UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
SEMINÁRIO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

EFEITO AGUDO DO USO DO VIDEOGAME SOBRE A MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

RECIFE
2023

PEDRO HENRIQUE LIMA DA SILVA

EFEITO AGUDO DO USO DO VIDEOGAME SOBRE A MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Projeto de pesquisa como requisito para aprovação na disciplina Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso II em Educação Física, da Universidade Federal de Pernambuco, como parte integral da avaliação.

Orientador: André dos Santos Costa
Co-orientadora: Thaiene Camila Beltrão Moura

RECIFE
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Pedro Henrique Lima da.
EFEITO AGUDO DO USO DO VIDEOGAME SOBRE A MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO / Pedro Henrique Lima da Silva. - Recife, 2023.
43 : il., tab.

Orientador(a): André dos Santos Costa
Cooorientador(a): Thaiene Camila Beltrão Moura
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação Física - Licenciatura, 2023.
Inclui referências, anexos.

1. Educação Física. 2. Motivação. 3. Videogame. 4. Adolescentes. 5. Neurociência. I. Costa, André dos Santos. (Orientação). II. Moura, Thaiene Camila Beltrão. (Coorientação). III. Título.

370 CDD (22.ed.)

PEDRO HENRIQUE LIMA DA SILVA

EFEITO AGUDO DO USO DO VIDEOGAME SOBRE A MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciado em Educação Física.

Data de Aprovação: 03/05/2023.

Nota:

BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente
gov.br
ANDRE DOS SANTOS COSTA
Data: 22/05/2023 16:59:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. André dos Santos Costa (Orientador)
Departamento de Educação Física - UFPE

Documento assinado digitalmente
gov.br
THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA
Data: 22/05/2023 19:09:29-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Thaiene Camila Beltrão Moura (1º Titular)
Departamento de Educação Física - UFPE

Documento assinado digitalmente
gov.br
TARCIO AMANCIO DO NASCIMENTO
Data: 22/05/2023 18:05:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Tárcio Amancio do Nascimento (2º Titular)
Departamento de Educação Física – UFPE

RECIFE
2023

RESUMO

Este estudo buscou analisar numa aula de Educação Física Escolar, utilizando-se do videogame de forma aguda, a motivação dos estudantes. Os instrumentos utilizados foram uma Escala de Motivação de 1 a 7 pontos, onde de 1 a 3 eram as desmotivações, 4 neutro e em diante até o 7, motivação positiva, teste de conhecimento sobre o basquetebol, bolas de basquete, cones, um *Xbox* e o jogo *NBA Live 19*. A amostra foi composta por 45 alunos, sendo 25 meninas, 19 meninos e um participante que não declarou seu sexo, com idade média de 13 anos (± 1,16), em uma escola de Olinda - Pernambuco, divididos entre grupo controle e experimental. O cálculo amostral foi realizado no software G*Power 3.1., junto com uma análise descritiva e inferencial, utilizando-se do teste de Kolmogorov-Smirnov para análise da normalidade dos dados e o teste de Wilcoxon posteriormente, sendo usado o software JAMOVI 2.3. para análises estatísticas. Os resultados apontam para o aumento de 1 ponto na escala de motivação, onde fatores como novidade, novas experiências e curiosidade foram considerados para tal resultado, apesar de não haver uma significância estatística em p ($p = 0.66$). Como estudo piloto, recomenda-se o aprofundamento da discussão sobre a motivação em escolares com o uso do videogame formato console, utilizando-se de escalas e técnicas de coleta semelhantes.

Palavras-chave: Motivação, Educação Física, Videogame, Adolescentes.

ABSTRACT

This study sought to analyze, in a School Physical Education class, using video games in an acute way, the students' motivation. The instruments used were a Motivation Scale from 1 to 7 points, where from 1 to 3 were demotivations, 4 neutral and up to 7, positive motivation, test of knowledge about basketball, basketballs, cones, an Xbox and the game NBA Live 19. The sample consisted of 45 students, 25 girls, 19 boys and one participant who did not declare his gender, with a mean age of 13 years (± 1.16), in a school in Olinda - Pernambuco, divided into control and experimental groups. The sample size calculation was performed using the G*Power 3.1 software, along with a descriptive and inferential analysis, using the Kolmogorov-Smirnov test to analyze the normality of the data and the Wilcoxon test later, using the JAMOVI 2.3. software for statistical analyses. The results point to an increase of 1 point on the motivation scale, where factors such as novelty, new experiences and curiosity were considered for this result, although there was no statistical significance at p ($p = 0.66$). As a pilot study, it is recommended to deepen the discussion on motivation in schoolchildren using the console in video game format, using similar scales and collection techniques.

Keywords: Motivation, Physical Education, Videogame, Adolescents.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 5
2 OBJETIVOS 6
2.1 Geral 6
2.2 Específicos 6
3 REFERENCIAL TEÓRICO 7
3.1 A Adolescência e o vício em eletrônicos 7
3.2 Os jogos eletrônicos e sua inserção na escola 8
3.3 A motivação escolar 9
3.4 As diversas formas dos videogames 10
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 12
4.1 Delineamento do estudo 12
4.2 Local e População 12
4.3 Critérios de Inclusão e Exclusão 12
4.4 Amostra 12
4.5 Instrumentos 13
4.6 Procedimentos 13
4.7 Análise estatística 16
5 ASPECTOS ÉTICOS 17
6 RESULTADOS 19
7 DISCUSSÃO 21
8 CONCLUSÃO 25
REFERÊNCIAS 26
ANEXOS 31
Anexo A - Escala de Motivação 31
Anexo B - Questionário Sociodemográfico 32
Anexo C - Teste de Conhecimento 35
Anexo D - TCLE 37
Anexo E - TALE 38
Anexo F - Carta de Anuência 39
Anexo G - Parecer consubstanciado do CEP 40

1 INTRODUÇÃO

Estudos apontam para uma desmotivação nas aulas de Educação Física Escolar causadas por questões como metodologia empregada, conteúdo ofertado em sala de aula e infraestrutura do ambiente de ensino (TENÓRIO, 2014; CARVALHO, 2015; BRAGA, 2016; COELHO, XAVIER E MARQUES, 2020). Assim, surge a necessidade de encontrar outras ferramentas e métodos de ensino que voltem a motivar ou pelo menos mitigar a desmotivação dos discentes nas aulas de Educação Física, que tenha um efeito não apenas motivador, porém metodológico, de ensino, viáveis. Daí surge o olhar para o videogame, não apenas os Exergames como é muito difundido e requisitado na Educação Física Escolar por ter tudo a ver com o movimento do corpo, porém o videogame de mesa, consoles.

As abordagens metodológicas de ensino da Educação Física já delimitam e discutem muito bem todo o processo de aprendizagem e conteúdos a serem ofertados durante toda a vida letiva do estudante de Educação Física na questão esportiva, de danças, lutas, ginástica e em jogos e brincadeiras. A BNCC já prevê o ensino do uso dos jogos eletrônicos na escola, nas competências EF67EF01 e EF67EF02, que devem ser oferecidas durante os anos finais do ensino fundamental, mais especificamente no sexto e sétimo anos, sendo a inserção algo possível, viável e já antecipado. Jogos Eletrônicos são reverenciados em todo o mundo como uma das mais poderosas mídias de entretenimento e nos anos recentes, foi surgindo também um olhar pedagógico sobre eles. Jogos Educativos já são usados na escola há bastante tempo, com o intuito de engajar os alunos de formas lúdicas em aprendizados que outrora fariam de forma tradicional na sala de aula. Isto se dá pela busca uma nova perspectiva de engajamento e interesse dos alunos, onde para eles o jogo se apresenta com um objetivo: diversão, enquanto para o professor é um instrumento a ser utilizado no processo de ensino aprendizagem (DOHME, 2008 apud MEDEIROS, SCHIMIGUEL, 2012).

Portanto, o objetivo deste estudo é evidenciar e discutir o efeito agudo de uma aula de Educação Física Escolar utilizando-se de escalas de motivação e videogames para saber a viabilidade do uso com objetivo de ajudar na motivação e diminuição da desmotivação dos alunos.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar o efeito agudo do videogame para o ensino do basquetebol na motivação de escolares.

2.2 Específicos

- Analisar a motivação dos alunos pela prática do basquetebol na Educação Física Escolar quando expostos ao videogame;
- Comparar o nível de motivação à prática esportiva na quadra e no videogame;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A Adolescência e o vício em eletrônicos

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Adolescência é o período da vida humana entre os 10 e 19 anos de idade em que o indivíduo adquire uma maturação e evolução de suas individualidades biológicas, onde variáveis fisiológicas como o desenvolvimento físico, as capacidades mentais, emocionais, sexuais e sociais acontecem (EISENSTEIN, 2005). Nesta idade, a Escola é um espaço de grande importância na formação dos indivíduos, pois os fazem partilhar e adquirir diversas experiências tanto para a fase da vida em que se encontram quanto em caráter pedagógico (SILVA, 2009). As instituições de ensino, junto a seus colegas, sendo eles indivíduos que irão passar boa parte de sua vivência em companhia uns dos outros, os motivarão direta e indiretamente a alcançar dentre outras qualidades, o protagonismo juvenil, que se apresenta na Escola de diversas formas, podendo influenciar nas decisões particulares e influenciar terceiros (SILVA, 2009). Nesta fase da vida, o foco, a capacidade de dedicar a atenção a uma tarefa em adolescentes é de extrema importância para a realização de diversas atividades escolares, onde o indivíduo deve dedicar-se e, a depender da atividade exercida, abdicar de distrações e direcionar grande parte do seu intelecto àquilo, pelo aumento do grau de complexidade do esforço em questão (GUADAGNINI, 2016).

Os jovens de nosso tempo vieram de uma década onde a popularização e acessibilidade dos smartphones amadureceu em conjunto a eles, fazendo com que fossem criados nesse meio de forma indissociável, sendo estes extremos usuários e conhecedores de tais tecnologias (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS [AAP], 2016). Tal fato fora tão presente que acabou, dentre outras questões, por mudar a forma de convivência com seus pares e familiares, pois adotaram padrões de comportamento bastante diferentes das gerações passadas, acarretando em diversos impactos emocionais, sociais e pessoais desses indivíduos (SOUZA, 2020). Isto pode ser observado desde a maneira de interação com outras pessoas (fora da família), até impactos fisiológicos como a qualidade do sono, onde pesquisadores observaram uma relação direta entre o uso de aparelhos celulares minutos antes de dormir e o prejuízo para o sono (AMRA et al., 2017). Além disso, foi observado um aumento nas taxas de gordura e diminuição da massa muscular, observando-se nas amostragens do estudo o uso extensivo e por vários dias dos aparelhos (KIM, KIM, JEE, 2015). Com o exposto, nota-se que o adolescente contemporâneo vê nos smartphones e em tecnologias semelhantes o sentimento de pertencimento, onde estar desconectado significa estar à deriva da vida social e

desatualizado do contexto em que se encontra junto a seus colegas, tornando a conectividade com os mesmos algo essencial (BORGES, JOIA, 2013 apud SOUZA, 2020).

