



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Educação Física – FEF

**EXERGAMES COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA
NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR:
Visão dos professores de Brazlândia-DF**

Víctor Henrique Santana de Souza

Brasília
2018

VICTOR HENRIQUE SANTANA DE SOUZA

**EXERGAMES COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA
NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR:
Visão dos professores de Brazlândia-DF**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Educação Física pela Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília.

Orientadora: Dra. Rosana Amaro.

Brasília
2018

Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Educação Física – FEF

VICTOR HENRIQUE SANTANA DE SOUZA

**EXERGAMES COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA
NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR:
Visão dos professores de Brazlândia-DF**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Educação Física pela Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília.

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Amaro.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Rosana Amaro – Orientadora
FEF/UnB

Prof. Dr. Alfredo Feres Neto – Membro Interno
FEF/UnB

Prof. Dr. Nelma Melani – Membro Externo

Prof. Dr. Jitône Leônidas Soares – Suplente
FEF/UnB

Brasília, _____ de _____ de 2018.

Dedico este trabalho a Deus, à minha família – que sempre me apoiou nessa jornada –, à minha namorada – que me encorajou nos momentos difíceis – e aos meus amigos de curso de graduação – que me acompanharam durante todo o trajeto.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, que é quem sempre me guiou no caminho da minha vida. Agradeço, também a meus pais, que foram sempre minha base, me apoiando e me impulsionando nos meus desafios durante o curso. Agradeço aos meus amigos, tanto os que fiz durante esse período do curso, quanto aqueles que já acompanhavam minha vida, que me ajudaram, compartilhando seus dias e suas dificuldades comigo. Agradeço a minha namorada, também sempre esteve ao meu lado nos momentos difíceis e alegres, e me deu suporte para ter seguido em frente. E por fim, agradeço a minha orientadora, a professora Rosana Amaro e a professora Nelma de Toni, que me ajudou através de seus conhecimentos e fez que tudo isso fosse possível, agindo sempre de forma compromissada e dedicada em todas as suas tarefas, um exemplo que levo para a vida.

Obrigado a todos vocês!

RESUMO

O presente trabalho buscou saber qual era a visão e a familiaridade dos professores de Educação Física de Brazlândia, Distrito Federal, acerca dos Exergames como ferramenta nas aulas de Educação Física, em uma perspectiva de investigar se os Exergames poderiam ser realmente utilizados em uma aula, inclusive verificando as dificuldades e possibilidades que a inserção desses jogos digitais poderiam oferecer a Educação Física escolar. O estudo foi de caráter qualitativo e, para que fosse realizado, foram distribuídos seis questionários em cinco escolas públicas variadas na Região Administrativa de Brazlândia, Distrito Federal. As escolas e os professores foram escolhidos por conveniência e verificou-se que apesar da maioria dos professores entenderem a importância do uso dos Exergames na escola e inclusive serem a favor da sua implementação, quase nenhum fez uso dessa ferramenta. Sabemos que o principal responsável por transmitir o conteúdo ou não é o professor, e cabe a ele a decisão e implementação de como ministrar esses conteúdos, visto que a maioria tem conhecimento dessa ferramenta, porém não utilizam. O verdadeiro motivo da não utilização não é concreto, mas foi identificado na pesquisa que é influenciado pela falta de materiais, infraestrutura deficiente, preparo do professor, e a própria autonomia do professor para inserir opções na aula, que geralmente opta por não utilizar dessa ferramenta, embora considerando a mesma como relevante.

Palavras-chave: Exergames. Educação Física escolar. Ferramentas de aprendizagem.

ABSTRACT

The present work sought to know the vision and the familiarity of physical education teachers from Brazlândia, Distrito Federal, about Exergames as a tool in physical education classes, from a perspective of perceiving if Exergames could actually be used in the class, including perceiving difficulties and possibilities that the insertion of these digital games could offer for the education. The study was qualitative, so that the study was carried out, six questionnaires were distributed in various public schools in the Administrative Region of Brazlândia, Distrito Federal, schools and teachers were chosen for convenience. It was noticed that although most of the teachers understood the importance of the use of Exergames within the school and even in favor of its implementation, almost none made use of this tool. We know that the main responsibility for transmitting the content or not is the teacher, and it is up to him to decide whether or not to pass the content, since most are aware of this tool, not being used is not simply influenced by lack of materials or lack of infrastructure.

Keywords: Exergames. Highways. Physical School education. Learning tools.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Idade dos professores.....	38
Gráfico 2 –	Sexo dos professores.....	42
Gráfico 3 –	Instituição de ensino onde completou a graduação.....	39
Gráfico 4 –	Tempo de docência.....	40
Gráfico 5 –	Formação continuada.....	40
Gráfico 6 –	Em qual momento da sua vida, você teve contato com os Exergames?.....	41
Gráfico 7 –	Já trabalhou com os Exergames dentro de suas aulas?.....	42
Gráfico 8 –	Teve contato com o Exergames no contexto educacional?.....	44
Gráfico 9 –	Em qual etapa do ensino básico você considera mais apropriada a implementação dos Exergames?.....	45
Gráfico 10 –	Qual o tipo de Exergame seria mais eficaz como ferramenta de aprendizagem?.....	47
Gráfico 11 –	Concordaria com a formação de uma disciplina dentro da faculdade que tratasse de assuntos relacionados a jogos digitais e Tecnologias da Informação e Comunicação?.....	49
Gráfico 12 –	Quais, em sua opinião, seriam as maiores dificuldades no trato desse conteúdo dentro das aulas de Educação Física?.....	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- DF - Distrito Federal
- DVD - *Digital Versatile Disc*
- EUA - Estados Unidos da América
- LDB - Lei de Diretrizes e Bases
- MEC - Ministério da Educação
- MIT - *Massachusetts Institute of Technology*
- NES - *Nintendo Entertainment System*
- PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais
- TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 VIDEOGAME: CONTEXTO HISTÓRICO	15
2.2 JOGOS DIGITAIS	17
2.3 EXERGAMES	18
2.4 JOGO	21
2.5 EXERGAMES E MOTIVAÇÃO.....	23
2.6 CULTURA CORPORAL.....	24
2.7 CONTEÚDOS	26
2.8 JOGOS DIGITAIS E APRENDIZADO	30
2.9 MOTIVAÇÃO	31
3 METODOLOGIA	33
3.1 OBJETIVOS DA PESQUISA	33
3.1.1 <i>Objetivo geral</i>	33
3.1.2 <i>Objetivos específicos</i>	33
3.2 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	34
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	37
4.1 PERFIL DOS PROFESSORES	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS.....	59

1 INTRODUÇÃO

Pode-se observar que, nos dias atuais, a tecnologia cada vez mais toma conta do nosso cotidiano, ela está em todo lugar, desde a maneira como nos comunicamos até o nosso modo de nos divertir, ou seja, a sociedade vem mudando com a aparição de novas tecnologias de forma espantosa, o que culmina com o surgimento de novas problemáticas e novas possibilidades, segundo Levy(1999), até mesmo na educação é perceptível essa mudança, pois o saber passa a se articular de forma diferente em cada ciclo de evolução tecnológica, mudando a forma do indivíduo se relacionar com o conhecimento.

A escola tradicional, no entanto, não muda quase nada, não se apropria do que o homem está produzindo para melhorar a forma de transmitir conhecimento(Levy,1999).Segundo Vaghetti et al. (2013), a sociedade está, cada vez mais, se apropriando das funcionalidades da cultura digital, e isso muda o modo como elas se relacionam e interagem com o mundo.

Segundo Levy (1999), esse novo modo de funcionamento da sociedade é denominado cibercultura. Nesse contexto societal, os indivíduos estando expostos a todo momento a influências de tecnologias, seja no trabalho, no lazer, com a família, ou seja, mesmo que as escolas ainda se neguem a essa massificação tecnológica, isso já é uma realidade, e os professores têm que saber como mediar isso, pois cada vez mais, alunos, estão optando por redes sociais, aplicativos, em vez de brincadeiras e atividades tradicionais, sendo que seria possível trabalhar em conjunto, afinal nem tudo têm apenas problemas, principalmente os professores têm que saber fazer esse discernimento.

Ainda sobre a Cibercultura, termo cunhado por Levy(1999), a sociedade e a tecnologia estabelecem uma relação, em que a primeira é constituída pela segunda, porém não é determinada por ela, podemos perceber com essa afirmação que a forma da sociedade depende do surgimento das tecnologias, porém ao mesmo tempo, a tecnologia não cria um determinismo em cima da sociedade, podendo ainda ser manobrada por ela, para ser usado em fins específicos.

Ainda segundo Vaghetti et al. (2013), o aprimoramento dessas tecnologias levou a utilização de elementos da cibercultura em diversas áreas, como entretenimento, saúde, educação, negócios e treinamentos. As novas tecnologias já vêm sendo implantadas de forma bem gradual na escola, mas ainda há uma

associação das novas tecnologias com o sedentarismo (VAGHETTI et al., 2014). Assim, dificilmente teria como se relacionar com a educação física escolar, mas essa visão vem mudando, e cada vez mais aproxima-se a atividade física e até mesmo elementos da cultura corporal do movimento, com as novas tecnologias.

A maior questão sobre a inserção de novas tecnologias na escola talvez ainda seja o modo de aplica-la e até que ponto se tornará uma ferramenta que contribua para o aprendizado e não uma forma de banalizar o conhecimento lá dentro produzido. Pois a educação física mesmo, já possui um acervo imenso de conteúdos que podem ser explorados pelo professor.

Segundo o Coletivo de Autores (1993), dentro do rol de conteúdos está incluída toda parte reflexiva da cultura corporal como as artes marciais, malabarismo, jogos, dança, esporte etc., mas ainda assim há espaço para novas perspectivas no ensino aprendizagem, afinal os alunos não são iguais, e se tomarmos como referência o contexto que eles vivem, seria mais fácil ensinar algo que já está posto no seu dia a dia, e isso inclui os jogos digitais.

Os jogos digitais podem aparecer de diversos modos, mas especificamente dos anos 2000 para cá, novos jogos foram ganhando espaço dentre esse jogadores de *games*. Tais jogos, que demandam um maior esforço físico para sua jogabilidade, quando comparado a *videogames* convencionais (VAGHETTI et al., 2014) foram conceituados recentemente na literatura como Exergames¹, e vale ressaltar que seus benefícios já estão sendo explorados em outras áreas como reabilitação, fisioterapia, medicina entre outros. Segundo Vaghetti et al. (2014), os jogos se mostraram positivos em relação ao seu uso como uma ferramenta de aprendizagem.

O jogo, segundo Huizinga (1971, p. 33):

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

Além de ser algo intrínseco da natureza do homem, o jogo também possui um grande potencial de aprendizado, desse modo apesar de estarem inseridos em outro contexto, os Exergames trazem a esfera lúdica muito presente, e isso só traz enriquecimento para a prática, pois somente podemos aprender algo quando nos

¹ Jogos digitais que necessitam um maior esforço físico para sua jogabilidade

sentimos transpassados por aquele conhecimento e o mantemos vivo dentro de nós, diferença é que normalmente fazemos essas atividades pensando que não teremos aprendizado nenhum e que os jogos são simplesmente brincadeiras de criança.

Hoje em dia, apesar de haver autores que escrevem sobre o tema, ainda é escassa a produção sobre os “Exergames”. É possível encontrar artigos relacionando com outras áreas de conhecimento, mas especificamente na educação, ainda precisa de mais estudos, se olharmos por outro ângulo, é compreensível que a literatura ainda seja escassa de livros e artigos que subsidiem os jogos de movimento, pois é algo muito recente, afinal somente a partir dos anos 2000 que começaram a surgir os Exergames, e para começarem a relacioná-los com a educação, demorou ainda mais tempo.

Esse estudo vem para trazer alguns esclarecimentos que podem ajudar os professores a melhorar as aulas de Educação Física dentro da escola, até porque as crianças estão cada vez mais alheias das práticas da cultura corporal para se dedicarem aos jogos virtuais, existem outros fatores como a violência que também é uma mazela que impede muitas vezes os alunos de realizarem o repertório motor que não era negado para as gerações passadas, dito isso: por que não unir as novas tecnologias com a prática de atividades físicas e mais ainda porque isso não pode ser incentivado dentro da escola?

Uma carência encontrada em alguns estudos foi justamente em relação ao preparo do professor de educação física, alguns até relacionam que o uso ou não das tecnologias depende dos professores, mas poucos entram no mérito de qual seriam as dificuldades que os professores encontrariam, principalmente, no trato dos Exergames dentro da escola. Além disso, será que os professores entendem que seria interessante inserir os Exergames na escola? Muitas vezes consideram supérfluo e desnecessário apesar de a literatura já confirmar o seu benefício no ensino aprendido.

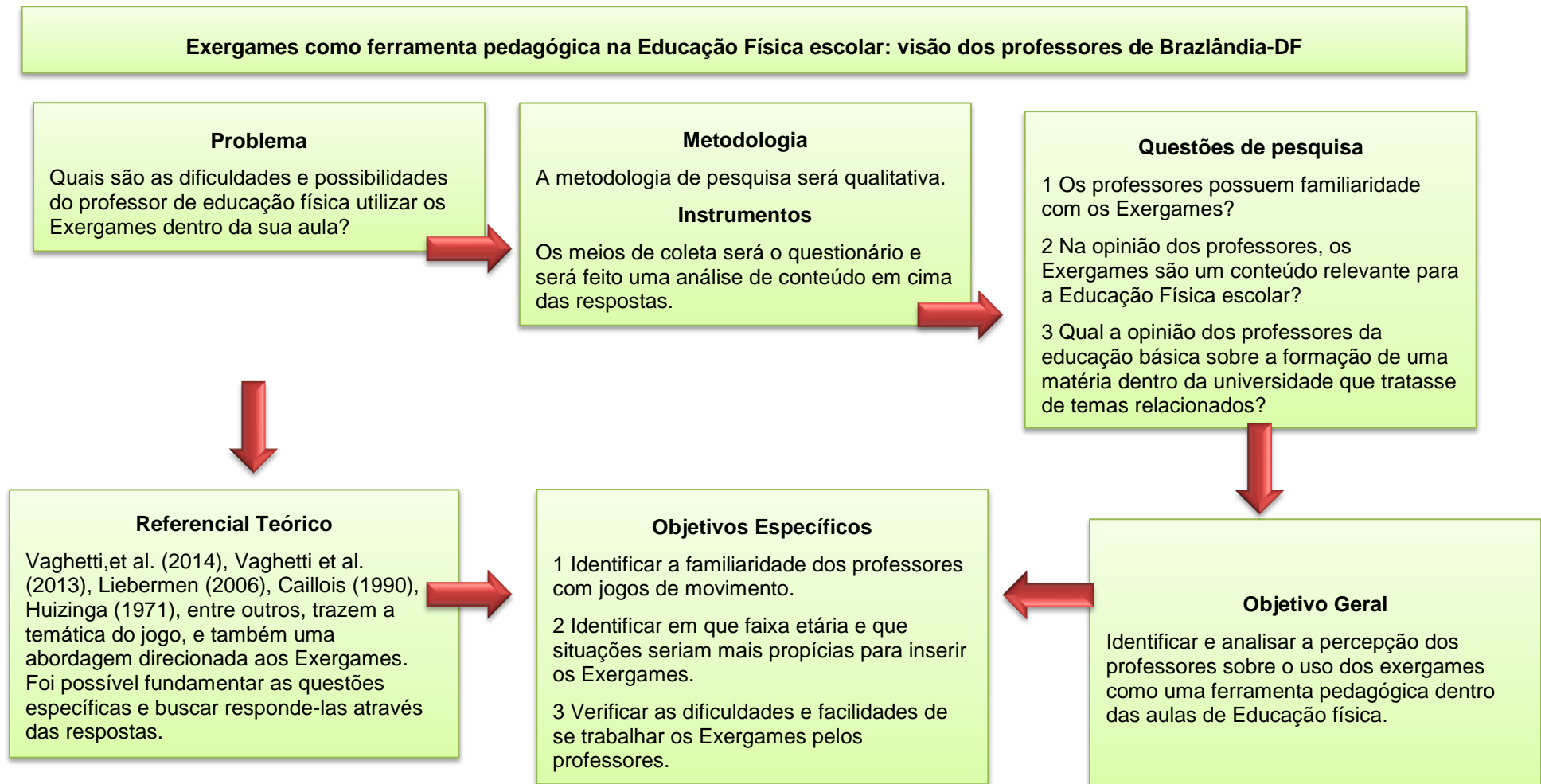
Espera-se que essa pesquisa possa mostrar se estamos mais perto do dia em que os jogos digitais possam sim ser parte integrante de uma aula de educação física, claro que já existem professores que já adaptam por si mesmos essa ferramenta na escola, mesmo sem apoio ou especialização, mas o número de professores assim pode aumentar bastante. Essa pesquisa foi conduzida tendo como sujeito de pesquisa o único que pode mudar o atual cenário, que é o professor.

