
EDUCAÇÃO FÍSICA

NATHAN WILLIAM STAHL

**JOGOS ELETRÔNICOS NA BNCC: UMA PROPOSTA
PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**



Rio Claro
2021

Nathan William Stahl

**JOGOS ELETRÔNICOS NA BNCC: UMA PROPOSTA PARA A
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciatura junto ao Curso de Graduação em Educação Física, do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Rio Claro.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Fernanda Moreto Impolcetto

Rio Claro
2021

S781j Stahl, Nathan William
 Jogos eletrônicos na BNCC: : uma proposta para Educação
Física escolar / Nathan William Stahl. -- Rio Claro, 2021
 41 f. : tabs., fotos

 Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura - Educação
Física) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de
Biociências, Rio Claro
 Orientadora: Fernanda Moreto Impolcetto

 1. Educação Física (Ensino fundamental). 2. Jogos
Eletrônicos. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do
Instituto de Biociências, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

RESUMO

A sociedade atual tem como característica a mediação da tecnologia no seu cotidiano, modificando as relações dos sujeitos e sua forma de pensar. Hoje se expressam na vida das pessoas os elementos da cultura digital, um exemplo, são os jogos eletrônicos. No âmbito escolar a educação física é componente curricular presente na área de linguagens na BNCC e dentro do espectro de conteúdos, os jogos digitais surgem como parte da cultura contemporânea com competências específicas a serem trabalhadas pelo professor. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi elaborar jogos como propostas para que os alunos experimentem os jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física escolar e a elaboração de vídeos explicativos desses jogos. O trabalho, de caráter qualitativo descritivo foi dividido em duas etapas: Etapa 1: Elaboração de jogos motores como propostas para o ensino da temática jogos eletrônicos, prevista na BNCC. Etapa 2: Criação e postagem de vídeos sobre os jogos elaborados na plataforma digital *Youtube*. As propostas se mostraram como possibilidades interessantes para uso em escolas sem estrutura digital.

Palavras-chave: jogos digitais. BNCC. Educação física escolar.

ABSTRACT

Current society is characterized by the mediation of technology in its daily life, modifying the subjects' relationships and their way of thinking. Today, the elements of digital culture are expressed in people's lives, an example being electronic games. In the school context, physical education is a curricular component present in the area of languages at BNCC and within the spectrum of content, digital games emerge as part of contemporary culture with specific skills to be worked on by the teacher. Therefore, the objective of this study was to develop games as proposals for students to try electronic games in Physical Education classes and the elaboration of explanatory videos of these games. The work, of descriptive qualitative character, was divided into two stages: Step 1: Development of motor games as proposals for teaching the theme electronic games, provided for in the BNCC. Step 2: Creation and posting of videos about the games created on the Youtube digital platform. The proposals proved to be interesting possibilities for use in schools without a digital structure.

Keywords: digital games. BNCC. School physical education.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 Jogo	12
2.2 Jogo digital ou virtual	13
2.3 Gamificação	14
3. MÉTODO	20
4. RESULTADOS	22
4.1 Propostas do games	22
5. DISCUSSÃO	29
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	37

1. INTRODUÇÃO

A sociedade atual tem como característica os grandes e rápidos avanços tecnológicos e essas inovações alteram as relações dos sujeitos, sua forma de pensar e possibilidades de atuação no meio que vive. A tecnologia digital está presente em diversos campos da vida e assim também no entretenimento dos jogos digitais, sendo elementos expressivos da cultura digital.

Para Levy (1999) essa é a cultura produzida no *ciberespaço*, meio de comunicação possível através da interconexão mundial, que é explorada por meio de recursos tecnológicos como consoles, computadores, smartphones e tablets. O interesse virtual é um dos conteúdos culturais do lazer (SCHWARTZ, 2003), que tem seu viés mercadológico muito explorado. A indústria de games cresce a cada ano levando cada vez mais pessoas a jogar e tornando essa prática mais presente no universo de jovens e adultos.

A definição de mídia-educação surgiu na década de 1960 lançada pela UNESCO, originalmente se preocupava com as mídias e sua capacidade de divulgação e alcance da informação. Hoje a inclusão digital é relevante e representa o direito de acesso ao mundo digital para o desenvolvimento intelectual (educação, geração de conhecimento, participação e criação) e para o desenvolvimento da capacidade técnica e operacional (DOS SANTOS, SCHLUNZEN, 2004). Incluir digitalmente também é proporcionar experiências significativas para a reflexão mais ampla sobre o mundo digital, como se expressa e quais suas potencialidades e riscos. Isso significa adicionar no plano pedagógico, formas de interpretar e ressignificar essa cultura digital que é consumida pelo público jovem, utilizando equipamentos digitais ou não.

Com o decorrer da história percebe-se que a educação física sempre esteve vinculada a forma como nos movimentamos, ao aprimoramento de habilidades para a sobrevivência no mundo. Atualmente a educação física está presente na ação de compreensão e comunicação da corporeidade, ludicidade, lazer e cultura dos das pessoas em esfera individual e coletiva.

Na escola a educação física alcançou o status de disciplina recentemente (LDB/BRASIL, 1996). É o componente curricular que tematiza as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como

manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos, produzidas por diversos grupos sociais no decorrer da história. O objeto de ensino da educação física escolar é a cultura corporal que se expressa nos diferentes temas: o esporte, a ginástica, as lutas, a dança e os jogos e brincadeiras (BRACHT, 1999).

Essa vasta gama de práticas deve ser trabalhada pelo professor, que algumas vezes não tem recursos como material tecnológico, formação acadêmica continuada para abordar todos os conteúdos com propriedade em suas aulas.

Para nortear a prática profissional dos professores, surgiu a Base Nacional Comum Curricular (BNCC/BRASIL, 2018), documento que apresenta diretrizes de aprendizagem que devem orientar a elaboração do currículo na educação básica para todo o país. É um documento que vem com uma proposta de avanço na qualidade da educação. Para acompanhar as mudanças que a tecnologia traz para sociedade, a educação e os currículos escolares se atualizam e trazem os elementos da cultura digital para a escola.

A BNCC insere a educação física na área de linguagens. De acordo com o documento oficial (2018, p.63): “as atividades humanas realizam-se nas práticas sociais, mediadas por diferentes linguagens: verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e, contemporaneamente, digital”. Na BNCC, dentre as competências específicas da área das linguagens para o ensino fundamental, destaca-se que é necessário:

Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos (BRASIL, 2018, p. 65).

O movimento humano e as várias interpretações ao longo da história resultam em diferentes conteúdos e fazeres disponíveis na disciplina, que lhe dá liberdade de ação pedagógica. São experiências possíveis de se proporcionar para os alunos da educação básica, fornecendo um contato com um amplo universo cultural e garantindo o direito de acesso a esses conhecimentos necessários para formação

de um cidadão. Para os anos finais do ensino fundamental a BNCC (BRASIL, 2018) prevê, dentro da disciplina de educação física, na unidade de jogos e brincadeiras, o objeto de aprendizagem jogos eletrônicos com as seguintes habilidades:

(EF67EF01) Experimentar e fruir, na escola e fora dela, jogos eletrônicos diversos, valorizando e respeitando os sentidos e significados atribuídos a eles por diferentes grupos sociais e etários.

(EF67EF02) Identificar as transformações nas características dos jogos eletrônicos em função dos avanços das tecnologias e nas respectivas exigências corporais colocadas por esses diferentes tipos de jogos (BRASIL, 2018, p. 233).

Essa temática ainda tem pequena inserção no total da educação física na BNCC, no entanto, a diferença de gerações e a falta de conhecimentos atuais das novidades em jogos eletrônicos por parte dos professores, tornam mais difíceis suas aplicações práticas nas aulas, mas a principal causa da dificuldade em utilizar jogos digitais está na falta de infraestrutura necessária nas escolas.