3.2 Os jogos eletrônicos e sua inserção na escola

Dentro dessa onda de revolução na interação humana, os Jogos Eletrônicos rapidamente se destacaram em diversos âmbitos, onde é mostrado por exemplo no financeiro, onde seu mercado se valorizou a ponto de haver um poder e influência bilionários. Em 2010, a indústria de jogos no geral movimentou cerca de US$ 57 bilhões de dólares em todo o mundo, contra US$ 31,8 bilhões da indústria cinematográfica inteira, uma gigante e tradicional do mercado de ações mundial (RIBEIRO, 2015).

Os Jogos Eletrônicos podem ser definidos como ações e decisões que têm um objetivo final sendo executadas pelo jogador, sendo atividades lúdicas limitadas por um conjunto de regras e universo próprio, criados digitalmente, que contém desafios e resolução de problemas para a evolução constante do jogador representado pelo avatar contido naquele mundo (SCHUYTEMA, 2008 apud LUCCHESE, 2009), com sua filosofia dividida em 3 partes: a) enredo, que seria a história, como ela se desenvolve e suas particularidades, incluindo o *setting* do próprio mundo; b) o motor do jogo, plataforma que dispõe de ferramentas para que o mesmo possa ganhar suas mecânicas e funcionar sem maiores problemas, sendo o seu "coração"; e c) interface interativa, que permite a comunicação palpável entre o jogador e o motor do jogo, onde o primeiro tem controle limitado sobre o segundo e este tem o objetivo de limitação para que o jogador não extrapole os limites impostos pelo enredo e demais partes do jogo, criando uma experiência coesa (BATTAIOLA, 2000 apud LUCCHESE, 2009).

Em encontro à Educação Física Escolar, a própria BNCC (Base Nacional Comum Curricular) prevê o uso de Jogos Eletrônicos como parte integrante de seu repertório educacional. Na BNCC, os Jogos Eletrônicos devem ser apresentados aos educandos nos anos finais do ensino fundamental, mais especificamente no sexto e sétimos anos, no conteúdo de "Jogos e Brincadeiras", onde há duas competências principais que os alunos devem adquirir, onde cita-se:

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

> **“(EF67EF02) Identificar as transformações nas características dos jogos eletrônicos em função dos avanços das tecnologias e nas respectivas exigências corporais colocadas por esses diferentes tipos de jogos.” (BNCC, 2017, p. 233).**

3.3 A motivação escolar

Alguns acadêmicos buscam entender como estão os níveis de motivação dos alunos para as aulas de Educação Física Escolar, para entender quais estratégias adotar para reverter esta situação, ainda mais considerando a pandemia da COVID-19 que o mundo passou há pouco (ANISZEWSKI et al., 2019; ESTEVAN et.al, 2021). Outros pesquisadores, nesta mesma linha de raciocínio, começaram a traçar estratégias que fizessem com que os professores pudessem voltar a ter direcionamentos em questões como motivação e adesão aos alunos à prática, possibilitando o andamento das aulas, havendo o impacto direto à vida dos estudantes (CHOI et. al, 2020; SOUZA, 2010; BORUCHOVITCH, 2007).

Nessa perspectiva, aparecem alguns questionamentos: “como aplicar o videogame na escola?”; “como fazer com que seja pedagogicamente viável?”, “como aguçar o interesse dos alunos a uma nova perspectiva prática?”, “como ensinar professores e alunos sobre estas novas ferramentas e horizontes?” e por aí segue. Estas são algumas perguntas que pesquisadores da área tentam ano após ano responder.

Lévy (LÉVY, 1993 apud ÁVILA, 2015) em um ambiente de ascensão de tecnologias interativas, desafiado por questionamentos semelhantes, começou a pensar sobre o “embate implícito” que existia entre a tecnologia e o tradicionalismo escolar. De um lado, as crianças estavam cada vez mais imersas em um crescimento envoltos em audiovisual e tecnologias interativas, mudando o seu jeito de agir e pensar (como também já foi exposto neste trabalho), ao mesmo tempo que as escolas, de maneira milenar, continuavam seu trabalho com tecnologias impressas e materiais “físicos”, não se adequando a esta nova forma iminente de sociedade civil. Isto já era observado em uma época onde a soberania do rádio e televisão eram absolutos. Não existiam *smartphones*, *tablets*, aplicativos como *TikTok* e *Youtube*. Na parte dos videogames onde eram, observando agora, bem arcaicos, com gráficos não sendo focados em realismo, mecânicas de *gameplay* não muito intuitivas e por muitas vezes difíceis para um *player* casual, onde se via a arte de jogar como “brincadeira de criança”. Há de se pensar nessa dualidade nos dias de hoje, onde todos esses aparatos tecnológicos evoluíram substancialmente. Isto causou um despreparo tanto físico das escolas para receberem tecnologias mais atuais, como intelectuais, onde professores não buscam e

não veem a necessidade de evoluir em questões e novas formas de ensinar os mais variados assuntos, e cultural, onde a prática tradicional do ensino ainda é muito forte na nossa sociedade, mudando as formas de ensinar da mesma maneira, porém não fazendo-se uma "revolução" na maneira desses ensinamentos, ou pelo menos uma cooperação, se é assim que pode-se dizer. Ainda em Lévy (LÉVY, 1993 apud ÁVILA, 2015), observando toda essa problemática, ele começa a propor o debate sobre tais questões, evidenciando o despreparo docente e propondo novos direcionamentos para a questão, apontando que os alunos aprendem bem mais determinada matéria ou objeto de estudo quando ativamente envolvidos com aquela atividade, pois acaba por ser algo diversificado e não somente leitura e trabalhos escolares, de forma indireta, fazendo-os explorarem bem mais determinada disciplina, funcionando muito bem como pedagogia ativa, tão presente nas discussões docentes atuais (LÉVY, 1993, p.40).

Em uma realidade cada vez mais conectada e sem alternativas para lutar contra a mesma, surgem estudos que buscam discursar, direcionar e motivar o uso de tais tecnologias para as aulas de Educação Física, abrangendo diversos temas e formas com que essas temáticas possam contribuir de forma positiva para a Educação Física Escolar (GERMANO, 2015; SEIBEL, ISSE, 2017; TAHARA, CAGLIARI, DARIDO, 2017), como uma união inevitável entre o mundo da tecnologia e a Educação Física Escolar. Com esta tendência, fica cada vez mais clara a necessidade de entender e aprimorar a integração das duas perspectivas, onde talvez até venha a nascer uma nova Educação Física, não apenas a Escolar, mas também em outros âmbitos em que a mesma atue como em academias, clubes de recreação, atendimento ao público em geral etc.

3.4 As diversas formas dos videogames

Há os mais diversos estilos e gêneros de jogo eletrônico mundo afora, sendo estes usados até na própria Educação Física, principalmente com os chamados *Exergames*. *Exergames* podem ser definidos como a interação física do usuário com o ambiente virtual, onde há diversos estilos dentro dessa categoria, como os simuladores, os jogos de esportes, os de aventura, além de diversos outros jogos que não tem um objetivo trabalhar o corpo do ser humano, porém de imersão, como jogos de terror na plataforma.

O *"Kinect"*, produzido pela *Microsoft* e lançado em 04 de novembro de 2010 na América do Norte para o console *"Xbox 360"*, redefiniu o jeito que a interação "Física - Virtual" funcionava, sendo esta uma ferramenta que funcionava de forma intuitiva e sem a necessidade de controles ou aparatos externos para o seu uso, como o "*Nintendo Wii*", com o

“*Wii Remote”*, sendo este uma espécie de controle de televisão com sensores que faziam com que os movimentos do usuário fossem calculados na lógica interna do jogo e os movimentos eram espelhados na televisão. Diferentemente do "Kinect", onde o “controle” era o próprio corpo do jogador. Neste contexto, percebe-se que a Educação Física tem condições de trabalhar com os videogames de forma integralizada, onde ela pode buscar maneiras de fazer com que o jovem, tão imerso no mundo tecnológico e de jogatinas, possa se interessar pela Educação Física através dos mesmos, ou de forma a facilitar o contato, mudando a forma com que a disciplina encara tais evoluções.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Delineamento do estudo

A presente pesquisa caracteriza-se por ser explicativa, quantitativa, cujo delineamento foi um estudo experimental com divisão dos participantes entre grupo experimental e grupo controle, através de um sorteio simples (1:1).

4.2 Local e População

A pesquisa foi realizada na Escola Capitão André Pereira Temudo, que possui caráter público e estadual, localizada no município de Olinda - Pernambuco, que oferece as etapas de Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) e Ensino Médio na modalidade regular de ensino. Os locais selecionados para a realização das coletas de dados foram as salas de aula e a quadra de esportes anexa ao prédio da escola.

4.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos na pesquisa os alunos de ambos os sexos que estavam devidamente matriculados na escola selecionada para a coleta de dados, pertencentes às turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental, que participaram efetivamente das aulas de educação física e entregaram os Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) assinado. Foram excluídos da pesquisa os adolescentes que apresentaram atestado de diagnóstico de doenças oculares ou transtornos visuais que limitem a visão, pois tais condições podem comprometer a capacidade visual para a realização das intervenções propostas nas aulas; estudantes que trocaram de grupo (experimental ou controle) durante a intervenção ou que desejaram sair do projeto.

4.4 Amostra

A amostra foi composta por 45 alunos (Grupo Controle n=15 e Experimental n=21) dos Anos Finais do Ensino Fundamental, sendo 25 meninas, 19 meninos e um participante que não declarou seu sexo, com idade média de 13 anos (± 1,16), matriculados na escola onde as coletas foram realizadas. O cálculo amostral foi realizado no software G*Power 3.1. Baseado em estudos anteriores (HASTIE et al., 2013), admitindo o tamanho do efeito de 25 %, para dois grupos. Para os demais parâmetros, foi adotado o nível de significância de cinco por cento (5%), e o poder amostral de 80%, parâmetros definidos para dois grupos. Ao final do cálculo, foi acrescido 25% ao valor final encontrado, devido a possibilidade de desistências e perdas. Por se tratar de adolescentes, os pais ou responsáveis pelos voluntários

deverão assinar a Carta de Informação e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (para responsável legal pelo menor de 18 anos - resolução 466/12) antes de iniciar a coleta de dados.

