

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

MARCOS DA SILVA DEMETRIO

**A Utilização de Aplicativo de Corrida Como Fator Motivacional da
Prática na Educação Física Escolar**

**Porto Alegre
2018**

MARCOS DA SILVA DEMETRIO

**A UTILIZAÇÃO DE APLICATIVO DE CORRIDA COMO FATOR
MOTIVACIONAL NA PRÁTICA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

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

Orientadora: Fabiana Santiago Sgobbi

**Porto Alegre
2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Prof.^a. Jane Fraga Tutikian

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

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

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

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à Deus, por ter me dado o dom da vida e por ter me guiado por caminhos sólidos, em direção a minha vocação, que é ser Professor; Agradeço também a minha amada esposa, Luciana de Oliveira, que durante os últimos vinte anos, vem sendo meu porto seguro e a apoiadora na minha qualificação profissional. Mesmo nos momentos difíceis de doença, que vem passando, arranja forças para me provar que a vida é bela e, deve ser vivida intensamente cada segundo. Agradeço a minha preciosa filha, Vittoria Elis, que a cada dia com seu olhar brilhante e seu sorriso sincero, me dá a alegria que necessito para seguir em frente; Agradeço aos meus pais, por todo apoio e incentivo que sempre me deram em direção aos estudos e, por último, agradeço a Paulo Garcia, amigo, colega de profissão e orientador, que com suas dicas e incentivos, tem muito me ajudado em minha formação continuada.

RESUMO

A pesquisa trata-se da observação e análise de uma aula de Educação Física diferenciada, que alie a prática de atividade física à utilização das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC). Os avanços tecnológicos estão acontecendo em velocidade muito acelerada, a democratização dos aparelhos eletrônicos móveis como, celulares, tablets, smartphones e o modelo de comunicação em redes, em especial a internet, estão facilitando o dia a dia e modificando a maneira de relacionar-se com o mundo. Essas modificações, trazida pelas novas tecnologias da informação e comunicação, chegaram às escolas também e, estão trazendo uma nova demanda para os professores e toda a organização escolar. O modelo tradicional de educação está sofrendo grandes pressões das novas TIC. Hoje em dia, já se fala do novo perfil do aluno, aquele que não consegue imaginar o dia a dia, sem a utilização das novas tecnologias. Com esse grande número de informações, que é recebida a cada minuto, os alunos estão desviando a concentração das aulas, para o que está acontecendo no mundo lá fora, através das telas de seus dispositivos móveis. Nas aulas de Educação Física, de uma escola municipal de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, também é notada tal realidade. Desta maneira, foi proposta essa pesquisa, que tem por objetivo avaliar, se a realização de atividade prática, aliada ao uso das TIC, em aula de Educação Física; pode aumentar o nível de motivação dos alunos; se eles podem aprender mais a partir desta relação e; se essa atividade consegue atingir todos os alunos. Foi realizada a prática diferenciada, com alunos de 8º ano, do ensino fundamental, com idades que entre 13 e 15 anos, onde verificou-se que 12% dos alunos não possuem dispositivo eletrônico móvel; 73% dos alunos trazem o aparelho para escola; 15% deixam ele em casa; 92% dos alunos gostam de Educação Física, mas mesmo assim, 46% usam os aparelhos móveis de maneira inadequada, durante as aulas. Também foi constatado, que 48% dos alunos, que realizaram a proposta de aula, com uso dos aparelhos móveis e aplicativo de monitoramento de atividade física, melhoraram seu nível de motivação na referida aula em comparação às aulas anteriores da disciplina. A aula despertou curiosidades, que ainda não haviam sido manifestadas pelos alunos em aula, propiciando novos aprendizados.

Palavras-Chave: TIC. Educação Física. Motivação.