O governo federal possui programas de fomento ao uso de tecnologias para o enriquecimento pedagógicos das escolas públicas desde 1989 (PRONINFE), denominado PROINFO a partir de 1997, por meio do qual escolas receberam computadores e os professores capacitações para atuar com as TIC (FERREIRA, 2014). Em 2006 outro grande programa foi iniciado, o UCA – Um computador por Aluno. O modelo de implementação adotado na prática foi aquele denominado na literatura da avaliação de “implementação sem controle ou não padronizada (ROSSI et al. 2004 Apud LAVINAS, 2013), pois também contava com os esforços políticos nas esferas estaduais e municipais. Um dos resultados observados na primeira década do milênio, foi as metas de melhoria esperadas pelo PROINFO (projeto pioneiro) não atingidas no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) em 2009 (SILVA 2011). Estes projetos têm influência na atualização dos currículos nas escolas públicas. Com o apoio do Ministério da Educação – MEC, as mudanças nos currículos aconteceram gradativamente, incluindo essas tecnologias no processo

pedagógico. Os currículos se atualizaram, mas a estrutura tecnológica para atender os alunos não acompanha essa atualização, em sua maioria.

De modo geral, os programas adotados impactaram no melhor aproveitamento da infraestrutura que já existia, porém a maioria dos computadores distribuídos e laboratórios de informática, geralmente foram subutilizados ou até mesmo ficando ociosos (LAVINIA 2013). Outro ponto a ser destacado é que o acesso à internet e recursos tecnológicos ainda é limitado para as populações de baixa renda, a mesma população que mais utiliza da demanda das escolas públicas do país.

O último censo divulgado pelo governo federal trouxe dados atuais sobre a tecnologia nas escolas públicas (antes da pandemia), os dados revelaram que no ensino fundamental da rede pública, 38,3% dispõem de computadores de mesa, 23,8% contam com computadores portáteis, 52% possuem internet banda larga e apenas 23,8% disponibilizam a internet para uso dos estudantes (CENSO ESCOLAR INEP, 2021). Os dados mostram que a infraestrutura tecnológica atual ainda não possibilita, em sua maioria, ações que cumpram as orientações e atinjam os objetivos propostos na BNCC para os conteúdos de jogos digitais para o ensino fundamental.

A proposta de uma ação pedagógica voltada para o mundo digital pode gerar perspectivas de trabalho corporal, desenvolvimento cognitivo, interatividade social e cultural na busca de inclusão digital fora do ambiente digitalizado, para gerações de alunos que nasceram em meio a esses recursos e equipamentos. O papel da educação formal incluindo a cultura digital no seu currículo não é o simples fato de transpor um conteúdo como outros, mas compreender melhor nossa condição como usuários e como isso pode melhorar nossa vida (MORIN 2000).

Cabe ao trabalho consciente do educador, fazer uma leitura crítica, traduzindo a demanda posta pela BNCC em propostas pedagógicas concretas, efetivando e ressignificando a implementação dessas tecnologias de acordo com sua realidade. Não adianta ter o elemento tecnológico e transmitir o conteúdo da mesma forma, usando a tecnologia como apêndice do conteúdo. Compreendendo isso é preciso buscar conhecimentos para criar metodologias que possibilitem a integração e o uso real no processo de ensino e aprendizagem e não o uso indiscriminado de tecnologias, apenas como um simples instrumento (BELLONI 2005). Para se apropriar das tecnologias nesse processo é necessário compreender os códigos da

linguagem, adquirir critérios para escolher a informação, contextualizá-la para fazer sentido e gerar um conhecimento pessoal, social e profissional (BIANCHI 2008).

Uma possibilidade de releitura das demandas que a BNCC propõe para o conteúdo de jogos digitais à fim atender a condição estrutural de tecnologia nas escolas brasileiras é buscar quais são elementos e características presente nos jogos e transpor para práticas reais. Nesse contexto, surge o fenômeno de gamificação (do original inglês gamification), que é a utilização de elementos dos jogos fora do seu contexto original, com a finalidade de mobilizar os sujeitos à ação, auxiliar na solução de problemas e promover aprendizagens (KAPP, 2012).

Hoje é comum que os professores busquem soluções e ferramentas para auxiliar e atualizar sua prática pedagógica. Muitas dessas buscas são na internet, Nascimento (2002) menciona o rápido acesso via as novas tecnologias frente ao contato com materiais didáticos, essa grande circulação de informação transformou de maneira significativa a forma de produção e compartilhamento de conteúdo e a plataforma que potencializou isso é o Youtube, hoje a maior plataforma de compartilhamento de vídeos do mundo, um espaço de cultura participativa que acabam por permitir muitas possibilidades e construções de aulas, além de proporcionar uma troca facilitada entre professores de forma simples e de fácil acesso. Os “canais” dentro da plataforma tem um conteúdo relacionado à determinado tema ou assunto, que disponibilizam conteúdo prático e teórico. Neste trabalho o canal recebeu o nome de “Educação Física Digital”, para contextualizar este trabalho para a audiência, neste link <https://youtu.be/v92pdgukouE> foi gravado o vídeo de apresentação.

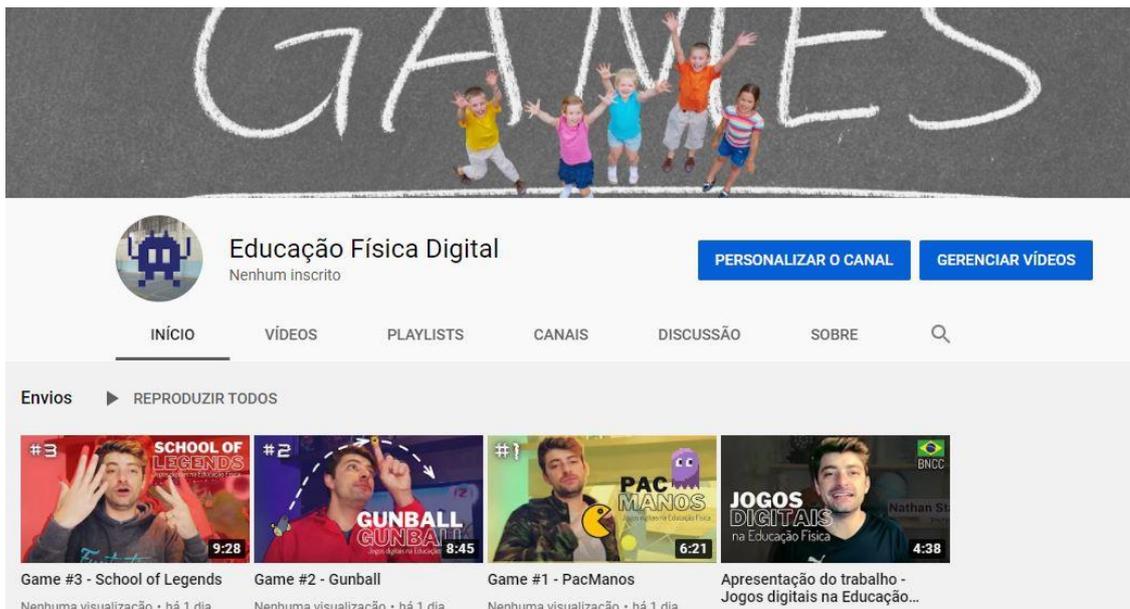


Imagem do canal disponível no Youtube.

1.2 Objetivo

O objetivo do presente estudo foi elaborar jogos como propostas para que os alunos experimentem os jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física escolar, por meio de vivências corporais adaptadas e a elaboração de vídeos explicativos desses jogos para disponibilizar em plataforma de vídeo online (Youtube).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta etapa do trabalho serão brevemente apresentados os referenciais teóricos a respeito do conceito de jogos, jogos digitais e gamificação, e o potencial educativo do uso de jogos digitais (de entretenimento) no contexto da educação física escolar.