4.5 Instrumentos

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram: um questionário sociodemográfico, um teste de conhecimento da modalidade basquetebol e a Escala de Motivação para a atividade (MARTINS; DUARTE, 1997). O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

A motivação para atividade física na escola foi mensurada com a Escala de Motivação para a atividade e tem como objetivo quantificar o nível de motivação inicial e final dos indivíduos na realização de uma atividade (MARTINS; DUARTE, 1997). A escala consiste em sete rostos desenhados, sendo uma face neutra, três faces desmotivadas e três faces alegres em versões masculinas e femininas, onde os respondentes são convidados a sinalizar qual dos rostos pode ser comparado com o seu, no momento do preenchimento (Anexo A).

O questionário sociodemográfico, foi elaborado com 14 questões sobre as próprias condições socioeconômicas dos alunos (por exemplo, a idade dele (a), se joga videogame ou não).

4.6 Procedimentos

Após a obtenção das marcações dos rostos, são atribuídos os números que representam o nível de motivação inicial e final dos indivíduos utilizando um sistema de pontuação no qual a primeira face da esquerda significa “muito desmotivado” e vale 1 ponto; a segunda “desmotivado”, valendo 2 pontos; a terceira “pouco desmotivado” que vale 3 pontos; a quarta “neutro”, que vale 4 pontos; a quinta “pouco motivado”, que vale 5 pontos; a sexta “motivado”, que vale 6 pontos e a sétima “muito motivado”, que vale 7 pontos. Os escores dessa escala são obtidos através do resultado da subtração entre o número que representa o nível de motivação ao final da atividade e o número que representa o nível de motivação antes de iniciar a atividade, para cada respondente. Os alunos responderam a escala antes e depois da intervenção.

Foi realizado um teste de conhecimento da modalidade basquetebol, que foi elaborado pelo pesquisador principal, abordando os conteúdos de regras, fundamentos e posicionamento dos jogadores em quadra, com oito questões de múltipla escolha e uma questão discursiva, totalizando nove questões (Anexo B).

Para analisar a pertinência das questões foi conduzido o processo de validade de conteúdo (ALEXANDRE, COLUCI, 2011; SOUZA, GUIRARDELLO, 2017; ALMANASREH, MOLES, CHEN, 2019). A aplicação do teste ocorreu antes da intervenção. Foi realizada uma comparação da média de acerto das questões entre os alunos. Após a contabilização dos resultados do teste, analisamos a porcentagem de questões corretas dos alunos. Esta variável foi utilizada para a randomização estratificada dos grupos. Este processo ocorreu em cada turma escolhida.

Nas aulas de Educação Física do grupo experimental, foi utilizado o jogo do console do Xbox One - NBA LIVE 19 ® que aborda a modalidade basquetebol. Para a realização das partidas utilizamos o controle do equipamento (joystick) e cada partida teve duração total de 2 minutos. O Jogo contém trilha sonora e reações dos jogadores virtuais como comemoração das vitórias e foi desenvolvido pela empresa Electronic Arts Tiburon (EA Tiburon ®) e publicado pela Electronic Arts Sports (EA Sports ®). Os materiais necessários para o desenvolvimento das aulas no grupo controle foram bolas de basquetebol e cones de sinalização.

A amostra foi selecionada de forma intencional e por adesão, sendo composta por alunos do Ensino Fundamental da escola selecionada do município de Olinda - Pernambuco. Inicialmente foram escolhidas, juntamente com os professores de Educação Física, duas turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental que atendem aos critérios de elegibilidade para compor a amostra. O processo de recrutamento ocorreu por meio de convite feito em sala de aula, no momento das aulas de Educação Física para explicar a proposta do projeto aos alunos, esclarecendo eventuais dúvidas e solicitando a assinatura deles nos Termo de Assentimento Livre Esclarecido (TALE) e a assinatura dos pais e/ou responsáveis dos adolescentes nos Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). O processo de seleção dos participantes levou em consideração as características da amostra referente às experiências prévias dos alunos, relatadas no questionário Sociodemográfico (o uso ou disposição do equipamento de videogame, além das vivências com o jogo de basquetebol) e o conhecimento sobre o basquetebol, indicado pelo desempenho no teste de conhecimento (observando-se a porcentagem de questões corretas que foram assinaladas). Em cada turma os alunos foram divididos entre grupo controle (com aulas tradicionais de Educação Física) e grupo experimental (aulas de Educação Física com videogame), de forma aleatória, através de uma planilha no Excel. Com o objetivo de balancear os participantes por grupos, foi realizada a randomização estratificada, estratos determinados pelo desempenho no teste de conhecimento e uso/vivência com o videogame e/ou com o jogo de Basquetebol.

Após o recolhimento dos termos devidamente assinados, iniciamos a coleta de dados. Antes do início das intervenções foram coletados os dados de caracterização da amostra: na coleta de dados (pré-intervenção) foi aplicado o teste de conhecimento sobre o basquetebol e o questionário sociodemográfico. A intervenção ocorreu durante as aulas de Educação Física, em um período de uma hora e quarenta minutos, durante o turno regular do horário de aula da escola. As lições abordaram o conteúdo referente a modalidade basquetebol, para ambas as turmas. As aulas do grupo experimental e do grupo controle ocorreram simultaneamente, com uma equipe de trabalho capacitada e previamente treinada. Seguimos a escala de trabalho habitual do professor, acompanhando o quadro de horário elaborado pela escola que corresponde a duas aulas por semana em cada turma. A equipe de pesquisa, além do pesquisador principal, foi composta por mais 3 pessoas treinadas para realizarem todas as coletas de dados, como também conduzirem as intervenções em ambos os grupos. As duas turmas foram avaliadas com um teste de conhecimento sobre o basquetebol elaborado pelo pesquisador principal, antes do início do período de intervenções, com aplicação única para todos os alunos em sala de aula, sendo um momento reservado para a aplicação em cada turma. Foi disponibilizado cerca de 15 a 20 minutos para a realização do mesmo. Logo em seguida, foi realizada a divisão dos estudantes por grupo através de uma lista com o nome de todos os alunos participantes, após a randomização estratificada, por meio de uma planilha do Excel. A cada sorteio os nomes foram registrados em ordem e a indicação da condição dos mesmos (Controle ou Experimental) em uma planilha no Excel. Finalizada esta etapa, foram iniciadas as intervenções. A escala de motivação foi aplicada. As aulas, para ambos os grupos, foram divididas em três momentos, inicialmente todos os alunos responderam a escala acima descrita, em seguida foi iniciada a ministração dos conteúdos com duração média de uma hora e trinta minutos. Logo após seu término, os participantes responderam mais uma vez a escala especificada, totalizando uma hora e quarenta minutos de aula nas três etapas.

A disposição de conteúdos seguiu os mesmos princípios no grupo experimental e no grupo controle, sendo os materiais utilizados para a intervenção a diferença entre eles. Foi abordado o contexto histórico juntamente com noções básicas do basquetebol.

Os alunos do grupo controle participaram de uma aula tradicional de Educação Física sobre o conteúdo basquetebol, com duração de uma hora e quarenta minutos nos espaços de sala de aula para as aulas teóricas e da quadra de esportes anexa ao prédio da escola, para as aulas práticas que foram ministradas por dois professores da equipe.

O grupo experimental teve uma aula de uma hora e quarenta minutos do mesmo conteúdo, ministradas pelos outros dois professores da equipe, utilizando o console de videogame Xbox One, com dois controles de joystick e o jogo NBA Live 19.

Os alunos começaram com um alongamento e depois partiram para a prática, onde eram chamados de um por um. No primeiro momento, fizeram o treinamento do Drible, passando para a Enterrada e depois para a discussão do que foi dado no dia.

O basquetebol foi utilizado por ser cômodo, pois os materiais a serem utilizados eram de fácil acesso, tanto os que foram utilizados pelo grupo controle, quanto pelo experimental.

4.7 Análise estatística

O tratamento estatístico será composto pela análise descritiva e inferencial. Para testar a normalidade dos dados será utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. Após verificação dos pressupostos, será utilizado o teste de Wilcoxon, as análises serão realizadas por meio do software estatístico JAMOVI versão 2.3. O nível de significância estatística foi estabelecido em $p < 0,05$.

5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Os procedimentos e instrumentos adotados para a realização deste estudo estão de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todas essas informações estão declaradas nos Termos de Consentimento (TCLE) e Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Somente participaram da pesquisa aquelas que consentiram e concordaram.

No momento da participação da pesquisa os adolescentes puderam ser expostos ao contágio pela COVID-19. Para diminuir tal risco, toda a equipe de pesquisa realizou em todas as etapas do estudo orientações sobre a importância e obrigatoriedade de manter o distanciamento entre os colegas, do uso adequado de máscaras, cobrindo nariz e boca, e álcool em gel para higienizar as mãos antes e depois da intervenção. Além disso, caso os alunos apresentassem sintomas gripais como febre, tosse, dor de garganta, coriza, congestão nasal ou falta de ar, conforme orientações da Secretaria de Saúde do Estado, não deveriam comparecer a escola e deveriam realizar o teste para detectar ou descartar COVID-19, em locais como o Centro de Testagem em Olinda. Os riscos que puderam ocorrer com a participação desta pesquisa foi o risco de constrangimento ao responderem o teste e/ou questionário. Para minimizar estes riscos, os participantes realizaram o teste e questionário de forma individualizada e por pesquisadores experientes nestas coletas, os resultados foram restritos aos pesquisadores e, caso não se sentissem confortáveis, não precisariam responder o questionário e/ou teste, não representando nenhum prejuízo a eles como também a(o) senhor(a).