ABSTRACT

The research is about the observation and analysis of a differentiated Physical Education class, which combines the practice of physical activity with the use of new information and communication technologies (ICT). Technological advances are happening at a very fast pace, the democratization of mobile electronic devices such as mobile phones, tablets, smartphones and the model of communication in networks, especially the internet, are making every day easier and modifying the way to relate with the world. These changes, brought about by the new information and communication technologies, have also reached schools and are bringing a new demand for teachers and the entire school organization. The traditional model of education is under great pressure from the new ICT. Nowadays, we are already talking about the new profile of the student, the one who cannot imagine day by day, without the use of new technologies. With this large amount of information, which is received every minute, students are shifting concentration from class to what is happening in the outside world through the screens of their mobile devices. In Physical Education classes, from a municipal school in Porto Alegre, Rio Grande do Sul, such reality is also noticed. In this way, this research was proposed, whose objective is to evaluate, if the accomplishment of practical activity, allied to the use of the TIC, in Physical Education class; can increase the level of student motivation; if they can learn more from this relationship and; if this activity can reach all students. A differentiated practice was carried out with 8th grade students from elementary school, aged between 13 and 15 years, where it was verified that 12% of the students do not have a mobile electronic device; 73% of the students bring the device to school; 15% leave it at home; 92% of students enjoy Physical Education, but even so, 46% use mobile phones inappropriately during class. It was also observed that 48% of the students, who performed the lesson proposal, using mobile devices and a physical activity monitoring application, improved their level of motivation in said class in comparison to previous classes in the discipline. The class aroused curiosities, which had not yet been expressed by the students in class, providing new learning

Keywords: ICT. Physical Education. Motivation.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade dos alunos que participaram da pesquisa.....	28
Gráfico 2 - quantidade de meninos e meninas.....	28
Gráfico 3 - Alunos que têm aparelho smartphone e sistema operacional.....	29
Gráfico 4 - Alunos que trazem o aparelho móvel para escola.....	29
Gráfico 5 - alunos que gostam das aulas de E. F.....	30
Gráfico 6 - Participação dos alunos nas atividades de aula.....	31
Gráfico 7 - Nível de motivação dos alunos nas aulas regular de E.F.....	31
Gráfico 8 - Comparativo motivacional entre meninos e meninas nas aulas de E.F.....	32
Gráfico 9 - Alunos que usam celular de maneira inadequada nas aulas de E.F.....	33
Gráfico 10 - O que os alunos acharam da prática de corrida orientada por apps.....	34
Gráfico 11 - Nível de motivação durante a atividade de corrida com apps.....	34
Gráfico 12 - Comparativo motivacional entre meninos e meninas na atividade com apps.....	35
Gráfico 13 - Alunos que gostariam que esse tipo de aula se repetisse.....	36
Gráfico 14 - Comparativo da motivação dos que utilizaram apps.....	38
Gráfico 15 - Modificação no nível de motivação dos alunos que usaram apps.....	39
Gráfico 16 - Comparativo entre sentimento e atitudes nas aulas de E. F.....	40

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

app	Aplicativo
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CINTED	Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação
E.F.	Educação Física
EJA	Educação de Jovens e Adultos
GPS	Global Positioning System
SOE	Setor de Orientação Educacional
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 A Tecnologia.....	12
2.2 As Novas TIC	13
2.3 As Novas TIC na Educação.....	13
2.4 Motivação.....	15
2.5 Educação Física Escolar	16
2.5.1 Breve Histórico.....	16
2.5.2 Educação Física Escolar e BNCC.....	17
2.5.3 Educação Física de Hoje e Seus Conteúdos.....	18
2.6 Smartphones.....	18
2.6.1 Aplicativo Móvel.....	19
2.6.1.1 Aplicativo de Monitoramento de Atividade Física.....	19
2.6.1.2 Sportractive.....	20
2.6.1.3 Runtastic.....	20
3 METODOLOGIA	21
3.1 O Problema.....	21
3.2 Indagação da Pesquisa.....	21
3.3 Definição de Termos.....	22
3.4 Tipo de Pesquisa.....	22
3.5 Justificativa.....	22
3.6 População e Amostra.....	23
3.7 Contexto.....	23
3.8 Coleta e Análise de Dados.....	24
4. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	25
4.1 Aula de Corrida Monitorada por Aplicativos.....	25
4.2 Resultados.....	27
4.3 Discussão dos Resultados.....	36
5 CONCLUSÃO.....	41
REFERÊNCIAS	43
ANEXO A <TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO>.....	47