As safras de professores vêm a cada dia se renovando, e aqueles que não tiveram acesso a jogos em sua infância/adolescência vem se tornando cada vez menor, esse ponto é extremamente positivo, apesar de não receberem esse conteúdo no espaço acadêmico, os professores já possuem uma vivência que, em teoria, possa o auxiliar no processo de adaptação dos Exergames dentro da escola.

Por outro lado, dizer que apenas o fato da vivência e da característica jovial o credenciaria a trabalhar o tema de forma satisfatória seria um equívoco, pois assim como os outros conteúdos da educação física foram formados com o tempo, também o Exergames assumirá o seu espaço, a sistematização desse conhecimento dentro do ambiente acadêmico está caminhando de forma lenta.

Pensando em todos os pontos supracitados, foi definido o objetivo desta pesquisa como sendo identificar e analisar a percepção dos professores sobre os exergames dentro da escola, pois o primeiro passo a ser tomado para uma influência maior de novas possibilidades dentro das aulas de Educação física, é justamente uma integração entra a teoria e prática, ou seja, a universidade e aqueles que estão realizando a prática em suas turmas na educação básica.

Figura 1 – Mapa da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Videogame: contexto histórico

O processo de desenvolvimento e de aperfeiçoamento dos jogos digitais foi de certa forma acelerado e marcado por saltos qualitativos no desenvolvimento que foram classificados em eras por Stahl (2005), a primeira considerando os primeiros anos, nessa época nem mesmo os consoles haviam sido pensados ainda, seguidos pela era de ouro, era moderna, e a próxima geração, cabe ressaltar que por essa classificação ainda estamos nessa “próxima geração”, e o espaço de evolução e progressão dos jogos digitais só vai aumentando .

O vídeo game foi desenvolvido, ao que parece pelo integrante do projeto Manhattan (bomba atômica), William Higinbotham, porém ele não tinha consciência do que havia criado, logo não patenteou a sua invenção. O primeiro jogo criado recebeu o nome de *tênis programing*, também conhecido como *Tennis for two*, era um jogo muito simples não havia pontos, apenas um botão de reset e rodava em um osciloscópio. Após isso somente em 1961, foi criado algo relacionado a um jogo eletrônico, no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), os pesquisadores criaram um jogo cujo tema era uma guerra espacial, chamado de *Spacewar*, em que o jogador estaria no controle de uma nave espacial que enfrentava naves inimigas. Após dar certo o jogo *Spacewar*, o engenheiro Ralph Baer, em 1966, criou uma máquina que era capaz de rodar os jogos por meio da TV, em 1970 foi comercializado com o nome de *computer space*, mas foi um fracasso nas vendas, muito devido a sua forma complexa (STAHL, 2005).

Em relação à história também é válido resgatar o que diz Marzinek e Feres Neto (2007), onde o *videogame* teve sua evolução muito rápida, passando desses antigos jogos citados até hoje chegando em um jogo mais elaborado, em três dimensões em pouco tempo, durante os anos 1970 houve uma grande produção de *videogames*, vale ressaltar o surgimento da empresa Atari, que posteriormente criaria jogos que até hoje são comentados e ditos “clássicos dos *videogames*”, foi nessa época que houve um salto na produção dos *videogames*.

A próxima era foi a “era moderna dos *videogames*”, em que surgem consoles como o NES (*Nintendo Entertainment System*), e jogos como Mario Bros, que também se consolidariam por muitos anos. Nintendo inclusive que dispõe de

videogames avançados até os dias de hoje. Nos anos 1990, é que o *videogame* como é conhecido hoje tomou seu lugar através do lançamento de consoles como o Playstation, da Sony e depois nos anos 2000, o surgimento do Playstation 2, que usa o DVD (*Digital Versatile Disc*) como mídia para rodar o jogo (STAHL, 2005).

Comprovando a quão rápido se dá o desenvolvimento dos *videogames*, nos período 2005-2006, estavam sendo lançados consoles que, novamente, deram um salto de qualidade nos jogos da época, são eles o *Xbox 360* e o Playstation 3, esses *videogames* possuíam gráficos de alta definição, disco rígido de armazenamento, e suporte integrado a rede.

Na sétima geração, assim como o Playstation 3, e o *Xbox 360* foi criado o console “Wii”, da Nitendo, que possuía uma nova tecnologia de utilizar um controle para simular os movimentos dos jogos dando início ao que posteriormente foi chamado de “Exergames”, logo o *Xbox 360* seguiu o conceito e criou o *Kinect* (que traz referência ao termo, em inglês, “*connect*”), que funciona com duas câmeras, uma que faz o reconhecimento do rosto do jogador e outra infravermelho para reconhecer os movimentos e profundidades, além disso a segunda câmera é também capaz de dividir o corpo humano em 48 partes, que são identificados naquele momento, através dos sensores. O *Kinect* apesar de ter sua função principal relacionada ao movimento, ele não se resume a isso, possuindo um microfone micro vetorial, para isolar os sons do ambiente da fala dos jogadores e captar comandos de voz.

E ainda hoje continuam a serem lançados *videogames* cada vez mais potentes, e que cada vez mais buscam atrair os mais diversos tipos de jogadores, atualmente têm-se a previsão do lançamento do “*Xbox one X*”, que já seriam duas gerações do console da Microsoft a frente do inovador *Xbox 360*, e a tendência é cada vez mais desenvolver-se mais essa área dos games, que antes tinham seu papel na sociedade simplesmente limitado ao lazer. Conforme Marzinek e Feres Neto (2007), cada vez mais os jogos digitais e *videogames* tomam caráter também esportivo, passando a ter competições internacionais e inclusive federações que representem esses jogadores, logo por ser um fenômeno dessa magnitude deveria ser mais apreciado pelos estudiosos do lazer, e também pelos estudiosos da educação.

2.2 Jogos digitais

É necessário compreender o fenômeno dos jogos digitais de forma precisa, pois alguma confusão pode ser feita ao colocar todos os tipos de jogos em um mesmo pacote, os jogos digitais compreendem todas as possibilidades de jogos que podem ser criadas virtualmente e não se resumem essencialmente aos “jogos de computador” e “jogos de *videogame*”. Segundo Cruz Junior (2013), no caso específico dos Exergames, há uma nova barreira e novas possibilidades rompidas pelos jogos digitais, que se antes já envolviam os participantes pelo contexto cognitivo e emotivos mais explícitos, agora têm o jogo pautado no movimento e na possibilidade de sincronizar os movimentos com o ambiente virtual.

Outro ponto central que deve ser pensado sobre os jogos digitais é ao pensar em qual jogo seria interessante para uma prática pedagógica, ao apresentar o Exergames de forma crua e sem implementos ele poderá confundir o jogo com apenas lazer, porém a escola vem na função de extrair a função pedagógica do jogo, e isso deve ser feito o tratando de forma lúdica para que a motivação aumente, mas também sendo mediado pelo professor para que o aluno possa desenvolver mais capacidades, tanto conceituais, atitudinais ou procedimentais.

Nessa situação de tentar adaptar o jogo deve observar a forma como foi feito e se ele é balanceado para ser inserido na escola, Schell (2008), que trata do design de games e de sua criação, estabelece 12 tipos de balanceamento que deixam o jogo mais atrativo para os jogadores, e dentro desses tipos podemos citar alguns que são imprescindíveis para a utilização no contexto escolar, são eles:

- **Desafio/Sucesso:** assim como qualquer atividade, se ela for muito difícil irá gerar desmotivação, e caso contrário se for demasiado fácil realiza-la também não gerará nenhum aprendizado, ou seja, o jogo deve se adequar a um nível onde o jogador se encontre, é interessante o uso dos jogos digitais nesse sentido pois há inúmeras maneiras de dificultar e facilitar a atividade para os alunos, as vezes até mesmo mais alternativas que a atividade fora do contexto digital;
- **Justiça:** outro aspecto que deve ser levado em conta, pois em um jogo primordialmente, todos devem estar em igualdade de condições, um jogo que atribui facilidades vantagens para determinado jogador dificilmente pode ser usado, e na educação, principalmente, afinal se busca chegar a um ambiente

onde todos se sintam iguais e parte de um todo, esse tipo de balanceamento é indispensável;

- **Competição/Colaboração:** Os jogos têm sua experiência pautada no modo como se relacionam os jogadores, e eles podem ser competitivos, cooperativos ou até mesmo serem os dois juntos ao mesmo tempo, apesar de sempre apresentarem um caráter dominante. Outro ponto interessante, pois na Educação Física esse é um tema de muita discussão, mas como ferramenta de aprendizado e adaptando para o público-alvo, ambos podem, e devem ser utilizadas, logo essa variedade de jogos, e suas diferentes interações apenas aumentam a gama de possibilidades que os jogos digitais e também os Exergames podem oferecer dentro da escolar; e
- **Cabeça/Mãos:** Esse balanceamento é útil para os Exergames se analisado de uma forma diferente, pois quando se trata de cabeça e mãos, o design trata da porcentagem do jogo que o jogador deve se dedicar a usar a habilidade nos dedos no *joystick*, e o quando vai desempenhar cognitivamente, logo tratando de Exergames deve-se fazer uma ampliação do termo “mãos” para o corpo todo, afinal o aluno não aprenderá o movimento técnico correto se estiver exausto, ou mesmo poderá desfrutar de forma satisfatória se a demanda física for acima do desejado, logo deve-se fazer uma mescla para que o aluno além de conseguir executar os movimentos, consiga sintetizar aquelas informações no seu cérebro.

2.3 Exergames

Colocando de forma mais simplificada a princípio, os Exergames são consoles que exigem um maior esforço físico para sua jogabilidade. Quando comparados com os *videogames* convencionais (VAGHETTI et al., 2014), começou com os jogos que vinham com uma ideia de interação mista, uma parte jogo tradicional com as mão e a outra dos exercícios como o *High Cycle* e o *Racquetball virtual*, nesses jogos você ganhava alguma bonificação se pedalasse o suficiente e com o passar dos anos novas ferramentas foram implementadas, mas, somente em 2005, com o lançamento do *eyetoy:Kinect* que trazia uma nova mecânica que o jogo somente funcionaria com a atividade física sendo executada no hardware a parte, e posteriormente houveram outros que fizeram sucesso como o *Wii Fit*, que foi usado

até mesmo na reabilitação de pacientes. Em 2010, chegamos aonde aconteceu um salto qualitativo na ideia dos Exergames, o *Kinect*, (que, em inglês, significa conectar) trouxe uma mecânica nova para os Exergames e agora exigia ainda mais do lado cognitivo para se adaptar aos movimentos buscavam. O *Kinect* tem seu funcionamento através de duas câmeras, uma que reconhece o rosto e outra infravermelha, a segunda sendo capaz de reconhecer movimentos e profundidades, através do aparelho o corpo é dividido em 48 pontos que são identificados em tempo real, além dessas funções ele também funciona como microfone, dispondo de um microfone micro vetorial.

Esse tipo de console já vem sendo explorado em diversas áreas diferentes. Na Fisioterapia, por exemplo, já vem sendo usado como reabilitação para pacientes que estão se recuperando. Na área da educação ainda encontra certo preconceito em sua implantação, porém, poderia ser utilizado em todos os níveis de ensino (NEIRA, 2009). Mas a questão que fica ainda no ar é o “porquê” realmente de se implantar os Exergames na escola?

Hoje em dia, a educação vem suplicando por um novo fôlego e, com isso, mesmo que seja um processo lento e pragmático (às vezes), vêm inserindo nas escolas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e, em alguns casos, os jogos digitais, o que vêm superando um ensino que está apoiado na análise comportamental do movimento, o que não leva em conta o engajamento do aluno e a motivação empregada para aprender (VAGHETTI et al., 2013).

Todo conteúdo ministrado na escola deve ter intencionalidade pedagógica. Você dar a atividade apenas para ocupar o tempo não é coerente com o objetivo da escola atual. Vaghetti, Sperotto e Botelho (2010) trazem diversas possibilidades e certezas que já estão fundamentadas em artigos acadêmicos sobre o uso dos Exergames, entre elas, está a capacidade de quebrar as barreiras naturais que são impostas ao homem, logo ele consegue acessar lugares inimagináveis e despertar novas situações de tensão que uma atividade realizada na mesma situação monótona do cotidiano não conseguiria despertar, em outro momento ele cita o jogo *Dance Dance Revolution*, em que o gasto calórico foi comprovadamente alto, e até mesmo pode chegar a ser mais alto que em danças tradicionais não virtuais.

Mueller, Gibbs e Vetere (2008) trazem uma taxonomia para classificar os Exergames, onde ele classifica esse tipo de games em quatro diferentes categorias, que não levam em conta o aspecto do hardware (aparelho eletrônico), mas sim a perspectiva do usuário e o aspecto social, são elas:

- a) *Exertion e Non-Exertion*: que têm com o objetivo de diferenciar os Exergames dos jogos convencionais e realmente o que ele têm de especial, e isso é evidenciado nos jogos em que o jogador têm que fazer ações com os músculos do sistema esquelético, e os seus objetivos no jogo estão diretamente relacionados com suas habilidades motoras, diferentemente de um jogo onde o controle se dá pelo joystick e sua interface é pautada em objetivos relacionados ao seu controle do aparelho eletrônico e sua cognição e adaptação no jogo, esses seriam os Non-Exertion;
- b) *Competitive e Non-competitive*: classificação de mais simples entendimento, onde os jogos competitivos seriam aqueles que há oposição, que pode ser até mesmo o modo multiplayer (multijogadores) e que há oposição, e o non-competitive, seria o que não têm oposição na hora do game;
- c) *parallel e non-parallel games*: o primeiro tipo de Exergames se refere aos jogos em que remete a ideia de games com oponentes, enquanto o segundo se relaciona com games de cooperação ou colaboração entre os players, em que para se conseguir um objetivo precisa da ajuda de outro; e
- d) *Combat e Object*, o primeiro diz respeito aos games em que você tenta controlar um oponente, e o *object* seria o game em que você tenta controlar um objeto em competição direta com um oponente, logo esses jogos são sempre *parallel e Competitive*.

Não vamos apenas ressaltar o que os Exergames podem trazer mas sim também se ater aos fatos que nenhum conteúdo da cultura corporal consegue dar conta de todos os aspectos que se quer ensinar ao aluno (tanto atitudinais, quanto latitudinais). Logo, ao jogar um jogo com caráter desportivo no videogame abrindo mão da prática na quadra, pode retirar algumas das potencialidades do jogo. As características essenciais ao jogo serão mantidas, mas toda aquela agressividade (de forma a ser explorada), a riqueza do contato e do confronto muitas vezes é perdida, a meu ver essa é uma das justificativas para utilizar os jogos digitais como mais uma ferramenta, mas não cair na ilusão que poderia substituir um esporte

tradicional, até porque mesmo que os movimentos feitos no game sejam parecidos, a sensação e o que o aluno sentirá no jogo real é diferente.