A desistência parcial dos testes não significou que ele(a) foi excluído(a) da pesquisa a não ser que seja o desejo do participante. Como em qualquer aula tradicional de Educação Física realizada na escola, a depender do conteúdo, houve riscos mínimos de contusão, entorse ou trauma, por se tratar do conteúdo basquetebol que é próprio da Educação Física Escolar, envolvendo contato físico com a bola e deslocamento pelo pátio. Para evitar qualquer tipo de acidente foram dadas orientações de segurança antes e durante a aula e caso ocorresse algum tipo de acidente, seriam oferecidos os primeiros socorros no mesmo local do ocorrido por profissional habilitado para isto. A partir dessa pesquisa, os professores puderam analisar novas possibilidades do uso de uma ferramenta tecnológica para auxiliar o planejamento das aulas de Educação Física e buscar meios de utilizá-la para auxiliar no processo de ensino dos alunos, trabalhando com os conteúdos previstos de forma lúdica. Os adolescentes puderam utilizar esse equipamento para fins pedagógicos, vivenciando uma

abordagem inovadora, o que se caracteriza em benefício para todos os envolvidos. Os dados coletados nesta pesquisa (questionário e escala) ficaram armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal sob a responsabilidade do pesquisador principal, no endereço Av. Jornalista Aníbal Fernandes Cidade Universitária, Recife - PE, 50730-120, pelo período de no mínimo cinco anos. A realização da presente pesquisa obedecerá aos preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

6 RESULTADOS

Na turma de oitavo ano, com o sexo feminino, a média de idade é de 14 (± 0,95). No sexo masculino, a média de idade é de 14,3 (± 1,00). Não declarado não houve resultados. Na turma de sétimo ano, com o sexo feminino, a média de idade é de 12,9 (± 1,15). No sexo masculino, a média de idade era de 12,7 (± 0,67). Não declarado teve média de idade 12 (± não declarado).

Tabela 1: descrição da amostra contendo turma, idade e sexo.

	Turma	Sexo	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade	oitavo ano	Femi	14.0	14.0	0.953	13	16
		Masc	14.3	14	1.000	13	16
		Não declarou	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
	sétimo ano	Femi	12.9	13	1.115	12	16
		Masc	12.7	13.0	0.675	12	14
		Não declarou	12.0	12	NaN	12	12

Na tabela 2 há a escala de motivação dos adolescentes. A mediana de motivação total no grupo controle e experimental foi “0”, que significa que não houve diferença na motivação inicial e final. Ao fazer o Teste de Wilcoxon, encontramos o valor de $p > 0.05$ (0.66), indicando que não houve significância estatística. Entretanto, antes da intervenção, ambos os grupos do estudo indicaram a opção “pouco motivados”, e após a intervenção, indicaram “motivados” como opção na escala de motivação. Com os resultados, vemos que os estudantes já não estavam com pontuação negativa na escala de motivação, porém a intervenção foi um motivador para eles, subindo 1 ponto na escala.

Tabela 2: escala de motivação dos adolescentes na intervenção.

	Grupo	Motiv_pré_D1	Motiv_pós_D1	Motiva_total_D1
N	Grupo controle	15	15	15
	Grupo experimental	21	21	21
Mediana	Grupo controle	5	6	0
	Grupo experimental	5	6	0
Mínimo	Grupo controle	2	1	-5
	Grupo experimental	4	2	-5
Máximo	Grupo controle	7	7	4
	Grupo experimental	7	7	3
25º percentil	Grupo controle	4.50	4.50	0.00
	Grupo experimental	4.00	4.00	-1.00
50º percentil	Grupo controle	5.00	6.00	0.00
	Grupo experimental	5.00	6.00	0.00
75º percentil	Grupo controle	6.00	6.50	1.00
	Grupo experimental	7.00	7.00	1.00

7 DISCUSSÃO

Este estudo teve por objetivo analisar o efeito agudo da motivação em escolares quando expostos ao conteúdo do basquetebol, em um programa de Educação Física Escolar, por meio do *Xbox*, no jogo *NBA Live 19*, e em uma aula típica realizada na quadra. Os resultados obtidos demonstram que não houve diferença significativa na motivação dos estudantes ($p > 0,05$). No entanto, podemos observar que houve um aumento na escala Likert da motivação, aumentando 1 ponto na mediana (Tabela 2).

Não menos importante, como mostra a escala de motivação (Tabela 2), os escores dos estudantes demonstram que eles já começaram a aula "pouco motivados" e passaram a "motivados". Isto deve-se, provavelmente, ao fato deles começarem a aula de Educação Física logo após o intervalo e antes de ir para casa, o que naturalmente os deixava animados pois eram os últimos horários antes de serem liberados das obrigações escolares.

Para ficar mais claro e de fácil compreensão o entendimento do assunto, há de primeiro se compreender a origem semântica da palavra motivação, que vem do latim e significa mover-se. E para que haja o movimento é necessário o interesse da pessoa que executará a ação (HUERTAS, 2006). Entender a motivação, o que leva à participação nas aulas na Educação Física Escolar é de extrema importância pois pode explicar o que faz os alunos se interessarem pelas aulas, além de explicitar quais direcionamentos o professor pode tomar para que elas ocorram de forma satisfatória e com uma boa carga de aprendizado, seja com ou sem o aparato vídeo game.

Ao analisar o efeito agudo pré e pós intervenção na motivação dos escolares em uma aula de Educação Física, de modo geral, fica clara a evolução dos alunos nessa questão. Isto pode ser explicado por alguns fatores como 1) "efeito novidade": por não terem tido contato com o jogo ou com a ferramenta de estudo antes, os educandos estavam curiosos para saber como se daria a pesquisa e como as ferramentas seriam utilizadas; 2) mudanças na rotina da escola: por não terem aulas práticas de Educação Física por questões de estrutura e sendo até então aulas teóricas, alguns discentes expuseram o desejo de haver uma "mudança de ares", onde finalmente teriam um conteúdo prático, dentro e fora de sala; 3) novas abordagens metodológicas por parte dos professores: como discutido por CARVALHO (2015), é importante que os professores se renovem e busquem novas abordagens metodológicas para manter os alunos motivados, e tirando o fato de que eles não tinham aulas práticas como já exposto, talvez a apresentação do *Xbox* como uma proposta diferente de ensino, além de um novo formato para as aulas advindo de um projeto científico tenha aguçado a curiosidade dos meninos e meninas, tanto no grupo controle, como no grupo experimental; 4) alguns alunos já

tinham experiência com jogos, seja em consoles como o *Playstation 2*, da *Sony*; ou jogos de celular, como o *Free Fire*, o que dava familiaridade se formos olhar para o *Xbox* como algo que faça parte de um "ambiente gamificado".

Uma aula de Educação Física onde professores e alunos estão motivados acontece de forma satisfatória pois ambos estão dispostos a contribuir para o bom andamento da aula, principalmente quando o primeiro age para que o segundo tenha motivos para tal (TENÓRIO, 2014). Quando a falta de motivação e o desânimo para participar das aulas imperam em uma turma, o professor há de se perguntar o porquê dessa situação. Talvez seja sua própria inflexibilidade, sua incapacidade de mudar a forma de ensino e buscar novas alternativas de aprendizagem, ou talvez a forma que se relaciona com os alunos? Quando o professor torna-se mais flexível e apto a mudanças, os estudantes tornam-se mais receptivos e inclinados a participar das aulas, onde a entrega de maior autonomia e evolução da relação professor-aluno já são suficientes para que haja maior vontade de aprender e participar das aulas (TENÓRIO, 2014).

A socialização, as relações interpessoais, o bom convívio é algo de extrema importância nos níveis de motivação dos estudantes. Em um estudo realizado com 81 estudantes de diversas escolas em Florianópolis, 81.5% indicam que praticar atividade física em companhia de seus colegas é o que mais os motiva, seguido de tirar notas boas (72.8%) e estarem integrados ao grupo de prática (71.6%) (BRAGA, 2016). Há pouco, passamos pela pandemia da COVID-19, que explicitou o fator social como importantíssimo nas relações humanas e, consequentemente, nas aulas de Educação Física. Variáveis financeiras, psicológicas e principalmente a forma remota de ensino, levaram à falta do fator social, sendo este também um atenuante para a desmotivação dos estudantes (COELHO, XAVIER E MARQUES, 2020).

Na neurociência, estudiosos da área explicam que há dois tipos de motivação: a intrínseca, que é sobre o ego, o que vem de dentro, a busca pessoal pelo prêmio; e a extrínseca, que são os motivos externos, basicamente a influência do meio sobre nossas ações (FERREIRA, 2014 apud GROSSI et al. 2020), onde o cérebro tem uma disposição intrínseca a só aprender o que considera de valor significante (COSENZA e GUERRA, 2001 apud GROSSI et al. 2020). Daí a imperatividade de se manter os altos níveis de motivação nos escolares, sendo esta feita principalmente pela Dopamina. Quando há a motivação por motivos intrínsecos ou extrínsecos no aluno, há no cérebro a liberação de Dopamina, sendo ela uma substância neuromoduladora que faz a modificação das atividades elétricas dos neurônios. A sensação de bem-estar relacionada a um comportamento depende da quantidade

desse hormônio, onde quanto maior a quantidade, maior a sensação de prazer, onde o ser humano tem a tendência a repetir o estímulo para que o nosso sistema de recompensa seja constantemente ativado (HENNEMANN, 2015, ONLINE apud GROSSI et al. 2020).

A Dopamina é um neurotransmissor responsável pela sensação de recompensa do cérebro que age, entre outras coisas, na emoção, na sensação de prazer e claro, na própria motivação (GROSSI et al. 2020). Este Sistema de Recompensa age por meio de estímulos intrínsecos e extrínsecos, advindos do sistema límbico (responsável por todas as respostas emocionais do cérebro), que acabam por gerar o desejo na pessoa, no caso aqui o estudante, para perseguir seus objetivos. Então, o córtex cerebral age na identificação desse desejo e faz a pessoa conscientemente persegui-lo, despertando a ação do núcleo acumbente (este sendo a principal estrutura do Sistema de Recompensa), dando a sensação de recompensa e satisfação no ser humano. (GROSSI et al. 2020).

Porém, para tudo isso acontecer, principalmente durante longos períodos letivos ou atividades que exigem mais dedicação, é necessário que haja uma constante carga de Dopamina no cérebro dos adolescentes, pois o Sistema de Recompensa necessita disso (GROSSI et al. 2020), como tudo na vida em que há altos e baixos, nada é constante, nem mesmo a recompensa gerada pelo sistema. Desta forma, fica evidente a importância de traçar estratégias, se aperfeiçoar como docente e entender as necessidades e motivações dos alunos para que as aulas ocorram de maneira satisfatória e com o máximo de aproveitamento possível, como já foi tão discutido nesta pesquisa.

Com isso em mente, é de conhecimento geral que há diversas escolas que não têm uma boa condição de infraestrutura para comportar uma boa aula de Educação Física, seja pela própria falta de um ambiente coberto para a prática; quando há, a não manutenção dela e também pelo uso inadequado de materiais e consequente falta de segurança aos alunos (DAMAZIO, 2008 apud BRAGA, 2016) ou até mesmo por não saber o que fazer com tais ferramentas de ensino. O ambiente de aula é mais um fator decisivo para a desmotivação dos alunos nas aulas de Educação Física, onde alunos deixam de participar por não ter um lugar propício, quando até mesmo a “quadra está muito quente” (CARVALHO, 2015) é uma variável de não realização das atividades. O vídeo game pode ser uma boa alternativa para esse tipo de situação, onde possíveis fatores meteorológicos ou falta de um ambiente adequado se faça presente, além de não deixar os alunos sem aula alguma, fazendo qualquer outra atividade ou em “aulas livres”. Jogando eles aprendem e têm contato com o conteúdo de uma maneira divertida, se devidamente conectado e contextualizado com o que está sendo passado como forma de conteúdo.