1 INTRODUÇÃO

Com a evolução tecnológica e a democratização da utilização de aparelhos móveis, que possibilitam acesso à internet, nos defrontamos, hoje em dia, em nossas escolas com uma nova demanda – as influências das tecnologias da informação e comunicação (TIC), no processo de ensino e aprendizagem (MORAN, 2013). Há uma lei federal, que proíbe a utilização de aparelhos celulares nas escolas públicas de todo território nacional (BRASIL 2007), mas a influência dos celulares bem como estas novas tecnologias, vêm de forma intensa forçando a sua permanência e utilização na escola, gerando um novo desafio para os professores.

A internet e vem causando uma revolução na forma de aprender, mas os aspectos tradicionais da escola, são muito mais fortes do que sua abertura às mudanças. Sendo assim, o modelo de ensino tradicional, focado no professor, continua prevalecendo, na maioria das escolas, apesar dos avanços teóricos que apontam a necessidade de focar no aprendizado e em seu processo de construção (MORAN, 2013).

É difícil motivar os alunos em aprender sem envolvê-los em processos participativos e afetivos, que demonstre a eles confiança e significado no que o professor está tentando ensinar e, na forma com que esse processo ocorre. Caso contrário, se corre o sério risco de fracasso das aulas. Na sala de aula, se o professor estiver atento, pode compreender a ânsia dos alunos, dialogar com eles e desenvolver estratégias pedagógicas, para deixar as aulas mais atrativas, conquistando sua atenção dos alunos e motivando-os a aprender (MORAN, 2013).

As mudanças na educação dependem, mais do que das novas tecnologias, de termos educadores, gestores e alunos maduros intelectual, emocional e eticamente; pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar; pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos. São poucos os educadores que integram teoria e prática e que aproximam o pensar do viver (MORAN, 2013 p. 3).

De acordo com Paiva (2002), a utilização das TIC relacionada à educação formal, pode ser visto sobre dois aspectos; individual, que é a utilização destes recursos tecnológicos, pelos professores, para confeccionar atividades, testes, provas e até mesmo a realização de formações à distância e; o aspecto educativo, que pode promover vantagens, pela interação diferenciada do professor com o aluno e do aluno com o conteúdo. Abre possibilidade de realização de

pesquisas via internet, a possibilidade de comunicação por e-mail, chats, compartilhamento de conteúdos.

Na escola em que o pesquisador atua como professor, é percebida realidade semelhante ao citado pelos autores acima. A tecnologia está presente nas mãos dos alunos, através de *smartphone*, *tablet*, *ipad*, *ipod*, *smartwatch* e outros aparelhos, e os professores estão enfrentando dificuldades em que os alunos prestem atenção nas aulas e, deixem pra depois a utilização destas tecnologias. Na referida escola, possui sinal de internet via wi-fi liberado a todos, fato que contrasta com a postura repressora, frente a utilização destas novas tecnologias. Há professores que utilizam as TIC em aula, no desenvolvimento de atividades pedagógicas, mas são casos pontuais, em atividades específicas.

Nesta escola, a presença das novas tecnologias de informação e comunicação, também é constante nas aulas de Educação Física, sendo muitas vezes preferida a sua utilização à realização das práticas nas aulas. Até mesmo os alunos que outrora não tinham dificuldades de participação, nas aulas práticas, estão apresentando, pela fixação na utilização destas novas TIC. Algumas vezes é necessário agir de maneira repressiva, ameaçando a retirada de seus aparelhos, ou encaminhando o aluno para o Setor de Orientação Escolar (SOE).