2.1 Jogo

Antes de buscar a compreensão do que são os jogos digitais, é necessário um entendimento acerca do que é o jogo, sua representatividade na vida humana e sua potencialidade educativa. Analisar o conceito de jogos de forma ampla, se mostra bem complexo devido ao enorme campo de estudos na qual está inserido. Segundo Huizinga (2000) o jogo é um elemento primitivo do homem, existe antes mesmo do surgimento da cultura, pois assim que tenham suas necessidades básicas atendidas, partem para o “brincar” logo em seguida. O mesmo autor definiu o jogo como:

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

O desconhecimento desse desfecho é característica importante de um jogo, afinal esse desfecho depende de variáveis internas e externas, assim como ações dos jogadores e respostas do ambiente. Acrescentando características, Caillois (1967) aponta a liberdade de ação dos jogadores (dentro das regras pré-estabelecidas) e o caráter improdutivo do jogo, ou seja, o jogo é um processo que tem o fim em si mesmo, não criando nada além da sua própria vivência.

A presença dos jogos em toda a história o caracteriza como elemento fundamental na construção de relações sociais de determinada comunidade em determinado recorte temporal. Os jogos são elementos intrínsecos da cultura (FREIRE, 2002), assim percorrem o tempo e sua atuação se altera à medida que os participantes aceitam e acreditam no seu propósito. Dessa forma, os jogos também

foram interpretados pela cultura digital na medida em que a tecnologia se desenvolve e proporciona diferentes e formas de experiências sensoriais aos seus participantes, por meio das diferentes mídias presentes neste tipo de jogo.

2.2 Jogo digital ou virtual

A análise começa pela palavra digital, que parte do pressuposto de que sua prática se restringe ao ambiente e características de um sistema digital presente em computadores, tablets, videogames e smartphones, assim o mundo 'real' se opõe ao mundo 'digital'. Quando a análise é feita sobre o que é 'virtual' ela não necessariamente se opõe ao mundo real, como Levy (1996) descreve, a palavra virtual vem do latim medieval 'virtualis', que na filosofia escolástica é o que existe em potencial, mas não em ato, ou seja, a experiência do jogo virtual tem as características de jogos reais, mas não é necessariamente executado de forma real. Um exemplo disso é o jogador virtual batalhar com outros usando objetos afiados e cortantes sem o risco de se ferir fisicamente. A principal análise não é se o jogo virtual se opõe ou não ao jogo real, mas a compreensão mais ampla de como este tipo de jogo pode se relacionar com uma prática real em âmbito escolar.

De acordo com Schuytema (2008), um jogo digital é uma atividade lúdica formada por ações e decisões, dentro de limitações de regras e universo próprio, que resultam numa condição final. Este universo próprio fornece uma narrativa adequada ao enredo do jogo, contextualizando as ações do jogador, dentro das regras que dizem o que pode ou não ser feito, com graus de dificuldade para alcançar os objetivos que são colocados ao longo do desenvolvimento da trama.

A ótica de Battaiola (2000) é mais prática, ele afirma que o jogo digital é composto por três partes, o *enredo* que define o tema, a trama, objetivos e sequência de acontecimentos; o *motor* é o mecanismo que controla reações e mudanças no ambiente do jogo, de acordo com as escolhas do jogador; e por fim a *interface interativa* que é o elo entre o jogador e o motor do jogo, abrindo caminho para entrada de ações do jogador e para as respostas audiovisuais referentes às alterações acontecendo no momento.

Os jogos digitais têm, na sua capacidade tecnológica, a possibilidade de proporcionar experiências multissensoriais através de mundos fictícios e abstratos,

isso é a principal característica que diferencia dos jogos não digitais. Quando transposto para o mundo 'real' esse mundo fictício fica limitado ao imaginário dos participantes. Outra característica que difere é a rigidez das regras do jogo digital comparado com as possibilidades de alteração de regra no mundo real, caso necessário.

Esclarecendo mais o universo dos jogos digitais, Novak (2010) apresenta os elementos dos jogos digitais divididos em seis categorias: Aplicações, Plataforma, Intervalo de Tempo, Modo de Jogar, Gêneros e Mercado. Para cada elemento, a autora apresenta as seguintes possibilidades:

1	APLICAÇÕES	Entretenimento, Construção de Comunidades, Educação, Recrutamento e Treinamento, Marketing e Publicidade
2	PLATAFORMA	Fliperama, Console, Computador, On-line, Portáteis
3	INTERVALO DE TEMPO	Baseado em turnos, Em tempo real, De Tempo limitado
4	MODO DE JOGAR	Monojogador, Dois Jogadores, Multijogador Local, Multijogador em Rede Local, Multijogador On-line
5	GÊNERO	Ação, Aventura, Ação-Aventura, Cassino, Quebra-Cabeça, Games de Representação de Papéis (RPG), Simulações, Estratégia, Games On-Line Multijogador Massivos
6	MERCADO	Geração e Classificação Etária

Quadro 1 – Elementos dos Jogos Eletrônicos.

Compreendendo o escopo de possibilidades de jogos digitais, fica mais fácil a busca por assimilação com características de jogos reais, uma vez que a ideia é reproduzir elementos presentes nestes jogos em experiências corporais reais nas aulas de educação física escolar.

2.3 Gamificação

Para acompanhar a realidade dos alunos, há a necessidade de ajuste constante nas práticas no processo ensino e aprendizagem, buscando conexões com as transformações tecnológicas da sociedade. As práticas desenvolvidas nesse

trabalho buscam proporcionar experiências engajadoras, alcançando objetivos previstos nos documentos oficiais. As características da gamificação possuem contribuições para o desenvolvimento e exploração de narrativas. Elas têm poder de interagir com agentes e contextos da aprendizagem (WELLER 2000).

Explorar narrativas identifica-se como, seguir como expectador passivamente o discorrer de uma história ou jogar, agir com objetivo, e ter o poder de mudar o curso da história vivida. Uma narrativa de jogo se desenvolve por meio de uma sequência articulada e ações que determinam o tempo e tem como consequência a transformação do estado ou situação atual (DE MARCOS et al., 2004).

Definida por Kapp (2012), a gamificação é a utilização de mecânicas baseadas em games, estética e pensamento gamer para engajar as pessoas, motivar ações, promover o aprendizado e a solução de problemas. A gamificação abrange o uso de mecanismos de jogos na resolução de problemas, para motivação e o engajamento de determinada população (VIANNA et al., 2013). A gamificação pode ser aplicada em atividades que visam estimular comportamentos em circunstâncias que exijam tomada de ação em prol de uma meta e para isso tem o princípio de despertar emoções positivas e explorar aptidões, ligadas a recompensas e feedback durante uma tarefa (VIANNA et al., 2013).

A utilização das técnicas de gamificação não se traduz simplesmente em criar um jogo para vivenciar mecanismos e sensações, ou seja, a criação de jogos e a gamificação são elementos distintos que se relacionam nesse trabalho. A diferença entre os conceitos dos jogos sérios (jogos para aprendizagem) e a *gamification* (KAPP, 2012) é que os jogos são uma experiência que utiliza mecânicas de jogos e forma de se pensar como se estivesse no jogo, com o objetivo de educar sobre algo específico. Esses ainda utilizam de pontos, score, recompensas e distintivos. Já na gamificação a forma de olhar como é o jogo é mais cautelosa. Nessa definição busca estimular objetivos intrínsecos, utilizando a base dos jogos fora dos jogos. A gamificação utiliza de elementos dos jogos e técnicas de game-design em contextos fora do jogo (COLLANTES 2013).

A relação desta técnica na aprendizagem não é simples, mas pode contribuir de forma significativa, podendo auxiliar na aquisição de habilidades e conhecimentos mais rápida, aumentando a taxa de retenção do conteúdo. É uma abordagem séria

para acelerar a curva de experiência do aluno, favorecendo sua aprendizagem (KAPP, 2012).

Para alcançar os resultados em uma proposta gamificada é necessário apropriar-se dos elementos mais eficientes de um jogo para a criação de uma experiência, são elas as Mecânicas, Dinâmicas e Estética (VIANA et al., 2013). A relação define como será a experiência e os comportamentos intrínsecos são baseados nestas relações: *Mecânicas*: São elementos do funcionamento do jogo e permite orientar as ações do jogador; *dinâmicas* são as interações entre o jogador e a mecânica; *estéticas* são as emoções do jogador durante o jogo e resultam das interações anteriores. (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011).