No que se refere aos videogames, a literatura que trata sobre a inserção desse instrumento na Educação Física é bastante escassa, se formos falar de jogos em consoles de mesa. À exceção dos *Exergames* onde há um interesse maior dos pesquisadores da área em tentar mesclar ambos. E por que isso acontece? Por que há interesse em videogames na área da Educação Física, como em diversas outras, porém apenas nos *Exergames*? A resposta para esta pergunta é que são baseados em movimento, em vista de instrumentos como o *Kinect*, da *Microsoft*, e os diversos óculos de realidade virtual (VRs). O movimento nos *Exergames* é um componente importante, onde chegam até mesmo a serem mais motivadores que repetir determinados movimentos propostos na vida real, sem os diversos elementos que compõem a gamificação (EPSTEIN et al. 2007 apud VAGHETTI et al. 2014).

E já que este estudo é sobre motivação, os Exergames e VRs são excelentes nisso, pois influenciam a Motivação Intrínseca, com elementos como o *feedback* imediato de suas ações dentro do jogo, os objetivos a serem atingidos pelo jogador e outras questões próprias do vídeo game como a narrativa e representação do adolescente no mundo virtual (RYAN et al. 2006 apud VAGHETTI et al. 2014)... enfim, a Dopamina ama esse ambiente.

Por fim, este estudo buscou expor e discutir como se deu a motivação dos alunos em uma aula de Educação Física Escolar de forma aguda, tanto quanto expostos ao videogame, quanto na quadra esportiva. Por ser um estudo piloto, a amostragem foi pequena por ser específica de uma escola em uma determinada região. Recomenda-se a expansão e aprofundamento da temática com os mesmos tipos de ferramentas, incluindo a escala de motivação e procedimentos de estudo, para maior inferência de resultados.

8 CONCLUSÃO

Observando-se o efeito agudo numa aula de basquetebol de Educação Física Escolar com o uso do videogame e a quadra de esportes, fica evidenciado o aumento na escala Likert de motivação dos alunos, saindo de “pouco motivados” para “motivados”.

REFERÊNCIAS

AAP, American Academy of Pediatrics: Pediatrics v.132, s(5), 2013. Disponível em <www.pediatrics.aappublications.org/content/132/5/958.full>. Acesso em 23 de setembro de 2022.

ALEXANDRE, N. M. C. ; COLUCI, M. Z. O. . Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

ALMANASREH, E. ; MOLES, R. ; CHEN, T. F. Evaluation of methods used for estimating content validity. Research in social and administrative pharmacy, v. 15, n. 2, p. 214-221, 2019.

ANISZEWSKI, E. et al. A (Des) motivação nas aulas de Educação Física e a satisfação das necessidades de competência, autonomia e vínculos sociais. Journal of Physical Education, v. 30, n. 1, 2019.

AMRA B, SHAHSAVARI A, SHAYAN-MOGHADAM R, et al. The association of sleep and late-night cell phone use among adolescents. J Pediatr (Rio J). v.93, s.(6), p. 560-567, 2017.

ARAÚJO, J. G. E.; BATISTA, C.; MOURA, D. L. Exergames na educação física: uma revisão sistemática. Movimento, v. 23, n. 2, p. 529-541, 2017.

BARBOSA, G. S. Games e educação: na BNCC e para além dela. Pergamum UFPel, 2020. Disponível em <http://pergamum.ufpel.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/0000ce/0000ce8f.pdf>. Acesso em 23 de setembro de 2022.

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

BORGES, A. P.; JOIA, L. A. Executivos e smartphones: uma relação ambígua e paradoxal. Órgão. Soc. , Salvador, v. 20, n. 67, p. 585-602, dezembro de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Brasília. DF, 2017. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> . Acesso em 23 de setembro de 2022.

BORUCHOVITCH, E. Aprender a aprender: propostas de intervenção em estratégias de aprendizagem. ETD-Educação Temática Digital, v. 8, n. 2, p. 156-167, 2007.

BRAGA, J. et al. Motivação de alunos para aulas de Educação Física Escolar. 2016.

CAMUCI, G. C. O jogo de videogame relacionado ao atletismo e suas possibilidades pedagógicas. 2015.

CHOI, E. et al. Commercial video games and cognitive functions: video game genres and modulating factors of cognitive enhancement. Behavioral and Brain Functions, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2020.

COELHO, C. G.; XAVIER, F. V. F.; MARQUES, A. C. G. Educação física escolar em tempos de pandemia da COVID-19: a participação dos alunos de ensino médio no ensino remoto. Intercontinental Journal on Physical Education ISSN 2675-0333, v. 2, n. 3, p. 1-13, 2020.

COSENZA, R. M.; GUERRA, L. B.. Neurociência e educação: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

HENNEMANN, A. L. Motivação como ferramenta de aprendizagem. 2015. (apud de GROSSI, 2020. Acesso não mais existe).

DA SILVA, T. G. protagonismo na adolescência: A escola como espaço e lugar de desenvolvimento humano. 2009. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná.

DAMAZIO, M. S.; SILVA, M. F. P. O ensino da educação física e o espaço físico em questão. Pensar a prática, v. 11, n. 2, p. 189-196, 2008.

DE ÁVILA, C. S. Videogame na escola: a utilização do videogame Xbox e o sensor de movimentos kinect como recurso didático e estímulo ao processo de aprendizagem nas aulas de Educação Física. Revista Didática Sistêmica, p. 38-50, 2015.

DE CARVALHO, L. C. V. Fatores para a motivação ou desmotivação à participação nas aulas de Educação Física. RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol, v. 7, n. 27, p. 548-553, 2015.

DOHME, V. Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado. 4ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

FERREIRA, M. L. S.; GRAEBNER, Luciane; MATIAS, Thiago Sousa. Percepção de alunos sobre as aulas de educação física no ensino médio. Pensar a prática, v. 17, n. 3, 2014.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. Adolesc. Saúde (Online), p. 6-7, 2005.

EPSTEIN, L.H.; BEECHER, M.D.; GRAF, J.L.; ROEMMICH, J.N. 2007. Choice of interactive dance and bicycle games in overweight and nonoverweight youth. Annals of Behavioral Medicine, (33), 124-131.

ESTEVAN, I. et al. Examining early adolescents' motivation for physical education: Associations with actual and perceived motor competence. Physical Education and Sport Pedagogy, v. 26, n. 4, p. 359-374, 2021.

GERMANO, V. A. C. Educação física escolar e currículo do Estado de São Paulo: possibilidades dos usos do celular como recurso pedagógico no ensino do Hip Hop e Street dance. 2015. 158 f. Dissertação - (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2015.

GUADAGNINI, M. F.; SIMAO, A. N. P. Investigação da atenção de adolescentes que apresentam mau desempenho escolar. Rev. psicopedag., São Paulo , v. 33, n. 102, p. 251-261, 2016.

GROSSI, M. G. R. et al. Motivação: o estado do conhecimento e interfaces com a educação. Revista Educação e Cultura Contemporânea, v. 17, n. 50, p. 281-303, 2020.

HASTIE, P. A. et al. The development of skill and knowledge during a sport education season of track and field athletics. Research quarterly for exercise and sport, v. 84, n. 3, p. 336- 344, 2013.

HUERTAS, J. A. A. Motivación: quer aprender. 2ª ed. Buenos Aires: Aique Grupo editor, 2006.

KESSLER, M. C. et al. Impulsionando a aprendizagem na universidade por meio de jogos educativos digitais. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2010.

KIM SE, KIM JW, JEE YS. Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea. Journal of Behavioral Addictions. v.4, s(3), p. 200-205, 2015.

LUCCHESE, F.; RIBEIRO, B. Conceituação de jogos digitais. São Paulo, p. 7, 2009.

MARTINS, C. O.; DUARTE, M. F. S. A influência da música na atividade física. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 2, n. 4, p. 5-16, 1997.

MEDEIROS, M. O.; SCHIMIGUEL, J. UMA ABORDAGEM PARA AVALIAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS: ÊNFASE NO ENSINO FUNDAMENTAL. RENOTE, Porto Alegre, v. 10, n. 3, 2012.

R Core Team (2021). R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from https://cran.r-project.org. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).

RIBEIRO, A. C. M. et al. A indústria de vídeo games e seu impacto econômico. 2015.

RYAN, R.M.; RIGBY, C.S.; PRZYBYLSKI, A.K. 2006. Motivational pull of video games: a selfdetermination theory approach. Motivation Emotion, (30), 347-365.

Schuytema, P. Design de games: uma abordagem prática. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 447 p.

SEIBEL, D. A.; FENSTERSEIFER ISSE, S. TECNOLOGIAS DIGITAIS: FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Revista Didática Sistêmica, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 68–82, 2017. DOI: 10.14295/rds.v19i1.7222.

SILVA, M. P. R. et al. Jogos Digitais: definições, classificações e avaliação. Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, 2009.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. de B. . Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. Epidemiologia e serviços de saúde, v. 26, p. 649-659, 2017.

SOUZA, E. F. D. A influência do uso de smartphone nos comportamentos relacionados à atividade física, desempenho escolar e privação de sono dos adolescentes. 2020.

SOUZA, L. F. N. I. Estratégias de aprendizagem e fatores motivacionais relacionados. Educar em Revista, p. 95-107, 2010.

TAHARA, A.; CAGLIARI, M.; DARIDO, S.. Celular, corrida de orientação, Educação Física Escolar: elaboração e avaliação de um material didático. Arquivo de Ciências do Esporte. v. 5 n. 1. 2017.

TENÓRIO, M. C. M. Motivação de Professores e Estudantes para as Aulas de Educação Física do Ensino Médio. 2014.

The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from https://www.jamovi.org.

VAGHETTI, C. et al. Exergames na Educação Física: ferramentas para o ensino e promoção da saúde. XIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. Anais... Porto Alegre , v. 13, p. 491-98, 2014.

WHO, World Health Organization. Young People´s Health – a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Technical Report Series 731. Geneva: WHO, 1986.