Sendo o pesquisador, professor de Educação Física desta escola pública, do município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, surgiram as seguintes questões: A utilização de *smartphones* ou similares, em uma aula prática de corrida, na disciplina de Educação Física, seria capaz de motivar mais os alunos? Os alunos poderiam aprender mais sobre saúde, benefícios da atividade física, modificações fisiológicas geradas pela atividade física e outros aprendizados, utilizando um aplicativo de monitoramento de atividade física em seu *smartphone*? As atividades com a utilização destas tecnologias, conseguiriam atingir a todos os alunos? A partir destes questionamentos, foi elaborado essa pesquisa, que teve por objetivo elucidar essas questões.

Diante deste novo contexto, com essas questões em vista e, sabendo que a educação tem que acompanhar o desenvolvimento da sociedade, ser algo desafiador e estimulante. Convicto que essas tecnologias vieram para ficar e, valorizando sua utilização, sem desvalorizar a importância das práticas corporais, como meio de socialização, aquisição e manutenção da saúde, como linguagem que expressa a cultura corporal de movimento e outros aprendizados, foi elaborado esse estudo.

Acredita-se que este estudo possa trazer subsídios importantes para a área da educação, possibilitando uma visão sobre a necessidade de tomar decisões e realizar ou não modificações no currículo, com vista a presença dessas novas tecnologias no dia a dia escolar dos alunos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Tecnologia

A palavra tecnologia é de origem grega, seu prefixo “*tekhne*” significa técnica, ofício, arte e seu sufixo “*logia*” significa estudo, sendo assim tecnologia é um produto resultante de um conjunto de técnicas e instrumentos, organizados e utilizados de maneira sistematizada e metodológica, visando a resolução de um problema (WIKIPÉDIA, 2018). Segundo Lévy (1993), tecnologia é um dos mais importantes temas sociopolíticos e filosóficos da atualidade, mas é notado um distanciamento, entre a natureza da utilização tecnológica e as reflexões sobre suas repercussões sociais. Segundo o mesmo autor, esse fato é justificado devido ao momento histórico, em que a filosofia política e as reflexões sobre o conhecimento, se concretizaram como fenômeno social. A previsibilidade dos avanços tecnológicos sempre foram realidade, fato que só começou a ser mudado com a revolução industrial, mas muito segredo ainda era feito.

O século XX só elaborou reflexões profundas sobre motores e máquinas operatrizes, enquanto que a química, os avanços da impressão, a mecanografia, os novos meios de comunicação e de transporte, a iluminação elétrica transformavam a forma de viver dos europeus e desestabilizavam os outros mundos. O ruído dos aplausos ao progresso cobria as queixas dos perdedores e mascarava o silêncio do pensar (LÉVY, 1993, p.4).

Lévy (1993), afirma que na atualidade, ninguém mais acredita em progresso, mas as transformações tecnológicas nunca foram tão visíveis e imprevisíveis. O modo de vida da sociedade e suas relações, se transformam com uma velocidade assustadora. Mas é lamentável, que apesar de termos direito à livre expressão, não sejam realizados debates sociais, sobre a influência da tecnologia em nossas vidas.

A tecnologia é considerada um dos principais e importantes fatores que impulsionam o desenvolvimento de uma sociedade. Ela é considerada um patrimônio social, da mesma maneira que a ciência. O progresso econômico está diretamente vinculado às produções tecnológicas (SILVEIRA; BAZZO, 2009).

De acordo com Lévy (1993), a relação entre as pessoas, seus afazeres diários, trabalho, lazer, até mesmo suas inteligências estão dependendo dos aparelhos tecnológicos, que modificaram nossa maneira de ver, ouvir, escrever, ler e estão em constante evolução, tornando-

se cada vez mais presentes em nossas vidas e, sendo fundamentais no nosso dia a dia. Ainda segundo o autor, hoje em dia não é mais concebível, por exemplo, a pesquisa científica sem a utilização destes recursos tecnológicos.