De modo geral, as dinâmicas têm relação direta com a mecânica, visto que uma depende diretamente da outra. Por este motivo os games sugeridos neste trabalho oferecem a relação e utilização de algumas mecânicas e dinâmicas. Simões, Redondo e Vilas (2013, p. 348) sugerem diretrizes para uma plataforma gamificada:

- Repetição de experimentação – Oportunizar o aluno de repetir sua experimentação, sempre com o intuito de chegar ao objetivo esperado.
- Ciclos de rápidos feedbacks – Auxilia o aluno na melhora e construção de suas estratégias, aumentando suas chances de êxito na próxima tentativa.
- Dificuldade ajustada – Tarefa ajustada ao nível de habilidade do jogador, aumentando a expectativa de êxito naquela atividade.
- Divisão de uma grande tarefa, em tarefas menores – Possibilita um caminho para solução de grandes problemas por meio da solução de problemas menores em sequência.
- Variedade de caminhos – O aluno tem liberdade para criar seu próprio caminho de interações
- Possibilidade de recompensas – Ser recompensado pelo professor, pais ou colegas aumenta o status social do aluno/grupo.

A soma desses conceitos baseia o desenvolvimento dos jogos deste trabalho, apropriando-se de suas características para alcançar maior eficiência nas demandas propostas pela BNCC para os jogos digitais dentro do contexto das escolas públicas.

2.3.1 Potencial educativo de jogos reais *Gamificados*

O jogo sempre mostrou uma potencialidade educacional, para Huizinga (2000) uma das razões do jogo ser praticado entre os animais seria permitir que treinassem suas habilidades intrínsecas, as mesmas que lhes seriam úteis em sua vida adulta, em um ambiente seguro, onde um eventual fracasso não lhes custaria ferimentos ou mesmo a vida. Caracterizava, assim, o aprendizado como um importante faceta do jogo e do brincar.

Os jogos são atividades lúdicas com significações próprias que ocorrem e se desenvolvem por meio da relação entre o jogador-ambiente, jogador-tarefa e jogador-jogador, neste sentindo as aprendizagens se dão em forma de processos que incluem: aquele que aprende (jogador), aquele que ensina (mediador) e, mais, a relação entre essas pessoas (dinâmica do jogo). Para Leonardo, Scaglia e Reverdito (2009) a tensão e imprevisibilidade do jogo provocam “inúmeras mudanças, alternâncias, sucessões e associações. Ou seja, ele propicia em meio ao acaso um ambiente instável, totalmente propício e facilitador para o aprendizado” (p.237). O processo desencadeado num determinado meio cultural vai despertar os processos de desenvolvimento internos no indivíduo. Contribuir para não se esquecer e aperfeiçoar o que foi aprendido, manter e assimilar conteúdos de maior complexidade são características que o jogo possui (FREIRE, 2002). Assim, o desenvolvimento só ocorre de situações que propiciem um aprendizado (VIGOTSKY, 2007).

Corroborando a ideia de que o aprendizado e o desenvolvimento têm como precursor o ambiente e as experiências sociais, Wallon (2008) coloca a afetividade como característica relevante neste processo. Somada com a motricidade e a cognição, a esfera da afetividade é fator determinante para o envolvimento integral do participante. Assim as relações com o meio social vêm de reciprocidade entre a afetividade, motricidade e cognição, e é possível reconhecer a potencialidade que os jogos têm dessa realização de modo lúdico.

2.3.2 Motivação e engajamento no ensino

A motivação é fator determinante para o engajamento de qualquer prática, seja dentro ou fora da escola, Brown (2007) e Ryan e Deci (2000) Apud Savonitti (2017) categorizam a motivação em dois tipos: extrínseca - visa o ganho de 'algo a mais' após a realização de determinada tarefa, seja essa recompensa em prêmios ou um reconhecimento vindo de outra pessoa; intrínseca - aquela que não tem um 'prêmio' de outra pessoa, mas sim a própria sensação de competência, determinação e o prazer em realizar determinada tarefa. Correspondem ações como altruísmo, cooperação, pertencimento.

Para Prensky (2012) a aprendizagem baseada em jogos digitais é eficiente, pois corrobora com o estilo de aprendizagem dos estudantes atuais e futuros, é motivadora, por ser divertida. O conhecimento se origina em uma esfera de motivação e esta esfera é formada pela afetividade (VIGOTSKY, 2007).

O uso do contexto digital dentro das aulas de educação física já acontece e a motivação é uma das principais características observadas entre os discentes durante as intervenções pedagógicas, principalmente quando comparadas as aulas anteriores a esse tipo de intervenção (FARIAS, 2018). Para gamificação a combinação eficaz das motivações extrínseca e intrínseca aumentam o nível de engajamento e motivação.

O engajamento é definido pelo período de tempo que existem grande quantidades de conexões entre uma pessoa e outra, ou com o ambiente (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011). O grau de dedicação de um sujeito em determinada tarefa influencia no seu nível de engajamento, estas tarefas são soluções das metas dentro da experiência, influenciando no processo de imersão do sujeito no ambiente lúdico (VIANNA et al, 2013). Implementar intervenções pedagógicas com essa característica mostram aumento na participação ativa, na responsabilidade com as tarefas extraclasse e no envolvimento nas discussões após as vivências práticas (FARIAS, 2018, p. 107).

2.3.3 Solução de problemas

Gamificação é toda utilização de mecanismos e sistemáticas de jogos para a resolução de problemas (VIANNA et al., 2013). Soluções são métodos para encontrar o desbloqueio para uma questão específica. Esta questão, ou problema,

se caracteriza por qualquer acontecimento que na sua prática necessite de um trabalho cognitivo para orientação de ações. Experiências que colocam o aluno como protagonista e que tenham as características anteriores tendem a serem fixadas e organizadas na memória, podendo usar o imaginário para prever possíveis novas chances de usar o conteúdo aprendido

As soluções de problemas propostas por experiências precisam ser compatíveis com o desenvolvimento atual dos jogadores. Para o mais profundo nível de sucesso o jogador tem protagonismo para descobrir novos conhecimentos e para ter poder de ação sobre o jogo e outros jogadores.

3. MÉTODO

Esse estudo é de natureza qualitativa, do tipo descritiva. Segundo Thomas, Nelson & Silverman (2012) ao longo do tempo essa forma de pesquisa ampla recebeu diferentes nomes e delineamentos, considerando pequenas diferenças de nomenclatura em alguns casos e divergência de opinião e abordagem em outros, mas quase todas com grandes semelhanças. Seu desenvolvimento é indutivo à medida que os dados são obtidos a contextualização fica mais ampla e participação do pesquisador é ativa, como observador e/ou coletando algum tipo de dado.

É do tipo descritivo aplicado e busca objetivar o fenômeno e descrever os fatos e comportamentos relacionados ao mesmo (TRIVIÑOS, 1987), sugerindo possibilidades de intervenção prática dentro deste contexto com base em estudo preliminares, realizados em artigos científicos e trabalhos acadêmicos relacionados.

Para cumprir o objetivo proposto, o trabalho será desenvolvido por meio de duas etapas:

- Etapa 1: Elaboração de jogos motores como propostas para o ensino da temática jogos eletrônicos, prevista na BNCC, para a disciplina de Educação Física.
- Etapa 2: Criação e postagem de vídeos sobre os jogos elaborados na plataforma digital *Youtube*.

4. RESULTADOS

4.1 Propostas do games

“PAC MANOS”

Essa é a sugestão baseada em um jogo clássico e mundialmente conhecido chamado “*Pac Man*” que é um personagem fugindo de pequenos fantasmas em um labirinto.



Imagem 1: Imagem da internet.

ENREDO – Labirinto do jogo representado por todas as linhas de uma quadra poliesportiva. Personagens em trios os *players* (avatar protagonista) entram no jogo e devem tentar pegar “frutinhas” sem ser pego por nenhum fantasma (todos outros alunos da turma).