2.4 Jogo

Afinal, o que é esse fenômeno chamado jogo? Que leva milhares de pessoas a um estádio de futebol e as comove e as faz gritar, também é aquele que a criança faz com sua mãe, ao se esconder e esperar ser encontrada, se já nos parece difícil conceituar o jogo em termos simples, mais difícil ainda parece achar o porquê de estarmos jogando. Segundo Huizinga (1971, p. 4), o jogo segundo algumas visões tem seu caráter lúdico reduzido a uma simples descarga de energia superabundante, como satisfação de certo “instinto de imitação”, ou ainda como uma “necessidade” de distensão, mas o jogo é muito mais do que isso.

Para Caillois (1990), Huizinga se equivoca em alguns momentos ao falar sobre o jogo, prosseguindo, para se definir o jogo, deve-se buscar uma definição que não desclassifique nenhum dos tipos de jogos, mesmo considerando suas particularidades. Assim, tem-se a definição de Calilois (1990), que define o jogo como sendo uma ocupação separada, isolada do resto da existência, e realizada geralmente em dentro de limites precisos de tempo e lugar.

Trazendo o contexto histórico, o jogo já era pensado na Grécia Antiga. Lá, os gregos acreditavam, de forma convicta, que o jogo era uma condição imprescindível para o alcance de um estado de espírito elevado. E ainda, segundo Aristóteles, o jogo é autossuficiente, ou seja, possui o fim em si mesmo; aquele que joga, o faz simplesmente pelo prazer de estar jogando. De fato, o jogo pode ser visto de diversas perspectivas, mas não se pode retirar o caráter único do jogo e de como ele é algo nato do ser humano, ou seja, o jogo não é construto histórico da humanidade, mas sim uma necessidade inerente ao próprio ser, e até mesmo dos animais que jogam quando estão brincando (HUIZINGA, 1971).

Encontramos o jogo na cultura, como um elemento dado existente antes mesmo da própria cultura, acompanhando-a e marcando-a desde as mais distantes origens até a fase de civilização que agora nos encontramos. Em toda parte encontramos presente o jogo, como um qualidade de ação bem determinada e distinta da vida “comum” (HUIZINGA, 1971, p. 3).

Apesar de ser pensado há bastante tempo, o jogo sofreu um hiato em sua análise. Somente após o século XVII, voltaram-se as atenções para o jogo novamente devido aos estudos matemáticos de Leibniz. Porém, no século seguinte o jogo sofreu preconceito por se tratar de algo que provocava prazer e isso na atual conjuntura da sociedade controlada pela igreja não era de forma alguma bem vista (somente os jogos e festas religiosas eram permitidas), após isso houveram outros intelectuais que buscaram pensar o jogo, porém o que nos interessa é Jean-Jacques Rousseau, pois ele foi aquele que relacionou o jogo com a educação (VELOSO; SÁ, 2009).

Em suma, o que eles queriam relacionar com isso era o aprendizado através do lúdico, afinal o jogo é algo intrínseco do homem e faz parte do cotidiano e da vida do ser humano desde os primórdios. Ao citar o tema jogos, não se pode esquecer-se de autores que falaram de forma célebre sobre o tema, e isso inclui o que diz Caillois (1990), ao classificar os jogos em diferentes categorias, a saber:

- Agon: jogos de competição;
- Alea: jogos de azar;
- Mimicry: jogos de imitação; e
- Ilinx: destruição momentânea de realidade e percepção.

Essa classificação busca colocar os jogos em grupos que partam de um mesmo princípio, pois classificá-los de outra forma seria muito mais difícil, pois apesar de ter o caráter de “outra realidade”, os jogos podem se apresentar de diversas formas. Agon se refere aos jogos competitivos, são jogos em que a rivalidade aparece através de uma única qualidade (rapidez, resistência, vigor, memória, habilidade, etc..), nesse tipo de jogo também se evita ajuda exterior, e busca-se a igualdade da melhor forma, apesar de ser difícil de alcançada, outra premissa deste tipo de jogo é deixar a sorte o mais fora possível, para que os participantes possam mostrar suas destrezas, exemplos seriam o xadrez, ou a dama (CAILLOIS, 1990).

Alea significa um jogo de dados em latim, mas o autor usa para descrever uma categoria de jogos, que em contramão ao primeiro, Agon, agora a sorte e o acaso tomam um papel central no seguimento do jogo, esses tipos de jogos negam o esforço individual e deixam o resultado do jogo pautado em apostas e na sorte, são exemplos de jogos deste tipo: loteria, cara ou coroa. Mimicry traz uma

característica que é presente em todos os jogos, porém neste tipo de jogo ela é ainda mais afluída, que é a ilusão, pois também em outras categorias de jogos somos transportados para uma realidade nova de movimentos que não condiz com a realidade, mas no mimicry especificamente, toma um formato de mimica e mimetismo, onde o jogador interage com o jogo através da imitação, como uma criança que começa a imitar um *cowboy*, ou um índio e cria um universo completamente novo para ela através de sua imaginação (CAILLOIS, 1990).

A última das categorias de jogos, llinx, remete a uma ideia de vertigem, de desequilíbrio, esse tipo de jogo tenta pelo menos em alguns momentos do jogo destruir a estabilidade da percepção e instaurar o pânico no jogador, talvez esses jogos busquem na verdade um novo estado de consciência, como a crianças pequenas a rodopiar diversas vezes e repetirem isto, e ao se sentirem cada vez mais tontas, ou mesmo ao saltador de paraquedas, aquilo se for pensar segundo a lógica é simplesmente um momento de perigo, mas intrínseco há um prazer naquilo também o que remete ao estado lúdico do jogo (CAILLOIS, 1990).

Logo, percebemos que o jogo tem um universo a serem exploradas, em diferentes áreas do conhecimento em diferentes áreas do conhecimento, tais como: Pedagogia, História, Sociologia, Educação Física etc. (CAILLOIS, 1990). Logo, no início, o jogo lúdico e a cultura de uma população se misturam, como se fosse realmente um jogo, mas em determinado momento, esse jogo lúdico começa a tomar um caráter diferente, passa a ser não-jogo, se tornando política, religião, folclore, mas nada o impede de retomar suas origens a qualquer tempo (HUIZINGA, 1971). Logo, se pensarmos sobre essa afirmação, porque o conteúdo sistematizado, que é basicamente o que a humanidade produziu até agora, não pode ser relacionado com jogos e com o brincar, se isso na verdade está intrínseco a própria cultura humana, principalmente, na Educação Física.

2.5 Exergames e motivação

Para o aluno ser capaz de participar da aula de maneira satisfatória, é necessário que se sinta motivado para participar. Logo, a aula tem que correr de maneira que o aluno não perca interesse pelo conteúdo.

Os jogos digitais vêm cada vez mais sendo discutidos nos dias atuais, apesar de gerar certa controvérsia é de senso comum que o tema já tem uma importância

significativa dentro da nossa sociedade, Hoje em dia a escola está inserida em um cenário diferente, antes ela estava programada para satisfazer os problemas daquela época, porém os tempos mudaram e as demandas da sociedade também, as crianças estão tendo contato com as novas tecnologias cada vez mais cedo, e a escola deve acompanhar essas mudanças. O console *Xbox 360*, da sétima geração de *videogames*, lançado nos Estados Unidos da América (EUA) em 2005, possui como um grande diferencial o seu serviço *Xbox Live* o qual permite estar ligado a internet e jogar com outros jogadores online.

O console, citado acima, se mostra como uma ferramenta para que essas crianças consigam fazer mais conexões com o conhecimento adquirido na escola com o conhecimento do seu dia a dia, e isso de certa forma aumentaria o interesse e a motivação que, muitas vezes, é um problema nas aulas de Educação Física. Ryan, Rigby e Przybylski (2006) afirmam que no ambiente dos *videogames* a motivação intrínseca é muito presente devido à elementos como as metas claras, o feedback imediato, a narrativa, a representação, e favorecem neste sentido uma aprendizagem auto motivada.

2.6 Cultura corporal

A Educação Física está inserida dentro da escola como uma matéria escolar. Logo, possui seus conteúdos próprios e os conhecimentos que se propõe a ensinar (SAVIANI apud FERRETTI et al., 1994); mas, tais conteúdos vêm sofrendo mudanças com o passar dos anos e a evolução da própria área de conhecimento da Educação Física, que antes tinha um viés mais biológico, mas com o passar do tempo se tornou uma Educação Física que tentava abrir seu leque e transitar para uma área mais social e realmente tratar dos problemas macrossociais da sociedade.

Segundo o Coletivo de Autores (1993), a pedagogia que não mais atende a sociedade como um todo deve ser repensada, pois nesse momento ela entrou em crise, já não consegue mais corresponder as necessidades da pratica social, assim como a escola atual encontra suas pequenas crises quando fica fechada a novos tipos de conhecimento.

Algo importante para a compreensão dos novos fenômenos é entender a origem da Educação Física, pois, faz-se importante entender o contexto histórico de sua implantação como disciplina dentro das escolas, e o que justifica sua implementação no currículo até hoje. Segundo o Coletivo de Autores (1993), a Educação Física, em um primeiro momento, assume um caráter funcionalista, onde passa a servir a interesses da burguesia e da sociedade daquela época, ou seja, um homem :mais forte, mais ágil, mais empreendedor. Posteriormente, vendo como havia uma necessidade do cuidado do corpo dentro dessa sociedade em construção, também eram incentivados hábitos saudáveis. Assim, a Educação Física passa a assumir um caráter de “prevenção” e “remoção” de doenças. (COLETIVO DE AUTORES, 1993).

Mas, a ideia de colocar a Educação física como componente curricular surge apenas no século XIII, através de alguns pensadores como J. J. Rousseau, Pestalozzi, entre outros. Nesse primeiro momento não era a Educação Física como conhecemos hoje, na verdade era incluída no currículo como ginástica, e tinha como seu objetivo, principalmente nos países europeus, a melhoria da raça, ou seja criar indivíduos que poderiam representar bem sua pátria, como sendo saudáveis e fortes, por isso as aulas eram ministradas, não por professores de Educação Física, mas sim por oficiais do exército, e de uma forma militarista, pautada na hierarquia e disciplina, logo após essa informações é possível compreender o porquê de alguns se referirem a Educação Física como uma disciplina de pai militar e mãe médica (COLETIVO DE AUTORES, 1993).

Apenas com o passar do tempo e com o contato de pensadores da Educação Física com as teorias críticas, a disciplina Educação física, passa a ter uma nova ideia de ensino. A isso, o Coletivo de Autores (1993) chama de movimentos renovadores da Educação Física, onde surgem movimentos como a psicomotricidade, entre outros. Tal visão renovadora se aproxima mais do que é função da Educação Física hoje na escola, que agora coloca o movimento humano como uma possibilidade de aprendizado e também como uma forma de cultura humana que foi sendo produzida com o passar dos anos (COLETIVO DE AUTORES, 1993).

A escola é um ambiente onde todas as culturas se unem, e, além disso, é o lugar onde as culturas que foram formadas com o passar do tempo são passadas para os alunos, e eles, como cidadão têm direito a receber o que foi construído na

humanidade até esse momento, esses conteúdos relevantes são de vital importância para o crescimento do aluno em suas diferentes áreas da vida, mas não só aquilo que foi construído deve ser passado, aqueles conhecimentos que são contemporâneos ao nosso tempo também devem ser estimulados, sendo assim os *videogames* de hoje em dia também fazem parte de uma cultura corporal, mesmo que seu acesso ainda seja um pouco difícil, é algo que deve ser pensado pelos professores.

A sociedade atual pode ter se modificado bastante, mas até mesmo antigamente alguns elementos da cultura corporal também tiveram momentos de preconceito e de não aceitação na sociedade, como na época da Idade Média. Toda revolução nasce de inovação, se continuar a aceitar que esse modelo é o único e o professor deve se limitar a passar apenas o que recebe na faculdade e nada, além disso, então estamos encarando professores apenas reprodutores e que nunca poderão trazer coisas novas para seus alunos.

O primeiro passo deve ser dado pelos professores que já estão em vigência dentro das escolas de educação básica, pois a graduação não tem como deixar o professor integralmente pronto para encarar a caoticidade do cotidiano escolar, mas já há uma evolução, pois cada vez mais há professores fazendo correlação entre o ensino na escola e as novas tecnologias, e isso é extremamente positivo pois pode levar as aulas de Educação Física para um novo patamar, visto que os alunos estão cada vez mais optando pelos celulares e *tablets* em vez de fazerem uma atividade física.

2.7 Conteúdos

A Educação Física sofreu muito para delimitar seu objeto de estudo, afinal antes a perspectiva que se tinha para os alunos ao se ter a matéria dentro da escola era totalmente higienista, mas com um tempo passou para uma instrução mais crítica dentro das escolas, e isso também engloba os seus conteúdos, que antes eram pré-definidos e sistematizados de forma autoritária, na conjuntura atual do que se quer ensinar na escola obtêm-se uma gama de conteúdos que a Educação Física da conta, que no engloba tudo que o ser humano produziu em relação a cultura corporal, como capoeira, dança, jogos, esportes etc. (COLETIVO DE AUTORES, 1993).

Mas é tão abundante o que o ser humano produziu de cultura corporal que, às vezes, fica difícil dimensionar o que realmente pode contribuir pedagogicamente dentro de uma escola; e, muitas vezes, os professores se pegam presos a fazer mais do mesmo, repetindo o ensino de esportes como sendo tudo que a Educação Física têm a oferecer, e sem mesmo pensar outras formas de usar o corpo dentro da aula.

E, para se pensar nessa variedade de conteúdos que podem ser ministrados dentro de uma aula primeiramente, é preciso pensar no que realmente significa a palavra “conteúdo!”. Segundo Coll et al. (2000), a definição de conteúdo seria “uma seleção de formas ou saberes culturais, conceitos, explicações, raciocínios, habilidades, linguagens, valores, crenças, sentimentos, atitudes, interesses, modelos de conduta etc., cuja assimilação é essencial para que se produza um desenvolvimento e uma socialização adequada do aluno.

Primeiramente, é necessário classificar os tipos de conteúdo e todas as suas facetas para que possamos justificar da melhor forma a implementação dos Exergames como conteúdo dentro das aulas de Educação Física. Coll et al. (1998) trazem uma classificação para os conteúdos em que os divide em atitudinais, procedimentais, e conceituais, primeiramente tratando dos conceituais que se referem a parte científica e abstrata que deve ser ensinada na escola e se referem ao que já está na palavra, são os conceitos e as informações que o aluno deve obter, mas não cabe aqui a importância de como chegar a esse conhecimento, trazendo para a Educação Física. Tal parte estaria justamente aquilo que está nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): a parte histórico-crítica em relação aos esportes etc.

Os atitudinais se referem a outra função da escola, agora no que se refere a função social e o que a escola quer passar para os alunos em relação a sua vida social, como exemplo temos os valores, respeito, bons hábitos, esse conteúdo é de vital importância dentro da Educação física, afinal em nenhum momento dentro das aulas os alunos têm tanta oportunidade de realmente conviverem e mostrarem suas características afetivas e sociais como na aula de Educação Física, e isso não pode ser desprezado há escola que privilegiam um tipo de conteúdo em detrimento de outro e quase sempre o atitudinal é deixado de lado.

Já os conteúdos procedimentais se referem inteiramente ao “como fazer?”, o que é de vital importância afinal o professor pode ter ciência de todo conteúdo conceitual que deve passar, mas sem usar outros conteúdos, esse conteúdo maçante não poderá ser realmente ser absorvido pelo aluno, e nessa parte também está muito do que a Educação Física trabalha, afinal é se fazendo que se consegue assimilar a maioria dos conhecimentos para muitas das pessoas, e a aula de Educação Física em sua gênese é quase que na sua totalidade prática essa parte é fundamental.

Agora trazendo para o contexto dos Exergames e onde esse conteúdo pode se encaixar dentro da escola, pode-se perceber que se trouxermos como referência o que foi exposto por Coll et al. (1998): os jogos digitais e os Exergames se situariam mais para os conteúdos procedimentais, mas não é descartável trazer para a Educação Física explicações diferentes sobre os jogos digitais e a forma como eles foram introduzidos as atividades físicas, trazendo para a parte conceitual, pois dependerá da forma de apropriação da ferramenta.