ANEXOS

Anexo A - Escala de Motivação

Anexo B - Questionário Sociodemográfico

Questionário Sociodemográfico

Nome:

Idade:

Sexo

( ) Masculino

( ) Feminino

( ) Não declarar

Cor da pele

( ) Branca

( ) Preta

( ) Parda

( ) Amarela

( ) Indígena

Quanto tempo você passa assistindo TV, por dia:

( ) Não assisto TV

( )assisto até duas horas

( ) Três horas ou mais

Quanto tempo você passa jogando videogame, por dia:

( ) Não jogo videogame

( ) jogo até duas horas

( ) Três horas ou mais

Quanto tempo você fica no computador, por dia:

( ) Não fico no computador

( )fico até duas horas

( )Três horas ou mais

Você tem celular?

( )sim

( )não

Você joga no celular?

( )não

( )sim

Se sim, qual jogo?

Você já jogou vídeo game antes?

( )não

( )sim,

Se marcou sim, qual o nome do jogo?

Você tem videogame na sua casa ?

( )não

( )sim

Se marcou sim, qual o nome do vídeo game que você tem?

Você já jogou basquete?

( )não

( )sim

Você já assistiu a algum jogo de basquete na televisão?

( )não

( )sim

Você já teve alguma outra experiência com o jogo de basquete?

()não

()sim

Se marcou sim, qual foi a experiência?

Anexo C - Teste de Conhecimento

TESTE DE CONHECIMENTO

MODALIDADE ESPORTIVA: BASQUETE

1-Qual o principal objetivo do jogo de baquete?

a) Usar diferentes tipos de passes de bola para o maior número de jogadores da mesma equipe.
b) Ir até a extremidade da quadra do time adversário, utilizando o drible e os passes, e passar a bola dentro da cesta da outra equipe através do arremesso.
c) Fazer fintas nos jogadores adversários, sempre realizando dribles.
d) Arremessar a bola apenas na linha de três pontos.
e) Não sei.
f) Não quero responder a questão.

2- Como se dá inicio a uma partida de Basquete durante os jogos oficiais?

a) Com bola ao chão.
b) Par ou impar entre dois jogadores.
c) O árbitro lançando uma moeda para decidir entre as faces dela, qual time terá a posse de bola.
d) O arbitro lança a bola ao ar para dois jogadores disputarem a posse.
e) Não sei.
f) Não quero responder a questão.

3-Qual a quantidade de jogadores por time e as posições de jogo de cada um deles?

a) 3 jogadores, sendo todos eles Pivôs.
b) 5 jogadores, sendo um Pivô e dois Alas e dois Armadores.
c) 7 jogadores, sendo três Alas e quatro Armadores.
d) Não sei.
e) Não quero responder a questão.

4- Qual das opções abaixo contém apenas fundamentos característicos do jogo de Basquete:

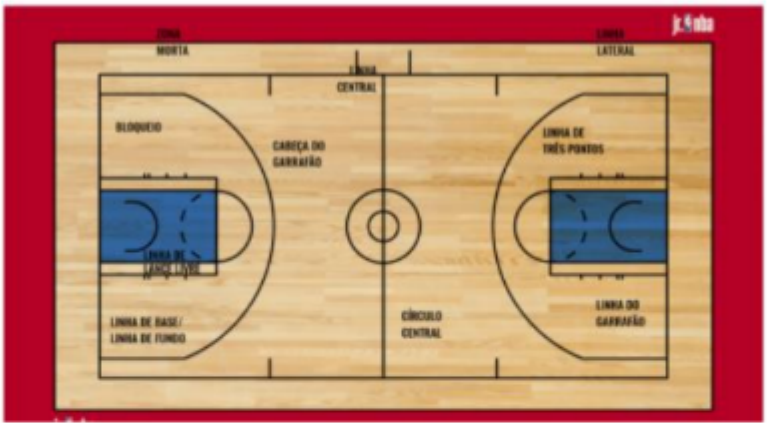
a) Lance livre; arremesso e ataque.
b) Drible; passe e arremesso.
c) Infrações; faltas e lance livre.
d) Ataque; defesa e tempo técnico.
e) Não sei.
f) Não quero responder a questão.

5- Quais são as classificação dos tipos de faltas, durante jogo de basquete, de modo geral?

a) Faltas defensivas e a faltas de ataque.
b) Falta de três pontos e falta do meio de quadra.
c) Falta grave e falta leve.

d) Falta com a bola e falta de três pontos.
e) Não sei.
f) Não quero responder a questão.

6-Quais são os nomes das linhas da quadra que definem a pontuação das cestas?



a) Linha central e linha de fundo/base.
b) Linha de 3 pontos e linha de lance livre.
c) Linha de 3 pontos e linha de 2 pontos.
d) Não sei.
e) Não quero responder a questão.

7-Analise a situação abaixo, e marque a opção correta:

Situação de jogo: O jogador com a posse de bola driblou, parou e voltou a driblar.

a) Foi falta.
b) Esta é uma situação permitida, não houve falta.
c) Não sei.
d) Não quero responder a questão.

8-Por quanto tempo cada equipe pode ficar com a posse de bola sem que seu arremesso toque no cesta do adversário?

a) 20 segundos.
b) 30 segundos.
c) 24 segundos.
d) 22 segundos.
e) Não sei.
f) Não quero responder a questão.

9-Diga um momento marcante para você durante as aulas de basquete. Comente:

Anexo D - TCLE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS)

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) menor que está sob sua responsabilidade _____ para participar, como voluntário (a), da pesquisa: ***"Aprendizagem de conteúdos nas aulas de Educação Física escolar: o Videogame é uma estratégia pedagógica eficiente?"***.

Esta pesquisa é da responsabilidade da pesquisadora Thaiene Camila Beltrão Moura, Av. Jornalista Aníbal Fernandes, Departamento de Educação Física da UFPE, Cidade Universitária, CEP: 50730120- Recife, PE – Brasil, Telefone: (81) 987028953, e-mail: thaiene.moura@ufpe.br. Também participam desta pesquisa os pesquisadores: André dos Santos Costa, Av. Jornalista Aníbal Fernandes, Departamento de Educação Física da UFPE, Cidade Universitária, CEP: 50730120- Recife, PE – Brasil, Telefone: (81) 21268506, e-mail: andre.santoscosta@ufpe.br e Vinicius de Oliveira Damasceno, Av. Jornalista Aníbal Fernandes, Departamento de Educação Física da UFPE, Cidade Universitária, CEP: 50730120 - Recife, PE – Brasil, Telefone: (81) 3019-8771, e-mail: vinicius.damasceno@gmail.com .

O/a Senhor/a será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida a respeito da participação dele/a na pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e o/a Senhor/a concordar que o (a) menor faça parte do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias.

Uma via deste termo de consentimento lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. O/a Senhor/a estará livre para decidir que ele/a participe ou não desta pesquisa. Caso não aceite que ele/a participe, não haverá nenhum problema, pois desistir que seu filho/a participe é um direito seu. Caso não concorde, não haverá penalização para ele/a, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

Este projeto irá analisar o uso do jogo eletrônico de basquetebol para alunos da escola, cujo objetivo será analisar as contribuições do uso dos videogames para a aprendizagem do basquetebol nas aulas de Educação Física escolar e sua influência na motivação dos alunos. Solicitaremos a colaboração do aluno menor de idade, que está sob sua responsabilidade, para responder: 1) questionário com 14 questões sobre as suas próprias condições socioeconômicas (por exemplo, a idade dele (a), se joga vídeo game ou não); 2) questionário sobre seu conhecimento sobre basquetebol com 09 perguntas; 3) questionário sobre seu nível de atividade física com 17 questões; 4) questionário seu nível de motivação para atividade com uma pergunta, e outro sobre seu estado de humor com 24 questões; 5) questionário com 15 perguntas sobre o seu sono. Também responderão a 02 testes no papel e 02 testes no computador que analisam o nível de atenção, memoria, aprendizagem, a partir da apresentação de imagens, números e letras, como também iremos medir o peso, a altura e altura sentada dos alunos. Todas estas avaliações irão ocorrer dentro da escola e durante o período das aulas, como permissão da direção da escola e do professor de educação Física.

As coletas irão ocorrer no laboratório de informática, na sala de aula, na quadra esportiva e no pátio, com todos os alunos da turma. Após as coletas de dados os participantes serão sorteados e terão aulas teóricas e práticas durante oito semanas sobre o basquetebol, ou com aulas tradicionais de Educação Física ou com aulas de Educação física com o videogame. A turma com aulas utilizando o videogame terá atividades na sala de aula e no laboratório de informática. A turma com aulas tradicionais terá suas atividades em sala de aula e na quadra da escola. Após as oito semanas serão repetidas os dois testes no papel e dois testes no computador para o nível de atenção, memória e aprendizagem e o questionário de conhecimento sobre basquetebol. Para os participantes que realizaram as aulas tradicionais, será ofertada as mesmas atividades com o videogame posteriormente ao final da pesquisa.

No momento da participação na pesquisa as crianças poderão ser expostas ao contágio por COVID-19, pois a pesquisa será realizada de forma presencial. Para diminuir tal risco, toda a equipe de pesquisa realizará em todas as etapas do estudo orientações sobre à importância e obrigatoriedade de manter o distanciamento entre os colegas, do uso adequado de máscaras, cobrindo nariz e boca, e álcool em gel para higienizar as mãos antes e depois das intervenções. Além disso, caso os alunos apresentem sintomas gripais como febre, tosse, dor de garganta, coriza, congestão nasal ou falta de ar, conforme orientações da Secretaria de Saúde do Estado, não deverão comparecer a escola e devem realizar o teste para detectar ou descartar COVID-19, em locais como o Centro de Testagem em Olinda.

Os riscos que podem ocorrem com a participação desta pesquisa é o risco de constrangimento ao responderem os testes e/ou questionários, assim como as medidas corporais. Para minimizar estes riscos, os participantes realizarão os testes e questionários de forma individualizada e por pesquisadores experientes nestas coletas, os resultados serão restritos aos pesquisadores e, caso não se sentirem confortáveis, não precisarão responder os questionários e/ou testes, não representando nenhum prejuízo a eles como também a(o) senhor(a). A desistência parcial dos testes não significará que ele(a) será excluído(a) da pesquisa a não ser que seja o desejo do participante. Durante as gravações das aulas, os adolescentes podem se sentir constrangidos, porém todas as imagens só serão utilizas para trabalhos e pesquisas, não colocaremos os nomes dos alunos nos trabalhos e eles ficarão anônimos.