DINÂMICA – Todos os participantes só devem correr em cima das linhas da quadra, cada rodada um trio é desafiado. Ao começar são entregues 4 objetos iguais (*Power down*) aos fantasmas que servem para possibilitar que peguem os jogadores do trio, ou seja, os fantasmas devem passar os *Power down*, onde quem tem a ‘posse’ dele não pode se mover, para chegar o mais perto de um *player* e conseguir tocar e eliminá-lo.

DESFECHO – Cada trio vence se pegar as frutinhas mais rápido e com mais *players* vivos no jogo. Outro cenário é a eliminação dos três sem coletar todas as frutinhas.

O objetivo central do jogo, para os ‘pacmanos’ é se manter mais tempo na fuga dos ‘fantasmas’ e conquistar as ‘frutinhas’, por meio de ações que combinam tempo

de reação, agilidade e velocidade. O objetivo dos 'fantasmas' é se movimentar e cooperar para trocar passes e deixar algum jogador em melhor posição para pegar e eliminar o trio da vez.

MATERIAIS

- **Frutinhas** podem ser coletes para serem coletado pelos players.
- **Power Down** podem ser pequenas bolas para que sejam trocados os passes.

Uma característica desse tipo de jogo digital transposto no Pacmanos foi o recurso tecnológico de uma prática 2D (inicialmente em máquinas de fliperama) onde os caminhos eram demarcados e os 'fantasmas' tinham um padrão de comportamento, que no jogo real se caracteriza pelo caminho limitado sobre as linhas e os padrões de ação dos adversários (que trocam passes sempre em direção para onde vai o jogador).

Do ponto de vista gamificado este jogo contribui para o aluno planejar e empregar estratégias para resolver um problema, ora fugindo dos 'fantasmas' e escolhendo as melhores ações de fuga, ora para organizar a troca de passe do colete e a movimentação para pegar os players. Um ranking é estabelecido onde os melhores colocados possuem os menores tempos para completar a missão. Níveis são estabelecidos com uma variação no jogo, aumentando o número de coletes, aumentando as chances dos 'fantasmas' eliminarem os *players*.

O vídeo com a explicação e discussões do game está no link a seguir:
<https://youtu.be/vWGIAxT0M1Y>



Imagem 2: Capa do vídeo disponível no Youtube.

“GUNBALL”

Esta é a sugestão de jogo baseado em um game chamado “*Gunbound*” que consiste em um jogo de estratégia em turnos com lançamentos de foguetes em parábolas inserido em um mapa de 2D. A versão mais popular deste tipo de jogos é chamada “*Worms*” que também tem versão para videogames.



Imagem 3: Fonte internet

ENREDO – Na quadra, equipes igualmente divididas com metade do espaço para cada, cada equipe escolhe um capitão e o mantém em segredo. São desenhados vários círculos nas duas metades e cada jogador dentro da sua marca, no momento certo, lançam ‘foguetes’ (diferentes tipos de bolas) em parábola no campo adversário, visando acertar alguém e pontuar. Em jogos de turnos, tem momento de atacar e momento defender. Quanto melhor o desempenho, mais evoluções.

EVOLUÇÃO* - Característica é a evolução coletiva da equipe a cada pequena meta alcançada, determinado número de rodadas seguidas com acerto libera uma nova conquista, deste modo o professor defini o número de acordo com sua realidade e aplica nas conquistas abaixo:

- PRATA – Movimentos antero-posteriores, latero-laterais e flexão de joelhos e quadril;
- OURO 1 – Agarrar a bola
- DIAMANTE – Usar bola especial (pode acertar após um quique no chão)
- VIBRANIUM – Descobrir o capitão.

- DESFECHO – Equipe que acertar consciente no capitão, vence a rodada.

- MATERIAIS

Diferentes tipos de bolas (uma para cada jogador/por turno) e giz para marcar círculos no chão.

As características do jogo digital apropriada pelo Gunball são os recursos tecnológicos de jogos 2D mais desenvolvidos e refinados (Computadores pessoais, PC) que é interpretado no jogo pela necessidade de avaliar mais variáveis (força, distância e vento, tempo, nível de evolução) antes de tomar uma decisão e não mais apenas encontrar o padrão e segui-lo.

O objetivo deste jogo é a prática de arremesso de diferentes bolas em parábolas, na ótica gamificada os jogadores têm liberdade de escolher suas posições e bolas a cada turno, adaptando cada rodada ao nível de habilidade dos jogadores. A aquisição de itens (Movimentos de defesa e bolas especiais) ocorre a cada meta alcançada pela equipe.

O vídeo com a explicação e discussões do game está no link a seguir:

<https://youtu.be/ucUaczOOerk>



Imagem 4: Capa do vídeo disponível no Youtube.

“SCHOOL OF LEGENDS”

Essa sugestão parte do jogo virtual chamado “*League Of Legends*”, um jogo de rpg multiplayers online com milhares de jogadores e espectadores em todo o mundo, pois é um dos games com categoria própria em competições internacionais

de esportes digitais e que desde seu lançamento já gerou bilhões de dólares de receita.



Imagem 5: Fonte internet

É um jogo relevante e de alta complexidade e demanda de possíveis ações, com possibilidades de reflexões sobre a expansão desse mercado de consumo. O objetivo básico de cada equipe é tomar o “objeto de poder” do adversário, cada jogadores tem seu perfil (avatar) com características específicas, durante o jogo eles combatem e podem evoluir de acordo com algumas regras, vence a equipe que conquistar o território e poder adversário.

ENREDO – Em um espaço delimitado na escola cria-se o mapa, cada equipe em seu solo sagrado, esconde seu objeto de máximo poder, chamado de “*nexus*”. A partir daí exploram território para atacar, batalhar e conquistar “*nexus*” adversário. Os “*PLAYERS*” duelam e combatem mediante as regras e características de cada um. Para melhoria do seu avatar, o jogador deve vencer adversários em combate direto para adquirir elásticos.

EQUIPES - São tribos que batalham pelo controle de todo o mapa, os jogadores escolhem em ser três tipos de avatares: TANQUE; ARQUEIRO; MAGO, cada um desses players tem características próprias, número de elásticos (dano simples) e uma bexiga com tamanho específico (dano vital).

COMBATE – Quando adversários se encontram basta um toque para começar. A disputa é feita pelo simples jogo de pedra-papel-tesoura, quem perde deve entregar um elástico para quem vence. Após perder todos os elásticos o jogador pode ter sua bexiga estourada, que significa *GAME OVER* a sua eliminação daquela rodada.

DESFECHO – O final de cada batalha é quando uma equipe conquista “*nexus*” adversário e levar até seu ponto de início no game.

MATERIAIS –

- “Nexus” – objeto específico para cada equipe;
- Elásticos simples (o triplo do número de alunos e de cores diferentes);
- Balão de festa simples (preferência em cores específicas para cada equipe);
- Identificação avatares (pedaço de tecido para amarrar fitas de cores em seus corpos; braço direito é tanque, braço esquerdo é arqueiro, cintura é mago)

As características do jogo digital apropriados no *School of Legends* foi do desenvolvimento dos recursos tecnológicos (PC com placas de vídeo dedicadas, 3D) que são interpretados no jogo pela complexidade de ações e detalhes desse jogo comparada aos outros dois, os jogadores têm liberdade de caminhos no mapa (espaço do jogo), diferentes tipos de ação e várias tomadas de pequenas decisões avaliando o ambiente e seus objetivos. O cenário mais detalhista, o aumento do número e a velocidade das decisões e tomada de ação são fatores exclusivos dos jogos atuais.

Sob a ótica gamificada este jogo possui vários elementos, os principais são a liberdade de tomar vários caminhos no jogo, empregar estratégias de resolução de pequenos problemas até alcançar o grande objetivo, feedbacks momentâneos e atualizados, chance de repetir suas experiências seguidas, mesmo que suas ‘vidas’ estejam no fim existe uma possibilidade de recuperá-las.