Outra opção seria ao invés disso utilizar os Exergames apenas como mais uma ferramenta de aproximação entre o conteúdo conceitual que poderia ser desde os jogos desportivos até dança. Também nesse contexto os Exergames surgem como uma oportunidade interessante, afinal repetir um método antigo que deu certo por muito tempo não impede do professor também inovar nos conteúdos, acredita-se que através do uso dos Exergames de forma consciente podem-se alcançar resultados ótimos com os alunos.

Cabe ressaltar também que há uma dificuldade em perceber o que seria adequado pedagogicamente devido à dificuldade de adaptação e inovação dos conteúdos, pois em relação a regulamentação, nós temos documentos nacionais e distritais que regulamentam a prática do professor dentro da aula de educação física, dos quais podemos citar a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) – Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – e os PCN.

A LDB trouxe de novo para a Educação Física, pois as mudanças importantes que foram instituídas por essa lei não foram poucas. Uma dessas mudanças foi colocar a educação física integrada a prática pedagógica da escola e como componente curricular da educação básica toda, ou seja, desde o ensino infantil até o Ensino Médio.

Em outro momento, foram criados os PCN, elaborados pelo Ministério da Educação (MEC) como reguladores da educação no Brasil. Mas, agora, apenas para o Ensino Médio e o Ensino Fundamental. Segundo Metzner (2012), tal documento vêm com o propósito de trazer metas de qualidade, que ajudem na formação do aluno, em suas diversas possibilidades. Outro ponto importante acerca desse documento, é que devido a ser um documento um pouco mais recente, ele tem entre suas características a flexibilidade e a adaptabilidade, ou seja, deve ser revisto, e adaptado para cada região com suas particularidades (METZNER, 2012).

Os documentos em questão entendem a matéria Educação Física como uma cultura corporal (BRASIL, 2001), do mesmo modo que o Coletivo de Autores (1993), e dentre essas forma ele cita alguns que já estão incorporadas dentro da educação física, que foram pensadas e sistematizadas através do tempo, como, por exemplo: lutas, danças, ginástica, esportes etc.

Outro ponto reiterado pelos PCN é a educação física como direito de todos. Logo, qualquer cidadão deveria ter o direito de se apropriar de todos os aspectos da cultura corporal.

Nos dias atuais esse repertório cultural continua sendo negado aos alunos por aulas tradicionais e repetitivas. Ainda hoje, a Educação Física é trabalhada de forma tradicional envolvendo a repetição de gestos estereotipados (METZNER, 2012). Neste sentido, tem-se a necessidade da variação de conteúdos dentro da escola que inclusive é reforçada por esse documento, ao relatar que a cultura corporal e todas suas possibilidades devem ser o conteúdo, e não apenas o que é tradicional. Os conteúdos abordados nesse documento são divididos em três grupos, a saber:

- 1) Atividades rítmicas e expressivas;
- 2) Esportes, jogos, luta e ginástica; e
- 3) Conhecimentos sobre o corpo (BRASIL, 2001).

Os PCN trazem objetivos esquematizados para o que deveria ser trabalhado em cada etapa. No ensino fundamental estabelece como objetivos gerais,: participar de atividades corporais, respeitando as diferenças físicas e pessoais de cada um; respeitar e ser solidário com os amigos; conhecer e valorizar as diferentes manifestações culturais e as diferentes pessoas de diferentes grupos sociais; conhecer ambientes saudáveis e se portar de forma higiênica, conhecendo condições dignas; conhecer padrões de beleza e estética, dentro da cultura evitando

o preconceito gerado pela mídia; conhecer e organizar locais para que sejam promovidas atividades corporais de lazer, tendo respeito com o cidadão (BRASIL, 2001).

Aí fica a pergunta, mas onde realmente estariam os Exergames dentro desses conteúdos? Hoje em dia já possuímos diversos jogos dentro da temática dos Exergames, que entrariam em todas as temáticas citadas pelos PCN, podendo ser inseridas em uma aula com uma temática de dança, lutas, conhecimento do corpo, esportes, dessa forma as leis justificam a utilização de conteúdos variados dentro da escola, apesar de não estar taxativamente expresso é possível perceber pelo discurso adotado.

Pela dificuldade de fazer algo diferente, diversas práticas acabam sendo colocadas de escanteio, como os Exergames, circo, entre outras, sendo que poderiam contribuir, talvez até uma maior atenção dos pais e alunos. Esses documentos poderiam gerar uma nova visão e uma cobrança em cima dos professores que insistem e passar o conteúdo sempre de foram repetitivas e pouco reflexivas.

2.8 Jogos digitais e aprendizado

Os jogos digitais já são assumidamente parte do cotidiano dos alunos, e não apenas eles, mas também a televisão e outras tecnologias, logo se tomarmos em conta o contexto histórico seria sensato imaginar que isso interfira em longo prazo no modo como o seu cérebro processa as informações, afinal as novas tecnologias exigem uma tomada de decisão mais rápida e uma atenção direcionada a mais coisas simultâneas. É justamente nesse ponto que Small e Vogan (2008) entram ao estudar as mudanças que ocorrem na mente moderna devido ao mundo tecnológico que estamos vivendo hoje. E cabe ressaltar que aqueles autores não tratam como problema, pois eles mostram tantos pontos positivos e pontos que podem ser remediados ainda.

O termo que usam para descrever essa nova geração é “nativos digitais”, esses que nasceram e cresceram no mundo digital nas últimas três décadas e desde pequenos estão conectados nesse mundo de informação em que vivemos hoje e cada vez mais o cérebro moderno está sendo forçado a “evoluir”, se tornando mais maleáveis e flexíveis, além de também interferir no modo como as decisões

são tomadas, claro que com isso vêm problemas, por exemplo, algo evidente na sociedade de hoje, os jogos digitais se tornam um vício tão grande que o indivíduo se esquece até mesmo da sua própria realidade, e se torna um sinônimo do sedentarismo, levando o indivíduo a ficar cada vez mais sentado, os Exergames surgem como uma forma de superação ou de amenizar esse problema.

2.9 Motivação

É importante perceber que o aprendizado não se dá apenas por influência de um fator ou de uma ferramenta pedagógica específica, mas sim uma união de fatores e situações que até mesmo o professor mais preparado e mais planejado não pode prever, dessa forma um aspecto que têm que ser levado em conta é a motivação dos alunos dentro de uma aula, afinal se eles não tiverem nenhuma vontade de aprender o conteúdo, dificultará muito o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Silva e Machado (2009), percebe-se uma resistência por parte dos alunos ao sair do tradicional, que são os esportes comumente passados dentro da aula de Educação Física dentro da escola, para uma aula com conteúdo diferenciado e com novidades, ainda sobre isso é relatado que alguns até mesmo se negam a prática da atividade trazendo um contexto meramente recreativo pra a aula. Como falamos anteriormente esse tipo de situação se insere exatamente nesses fatores que podemos ou não ter controle dentro de uma aula.

Ainda segundo o que traz Silva e Machado (2009), o próprio professor se vê desencorajado pelas dificuldades que encontra dentro da aula, ele próprio perde sua vontade dar aula, o que não vai gerar motivação para os alunos aprenderem e não aprendendo, eles próprios não irão querer buscar mais conhecimento. Para entender melhor quais são os conteúdos e formas de passar ele dentro de uma aula o professor precisa estar ciente dos fatores que podem gerar motivação e quais tipos de motivação que podem ser geradas.

A motivação comumente é avaliada em cima de dois fatores geradores de motivação: fatores intrínsecos e fatores extrínsecos. A motivação extrínseca que é a gerada pelos fatores extrínsecos, ou seja externos, e compreende fatores que levam o indivíduo a fazer prática, como por exemplo: influência de colegas, dos pais, do

professor. A motivação intrínseca é gerada por fatores internos ao indivíduo como prazer, satisfação, etc. (MARZINEK, A.; FERES NETO, 2007).

O Exergames, por ser um conteúdo novo e de relativa adaptabilidade na escola, ainda sofre muito desse tipo de situação, onde o professor tenta trazer algo novo, mas sofre com a dificuldade de sair da zona de conforto dos alunos. Porém, o Exergames poderia também ser um trunfo, sendo usado como uma ferramenta pedagógica e aumentando a motivação dos alunos. Segundo Vaghetti et al. (2013, p. 02): “Exergames combinam videogame e atividade física, permitindo que a ludicidade e a fascinação envolvidas nos games sejam aproveitadas para a realização do exercício físico”. Assim, o Exergame trabalha em diferentes áreas da imaginação do aluno, permitindo que mesmo estando praticando uma aula de Educação Física e fazendo um exercício, ele também estará usando a sua imaginação para criar um ambiente totalmente novo na sua cabeça, além de ter a possibilidade de fazer movimentos que seria impossível em um jogo fora da realidade virtual.

O próprio autor conduziu uma pesquisa relacionando a motivação intrínseca e os modos de jogar os Exergames, seja ele *single-player* (um jogador), seja ele em *networked* (em rede), ou o *multiplayer* (mais de um jogador), e nos dados encontrados é perceptível que os Exergames, mesmo tendo mecanismo de *feedback*, de erros já incluídos, o envolvimento era maior em jogos com em rede, cooperativos ou competitivos. Assim, como afirmam Vaghetti et al. (2013), os jogos cooperativos possuem um caráter pedagógico fortíssimo, pois permitem aumentar o número de jogadores e ter uma interação social mais forte, claro que isso ainda é algo a ser pensado e trabalhado ao inserirmos os Exergames, pois, o máximo de jogadores que podem-se colocar para jogar ainda é de apenas quatro, simultaneamente. Aqueles autores ainda relatam que alguns pesquisadores relacionam benefícios até mesmo na aprendizagem motora quando na eficiência da prática quando a atividade é praticada de modo cooperativo, logo vemos a importância de pedagogizar a ferramenta dos Exergames, para além de um jogo simples onde pode ser jogado em casa muitas vezes sozinho, para uma prática onde possa se envolver cada vez mais indivíduos e inclusive jogadores de culturas diferentes, o que é permitido através do sistema de rede online, que existe nos *videogames*.

3 METODOLOGIA

Nessa etapa da pesquisa será explanado todo o delineamento metodológico que foi usado, será uma etapa dentro do processo de pesquisa pautado no sujeito de pesquisa, e nos instrumentos utilizados para coleta e também nas ferramentas utilizadas para análise dos dados. Segundo Creswell (2010, p. 31): “Os construtivistas sociais defendem suposições que os indivíduos procuram entender o mundo em que vivem e trabalham”. Assim, a concepção filosófica que estará norteando a pesquisa será o do construtivismo social, onde ainda, como assevera aquele autor, a intenção do pesquisador é buscar um sentido ou interpretar os significados que os sujeitos de pesquisa nos trazem.

3.1 Objetivos da pesquisa

3.1.1 Objetivo geral

A pesquisa teve como objetivo geral, investigar se os Exergames podem ser um conteúdo/ferramenta de aprendizagem relevante dentro das aulas de Educação Física, na visão dos professores da educação básica de Brazlândia, Distrito Federal (DF).

3.1.2 Objetivos específicos

- Identificar a familiaridade dos professores com os jogos de movimento: Exergames;
- Identificar em que faixa etária e em que situações seriam mais propícias a inserir os exergames; e
- Verificar dificuldades e facilidades de se trabalhar os Exergames pelos professores.

3.2 Procedimentos de pesquisa

A metodologia da pesquisa foi qualitativa, de caráter exploratório. Consistiu em um método hipotético dedutivo para se chegar ao resultado proposto. A opção pelo tipo de pesquisa é uma forma de conseguir investigar um fenômeno social da melhor forma.

Segundo Creswell (2010, p. 26): “A pesquisa qualitativa é um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”. Logo, não nos interessa quantificar dados ou fazer análises em cima de dados estatísticos, mas sim, compreender o real significado social que esses indivíduos nos trazem, e que acabam por ser construídos historicamente e socialmente, através das interações sociais.

Gil (1989) também ressalta a importância de se levantar hipóteses para chegar no projeto proposto, o tempo todo fenômenos e afirmações estão sendo falseadas ou comprovadas, e isso parte de um levantamento e de um pontapé inicial que é o questionamento.

Quando os conhecimentos disponíveis sobre determinado assunto são insuficientes para a explicação de um fenômeno, surge o problema. Para tentar explicar a dificuldade expressa no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses das hipóteses formuladas, deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas (GIL, 1989, p. 12).

Em um primeiro momento, foi feita uma revisão de literatura para entender melhor o fenômeno Exergames, e conseguir relacioná-lo com a Educação Física escolar. Creswell (2010) aponta motivos para se fazer uma revisão de literatura, em estudos de caráter qualitativo, entre eles estão compartilhar com o leitor os resultados de outros estudos que estão intimamente relacionados. Proporciona uma estrutura para estabelecer a importância do estudo e também uma referência para comparar os resultados com os outros resultados.

A segunda fase da pesquisa foi conduzida no campo com o objetivo de ampliar a visão que se têm do objeto de estudo através de uma coleta de dados. O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi questionário com perguntas abertas e fechadas, estava previsto a realização de uma entrevista afim de obter mais aprofundamento de alguns dados, ou seja, ia ser usada em um caráter

complementar, mas durante a pesquisa e com a coleta dos dados do questionário as perguntas orientadoras foram respondidas, logo não necessitando da entrevista.

A pesquisa de campo foi realizada em Brazlândia-DF, foi conduzida em cinco escolas públicas, sem restrições. Consistiu na entrega de questionários para os professores com perguntas fechadas e abertas e uma final se ele gostaria de participar de uma entrevista. Ressalto que a entrevista seria feita com um número menor de professores. A entrevista funcionaria apenas como uma ferramenta a mais para conseguir mais informações sobre qual é realmente o pensamento dos professores sobre o uso dos Exergames dentro da escola e de que maneira isso poderia ser feito.

A aplicação dos questionários se deu de forma presencial, em um primeiro momento distribuindo em 5 escolas e depois coletando, esse processo durou uma semana, de 17 a 24 de novembro de 2017, pois a data combinada para recebimento posterior dos questionários geralmente não era seguida, logo demandou mais dias para coleta e entrega os respondentes foram escolhidos por conveniência e respeitando a delimitação geográfica da região de Brazlândia-DF. O questionário, foi entregue para 6 professores da rede regular de ensino, os sujeitos da pesquisa, os critérios de inclusão eram apenas: ser professor da educação básica, dar aula em escola pública, e ter aceitado responder o questionário voluntariamente.

As perguntas que foram elencadas no questionário foram:

- 1) Em qual etapa da sua vida você teve contato com os Exergames?
- 2) Já trabalhou com Exergames dentro de suas aulas?
- 3) Teve contato com o conteúdo Exergames no contexto educacional?
- 4) Qual etapa do ensino básico, você considera mais apropriada a implementação dos Exergames?
- 5) Qual o tipo de Exergame que seria mais eficaz como ferramenta de aprendizagem?
- 6) Seria importante, na sua opinião, a formação de uma disciplina dentro da faculdade que tratasse de assuntos relacionados a jogos digitais e tecnologias da informação e da comunicação?
- 7) Quais seriam, na sua opinião, as maiores dificuldades no trato desse conteúdo dentro da escola?
- 8) Considera um conteúdo relevante dentro das aulas de Educação Física?

9) Aceitaria participar de uma entrevista para continuar a discutir sobre o assunto (Exergames e educação)?

Em um primeiro momento estava planejada uma entrevista posterior para fim de esclarecer pontos que ficaram vagos dentro das respostas dos questionários com alguns professores, porém com o andamento da pesquisa, não se mostrou tão necessário, pois os dados obtidos com o questionário já foram suficientes para obter as repostas desejadas.

A investigação foi qualitativa, fazendo-se uma análise de conteúdo com base nas respostas obtidas nos questionários. E com o processo da pesquisa em andamento, o subsídio necessário para avaliar as respostas se deu conforme a pesquisa avançava e os dados colhidos no campo de pesquisa faziam conexões com a literatura levantada no referencial teórico.