2.2 As Novas TIC

As novas tecnologias de informação e comunicação (TIC), como chamado o modelo de tecnologia, que ganhou impulso após a década de 70, a partir da qual, foi possibilitada a criação da sociedade da informação. Este novo modelo destaca-se, principalmente, pela possibilidade de comunicação em rede. São aparelhos tecnológicos manipuláveis, cada vez mais portáteis, que possibilitam a digitalização de imagens, textos, sons, bem como sua reprodução e transferência através da rede mundial de computadores, a internet. Como exemplo, temos o computador, *notebook*, tablet, smartphone, etc. (VELLOSO, 2014). De acordo com Miranda (2007), as tecnologias de informação e comunicação, fazem referência a união da tecnologia da computação, com as das telecomunicações, tendo a internet, como seu maior expoente.

Ramos e Faria (2011), referem-se às tecnologias da informação e comunicação, como um divisor de águas. Diferencia, basicamente, dois tipos de pessoas: aquelas que veem as TIC, como novidade, que são as pessoas que nasceram antes dessa nova era digital; e aquelas que têm dificuldades de imaginar a sua existência sem a presença destas novas tecnologias, sendo estas as pessoas que tiveram contato com as TIC logo após o nascimento. Desta maneira, podemos notar a força da modificação social e cultural, trazida a partir das novas tecnologias. Veen e Wracking (2009), chamam as pessoas que nasceram nessa nova geração digital de *Homo Zappiens*. Segundo os autores, são sujeitos que foram educados em meio às novas tecnologias, tendo desde cedo controle sobre as informações que querem ter contato, utilizando mouses, controles remotos e mais recentemente *touch screen*. O *Homo Zappiens* não consegue imaginar a vida, sem a presença de tais tecnologias.

2.3 As Novas TIC na Educação

Veen e Wracking (2009), em sua obra *Homo Zappiens*, falam sobre o novo perfil do aluno, que devido ao contato precoce com as novas TIC, tornaram-se processadores ativos de informação, desenvolveram a capacidade de resolução de problemas complexos, são extremamente habilidosos através da utilização estratégias de jogos virtuais, que têm contato. Houve uma profunda mudança em sua relação com a escola, pois a escola já não é tão

importante em suas vidas. Ela possui representatividade, mas é inferior às suas redes de amizades, ao seu lazer de final de semana e estágio no contra turno. Tal concepção é devido à falta de conexão da escola, com seu mundo, se tornando algo pouco relevante. Outra característica deste novo perfil de aluno, é dificuldade de concentração no que é ensinado em aula. São muitos estímulos acontecendo ao mesmo tempo, que prestar a atenção nas aulas, torna-se algo extremamente trabalhoso. O Aluno da atualidade é digital, mas sua escola parece ainda analógica.

Granjeira (2014), conclui em seu trabalho de pesquisa, que a modernidade e a correria do dia a dia, têm relação direta com a perda do interesse e da motivação das pessoas, devido às constantes mudanças, atribuídas ao atual estilo de vida da sociedade.

Ramos e Farias (2011), afirmam que a escola precisa acompanhar o desenvolvimento da sociedade, ser tão tecnológica quanto o seu público. É imperativo, que as escolas utilizem a tecnologia para ensinar, contextualizar e dar significado a aquilo que é ensinado. Mas para tanto, é necessário que os educadores se atualizem, a fim de saber como utilizar, de forma segura e confiante, as tecnologias dentro das escolas, pois as escolas estão recebendo cada vez mais alunos com elevados conhecimentos tecnológicos. Os autores citam uma outra dificuldade, neste processo de deixar a escola e as aulas mais tecnológicas, que são aqueles professores que ainda resistem às tecnologias, não aceitando a mudança. Muitas vezes essas situações ocorrem por insegurança de fazer diferente, mas esse medo deve ser superado. Silva (2017), na mesma linha, afirma que a tecnologia utilizada pela sociedade, já está na escola, nas mãos dos alunos. A informação está ao alcance de qualquer um que tenha acesso à internet. A escola precisa se adequar e os professores precisam se atualizar.