O vídeo com a explicação e discussões do game está no link a seguir:
<https://youtu.be/Eyr6rHaN0-0>



Imagem 6: Capa do vídeo disponível no Youtube

5. DISCUSSÃO

A proposta deste trabalho foi elaborar sugestões de criação de jogos reais a partir da interpretação de jogos digitais, ou seja, foi a tentativa de criar uma experiência real para as aulas de educação física que remeta à experiência vivida dentro do ambiente virtual sob uma ótica gamificada.

Antes do professor propor a vivência é necessária uma contextualização e construção das conexões do jogo digital e a reprodução no campo da prática. É importante que o professor traga elementos informativos (vídeos, imagens, ou até o próprio jogo) que estabeleçam um grau de paridade entre os discentes, a respeito desse conteúdo que será trabalhado. O que é mais relevante é a oferta de conceitos e ideias que façam os alunos entenderem qual o sentido da prática que irão realizar, sua influência na vida e cotidiano da sociedade e as mudanças pelas quais os *games* passaram, desde seu surgimento até hoje.

As aulas desta temática também seguem as orientações da BNCC para o ensino de outras práticas corporais, partindo da ideia de que existem três pilares para sustentação dos conteúdos: o movimento corporal; uma organização interna que segue uma lógica específica; e produto cultural vinculado com o lazer e entretenimento (BNCC/BRASIL, 2018). Especificamente em relação aos jogos digitais, é fundamental que os alunos sejam conduzidos a resolver problemas e colocar seus saberes em prática com autonomia, compreendendo bem a lógica interna e seus desdobramentos para que realizem ações intencionais.

As reflexões propostas durante e ao final das intervenções, têm o objetivo de chamar atenção para o que está sendo vivenciado e despertar atitudes positivas, como a valorização do patrimônio dos jogos digitais, ações cooperativas e colaborativas entre os *players*, respeito e concentração para solucionar problemas e a não valorização de atitudes preconceituosas (DARIDO, 2008).

Ao final da intervenção das aulas (contextualização, prática e reflexão) de cada jogo proposto aqui, o professor deve indicar ou fornecer um caminho para que os alunos acessem os *games* (ou jogos parecidos) para que saibam onde procurar a vivência destes jogos digitais fora do ambiente escolar. A ação pode ser um informativo com sites, vídeo *games* ou *streaming* para que o aluno possa vivenciar.

A elaboração dos três jogos seguiu uma ordem temporal que permite uma análise na esfera histórico social, ou seja, observar quais foram as principais mudanças nos *games* e como impactaram na vida de quem joga e consome.

Uma análise através da linha do tempo possibilita enxergar mudanças em diferentes fatores, por isso, sugerimos a implementação primeiramente da adaptação do jogo *Pacman*, criado em 1980, jogado inicialmente em máquinas de fliperamas com baixo custo. Sua prática era mediadora de um encontro social de jovens pois eles se encontravam em um local que possuía muitas máquinas e ambiente favorável. O nível econômico do mercado de *games* da época era discreto, pois ainda era considerado como um brinquedo ou um item de entretenimento jovem. Por ser um jogo “clássico” e pioneiro no universo gamer, sua representatividade é significativa nesta cultura. No ano de 1982 a figura do *game* já estava em uma série na televisão e foi o primeiro a receber merchandisingg massivo, com camisetas, casacos, copos, pelúcias, lençóis, cereais, jogos de tabuleiro, livros, entre diversos produtos que são consumidos até hoje. Pac-Man foi oficialmente o primeiro mascote reconhecido em jogos eletrônicos (DA SILVA. ET, AL 2019). Hoje existem versões do jogo em todas as plataformas, que mantém a sua marca e representatividade ativa. A marca do *Pacman* é mundialmente conhecida, sendo referência em filmes como “Pixels” da produtora Universal.

Em seguida, apresentamos a adaptação do jogo *Gunbound*, lançado em 2003, jogado em computadores pessoais (PC, ou *Personal Computer* em inglês), que marcou o início das comunidades online com o lançamento da plataforma *Steam* (2003). A internet possibilitou a ascensão destes consumidores, que se transformaram de simples receptores a criadores de conteúdo. Eles formam comunidades que surtem efeitos nas estruturas sociais, que envolvem as comunidades e grupos com interesses em comum. Inteligência coletiva é a capacidade das comunidades virtuais de ampliar e disseminar conhecimento, especializando seus membros por meio da colaboração e discussão em larga escala. (JENKINS, 2008). O viés consumidor potencializou-se a partir do momento que os usuários puderam pagar com dinheiro real os itens que utilizariam dentro do jogo. A possibilidade de investir dinheiro, além do já investido na infraestrutura tecnológica (PC, vídeo game, smartphone) para jogar, alcançou a faixa etária adulta que via a prática como um *hobby* e forma de socializar com uma comunidade de jogadores. A

popularização do acesso a computadores pessoais e a banda larga colaborou para o crescimento de *Lan-Houses*, espaço de encontro social onde vários computadores ficaram conectados em rede local e na internet.

Por último o *League of Legends* (LOL), o jogo online mais praticado no mundo, criado em 2009, jogado em computadores pessoais de muito mais alto desempenho e smartphones, aumentou as interações sociais e promoveu a criação de comunidades *online* dentro do mesmo. Hoje em dia é um dos mercados que mais movimentam a economia, popularização e democratização tangencial, profissionalização dos jogadores, mais horas de tela, trabalho cognitivo mais complexo e o aumento expressivo da participação feminina, que no Brasil ultrapassa 52,6% do público que joga, segundo pesquisa Game Brasil (2016).

É perceptível a evolução do universo dos jogos digitais nas relações sociais e na economia e esse olhar histórico-crítico mostra a evolução de algo apenas do âmbito do lazer, para algo globalizado e profissional.

As práticas dentro do universo gamer são elementos constitutivos desta cultura, assim as discussões acerca do gênero, estereótipos, posturas consumistas disseminadas pelas mídias e a cultura estética contribuem para os alunos interpretarem formas de produção discriminatórias e que consigam combater este tipo de ação e relação com as práticas corporais do seu cotidiano.

É fato que existem barreiras para inserção de tecnologias no ensino público (SANCHO, 2006) como descritas neste trabalho, para alcançar o objetivo de criar uma experiência de um jogo digital sem nenhum ou limitado elemento tecnológico, o elemento lúdico e a forma de narrativa são fundamentais.

O lúdico é algo que acontece dentro de cada indivíduo, na subjetividade, com relação ao seu eu e suas experiências, a atividade se torna lúdica à medida que proporciona ao participante sensação de prazer, divertimento e vontade espontânea de participar, fazendo emergir a sua ludicidade única. Ludicidade significa transitar entre cenários imaginários e experiências reais, significa a construção da vida enquanto ela é vivida (LUCKESI, 1994). Essa característica lúdica está presente nos dois tipos de jogos (real e virtual), tendo sua importância caracterizada por alguns adjetivos que deixam o jogador cada vez mais imerso naquele universo.

A primeira característica é a *riqueza midiática* que é percebida nos jogos digitais por todas as possibilidades de junção de diferentes mídias, como áudio,

vídeo, imagem, efeitos, texto, animações, além de regras e procedimentos que permitem uma experiência sensorial imersiva e engajadora (AARSETH, 2001 Apud VASCONCELLOS, et al. 2017). Essas possibilidades algumas vezes permitem a personalização da representação do jogador dentro do ambiente do jogo (avatar), essa representação é o seu “corpo” no jogo e permite sua interação e jogabilidade, em muitos casos esse avatar também é parte da narrativa que sustenta a ideia do jogo, aumentando a empatia do jogador real.