Sobre a análise de conteúdo, Bardin (1988, p. 38) traz uma definição para a mesma: “[...] a análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos das mensagens”; mas, ao mesmo tempo, o autor recorda que ela não se atém apenas é isso, as vezes entra em conflito até mesmo se pode colocá-la como um instrumento, ou como uma variedade de aparelhos.

A análise de conteúdo, ainda segundo Bardin (1988), está mais para um instrumento que se adapta ao campo de atuação e que pode mudar sua forma se necessário, dependendo do modo como a mensagem se encontra, mais complexa será a tarefa do analista para buscar entender o conteúdo.

Não é esperado algum tipo de constrangimento moral ou risco de saúde para os que fizerem parte da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesse momento do trabalho, o principal objetivo é colocar em evidência os dados obtidos pelo questionário, e analisa-los, interpretá-los e discuti-los através de uma análise de conteúdo e de discurso, além disso relacionar a todo o momento os resultados obtidos com os sujeitos de pesquisa com o tema da pesquisa, que é a Exergames como uma possibilidade pedagógica dentro da escola: Uma visão dos professores de escolas públicas de Brasília, Distrito Federal (DF). Primeiramente, para realizar uma análise completa dos dados, serão verificadas e analisadas respostas obtidas no questionário respondido pelos professores.

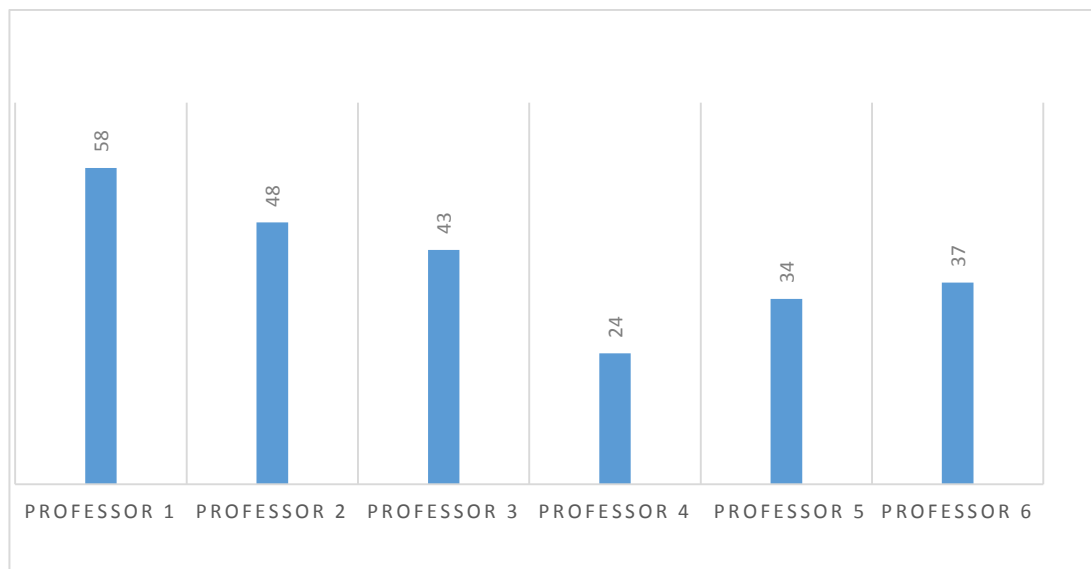
4.1 Perfil dos professores

Na escolha dos professores não houve um delineamento dos sujeitos de pesquisa de forma intencional, pois os professores foram escolhidos de forma casual, é esperado que o professor da rede pública de ensino tenha capacidade para responder as questões de modo satisfatório.

Para analisar as respostas com mais eficiência, buscamos entender que são esses sujeitos de pesquisa. Para preservar a identidade e facilitar a compreensão dos dados vamos chamar os indivíduos de P1, P2, P3, P4, P5, P6. A primeira pergunta é em relação a idade dos sujeitos de pesquisa, pois, a resposta poderia ser relevante para o processo da pesquisa. Afinal, os Exergames são ferramentas novas, visto que as versões mais sofisticadas dos Exergames passaram a existir a partir dos anos 2000, desse modo os professores que já estão há muito tempo na escola, ou possuam uma idade avançada poderiam estar desconectados dessas ferramentas.

Porém isso não mostrou ser um empecilho para esses professores, que apesar de serem de outra geração têm contato através de familiares, ou até mesmo ouvem falar pelos seus alunos. Mas apesar disso um dos sujeitos de pesquisa, o P2 relatou que não teve contato com os Exergames, e na escala era o segundo mais velho com 48 anos.

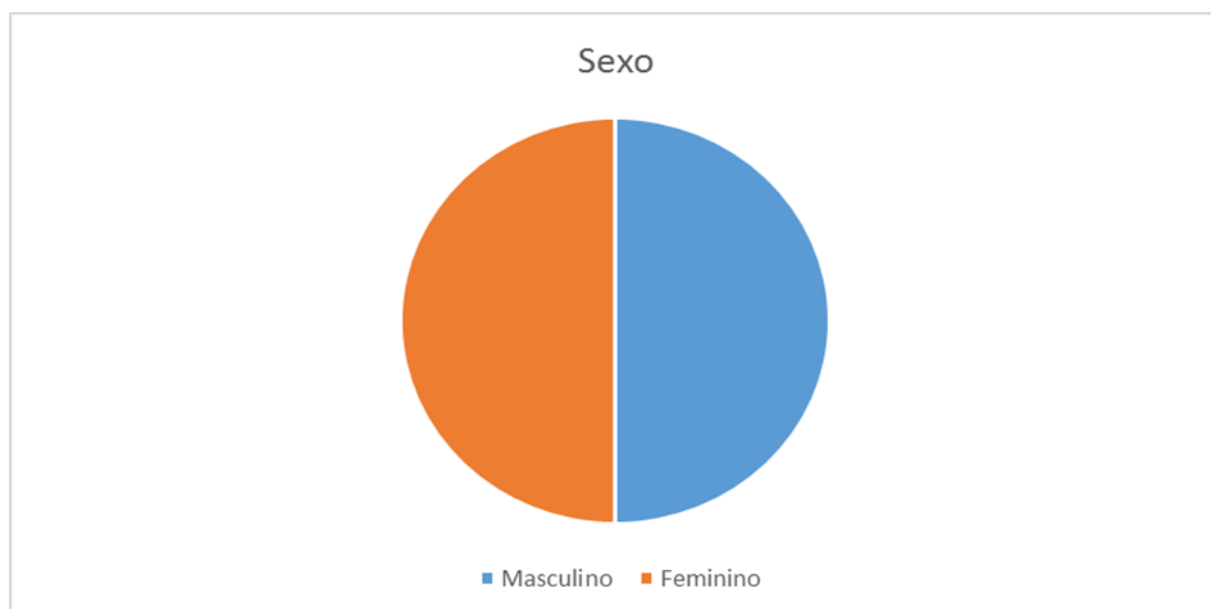
Gráfico 1 – Idade dos professores



Fonte: Elaborado pelo autor Souza (2018)

Também foi uma questão em relação ao sexo dos professores, onde a maioria havia um equilíbrio, três professores (P1, P2, P6) eram do sexo feminino e três professores (P3, P4, P5) eram do sexo masculino.

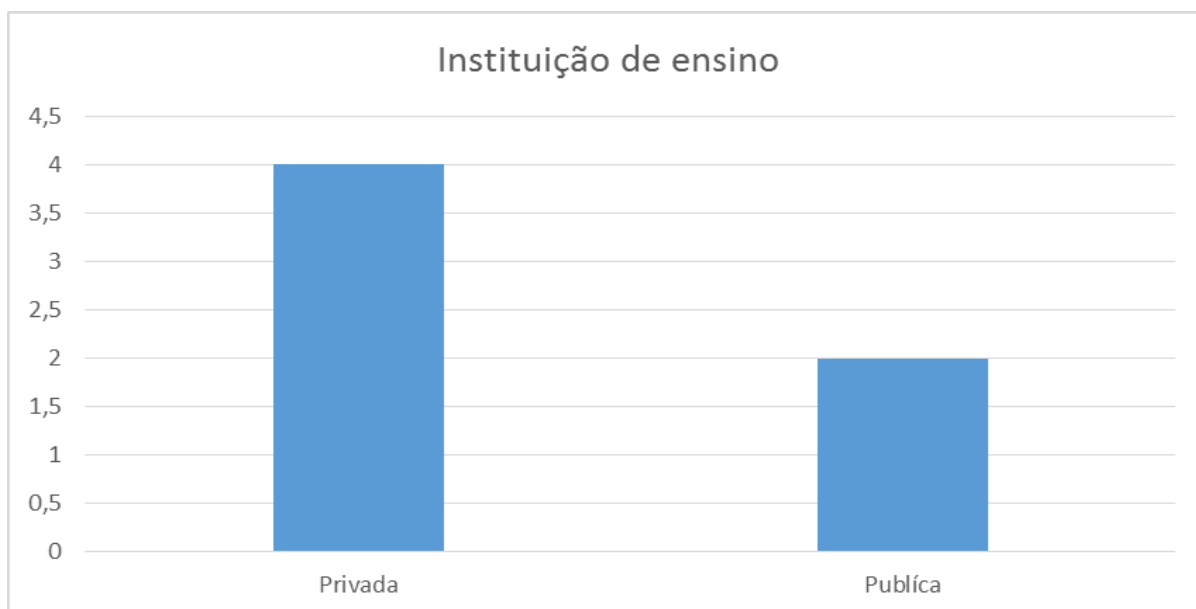
Gráfico 2 – Sexo dos professores



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Outro dado perguntado foi aonde o professor fez sua graduação, e isso também não se mostrou como um diferencial nas respostas entre os professores, apesar da maioria ter concluído sua graduação no ensino privado.

Gráfico 3 – Instituição de ensino onde completou a graduação.

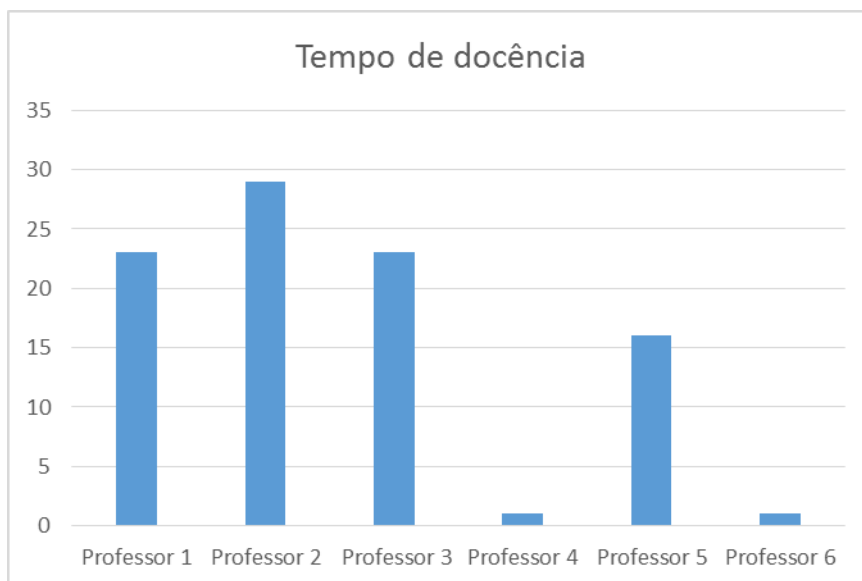


Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Em relação ao tempo de docência, esse foi bem variado, a maioria dos professores se encontra em uma faixa de 16 a 29 anos de docência, porém também estão incluídos dois professores com apenas um ano ministrando suas aulas na escola, sobre essa situação, isso pode ser um limitador, pois é pouco tempo para um professor desenvolver um conteúdo como esse dentro de uma escola, ou até mesmo conseguir implantar sua filosofia de ensino e fazer necessário o uso de conteúdos diferenciados como os Exergames.

Os outros professores possuíam um tempo de docência de certa forma elevado, e esses sim, poderiam ter através do seu projeto de ensino ter, ao menos, possibilitado o contato dos Exergames com os alunos.

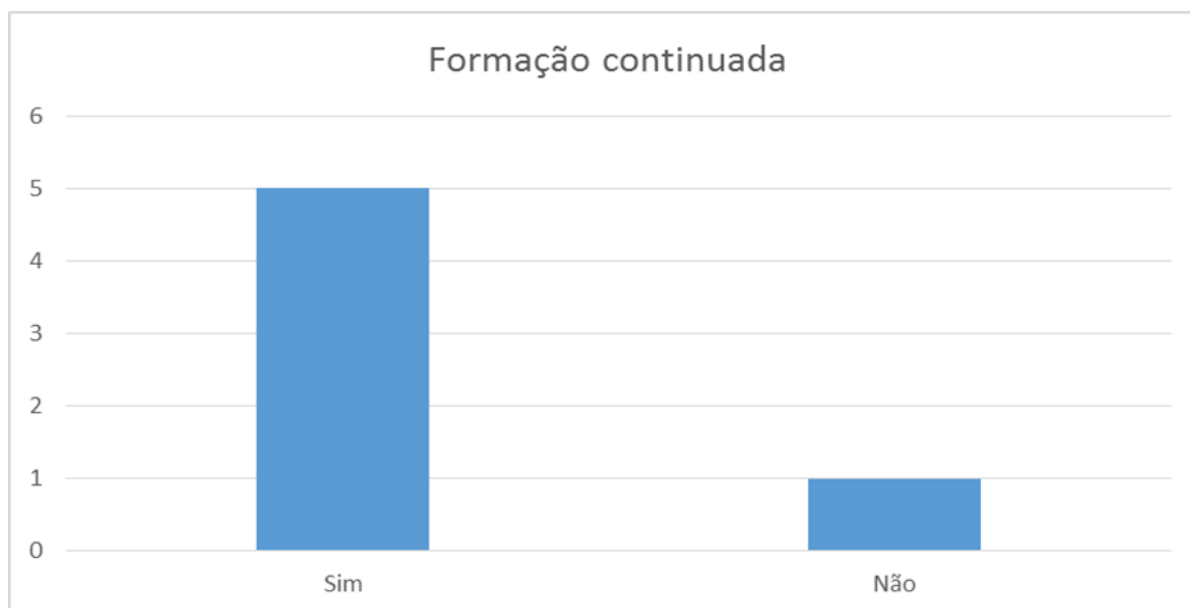
Gráfico 4 – Tempo de docência.



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Outro dado relevante é o fato de que todos eles possuem formação continuada, claro que outras variáveis devem ser consideradas, como por exemplo: “Em que área foi a formação continuada? E de que forma?”, até porque devido a novidade dessa ferramenta de ensino, os professores provavelmente não devem ter se especializado nesse sentido, inclusive tomando como base o depoimento da professora 2, onde ela fala da dificuldade de se aliar a capacitação dos professores e o currículo.

Gráfico 5 – Formação continuada.



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Na primeira questão (vide Gráfico 6), é possível perceber algo que já era inclusive esperado, a maioria dos professores teve contato com os Exergames pela sua vida particular, sendo totalizados quatro professores, seguidos pela vida profissional com dois professores, e por último na formação com apenas um, e uma informação importante e que não pode ser descartada é que também um desses professores nunca teve contato com os Exergames.

A prevalência da vida particular como contato inicial era esperada, pois inicialmente esses jogos digitais passam muito mais por uma esfera do lazer do que da educação. A idade não foi um limitante para o contato com os Exergames como era pensado, afinal mesmo professores com uma idade avançada tiveram contato e sabiam do que se tratava, vide exemplo do sujeito P1 que têm 58 anos de idade e ainda sim teve contato com os Exergames.