Como em qualquer aula tradicional de Educação Física realizada na escolar, a depender do conteúdo, haverá riscos mínimos de contusão, entorse, ou trauma, por se tratar do conteúdo basquetebol que é próprio da Educação Física Escolar, envolvendo contato físico, com a bola e deslocamento pelo pátio. Para evitar qualquer tipo de acidente será dada orientações de segurança antes e durante as aulas e caso ocorra algum tipo de acidente, será oferecido os primeiros socorros no mesmo local do ocorrido por profissional habilitado para isto.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (questionários e escalas de motivação e humor), ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora e do orientador responsáveis, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

_____
Thaiene Camila Beltrão Moura(Pesquisadora)

CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF_____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo ***"Aprendizagem de conteúdos nas aulas de Educação Física escolar: o Videogame é uma estratégia pedagógica eficiente?"***, como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data _____
Assinatura do (da) responsável: _____

Impressão Digital (opcional)

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

Anexo E - TALE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA MENORES DE 7 a 18 ANOS)

Convidamos você _____, após autorização dos seus responsáveis legais para participar como voluntário (a) da pesquisa: ***"Aprendizagem de conteúdos nas aulas de Educação Física escolar: o Videogame é uma estratégia pedagógica eficiente?"*** Esta pesquisa é da responsabilidade da pesquisadora Thaiene Camila Beltrão Moura, Av. Jornalista Anibal Fernandes, Departamento de Educação Física da UFPE, Cidade Universitária, CEP: 50730120- Recife, PE – Brasil, Telefone: (81) 987028953, e-mail: thaiene.moura@ufpe.br . Também participam desta pesquisa os pesquisadores: André dos Santos Costa, Av. Jornalista Anibal Fernandes, Departamento de Educação Física da UFPE, Cidade Universitária, CEP: 50730120- Recife, PE – Brasil, Telefone: (81) 21268506, e-mail: andre.santoscosta@ufpe.br e Vinicius de Oliveira Damasceno, Av. Jornalista Anibal Fernandes, Departamento de Educação Física da UFPE, Cidade Universitária, CEP: 50730120 - Recife, PE – Brasil, Telefone: (81) 3019-8771, e-mail: viniciusdamasceno@gmail.com

Você será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via deste termo lhe será entregue para que seus pais ou responsável possam guarda-la e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu. Para participar deste estudo, um responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento, podendo retirar esse consentimento ou interromper a sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo.

Este projeto irá analisar o uso do jogo eletrônico de basquetebol para alunos da escola, cujo objetivo será analisar as contribuições do uso dos videogames para a aprendizagem do basquetebol nas aulas de Educação Física escolar e sua influência na motivação dos alunos. Solicitaremos a sua colaboração para responder: 1) questionário com 14 questões sobre as suas próprias condições socioeconômicas (por exemplo, a idade dele (a), se joga video game ou não); 2) questionário sobre seu conhecimento sobre basquetebol com 09 perguntas; 3) questionário sobre seu nível de atividade física com 17 questões; 4) questionário seu nível de motivação para atividade com uma pergunta, e outro sobre seu estado de humor com 24 questões; 5) questionário com 15 perguntas sobre o seu sono. Também responderão a 02 testes no papel e 02 testes no computador que analisam o nível de atenção, memoria, aprendizagem, a partir da apresentação de imagens, números e letras, como também iremos medir o peso, a altura e altura sentada dos alunos. Todas estas avaliações irão ocorrer dentro da escola e durante o período das aulas, como permissão da direção da escola e do professor de educação Física.

As coletas irão ocorrer no laboratório de informática, na sala de aula, na quadra esportiva e no pátio, com todos os alunos da turma. Após as coletas de dados os participantes serão sorteados e terão aulas teóricas e práticas durante oito semanas sobre o basquetebol, ou com aulas tradicionais de Educação Física ou com aulas de Educação física com o videogame. A turma com aulas utilizando o videogame terá atividades na sala de aula e no laboratório de informática. A turma com aulas tradicionais terá suas atividades em sala de aula e na quadra da escola. Após as oito semanas serão repetidas os dois testes no papel e dois testes no computador para o nível de atenção, memória e aprendizagem e o questionário de conhecimento sobre basquetebol. Para os participantes que realizaram as aulas tradicionais, será ofertada as mesmas atividades com o videogame posteriormente ao final da pesquisa.

No momento da participação na pesquisa as crianças poderão ser expostas ao contágio por COVID-19, pois a pesquisa será realizada de forma presencial. Para diminuir tal risco, toda a equipe de pesquisa realizará em todas as etapas do estudo orientações sobre à importância e obrigatoriedade de manter o distanciamento entre os colegas, do uso adequado de máscaras, cobrindo nariz e boca, e álcool em gel para higienizar as mãos antes e depois das intervenções. Além disso, caso os alunos apresentem sintomas gripais como febre, tosse, dor de garganta, coriza, congestão nasal ou falta de ar, conforme orientações da Secretaria de Saúde do Estado, não deverão comparecer a escola e devem realizar o teste para detectar ou descartar COVID-19, em locais como o Centro de Testagem em Olinda.

Os riscos que podem ocorrem com a participação desta pesquisa são de constrangimento ao responderem os testes e/ou questionários, assim como as medidas corporais. Para minimizar estes riscos, os participantes realizarão os testes e questionários de forma individualizada e por pesquisadores experientes nestas coletas, os resultados serão restritos aos pesquisadores e, caso não se sentirem confortáveis, não precisarão responder os questionários e/ou testes, não representando nenhum prejuízo a eles como também a(o) senhor(a). A desistência parcial dos testes não significará que ele(a) será excluído(a) da pesquisa a não ser que seja o desejo do participante. Durante as gravações das aulas, os adolescentes podem se sentir constrangidos, porém todas as imagens só serão utilizas para trabalhos e pesquisas, não colocaremos os nomes dos alunos nos trabalhos e eles ficarão anônimos.

Como em qualquer aula tradicional de Educação Física realizada na escolar, a depender do conteúdo, haverá riscos mínimos de contusão, entorse, ou trauma, por se tratar do conteúdo basquetebol que é próprio da Educação Física Escolar, envolvendo contato físico, com a bola e deslocamento pelo pátio. Para evitar qualquer tipo de acidente será dada orientações de segurança antes e durante as aulas e caso ocorra algum tipo de acidente, será oferecido os primeiros socorros no mesmo local do ocorrido por profissional habilitado para isto.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (questionários e escalas de motivação e humor), ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora e do orientador responsáveis, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nem você e nem seus responsáveis legais pagarão nada para você participar desta pesquisa, também não receberão nenhum pagamento para a sua participação, pois é voluntária. Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da sua participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial.

Este documento passou pela aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE que está no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

_____
Thaiene Camila Beltrão Moura(Pesquisadora)

ASSENTIMENTO DO(DA) MENOR DE IDADE EM PARTICIPAR COMO VOLUNTÁRIO(A)

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ (se já tiver documento), abaixo assinado, concordo em participar do estudo ***"Aprendizagem de conteúdos nas aulas de Educação Física escolar: o Videogame é uma estratégia pedagógica eficiente?"***, como voluntário (a). Fui informado (a) e esclarecido (a) pela pesquisadora sobre a pesquisa, o que vai ser feito, assim como os possíveis riscos e benefícios que podem acontecer com a minha participação. Foi-me garantido que posso desistir de participar a qualquer momento, sem que eu ou meus pais precise pagar nada.

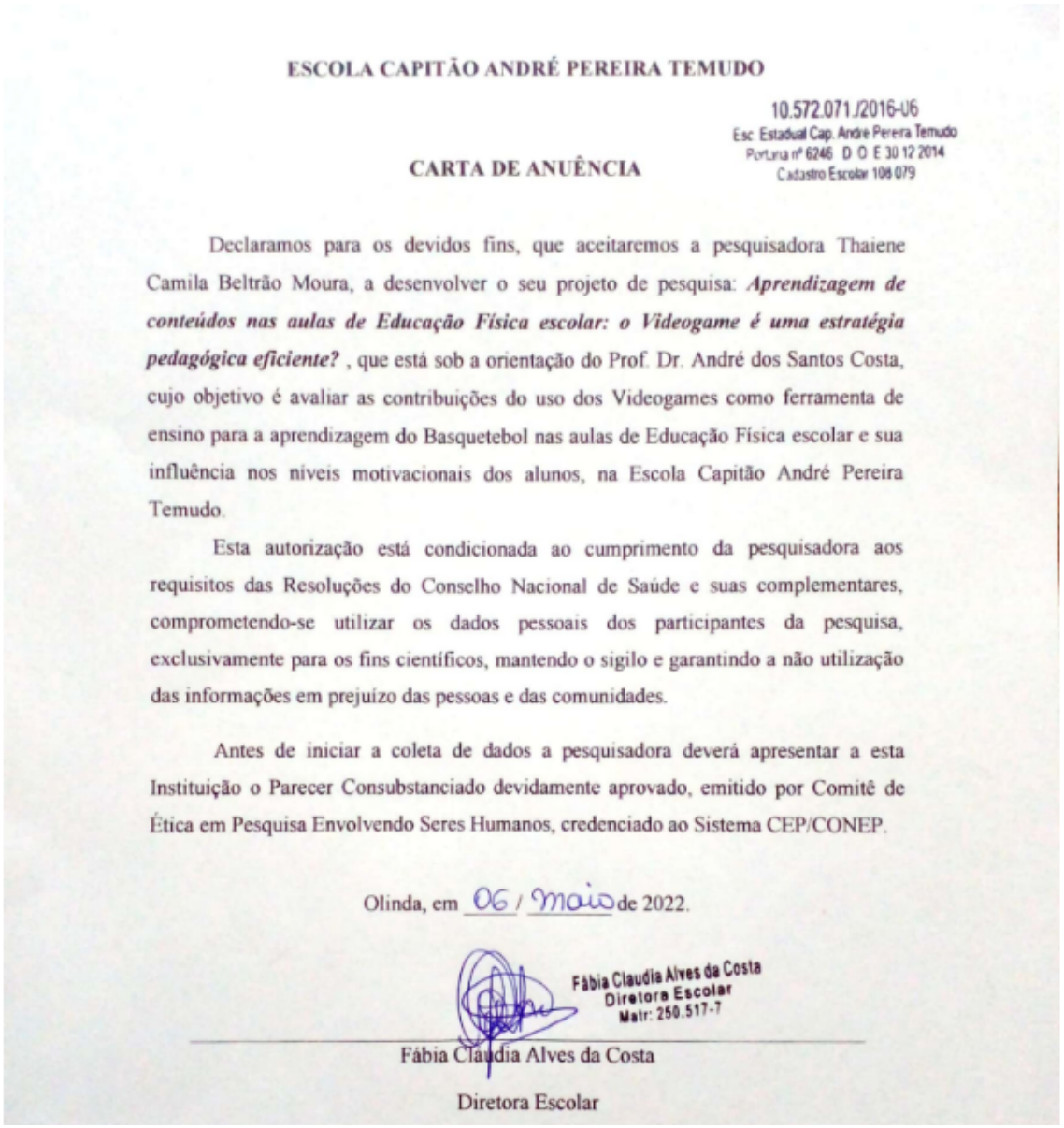
Local e data _____

Assinatura do (da) menor : _____

Presenciamos a solicitação de assentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do/a voluntário/a em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

Anexo F - Carta de Anuência



ESCOLA CAPITÃO ANDRÉ PEREIRA TEMUDO

10.572.071./2016-U6
Esc. Estadual Cap. André Pereira Temudo
Portaria nº 6246 D O E 30 12 2014
Cadastro Escolar 108 079

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora Thaiene Camila Beltrão Moura, a desenvolver o seu projeto de pesquisa: ***Aprendizagem de conteúdos nas aulas de Educação Física escolar: o Videogame é uma estratégia pedagógica eficiente?*** , que está sob a orientação do Prof. Dr. André dos Santos Costa, cujo objetivo é avaliar as contribuições do uso dos Videogames como ferramenta de ensino para a aprendizagem do Basquetebol nas aulas de Educação Física escolar e sua influência nos níveis motivacionais dos alunos, na Escola Capitão André Pereira Temudo.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Olinda, em 06 / maio de 2022.