Quando se muda a ótica para o jogo real (ou não digital) existem três formas de enriquecer midiaticamente que são: Narrativa de um enredo com detalhes e uma história empática, ou seja, uma atividade relacionando as regras e a forma de jogar e como pode alterar o curso da história que envolve a trama. No caso do jogo destaca-se que a narrativa se desenvolve através de uma sequencialidade articulada de ações que determinam o tempo e levam às transposições sucessivas de situações e de estados (COLLANTES, 2013). O exemplo disso no “School of Legends” é uma apresentação do jogo com o desenvolvimento da história, com ênfase no contexto épico de aventura e batalha, trazendo os objetivos, personagens e as características que os diferenciam. Outro quesito são os materiais que devem ter relação direta com o enredo, história e funcionalidade no jogo. No “Gunball” a premissa é o lançamento de diferentes tipos de ‘bombas’, caracterizadas pelos diferentes tipos de bolas, o que influencia diretamente na estratégia de como usar determinada ‘bomba’. A terceira característica é a sensorial que busca estimular sensações de forma indireta durante o jogo, ou seja, uso de uma caixa de som ou uso de fantasias e acessórios durante a atividade. Cada jogo proposto tem um som padrão e próprio dentro do seu game original, porém outras trilhas de aventura, cômica, alta velocidade, som do relógio ou do tempo acabando podem compor a lista de sons dos jogos. O uso de uma roupa temática ou acessório no vestuário que se relacione com o jogo também contribuem para o enriquecimento midiático da prática. É fato que as escolas brasileiras, em sua maioria, possuem materiais limitados e não possuem opções tão variadas para o docente de educação física, segundo pesquisa 54,4% têm projetor multimídia disponível (CENSO ESCOLAR INEP), mas essas características somadas contribuem para o maior engajamento dos alunos e possibilidades de discussões sobre o tema nas aulas.

A segunda grande característica do aspecto lúdico presente nos jogos é a *jornada positiva* (VASCONCELLOS, et al. 2017), que consiste no conjunto de detalhes que permitem que o jogador vivencie uma jornada de evolução e interesse sempre alto. Os jogos têm a preocupação de considerar a evolução do aprendizado flexível para que diferentes perfis continuem sempre gostando e realizando as ações, independentemente do nível de conhecimento no jogo. Além disso, o jogo é um campo de experimentação, consequências e feedback, ou seja, ele permite que o jogador passe por algo sem correr necessariamente seus riscos (GEE, 2003).

Obviamente que toda ação tem consequências para o jogador, quando existe uma boa resposta o jogador evolui e adquire itens e aprendizados, quando ocorre uma consequência ruim o jogador volta até determinado ponto e pode recomeçar, deixando a experiência de fracasso útil para um novo aprendizado e tentativa.

Outro detalhe relevante são os feedbacks que o jogo fornece ao jogador de forma imediata que vai além de mecanismos típicos de pontos e rankings, mas mostrando consequências diretas e indiretas das ações do jogador e suas consequências no universo do jogo. Os jogos digitais oferecem a oportunidade de errar, compreender onde e como errou e em seguida refazer a tarefa de melhor maneira (LOPES, 2011).

Observando pela ótica do jogo real a forma de se aproximar de uma jornada positiva é permitir chances de recomeçar quando se erra/perde, exemplo no “Gumball” é o formato de turno e que mesmo errando ou sendo atingido o jogador não é eliminado; no “School of Legends” a ideia de um processo longo até a saída do jogo, onde existem espaços para o jogador ‘treinar’ e recuperar recursos. Pré-estabelecer trocas e relações entre jogadores permitem que eles avaliem e criem estratégias para agir e permitir uma evolução (forma de jogar, itens, poderes) conforme seu desempenho, exemplo no “Gumball” é a possibilidade de, a cada turno, os jogadores usarem bolas diferentes e se colocarem em círculos diferentes. Na sugestão do “Pacmanos” colocar os jogadores na posição de fugitivos e depois de pegadores possibilita duas formas de interação, objetivos, de elaboração de estratégias e ações práticas dentro do mesmo jogo, todas com relação direta no desempenho do seu trio.

Como última característica evidente é o *espaço de aprendizado coletivo* (VASCONCELLOS, 2017) que provém das regras, relações e ações dos jogadores

durante a dinâmica do jogo e os acontecimentos que provem desses desfechos. Os jogadores sentem-se pertencentes de algo, que tem outros amigos para compartilhar esse momento de diversão e aprendizado, além dos fóruns, comunidades e troca de informações para melhoria e evolução no jogo. Observando a prática na escola a relação social tem importante espaço, por isso as regras ajudam a direcionar ações e aprendizados aos objetivos. O direcionamento que a regra propõe é aprendido por meio das ações realizadas durante o andamento do jogo (BOGOST, 2007 Apud VASCONCELLOS, 2017). A prática é repleta de negociações, organização, estratégia, evolução compartilhada e com isso alunos desenvolvem noções de convívio e relacionamento com o outro, importantes para a compreensão de valores morais. Essa experiência de troca e aprendizado coletivo com os jogos pode ser aplicada na compreensão de regras justas ou injustas pelos alunos. Assim a prática do jogo cria um contexto social específico onde é possível fomentar a discussão para releitura e possível adaptação das regras, coisa que não é possível de fazer em jogos virtuais. Ao finalizar cada prática/aula o momento da discussão sobre o que foi realizado é essencial para o alcance dos objetivos, pois contribuir para o desenvolvimento deste espaço de aprendizado coletivo onde a troca entre os jogadores proporciona reflexões.

O portal do professor (Portal do Professor – MEC) possui uma coleção de aulas que sugerem a transposição de jogos digitais para situações reais de aula, além de também trazer informações sobre a origem, evolução e o impacto dos games na vida dos jogadores.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) são uma realidade no cotidiano de milhões de pessoas, inseridas pelo mundo todo, por isso sua inserção no contexto educativo deve ser considerada, mesmo que seu crescimento não seja positivo para todos os grupos sociais (SANCHO, 2006). O acesso rápido e prático a informação é uma característica do próprio uso da internet e essa forma de acessar se mostra interessante para divulgar trabalhos e materiais pedagógicos para professores de diversas partes do Brasil.

Este trabalho tem uma característica muito prática, que é também ser compartilhado de uma forma mais compatível com seu conteúdo, ou seja, no formato dinâmico de um vídeo. Por esse motivo, a divulgação feita por meio da plataforma de compartilhamento de vídeos, o *Youtube*, que se distingue de outras plataformas

por permitir o espaço e as ferramentas para comunidades de interesses comuns se relacionarem. Hoje não existe outra plataforma capaz de realizar essa tarefa para tantas pessoas de uma forma tão simples e acessível (SERRANO, 2009).

O *Youtube* é uma plataforma de distribuição de conteúdo e só se torna uma ferramenta de educação e formação à medida que ganha esse uso específico. A organização dos conteúdos dentro da plataforma é basicamente norteadas pelas fontes ou popularmente conhecidos como 'canais', que podem ser criados por qualquer pessoa com conta de e-mail ativo, e seus conteúdos de determinado assunto/comunidade. A palavra canal em seu sentido figurado traz a ideia de um caminho ou um meio para um determinado fim e essa linguagem foi inserida popularmente no mundo do entretenimento, onde os canais são os meios por onde as informações e conteúdos midiáticos chegam até o seu público (espectadores). Com o uso intencional desta plataforma para a formação e educação surgem duas formas de se comunicar para esse público interessado, uma delas é a mais tradicional que são as "vídeo aulas", onde apresentam informações em formato multimídia, combinando imagens, áudios e textos (KAMPFF, 2008), a outra forma têm características do entretenimento, Américo (2010) entende que esse formato educa com métodos de entretenimento, utilizando de linguagens e mídias para comunicação mais descontraída dos conteúdos educativos.

A divulgação das sugestões deste trabalho segue um formato de entretenimento dinâmico e prático para que o acesso e a sua assimilação aconteçam de forma simples. O motivo da escolha desta forma de divulgação é o seu poder de alcance.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foram realizadas sugestões de práticas corporais com base nos conteúdos de jogos digitais previstos no documento oficial da BNCC. Foram levantadas informações básicas e referenciais dos conceitos de jogo, jogo digital, gamificação e práticas pedagógicas, as quais buscou-se relacionar com a educação física escolar.