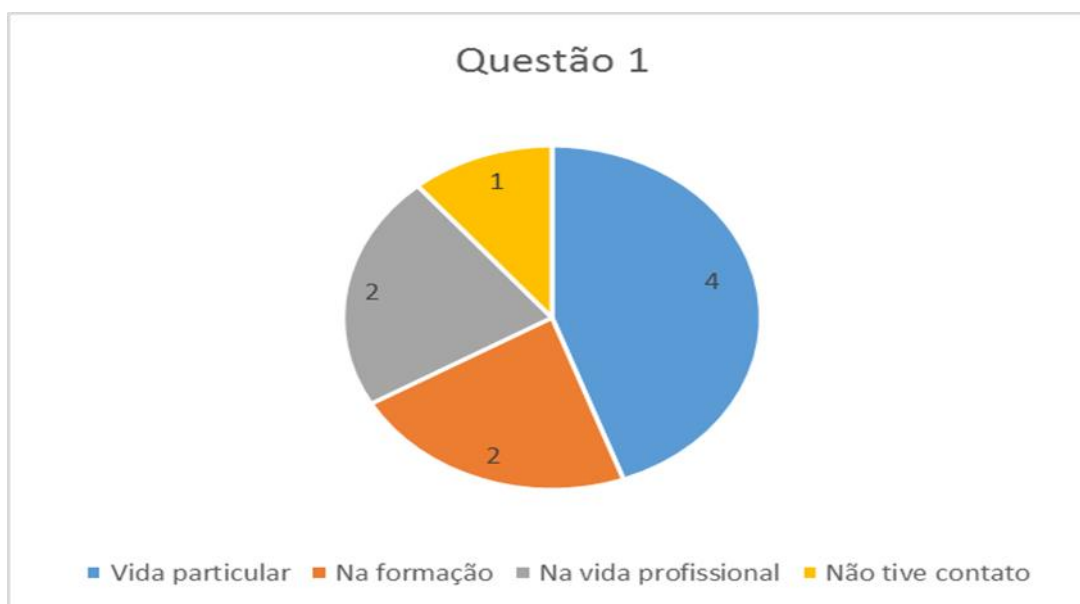
O único professor que relatou não ter tido contato tinha 48 anos, mas não se pode afirmar que somente essa questão de diferença de gerações impediu o professor. Ao analisarmos o perfil dos professores também é perceptível que os professores, em sua maioria, possuíam formação continuada, e mesmo assim um que estava dando aula a quase 30 anos não havia tido contato, ou seja ainda há

uma dificuldade de acesso desse conteúdo pelos professores como forma de aprimoramento do seu trabalho.

Segundo Levy (1999), a sociedade vêm passando por mudanças, e a tecnologia é algo que já vêm virando uma cultura, passando a estar inserida no seio da sociedade e em diversas áreas da nossa vida, desde o trabalho ao lazer, essa nova tendência é chamada de cibercultura. Também os professores estão dentro dessa sociedade, logo eles têm que usufruir de ferramentas tecnológicas no seu dia a dia e no seu tempo livre.

Dito isso, percebe-se um preconceito, de certa forma velado dentro das aulas de educação física, pois visto que a maioria teve contato, poderia ser pensada como uma limitação pedagógica. Cabe a nós refletir também que há outros fatores envolvidos e fazer uma afirmação do “porque “ não é utilizado ainda é muito prematuro, pois existem outros fatores envolvidos. Hoje em dia, os Exergames e outros jogos digitais já são usados na saúde e na educação, mas a visão que prevalece ainda é uma visão que relaciona as novas tecnologias com o sedentarismo (VAGHETTI et al., 2014).

Gráfico 6 – Em qual momento da sua vida, você teve contato com os Exergames?

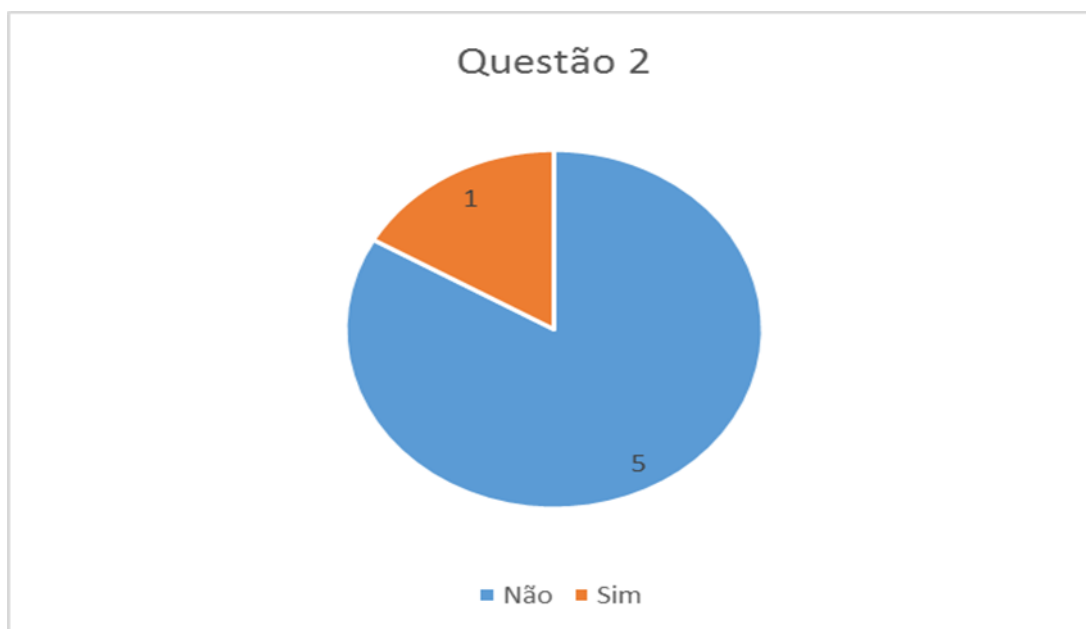


Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Segundo os dados obtidos na questão 2: “Já trabalhou com exergames dentro de suas aulas?”, apenas uma professora utilizou os Exergames dentro das suas aulas, ou seja, nos mostram, apesar de ser uma amostra reduzida, que os

Exergames como conteúdo em uma aula de Educação Física, tirando algumas exceções, não é utilizado pelos professores.

Gráfico 7 – Já trabalhou com os Exergames dentro de suas aulas?



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Essa inquietação nos leva a uma segunda reflexão, aonde está o problema? Visto que os Exergames, segundo Vaghetti e Botelho (2010), dados empíricos já mostram que os Exergames vêm sendo utilizados na fisioterapia e nas aulas de educação física, inclusive algumas escolas nos Estados Unidos da América (EUA) já adotaram o uso desse tipo de games nas aulas de educação física, pois eles demandam um gasto energético alto e também entretenimento(Lieberman,2006)

Vaghetti e Botelho (2010) constatam que a inclusão do Exergames no contexto escolar é limitada a capacitação dos professores, logo se deve relacionar a formação que os subsidiou a estarem atuando na escola, apenas dois professores eram formados em instituições públicas, o que ao meu ver não causou diferença nas respostas, em relação ao tempo de docência, os professores possuíam vasta experiência dentro da escola em sua maioria.

Os professores possuíam formação continuada, seja alguns por forma de pós-graduação, seja pelos cursos oferecidos pela própria secretaria de educação, era esperado que o professor com o currículo mais extenso tivesse uma mente mais

aberta para a utilização desses *games* dentro da escola, apesar das respostas obtidas não terem demonstrado tal situação.

Talvez colocar o problema no professor nesse momento não seja o ideal, pois o professor precisa ter uma ideia ampliada do que é a Educação Física para sair do comodismo e tentar trazer isso para os alunos, o que pode ser alcançado através de cursos ou uma formação melhor, pode se perceber que mesmo havendo diversas especializações, é de fácil percepção que o tema dos Exergames não é lembrado, mas sim o que já é tradicional.

Segundo Vaghetti e Botelho (2010), aquilo que nos causa curiosidade e nos prende atenção pode ser recurso para a escola aproveitar como meio educativo. Logo, a baixa variabilidade e homogeneidade do conteúdo muitas vezes impedem que o processo de ensino aprendizagem seja enriquecido. Inclusive trabalhando o contexto amplo e místico do jogo que não apenas se limita a jogos de rua ou tradicionais, mas sim em suas várias formas de se manifestar.

Uma das respostas obtidas foi a da P2, na qual ela relata que o motivo de não ter feito uso dos Exergames é justamente a falta de materiais, relatando uma dificuldade da escola, e que também dificulta a aula do professor. Se colocarmos a aplicação dos Exergames em sua forma prática, com os *videogames* e o *Kinect*, fica quase impossível para uma escola que muitas vezes têm dificuldades em adquirir bolas e redes para a aula.

Na questão 3: “Teve contato com os exergames no contexto educacional?”, evidenciada no Gráfico 8, foram obtidos os seguintes dados, 4 dos 6 participantes declararam que não tiveram contato com os exergames no contexto educacional, só confirmando a primeira e segunda questão em que esses jogos apareciam muito mais em um contexto da vida privada do indivíduo.

Gráfico 8 – Teve contato com o Exergames no contexto educacional?



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Talvez aqui esteja uma parte da resposta para a questão da utilização dos Exergames na escola, apenas dois professores relataram ter tido contato com os Exergames no contexto educacional, e ambos os professores relataram que foi por meio de projetos, ou seja na graduação, ou em cursos, ou mesmo na sua aula nunca experimentaram essa ferramenta.

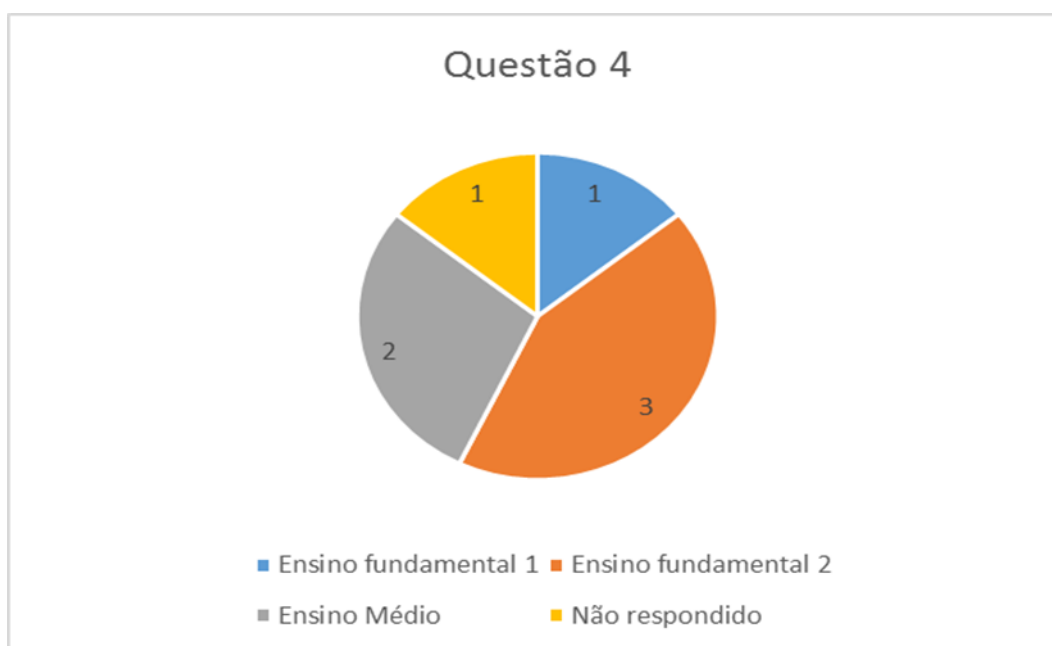
Os Exergames estão sendo utilizados nas escolas por meio de projetos com uma intencionalidade muito mais ligada ao lazer do que de passar algum conhecimento, o que não é algo de todo ruim. Afinal: “A utilização dos games analisados na Educação Física ainda está relacionada ao entretenimento e às formas alterativas de exercício físico” (VAGHETTI; BOTELHO, 2010, p. 84).

Os projetos ainda são uma maneira de trazer a escola para mais próximo dos alunos, mas ao cabe ressaltar, que depende muito do projeto e como ele vai ser implantado dentro da escola, podendo até limitar o uso, pois é geralmente optativo, e normalmente somente aqueles que realmente tiverem interesse participarão, porém cabe ao professor mostrar um projeto que busque seduzir os alunos e gerar motivação para participarem, porém ainda há a ressalva que estarão participando

como forma de entretenimento e não de forma a estarem assimilando um conteúdo da Educação Física escolar.

As respostas obtidas na questão 4 “Em qual etapa do ensino básico você considera mais apropriada a implementação dos Exergames?”, e conforme o Gráfico 9, foram pouco variadas, sendo três respostas selecionando a alternativa do fundamental 2, dois escolhendo o ensino médio, e apenas um escolhendo o fundamental 1, cabe ressaltar que selecionar uma alternativa não impossibilitava escolher outra, outro ponto que deve ser lembrado é que houve um sujeito que não respondeu essa pergunta, não foi possível saber o motivo.

Gráfico 9 – Em qual etapa do ensino básico você considera mais apropriada a implementação dos Exergames?



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Em relação a faixa etária adequada para o implemento dos Exergames a que foi mais apontada pelos sujeitos da pesquisa foi o fundamental 2, seguido pelo médio, ou seja os professores consideram essa fase como a mais adequada. Considerando as potencialidades do Exergames, apesar de não haver muito estudos na literatura diferenciando as faixas etárias, porém o que se têm de mais substancial foi feito com alunos a partir dos 13 anos.

Não há nada de concreto, mas essa fase da adolescência é uma fase em que os alunos têm mais desinteresse pela matéria de Educação Física, se comparada

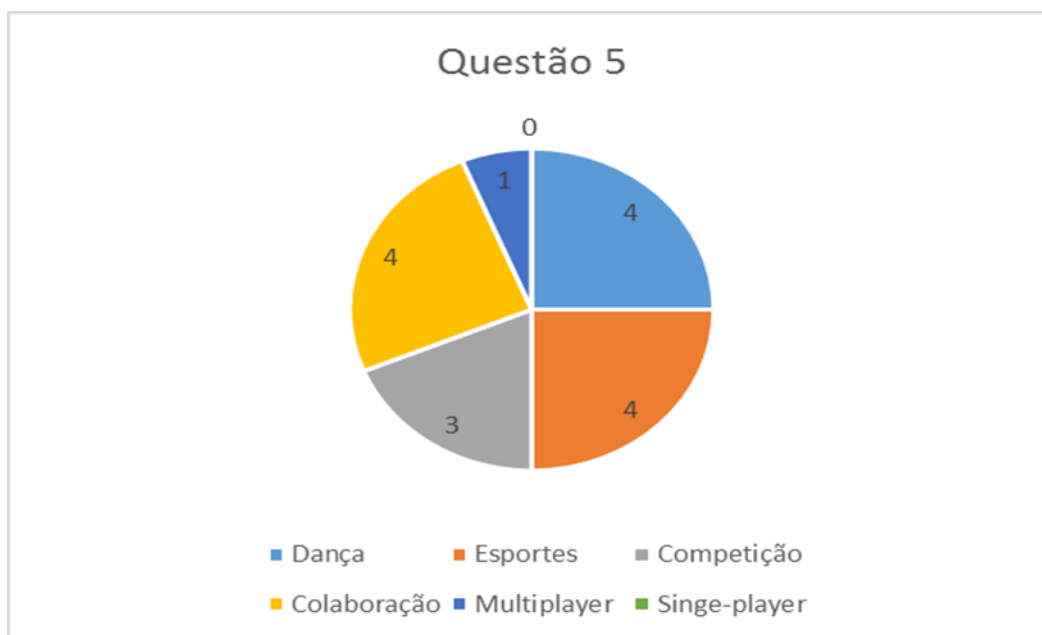
aos anos iniciais e infantil. Segundo Marzinek e Feres Neto (2007), a desmotivação dentro de uma aula de Educação Física pode estar ligada a diversos fatores como a carência de materiais, despreparo dos professores, além de problemas sociais e familiares, esses problemas estão mais presentes no cotidiano de um adolescente logo os Exergames poderiam resgatar esses alunos desmotivados.

Há também de ser pensado no que os documentos trazem de informação para os professores que estão dentro da escola, pois há uma divisão de conteúdos a serem trabalhados em determinadas faixas etárias, porém sempre respeitando o estágio de desenvolvimento dos alunos, pois no ensino médio já é esperado que o aluno tenha passado por todas as etapas anteriores e esteja preparado para movimentos e atividades mais complexas. Essas divisões só ressaltam o caráter multidimensional dos Exergames, que pode ser adaptado dentro de uma turma com uma faixa etária de fundamental, quanto uma de Ensino Médio, conseguindo sucesso naquilo que se propôs em ambos.