Segundo Silva (2005), às aulas utilizando as TIC são mais interessantes, do que as tradicionais, sendo provável que num futuro próximo, seja disseminada a fabricação e utilização de aplicativos com fins educacionais. Os alunos concordam que o uso destas tecnologias, em especial tablets e smartphones, dão mais significado às aulas, deixando-as mais interessantes.

De acordo com Bento (2013), a utilização das novas TIC, em sala de aula, resulta no aumento dos desafios encarados na escola pelo professor. A autora frisa, sobre a importância da atualização de professores, frente a essa nova demanda, pois a utilização destas novas tecnologias, em específico os celulares, pode ser muito proveitosa, sendo uma valiosa ferramenta de ensino aprendizagem em sala de aula. Desde que esta seja devidamente planejada pelo professor.

2.4 Motivação

O termo motivação tem origem de um verbo do Latim “*movere*” movimentar-se, sendo assim motivação é ir em direção a algo. A falta de motivação seria a inércia, ficar parado, não ir atrás de um objetivo. O termo motivação não está ligado somente a aspectos psicológicos, como por exemplo: O aluno que não está motivado a aprender ou o trabalhador, que desmotivado produz menos. Essa expressão também é utilizada para indicar fator, causa, como por exemplo: Um motorista bêbado motivou um acidente de trânsito; ou determinado crime, teve motivação passional (VERLAG e BASE, 2013). De acordo com Granjeira (2014), a motivação é um estímulo que que faz com que as pessoas tentem conquistar determinado objetivo. Para efeito deste estudo, vamos nos restringir a última definição, que é motivação psicológica; que nos direciona a atingir um objetivo pretendido. Ryan e Deci (2000), afirmam que essa motivação é a força que nos mobiliza, fornece determinação para buscar e alcançar determinada meta. Os autores ainda afirmam, que a motivação é uma área da psicologia que é muito pesquisada e valorizada, devendo ser uma considera, principalmente, pelos professores, profissionais da área da saúde e pessoas que trabalham em cargos de liderança.

Segundo Ryan e Deci (2000), existem dois tipos de motivação, a intrínseca e a extrínseca. A motivação intrínseca é manifestada no desejo interno de realizar determinada tarefa, é a realização da atividade por prazer, algo que gera satisfação pessoal. Esse modelo de motivação é algo natural em pessoas psicologicamente saudáveis. A motivação extrínseca, é aquela que acontece a partir da necessidade de recompensa, seja ela um prêmio concreto, elogio, satisfação da expectativa de terceiros ou outras. Desta forma, a motivação não vem da realização da atividade propriamente dita e, sim do que se espera externamente com sua realização. Trazendo pra realidade escolar, um aluno intrinsecamente motivado, é aquele que sente satisfação em realizar leituras, exercícios, tarefas de casa, estudos. Já o aluno extrinsecamente motivado é aquele que estuda, faz as atividades, presta atenção nas aulas, mas pela recompensa de uma boa nota, para passar de ano, para agradar familiares ou não ser punido por eles, ou ainda por algum prêmio ou vantagem inerente à realização daquela atividade. Segundo Sgobbi (2017), que comprovou em sua pesquisa sobre motivação extrínseca e utilização de sensores, que a motivação constante e diversificada leva o aluno a níveis elevados de motivação. Martinelli (2014), afirma que a motivação em aprender desperta, no aluno, comportamentos que favorecem e podem potencializar o aprendizado. Em um estudo realizado pelo autor, em São Paulo, com 617 estudantes, foi constatado, que a motivação está mais

presente em crianças de séries iniciais, do ensino fundamental, do que em crianças ou adolescentes de séries mais avançadas.