Os jogos propostos seguem uma sequência temporal, partindo da adaptação do *Pacman* onde os *players* jogam seguindo caminhos demarcados e padrões de comportamento dos adversários. No segundo jogo proposto – *Gunbound* - os jogadores lançam objetos com movimento de parábola, em turnos, no campo adversário, pequenas conquistas liberam melhores ações e ferramentas para o desempenho da equipe. Por último, o jogo *League of Legends* foi transposto para a vida real em um grande jogo complexo com diferentes avatares e soluções de problemas. A sequência temporal permite análise sobre suas mudanças tecnológicas, histórico-social e cultura contemporânea nas aulas de Educação Física escolar, especificamente para 6º e 7º anos, onde os jogos digitais são previstos pela BNCC (BNCC/BRASIL, 2018).

A sua divulgação em plataforma digital de vídeos amplia o seu alcance prático para professores de educação física. Por ser um tema ainda novo a ser trabalhado pelos docentes da área, existe a necessidade de mais estudos neste sentido, mas esperamos que este trabalho tenha sido capaz de elucidar o fenômeno e embasar o uso de suas sugestões em aulas de educação física escolar por todo o país.

REFERÊNCIAS

AMÉRICO. M. **A Produção de Conteúdos Audiovisuais Educacionais Interativos para TV Digital**. Anais do INTERCOM 2007 - XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Santos: ago./ set. 2007

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

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. 97 p.

BIANCHI, P. **A presença das tecnologias de informação e comunicação na Educação Física permeada pelo discurso da indústria cultural**. Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital, Buenos Aires, n. 120, a. 13, maio 2008.

BRACHT, V. A constituição das teorias pedagógicas da educação física. **Cadernos Cedes**, Centro de Educação Física e Desportos, Universidade Federal do Espírito Santo, ano XIX, nº 48, Agosto/99.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC. 2018.

CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens**. Paris: Gallimard, 1967.

CENSO ESCOLAR INEP. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/pesquisa-revela-dados-sobre-tecnologias-nas-escolas> . Acesso em 13 de Abril de 2021.

COLLANTES, X. R. **Juegos y videojuegos. Formas de vivencias narrativas.** In **SCOLARI, Carlos A.. Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamification. Col-leccio Transmedia XXI.** Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona. Barcelona. 2013.

DARIDO, S. C. **Os conteúdos da Educação Física na escola.** In_____DA-RIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 64–79, 2008.

DA SILVA, L.G. Et al. 2019. Game cultura: Um panorama pela cultura gamer, Revista Atlante: **Cuadernos de Educación y Desarrollo** (marzo 2019). Disponível em < <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/03/game-cultura.html> > Acesso em 18 de maio de 2021.

DE-MARCOS, L; DOMÍNGUEZ, A; SAENZ-DENAVARRETE, Joseba; PAGÉS, Carmen. **An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning.** Elsevier. Computers & Education. 2014.

DOS SANTOS, D.A.N; SCHLÜNZEN, E.T.M. Os projetos de trabalho e as tecnologias de informação e comunicação – TIC potencializando a aprendizagem de pessoas ‘especiais’. In: **VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa.** 2004.

FARIAS, A. **Livro Didático e as TIC: Limites e possibilidades para as aulas de educação física do município de Caucaia/CE.** 2018. Tese (Mestrado em Desenvolvimento humano e tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, p. 143. 2018.

FERREIRA, A. F. **Os jogos digitais como apoio pedagógico nas aulas de educação física escolar pautadas no currículo do estado de São Paulo**. Tese (Mestrado em desenvolvimento humano e tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, p 34. 2014.

FREIRE, J. B. **O jogo: entre o riso e o choro**. Campinas, SP: Autores Associados, 2002. 125 p.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy**. Nova Iorque: Palgrave MacMillan, 2003.

_____. **Learning and games**. In: SALEN, Katie (Ed.). *The ecology of games: connecting youth, games, and learning*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2008.

_____. Bons videogames e boa aprendizagem. **Perspectiva, Florianópolis**, v. 27, n. 1, 167-178, jan./jun. 2009.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**. São Paulo: Editora Perspectiva: 162 p. 2000.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Tradução Suzana Alexandria. São Paulo: Aleph, 2008

KAMPPFF, A. J. C. **Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008

KAPP, K. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education**. Pfeiffer.

LEONARDO, L.; SCAGLIA, A. J.; REVERDITO, R. S. **O ensino dos esportes coletivos: metodologia pautada na família dos jogos**. *Motriz*, Rio Claro, v.15, n.2, p.236-246, abr./jun. 2009.

LÉVY, P. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

LOPES, M. D. G. **Jogos na Educação: criar, fazer e jogar.** São Paulo: Cortez, 2011.

LUCKESI, C.C. **O lúdico na prática educativa. Tecnologia Educacional.** Rio de Janeiro. Vol. 22, pág. 119-120. Jul/Out, 1994.

MATTAR, J. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 181 p.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** 2.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000

NASCIMENTO, R. B.; FILLHO, N. T. Correio eletrônico como recurso didático no ensino superior: o caso da Universidade Federal do Ceará. **Ciência da Informação**, Ceará, v. 31, n. 2, p.86-97, ago. 2002.

NOVAK, J. **Desenvolvimento de games.** São Paulo: Cengage Learning, 2010.

PEREIRA, E. M. A. **Professor como pesquisador: O enfoque da pesquisa – ação na prática docente.** In: **GERALDI, C. M. G.; FIRENTINI, D.; PEREIRA, E. A. (Orgs.).** Cartografias do trabalho docente: professor(a) – pesquisador(a). Campinas: Mercado de Letras, Associação de Leituras do Brasil – ALB, 1998.

PESQUISA GAME BRASIL. Disponível em <
<http://www.pesquisagamebrasil.com.br/#!/pesquisa-2016/i7cep>>, acesso em 23 de fevereiro de 2021.

PORTAL DO PROFESSOR - MEC. Disponível em <
<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>> acesso em 23 de novembro de
2020.

PP, K. M. **The gamification of learning and instruction: Gamebased methods and strategies for training and education.** San Francisco: Pfeiffer, 2012.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

RYAN, R. M.; DECIE.L. **Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being.** American Psychologist, v. 55, n. 1, p. 68–78, 2000.

SANCHO, J. M. **De tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos.** In: **SANCHO, J. M.; HERNADÉZ, F. Tecnologias para transformar a educação.** Tradução V. Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 15-41.

SAVONITTI, G. A. **Jogos digitais e aprendizagem: Características e potencial dos games de entretenimento para o Ensino do inglês como segunda língua.** Tese (Mestrado em tecnologia da inteligência e design digital) – Pontifícia Universitária Católica de São Paulo. São Paulo, p 20. 2017

SCHUYTEMA, P. **Design de games: uma abordagem prática.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

SCHWARTZ, G. M. **O conteúdo virtual: contemporizando Dumazedier.** Belo Horizonte. Licere, 2003.

SERRANO, P. H. S. M. **Cognição e interacionalidade através do Youtube.** Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação. v. 1, p. 04-29, 2009

SILVA, A. C. **Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011.

SIMÕES, J; REDONDO, R D; VILAS, A F. **A social gamification framework for a K-6 learning platform. Computers in Human Behavior**. Instituto Superior Politécnico Gaya, Portugal: [s.n.]. 2012.

VIANNA, Y; VIANNA, M; MEDINA, B; TANAKA, S. **Gamification, Inc.: Como reinventar empresas a partir de jogos**. MJV Press: Rio de Janeiro, 2013.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa – ação**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

THOMAS, J. R.; NELSON, S. J.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELLOS, M. S. *et al.* **Informática na educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v.20, n.4, ago. 2017.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WALLON, H. **Do ato ao pensamento: ensaio de psicologia comparada**. Petrópolis: Vozes, 2008.

WELLER, M. J. The use of narrative to provide a cohesive structure for a web based computing course. **Journal of Interactive Media in Education**, 2000.

WEXELL-MACHADO, L. E; MATAR, J. **Aprendizagem Tangencial: Revisão de Literatura sobre os Usos Contemporâneos do Conceito**. EducaOnline, Volume 11 – Nº 1 – janeiro / Abril de 2017.

ZICHERMANN, G; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc. 2011.