Outro motivo para ser apontado essa faixa etária de fundamental 2 e ensino médio como os mais indicados, também pode ser devido as características da escola em que foram passados os questionários, a maioria atendia ensino fundamental, e algumas funcionava também o ensino médio, mas ainda sim a prevalência de escolhas por ensino fundamental 1 foi baixa, fica aberto a possibilidade de mais pesquisas que busquem dar uma direção para a faixa etária adequada.

Como mostrado na questão 5: “Qual o tipo de Exergame seria mais eficaz como ferramenta de aprendizagem?”, evidenciado no Gráfico 10, foram obtidas quatro respostas, os jogos de dança, os jogos de esportes, e também os jogos de colaboração, seguidos de competição com três respostas e *multiplayer* com um resposta, e, por fim, *single-player* que não teve nenhuma resposta.

Gráfico 10 – Qual o tipo de Exergame seria mais eficaz como ferramenta de aprendizagem?



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Em relação a adequação desses jogos na escola, não poderia ser qualquer jogo que poderia ser introduzido no contexto escolar, desse modo utilizando algumas das classificações dos Exergames propostas pela taxonomia proposta por Mueller, Gibbs e Vetere (2008), e segundo os sujeitos da pesquisa, a maioria dos exergames poderia ser usada como aplicação no contexto escola, exceto por jogos *single-player*, que obteve nenhum voto.

As modalidades de jogos que mais foram repetidas foram: Dança, Esportes, e Colaboração, e seguido por competição, todos esses são também conteúdos inerentes a serem trabalhados dentro de uma aula, ou seja, essa divisão entre os jogos só facilita a escolha do professor com relação ao conteúdo principal a ser trabalhado, não que os Exergames não possa tomar o papel central de conteúdo, mas através dessas modalidades é possível enxergar a possibilidade de fazer links como outros conteúdos.

Os jogos de colaboração aparecem como importantes conteúdos dentro de uma aula de Educação Física, e relacionando com os exergames, Vagheti et al. (2013) trouxeram um artigo em que trata da diferenciação entre jogos *single-player* e jogos *multiplayer*, estimulando situações de cooperação em rede online ou não, nesse estudo é perceptível que a motivação alcançou melhores resultados em

relação a interação dos alunos com o jogo e a motivação, os jogos de cooperação ainda apresentam a vantagem de aumentar o número de participantes e aumentar a interação social.

Pôde-se afirmar que o EXG *Kinect table tennis* no modo *Networked* foi mais divertido e promoveu um maior engajamento na atividade quando comparado com o modo *Singleplayer*. Esta afirmação tem uma conotação significativa para a educação, especialmente para a EF, no qual diversão e engajamento são aspectos didáticos pedagógicos que muitas vezes divergem entre si (VAGHETTI et al, 2013, p. 164).

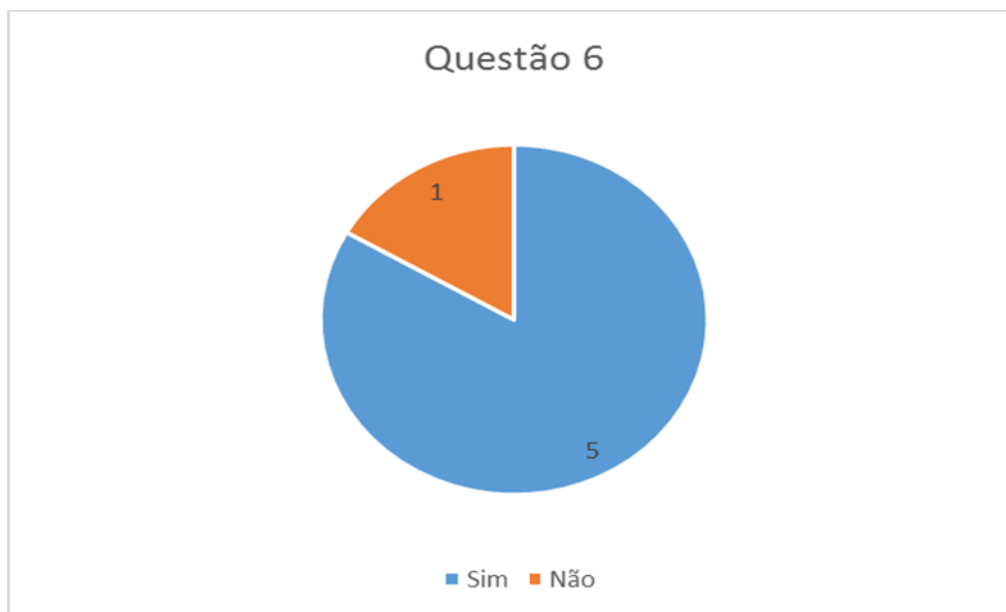
Em relação ao uso de *games* com essas características é importante ressaltar o potencial que cada um tem dentro de uma aula, segundo Lieberman (2006), os jogos de dança contribuem com uma ferramenta contra a obesidade infantil, no estudo proposto por eles que alguns jovens perderam cerca de 4 kg durante as intervenções, além de trabalhar aspectos motores e cognitivos. Outros jogos também podem ser utilizados como uma ferramenta apesar de carecerem ainda de estudos relevantes indicando quais seriam melhores aproveitados.

Caillois(1990) percebe o caráter único do jogo ao colocar que ele traz que somente uma referência ao termo jogo já traz um atmosfera de desconcentração e de diversão, nessa dimensão se separa do trabalho, passando a ser visto como uma atividade que tem um fim e início nela mesma.

Na questão numero 6:”Concordaria com a formação de uma disciplina dentro da faculdade que tratasse de assuntos relacionados a jogos digitais e Tecnologias da Informação e comunicação?”, evidenciado no gráfico 11, trata prioritariamente dessa relação entre as novas mídias e a formação dos novos professores nas faculdades.

Uma das alternativas para aproximar esse conteúdo dos professores, seria uma disciplina dentro da graduação que tratasse dessa questão dos Exergames e também das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Assim, foi questionado aos professores a opinião deles sobre essa possibilidade, e cinco dos seis professores se manifestaram favoráveis, exceto pela professora 5, que relatou que o currículo de Educação física já é muito amplo e não há necessidade de ampliar ainda mais.

Gráfico 11 – Concordaria com a formação de uma disciplina dentro da faculdade que tratasse de assuntos relacionados a jogos digitais e Tecnologias da Informação e Comunicação?



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Outros professores relataram pontos importantes, como, por exemplo, como “seria uma grande colaboração para formação de novos profissionais” (Professor 6), ou seja, eles já têm em mente que é importante para um professor de Educação Física diversificar os conteúdos, e mostrar para os alunos coisas novas. Uma outra problemática é se a graduação seria realmente capaz de toda a formação do professor, pois como disse a professora 5, o currículo e os conteúdos a ser ministrados são muitos, mesmo que o futuro professor seja capaz de fazer uma graduação que abarque o máximo possível, ainda vai lhe faltar algo, logo é possível afirmar que apesar de os profissionais estarem atentos simplesmente a graduação, na verdade eles têm de abrir seus olhos para uma formação continuada que os continue a capacitar para um ambiente tão dinâmico quanto a escola.

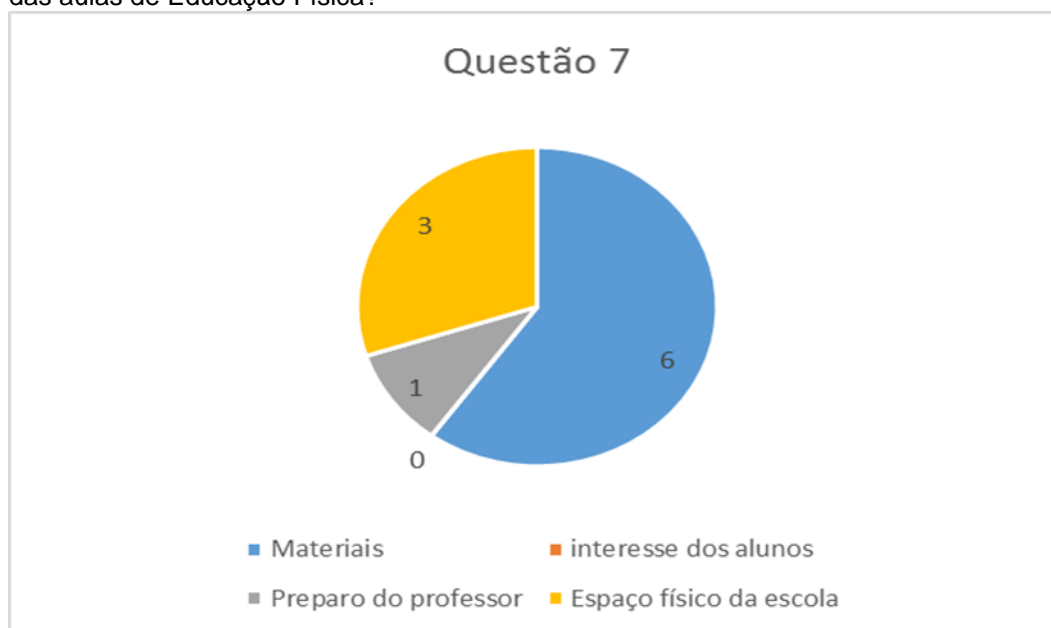
(Levy,1999)A escola, hoje, na modernidade ainda se encontra em dificuldades de assimilar a evolução da sociedade. Afinal, a escola não mudou junto com a sociedade. Logo, não é capaz mais de dar conta das demandas. Um exemplo são as novas pesquisas que relacionam o prazer ao aprendizado. Vaghetti et al. (2014) questionam se isso já vem sendo relacionado dentro da escola e, nessa perspectiva,

o Exergames seria de vital importância pois comprovadamente pelo seu aspecto lúdico do jogo, ele promove prazer.

Na questão 7: “Quais, em sua opinião, seriam as maiores dificuldades no trato desse conteúdo dentro das aulas de educação física?”, evidenciado no gráfico 12, mostra uma relação particularmente específica relacionadas ao ambiente e preparo do professor com o advento de novas possibilidades dentro da aula de educação física.

Em relação às dificuldades do trato dessa ferramenta dentro da escola, surgem diversas problemáticas que, hoje em dia, dificultam o trato desse conteúdo. A resposta mais escolhida foi em relação aos materiais, com todos os professores colocando com uma dificuldade, seguida pela opção do espaço físico da escola, com três respostas obtidas, e por fim apenas uma professora respondeu sobre o preparo do professor.

Gráfico 12 – Quais, em sua opinião, seriam as maiores dificuldades no trato desse conteúdo dentro das aulas de Educação Física?



Fonte: Elaborado pelo autor Souza(2018)

Os professores, no fim, são aqueles que decidem se vão ou não passar o conteúdo ou decidem a forma que ele é passado, claro que é válido lembrar que temos normas que regulamentam o que deve ser passado dentro da aula, mas a discricionariedade que o professor de educação física possui na hora de selecionar o conteúdo é muito maior do que em outras disciplinas. Segundo os Parâmetros

Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 2001), tem-se um ramo de conteúdos a ser explorados em cada faixa etária.

Inclusive, no Ensino Médio, a Educação Física aparece muito mais com um caráter de preparar um cidadão crítico e capaz de interagir na sociedade de forma autônoma (BRASIL,1996). O currículo de uma escola republicana busca a formação de um modelo de homem, um homem emancipado, dificilmente isso se dará através de aulas repetitivas e onde não tenham relação com o objetivo primário da escola.

Outro ponto importante e que poderia ter sido abordado, era em relação ao conhecimento dos professores sobre essas diretrizes que vêm de cima, pois apesar de haverem matérias relacionadas a leis na graduação, ainda é comum o professor muitas vezes não buscar esses documentos na hora de sustentar sua prática.

É importantíssimo identificar quais são os limitadores desta prática na escola. Através da análise das respostas do questionário algumas possibilidades são mostradas, primeiramente os materiais foram o principal problema apontado, seguido pelo espaço físico da escola, e por último o preparo do professor.

O professor de Educação Física deve ter criatividade e estar apto a inovar para trazer esse conhecimento de forma sistematizada, e não pode se limitar a uma questão de materiais, apesar de o custo de aparelhos tecnológicos hoje ser um pouco elevado, é possível sim, dar uma aula utilizando de metodologias diferentes e que busquem uma apropriação do conteúdo pelo aluno, sem necessariamente possuírem os materiais esperados.

Os materiais, realmente essa é uma dificuldade relatada constantemente por professores de Educação Física em relação a todos os conteúdos, as escolas públicas raramente dispõem de um grande repertório de matérias para a aula de Educação Física, e isso falando de materiais cujo custo é bem menor que um *videogame*. Portanto, percebe-se que essa limitação acaba por desmotivar muitos professores a fazerem uso dos Exergames, mas as escolas hoje apesar de ser difícil, fazem uso de recursos audiovisuais e computadores, logo se a compra do material for justificada pelo professor, e não caírem em desuso como muitos materiais, a escola poderia estar adquirindo, até porque essa ferramenta pode ser trabalhada em outras aulas.

Quando entra no aspecto material, a prática fica dificultada, pois essa situação muitas vezes vai além do professor de Educação Física, para uma esfera política da escola, cabe ressaltar que não seria necessário a aquisição de diversos

videogames e jogos, mas sim aquilo que servisse aos propósitos do professor, sendo possível inserir os Exergames utilizando apenas um console, ou até mesmo passando o conteúdo de forma diferente, mas que aborde o tema, inclusive sendo possível ver o fenômeno em uma via mais crítica, por exemplo fundamentando “qual seria o conceito de jogo, ou esporte nos dias atuais?”, conceito que cada vez mais vem sendo ampliado.

Lieberman (2006) aponta que apenas um console já foi suficiente para dar uma aula em uma escola de dança na escola, mesmo os alunos que esperavam por sua vez de jogar no *videogame* propriamente dito, ficavam treinando do lado para quando fossem jogar, eles apresentassem um rendimento melhor, ou seja mesmo apenas um *videogame* já é capaz de servir como ferramenta pedagógica dentro de uma aula, vinculada a intenção pedagógica do professor. Outra situação interessante foi o relatado pelo professor P1, em que ela cita o preparo do professor, esse pode ser um limitante talvez ainda maior que os materiais, apesar de que pela visão dos professores isso não foi demonstrado.

O professor tem total responsabilidade por sua prática pedagógica, e cabe a ele ir atrás de cursos e especializações que melhorem suas aulas, mas em relação ao tema específico dos Exergames foi relatado pelo professor P1, pois ela mesmo indo atrás nunca ficou sabendo de nada que servisse como subsídio para essa prática específica, pois é fácil pensar que seria fácil o professor se apropriar de um conteúdo novo apenas por ser uma experiência nova, inclusive. Vaghetti e Botelho (2010) apontam que em algumas das pesquisas em que foi feita uma revisão de literatura, aconteceram lesões, ressaltando ainda mais que deve se ter um preparo para utilizar essa ferramenta.

Acredito que a falta de integração entre a preparação do profissional e o currículo das escolas públicas, uma vez que se torna fantasioso por falta de oferta de capacitação profissional para adequar a formação e o currículo (Professor P1).

Os professores colocaram os materiais como a maior dificuldade, mas através dessa resposta é possível perceber o pouco contato e a limitação das alternativas no trato desse conteúdo, pois se seria possível realizar a prática com apenas um

videogame, ou até mesmo tratar do conteúdo de forma conceitual, os materiais deixariam de ser problema. Os sujeitos de pesquisa, possivelmente, ainda não possuem uma visão clara de como seria possível trabalhar os Exergames em suas aulas, e se trabalhassem, se haveria riscos ou dificuldades, é um pouco determinista fazer essa afirmação, mas partimos do princípio que também a maioria não teve contato com os Exergames no contexto educacional.