Christy (2006), afirma que a motivação é um assunto, que constantemente é mal compreendido por seus leitores. Muitas vezes, no desespero de encontrar soluções imediatas para problemas, recorre-se a textos, vídeos e outros materiais sobre o assunto e, devido à complexidade do tema, acaba havendo dificuldades de interpretação do que é visto. A internet também está cheia de material sem reconhecimento científico, e nenhuma comprovação prática, o que acaba gerando uma falta de entendimento sobre a motivação.

Granjeira (2014), aponta como fator motivacional, de elevada eficiência; a autoestima, que é uma característica individual de cada ser humano, que não pode ser dada, nem gerada extrinsecamente, mas pode ser predisposta através de ações que venham favorecer o despertar deste sentimento. Ryan e Deci (2000), alertam sobre os cuidados, que deve-se ter na tentativa de motivar uma pessoa, pois se o estímulo externo não for correto, pode ocorrer o oposto, que seria a desmotivação. Os autores enfatizam, que os mesmos estímulos externos, podem gerar em pessoas diferentes, desde a motivação até a completa desmotivação, fato justificado pelo grau de auto regulação desenvolvido em cada indivíduo.

Não é objetivo deste trabalho analisar profundamente as teorias motivacionais, bem como as inúmeras variáveis deste assunto. O capítulo tem somente o objetivo de transmitir ao leitor, uma ideia da complexidade do assunto motivação e, mostrar que no meio científico, tem autores que consideram a possibilidade de motivar as pessoas através de ações externas.

2.5 Educação Física Escolar

2.5.1 Breve Histórico

Durante o decorrer das décadas, os objetivos da Educação Física escolar foram se modificando, mas todas as tendências ainda têm o potencial de influenciar a formação acadêmica dos professores e consecutivamente a sua prática pedagógica. No Brasil na década de 70, a Educação Física recebia influências da área da medicina, apoiada ainda, na filosofia higienista, com olhar voltado para a saúde e a eugenia. Neste momento histórico, a educação física servia para preparar e selecionar os candidatos mais aptos, para a participar de diferentes competições esportivas. O militarismo dedicou forte apoio a Educação Física escolar, para quando os jovens completassem 18 anos, eles obtivessem indivíduos fortes e saudáveis para compor seu exército.

A partir do meado da década de 90, devido ao novo momento político, esse modelo de Educação Física, passou a ser severamente criticado, dando espaços a novas formas de pensar sobre a disciplina. Muitos estudos foram realizados e muito debatidos, a fim de evidenciar uma nova forma de Educação Física, que fosse compatível com meio pedagógico escolar. Apesar do modelo anterior ainda influenciar muitos professores.

O atual modelo coloca a Educação Física na área das linguagens, sendo ela responsáveis por introduzir e integrar a cultura corporal, transformar os alunos em atuantes no processo de criação, desenvolvimento, reprodução e modificação dessa cultura. Também é seu objetivo, instrumentalizar os alunos para as práticas esportivas, danças, lutas, e ginástica, ensinando os benefícios de sua prática, para obtenção e manutenção da saúde e qualidade de vida (DARIDO; JUNIOR, 2013).

2.5.2 Educação Física Escolar e BNCC

Segundo Brasil (2017), a Educação Física é componente curricular obrigatório, permanecendo na área das linguagens, junto com Português, Artes e Inglês. O seu objetivo no currículo escolar, é proporcionar aos alunos aprendizagens que possibilitem ampliar as formas de dialogar com o mundo, ampliar as formas de linguagens e expressividades. A Educação Física considera o corpo e o movimento, como muito mais do que o simples deslocamento de uma massa no espaço, valoriza toda a carga cultural que é expressa em cada movimento, bem como sua influência na afirmação da pessoa na sociedade.