Fábia Claudia Alves da Costa
Diretora Escolar
Matr: 250.517-7

Fábia Claudia Alves da Costa

Diretora Escolar

Anexo G - Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CAMPUS RECIFE - UFPE/RECIFE

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: O VIDEOGAME É UMA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA EFICIENTE?
Pesquisador: THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA
Área Temática:
Versão: 4
CAAE: 60610022.6.0000.5208
Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.882.690

Apresentação do Projeto:
Projeto de Pesquisa para dissertação do Programa de Pós-graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Pernambuco, orientado pelo Prof. Dr. André dos Santos Costa onde será realizado um estudo experimental com amostra composta por 30 escolares, faixa etária entre 12-15 anos, ambos os sexos, provenientes de uma escola pública, divididos em dois grupos, controle (realizarão aulas tradicionais para aprendizagem do conteúdo Basquetebol) e experimental (participarão de aulas com o uso do videogame para aprendizagem do Basquetebol). A caracterização da amostra será realizada através das variáveis antropométricas do peso corporal, altura e altura tronco encefálica; do questionário Sociodemográfico; da qualidade de sono através do questionário do Índice de qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI-BR); do nível de atividade física habitual. A bateria neuropsicológica será composta pelos testes de Trilhas, Teste de Atenção Visual (TAVIS-4), Stroop Test e o Flanker Test. As emoções dos participantes serão determinadas com a avaliação da motivação para a atividade, o humor e a expressão facial. A avaliação do conhecimento sobre o conteúdo Basquetebol será realizado com a aplicação de teste de conhecimento da modalidade basquetebol. As intervenções ocorrerão durante as aulas de Educação física em um período de oito semanas, com encontros semanais de uma hora e quarenta minutos por dia, durante o turno regular do horário de aula da escola, sendo que o grupo controle realizará as atividades no ambiente aberto da escola enquanto que o grupo experimental realizará as práticas no videogame dentro da sala de aula.

Endereço: Av. das Engenharia, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar as contribuições do uso dos videogames como ferramenta de ensino para a aprendizagem do Basquetebol nas aulas de Educação Física escolar e sua influência nos níveis motivacionais dos alunos.

Objetivo Secundário: - Analisar o conhecimento sobre o Basquetebol dos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental após oito semanas de utilização do Videogame como instrumento de ensino deste conteúdo nas aulas de Educação Física Escolar;- Verificar o estado de Humor dos alunos após a utilização do Videogame para o ensino do conteúdo de Basquetebol nas aulas de Educação Física Escolar; - Examinar os níveis de motivação para a participação das aulas de Educação Física Escolar com a utilização do Videogame para o ensino do Basquetebol em alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental.-Avaliar os impactos da utilização do Videogame como ferramenta de ensino, nas funções executivas dos escolares dos anos finais do Ensino Fundamental.-Correlacionar a qualidade de sono dos alunos com a aprendizagem de conteúdos nas aulas de Educação Física escolar;- Identificar as emoções dos alunos durante a participação das aulas de Educação Física ao utilizar o Videogame como ferramenta de ensino.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: No momento da participação na pesquisa as crianças poderão ser expostas ao contágio por COVID-19, pois a pesquisa será realizada de forma presencial. Para diminuir tal risco, toda a equipe de pesquisa realizará em todas as etapas do estudo orientações sobre à importância e obrigatoriedade de manter o distanciamento entre os colegas, do uso adequado de máscaras, cobrindo nariz e boca, e álcool em gel para higienizar as mãos antes e depois das intervenções. Além disso, caso os alunos apresentem sintomas gripais como febre, tosse, dor de garganta, coriza, congestão nasal ou falta de ar, conforme orientações da Secretaria de Saúde do Estado, não deverão comparecer a escola e devem realizar o teste para detectar ou descartar COVID-19, em locais como o Centro de Testagem em Olinda. Os riscos que podem ocorrem com a participação desta pesquisa é o risco de constrangimento ao responderem os testes e/ou questionários, assim como as medidas corporais. Para minimizar estes riscos, os participantes realizarão os testes e questionários de forma individualizada e por pesquisadores experientes nestas coletas, os resultados serão restritos aos pesquisadores e, caso não se sentirem confortáveis, não precisarão responder os questionários e/ou testes, não representando nenhum prejuízo a eles como também a(o) senhor(a). A desistência parcial dos testes não significará que ele(a) será excluído(a) da

pesquisa a não ser que seja o desejo do participante. Durante as gravações das aulas, os adolescentes podem se sentir constrangidos, porém todas as imagens só serão utilizas para trabalhos e pesquisas, não colocaremos os nomes dos alunos nos trabalhos e eles ficarão anônimos. Como em qualquer aula tradicional de Educação Física realizada na escolar, a depender do conteúdo, haverá riscos mínimos de contusão, entorse, ou trauma, por se tratar do conteúdo basquetebol que é próprio da Educação Física Escolar, envolvendo contato físico, com a bola e deslocamento pelo pátio. Para evitar qualquer tipo de acidente será dada orientações de segurança antes e durante as aulas e caso ocorra algum tipo de acidente, será oferecido os primeiros socorros no mesmo local do ocorrido por profissional habilitado para isto

Benefícios: A partir dessa pesquisa, os professores poderão analisar novas possibilidades do uso de uma ferramenta tecnológica para auxiliar o planejamento das aulas de Educação Física e buscar meios de utiliza-la para auxiliar no processo de ensino dos alunos, trabalhando com os conteúdos previstos de forma lúdica. As crianças poderão utilizar esse equipamento para fins pedagógicos, vivenciando uma abordagem inovadora o que se caracteriza em benefício para todos os envolvidos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Segundo o projeto a educação é um direito fundamental garantido pela nossa constituição federal, decorre do processo ensino-aprendizagem que pode provocar mudanças relativamente permanente na capacidade e disposição de comportamento, processo este mediado pela experiência. No contexto escolar, as aulas de educação física têm assumido papel cada vez mais importante na promoção de experiências de aprendizagem, contribuindo sobremaneira para a educação. Propostas inovadores de aprendizagem, que elevem os níveis motivacionais e de engajamento devem ser encorajadas para fortalecer ainda mais o papel da escola na educação e impactar em resultados acadêmicos e, consequentemente, na aprendizagem. Entretanto, estudos tem apontado diminuição nos níveis de motivação em escolares que chegam as fases finais do Ensino Fundamental ou no Ensino Médio, impactando na aprendizagem. Considerando o panorama atual, o uso das tecnologias passou a ser uma estratégia interessante para a educação, colaborando para o processo ensino-aprendizagem. Neste cenário, a utilização do videogame vem sendo investigada e pode ser uma ferramenta de ensino para promover o conhecimento e a motivação para a participação nas aulas de educação física, visto que pode contribuir para o

estímulo das funções cognitivas, criatividade, engajamento e motivação. Assim o objetivo deste estudo será avaliar as contribuições do uso dos videogames como ferramenta de ensino para a aprendizagem do Basquetebol nas aulas de Educação Física escolar e sua influência nos níveis motivacionais dos alunos Sendo assim, a solicitação de emenda do projeto de pesquisa apresenta todos as informações satisfatórias, bem como, os documentos de apresentação obrigatória de maneira satisfatória, bem como, orçamento e cronograma de execução, atendendo os requisitos deste comitê.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos e a solicitação de emenda ao projeto foram apresentadas de maneira satisfatória, atendendo os requisitos necessários para aprovação por este Comitê.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

A emenda foi avaliada e APROVADA pelo colegiado do CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2080208_E1.pdf	29/01/2023 15:15:01		Aceito
Outros	JUSTIFICATIVA_DE_EMENDA_pj_thaiene.pdf	29/01/2023 15:11:30	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	carta_anuencia_geracao_colegio_pj_thaiene.pdf	29/01/2023 15:09:38	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_pesquisa_detalhado_Thaiene_29_01.pdf	29/01/2023 15:07:39	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	cartaresposta_pj_thaiene_02_09.pdf	02/09/2022 09:33:40	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Responsaveismenores_projetothaiene.pdf	08/08/2022 22:07:04	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
TCLE / Termos de	TALE_menores_projetothaiene.pdf	08/08/2022	THAIENE CAMILA	Aceito

Continuação do Parecer: 5.882.690

Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_menores_projetothaiene.pdf	22:05:23	BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	AutUsoimagem_pj_Thaiene_doc.pdf	14/06/2022 14:09:40	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	Thaiene_moura_UFPE_SIGAA.pdf	14/06/2022 14:09:16	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	Declaracao_matricula_thaiene_PPGEF.pdf	14/06/2022 14:08:41	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	Curriculos_Lattes_Vinicius.pdf	14/06/2022 14:04:29	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Andre.pdf	14/06/2022 14:03:20	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	Termo_Confidencialidade_projeto_2022.pdf	14/06/2022 14:00:39	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	CurriculoLattes_thaiene.pdf	14/06/2022 13:55:21	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Outros	carta_anuencia_escola_pj_Thaiene.pdf	14/06/2022 13:53:37	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_Thaiene_Moura_UFPE.pdf	14/06/2022 13:50:10	THAIENE CAMILA BELTRAO MOURA	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

RECIFE, 08 de Fevereiro de 2023

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador(a))