Para finalizar o questionário foi feita uma pergunta de fechamento, que vêm exclusivamente para responder o objetivo principal da pesquisa, que seria realmente como é a visão dos professores sobre os Exergames dentro da aula de Educação Física, a pergunta feita foi se eles consideram os Exergames como um conteúdo relevante dentro das aulas, e as respostas obtidas caminharam no mesmo sentido, dos seis professores, cinco consideraram que seria um conteúdo relevante, inclusive com um relato da professora 1.

Muito interessante e atraente pra quem pratica e para o professor é uma ferramenta a mais de ensino aprendizagem (Professora 1).

A professora 5 declarou que não seria um conteúdo relevante, pois, em sua visão, a inclusão dos Exergames nas aulas de Educação Física tiraria espaço de jogos tradicionais que devem ser retomados pela Educação Física: “Não, precisamos resgatar os jogos de rua e ampliar ou melhor reforçar a socialização com a geração Beta” (Professora 5). Mas tal ponto de vista aponta uma visão um tanto fechada da Educação Física e também dos *games*, afinal ela pensa que os games poderiam estar tirando o espaço e diminuindo a socialização de uma juventude que já fica muito sozinha.

A juventude, se formos pensar no contexto dos jogos digitais tradicionais, realmente dificultavam a socialização e contribuem para o sedentarismo (VAGHETTI; BOTELHO, 2010). Mas, o Exergames são ferramentas diferentes, e apesar de serem no formato de *games*, eles promovem a socialização através de jogos *multiplayer*, ou até mesmo de uma ferramenta online, onde inclusive quebra as barreiras naturais, fazendo o indivíduo interagir com outro do outro lado do mundo.

A professora 5, apesar de ter relatado que já fez uso dos Exergames em suas aulas e declarado a experiência como boa, ainda não parece ter a clareza da intencionalidade pedagógica de ter trago o Exergames para a escola, até porque mesmo que esse conteúdo tome um certo tempo dentro de um cronograma maior,

os seus benefícios e motivos para ser incluído nas escolas já estão na bibliografia, cabe ao professor buscar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi apresentado nesse estudo, que busca verificar a visão dos professores do ensino público de Brazlândia, Distrito Federal (DF), sobre o Exergames que, mesmo depois de mais de 10 anos de sua popularização ainda é pouco discutido no âmbito educacional da Educação Física. Foi evidenciado através da análise do questionário e dos dados obtidos qual era a visão dos professores, e qual era a familiaridade com o tema, e se realmente, na opinião destes, que são os responsáveis pela prática do ensino-aprendizagem nas escolas estão ou não cientes das potenciais novas formas de transmitir o conhecimento que estão surgindo com o advento da sociedade moderna.

Uma das limitações desse estudo foi o fato de o número de professores entrevistados ter sido bem pequeno, fica aberto pra novos estudos a ampliação do número de dados obtidos, assim como o uso de diferentes ferramentas de pesquisa para se obter mais dados sobre os professores e suas atuações nas escolas.

Acerca do tema, podemos fazer algumas considerações sobre os Exergames na escola, primeiramente, é perceptível que mesmo nos dias atuais nem todos os professores tem acesso aos Exergames, as vezes por vontade própria ou até mesmo por falta de oportunidade, logo esse tipo de jogos digitais, apesar de já existirem em suas formas mais completas a um tempo considerável, ainda é algo subutilizado em um contexto fora do lazer, o que é decepcionante, visto que em alguns países já é utilizado em diversas áreas, incluindo reabilitação e também de cunho educacional.

Caillois (1990) percebe o caráter único do jogo ao colocar que ele traz que somente uma referência ao termo jogo já traz um atmosfera de desconcentração e de diversão, nessa dimensão se separa do trabalho, passando a ser visto como uma atividade que tem um fim e início nela mesma, dessa forma o jogo apesar de ser um conteúdo da Educação Física, ainda é algo visto com um pouco de preconceito, pois, se usado dessa forma, o jogo é “estéril”, não produz nada.

Talvez esse problema não seja desses professores específicos que foram entrevistados, mas sim de um contexto geral onde os Exergames são utilizados apenas como lazer e diversão e nada além disso, afinal uma professora muito experiente que já contava quase 30 anos de serviço como professora já havia tido

contato com o Exergames em sua vida particular, mas nunca pensou em pedagogizar aquela ferramenta.

Com os resultados obtidos podemos evidenciar que, a maioria dos professores nunca se utilizou dos Exergames como forma de uma ferramenta de aprendizagem nas suas aulas, apenas uma o fez. Feito essa consideração é lógico delinear os motivos que levam a essa não-utilização dos Exergames dentro da escola, e isso é algo perguntado para esses professores, que relataram como sendo principal motivo a falta de materiais e o espaço físico da escola, é de conhecimento comum que o Exergame precisa do aparelho videogame para ser jogado, logo uma aula prática utilizando essa temática precisaria dos materiais adequados.

Não é cabível, porém colocar a culpa da não implementação dos jogos de movimento nas escolas nisso me parece um tanto superficial e simplesmente tentar achar desculpas, afinal como já foi dito acima o principal responsável pela prática pedagógica é o professor e cabe primordialmente a ele querer ou não dar uma aula diferenciada, claro que há fatores que devem ser considerados como o não auxílio adequado do professor para executar sua prática pedagógica.

Apenas uma professora colocou o professor, como mais dificuldade, e nesse ponto podemos dissertar também sobre a falta de cursos que busquem dar uma qualificação para o professor trabalhar de maneiras diferente, pois há cursos de formação continuada, mas provavelmente eles estão sendo mais do mesmo, e ainda não conseguem acompanhar as novas tendências que vêm surgindo, deixando o professor desatualizado.

Sobre a opinião dos professores sobre os Exergames, podemos ver que eles estão no caminho de notar que ferramentas pedagógicas diferentes podem auxiliar em sua aula, apenas com um relato contrário de uma professora, onde ela relata que a Educação Física já possui um rol extensivo de questões para tratar, como os jogos tradicionais, e que não devemos ampliar esse currículo mais ainda, mas, segundo o Coletivo de Autores (1993, p. 16), a função social do currículo é “[...] ordenar a reflexão pedagógica do aluno de forma a pensar a realidade social desenvolvendo determinada lógica”. Logo, percebemos que o currículo tem que ser pautado em cima da realidade social, ou seja aquilo que está na sociedade no momento atual, claro que devemos retomar o que a sociedade construiu em relação a cultura corporal. Aqueles autores também falam isso, porém não podemos negligenciar que o aluno deve ter o conteúdo adaptado para sua realidade, pois se

não ficará afastado da prática pedagógica e isso gerará desmotivação devido a não identificação com os conteúdos.

Finalizando, o estudo obteve respostas iniciais satisfatórias em alguns pontos e decepcionantes em outros, mas como é um processo, e os Exergames ainda são um fenômeno novo dentro da área de Educação Física, serão necessárias novas pesquisas e novos apontamentos que, busquem principalmente dar uma direção e sistematizar aulas que possam ter como ferramenta pedagógica principal os Exergames. Essa também foi uma das limitações desse estudo, que se limita a descobrir a atual forma de como é enxergado os Exergames na escola, mas não traz contribuições significativa de como fazê-la ainda. Outro limitador é a questão do número de questionários distribuídos, que nos deu um resultado ainda muito parcelado, talvez em outro momento seja interessante a aplicação do questionário em um grupo maior de indivíduos.

REFERÊNCIAS

BARACHO, A. F. O.; GRIPP, F. J.; LIMA, M. Os exergames e a educação física escolar na cultura digital. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 111-126, jan./mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbce/v34n1/v34n1a09>>. Acesso em: 15 jul. 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1988.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm>. Acesso em: 15 jul. 2017.

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**. 3. ed. Brasília: MEC/SEF, 2001.

CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem**. Portugal: Cotovia, 1990.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993. (Coleção Magistério 2º Grau) (Série Formação do Professor)

COLL, C.; POZO, J. I.; SARABIA, B.; VALLS, E. **Os conteúdos na Reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

_____; _____. **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ JUNIOR, G. Jogando na era da convergência: notas sobre a produção cultural eletrolúdica no ciberespaço. **Licere**, Belo Horizonte, v. 16, n. 4, p. 1-25, dez. 2013. Disponível em: <<https://seer.ufmg.br/index.php/licere/article/viewFile/395/290>>. Acesso em: 15 jul. 2017.

DARIDO, S. C. Educação Física na escola: conteúdos duas dimensões e significados. **Conteúdos e didática da Educação Física**, p. 111-222, jan. 2012.

Disponível em:
<<https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/41549/1/01d19t03.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2017.

FERES NETO, A. Videogame e Educação Física/Ciências do Esporte: uma abordagem à luz das teorias do virtual. **Efdeportes**, Buenos Aires, a. 10, n. 88, set. 2005. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd88/video.htm>>. Acesso em: 15 set. 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva/EDUSP, 1971.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIEBERMAN, D. **Dance games and other exergames: what the research says**. University of California, Santa Barbara, abr. 2006. Disponível em:<<https://nexersys.com/wp-content/uploads/2011/06/exergames.htm>> Acesso em: 19 nov. 2017.

MARZINEK, A.; FERES NETO, A. A motivação dos adolescentes nas aulas de Educação Física. **Efdeportes**, Buenos Aires, a. 11, n. 105, fev. 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd105/motivacao-de-adolescentes-nas-aulas-de-educacao-fisica.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

METZNER, A. C. Leis e documentos que regem a educação física escolar: uma breve apresentação. **Revista Hispeci & Lema On Line**, Bebedouro, SP, v. 3, n. 3, p. 1-11, nov. 2012. Disponível em: <<http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/hispecielemaonline/sumario/22/10122012204854.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

MUELLER, F. F.; GIBBS, M. R.; VETERE, F. Taxonomy of exertion games. In: **Australasian Computer Human Interaction Conference**, Melbourne, p. 263-266, 2008.

NEIRA, M. G. Em defesa do jogo como conteúdo cultural do currículo da Educação Física. **Revista Mackenzie de Educação Física**, v. 8, n. 2, p. 25-41, 2009. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/1719/1313>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

RYAN, R. M.; RIGBY, C. S.; PRZYBYLSKI, A. K. The motivational pull of video games: a self-determination theory approach. **Motivation and Emotion**, v. 30, n. 4, p. 347-365, 2006.

SAVIANI, D. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, C. J.; ZIBAS, D. M. L.; MADEIRA, F.; FRANCO, M. L. P. B. (Orgs.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis, RJ : Vozes, 1994.

SHELL, J. **The art of game design**: a book of lenses. California: Morgan Kaufmann, 2008.

SILVA, L. S.; MACHADO, A. A. Motivação e Educação Física escolar: um olhar da psicologia do esporte sobre a expectativa dos alunos. **Efdeportes**, Buenos Aires, a. 14, n. 134, jul. 2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd134/motivacao-e-educacao-fisica-escolar.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

SMALL, G.; VORGAN, G.; **iBrain**: surviving the technological alteration of the modern mind. New York: Collins Living, 2008.

STAHL, T. (Ed.) Chronology of history of videogames. In: **The History of Computing Project**, 14 de fevereiro de 2005. Disponível em: <http://www.thocp.net/software/games/early_years.htm>. Acesso em: 17 set. 2017.

VAGHETTI, C. A. O.; BOTELHO, S. S. C. Ambientes virtuais de aprendizagem na Educação Física: uma revisão sobre a utilização de Exergames. **Ciências & Cognição**, v. 15, n. 1, p. 76-88, abr. 2010. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/292/162>>. Acesso em: 17 set. 2017.

_____; NUNES, G. N.; FONSECA, B. A.; CAVALLI, A. S.; BOTELHO, S. S. C. Exergames na Educação Física: ferramentas para o ensino e promoção da saúde. In: XIII SBGames, Porto Alegre, 12 a 14 de novembro de 2014. **Anais...** Porto Alegre, 2013. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2014/files/papers/culture/full/Cult_Full_Exergames%20na%20Educacao%20Fisica.pdf>. Acesso em: 17 set. 2017.

_____; SPEROTTO, R. I.; BOTELHO, S. S. C. Cultura digital e Educação Física: problematizando a inserção de Exergames no currículo. In: IX SBGames, Florianópolis, 08 a 10 de novembro de 2010. **Anais...** Florianópolis, 2010.

_____; VIEIRA, K. L.; MAZZA, S. E. I.; BOTELHO, S. S. C. Usando Exergames como ambiente virtual de aprendizagem para o tênis de mesa: uma abordagem baseada na motivação intrínseca. In: XII SBGames, São Paulo, p. 160-170, 16 a 18 de outubro de 2013. **Anais...** São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/cultura/Culture-21_full.pdf>. Acesso em: 17 set. 2017.

VELOSO, R. R.; SÁ; A. V. M. Reflexões sobre o jogo: conceitos definições e possibilidades. **Efdeportes**, Buenos Aires, a. 14, n. 132, maio. 2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd132/reflexoes-sobre-o-jogo.htm>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

Apêndice A- Termo de consentimento livre e esclarecido

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FEF UnB
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
Exergames e educação física escolar: um olhar sob a perspectiva dos professores do ensino básico

Questionário de pesquisa

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Professor

Você está sendo convidado(a) a responder esse questionário de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você decida participar. Você tem o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento sem penalidade.

Objetivo do estudo: O estudo visa investigar se o exergame² (EXG) pode ser um conteúdo relevante dentro de uma aula de educação física na visão dos professores.

Procedimentos: Sua participação neste estudo consistirá apenas no preenchimento desse questionário, respondendo às perguntas formuladas que abordam exergames e educação.

Relevância: Essa pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

Riscos: O preenchimento desse questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

Sigilo: as informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados destas pesquisas forem divulgados em qualquer forma.

Victor Henrique Santana de Souza – vitrique@hotmail.com
Profa. Dra. Rosana Amaro – rosanaead@unb.br (orientadora)

Diante do esclarecimento, aceita voluntariamente responder esse questionário?

- () Sim
() Não

Local e data:

Assinatura

² Exergames são jogos digitais que exigem um maior esforço físico para sua jogabilidade

Apêndice B- Questionário de pesquisa

--

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FEF UnB
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Exergames e educação física escolar: um olhar sobre a perspectiva dos professores do ensino básico

Questionário de pesquisa

Perfil do participante

Idade: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Instituição de ensino em que completou a graduação: () pública () privada

Tempo de formação: _____

Tempo de docência: _____

Formação continuada: _____

1. Em qual momento da sua vida, você teve contato com os Exergames?

- () Vida particular
- () Na formação
- () Na vida profissional
- () Não teve contato
- () Outro/acrescente: _____

2. Já trabalhou com exergames dentro de suas aulas?

- () Sim
 - () Não
- Se sim, como foi essa experiência?

3. Teve contato com o Exergames no contexto educacional?

- () Sim
- () Não

Se sim, de que forma?

- () No meu curso superior

- Projetos
- Disciplinas
- Cursos externos
- outro/acrescente _____

4. Em qual etapa do ensino básico, você considera mais apropriada a implementação dos exergames?

- Ensino Infantil
- Ensino Fundamental 1
- Ensino Fundamental 2
- Ensino Médio

5. Qual o tipo de exergame seria mais eficaz como ferramenta de aprendizagem?(Pode marcar mais de uma opção)

- Jogos de dança
- Jogos de esportes
- Competição
- Colaboração
- Multiplayer (2 ou mais jogadores)
- Single-player (1 jogador)
- Outro/acrescente: : _____

6. Concordaria com a formação de uma disciplina dentro da faculdade que tratasse de assuntos relacionados a jogos digitais e tecnologias da informação e comunicação?

7. Quais, em sua opinião, seriam as maiores dificuldades no trato desse conteúdo dentro da escola?

- Materiais
- Interesse dos alunos
- Preparo do professor
- Espaço físico da escola
- Outro/acrescente: _____

8. Considera um conteúdo relevante dentro das aulas de educação física?

9. Há algum aspecto que não foi perguntado e gostaria de acrescentar?

10. Aceitaria participar de uma entrevista para continuar a discutir sobre o assunto?

Sim

Não