Nas aulas, as práticas corporais devem ser abordadas como fenômeno cultural dinâmico, diversificado, pluridimensional, singular e contraditório. Desse modo, é possível assegurar aos alunos a (re)construção de um conjunto de conhecimentos que permitam ampliar sua consciência a respeito de seus movimentos e dos recursos para o cuidado de si e dos outros e desenvolver autonomia para apropriação e utilização da cultura corporal de movimento em diversas finalidades humanas, favorecendo sua participação de forma confiante e autoral na sociedade (BRASIL, 2017, p. 211).

As práticas corporais, nas aulas de Educação Física, possibilitam aos alunos um aprendizado diferenciado, único, extremamente importante e significativo para a sua individualidade e para o coletivo. Essas aprendizagens obtidas a partir destas práticas, saem do conceito de aprendizagem de gestos motores ou de eficiência mecânica. O aluno deve decodificar o sentido de cada movimento, analisando a representatividade de cada gesto, seus

significados e as possibilidades de mudanças, questionando os seus porquês. O corpo e o movimento, na Educação Física, podem ser considerados um texto, passível de leitura, interpretações e questionamentos. O corpo e o movimento são a própria representação da “cultura corporal de movimento” (BRASIL, 2017, p. 211).

2.5.3 Educação Física de Hoje e Seus Conteúdos

De acordo com Teixeira (2013), antigamente a Educação Física era planejada de forma isolada das outras disciplinas, mas hoje em dia, ela é elaborada de acordo com o projeto pedagógico da escola. Faz-se necessário, ao professor, uma visão da realidade como um todo, espaço físico da escola, famílias, equipe diretiva, professores de outras disciplinas, alunos. Considerando sempre os aspectos sociais, culturais e econômicos em que os alunos estão inseridos, bem como os aspectos religiosos, de esperança e desafios que os norteiam.

Dessa forma quando nos referimos aos conteúdos, da Educação Física estamos englobando conceitos ideias, fatos, processos, princípios, leis científicas, regras, habilidades cognitivas, modos de atividades, método de compreensão e aplicação, hábitos de estudos, trabalho, de lazer e de convivência social, valores, convicções e atitudes (DARIDO; JUNIOR 2013 pg. 15).

2.6 Smartphones

A palavra smartphone tem origem no inglês, seu significado é telefone inteligente. É um telefone, com tecnologia avançada, que reúne a funcionalidade de um computador e a mobilidade de um telefone celular. Os smartphones vêm dotados de memória interna e externa. A memória interna é aquela, que vem instalada de fábrica no dispositivo. Nela, normalmente, vem instalados os recursos básicos para a funcionalidade do aparelho. A memória externa, que é a memória expansível, pode ser adquirida posteriormente e adicionada ao telefone. Estes equipamentos eletrônicos, para seu funcionamento, precisam de sistemas operacionais, são eles que dão a base virtual, aos smartphones e possibilitam a instalação de inúmeros aplicativos, que proporcionam uma vasta quantidade de utilidades e recursos ao telefone inteligente. Os sistemas operacionais compatíveis aos smartphones, atualmente, são o Androide, que pertence a empresa Google; IOS, que pertence a Apple. Esses dois sistemas operacionais são responsáveis pelo

funcionamento de 97% dos smartphones e Windows Fone e BlackBerry que ocupam somente 2,7% do mercado de telefones inteligentes. (WIKIPÉDIA, 2018).

2.6.1 Aplicativo Móvel

Aplicativo móvel, também chamado de app, abreviatura de “aplicação de software” é um software utilizado em aparelhos eletrônicos móveis, como celulares, smartphones e tablets. Esses Aplicativos podem vir pré-instalados de fábrica, nos dispositivos, ou serem baixados da internet, pelos próprios usuários nas conhecidas lojas virtuais de aplicativos, como por exemplo: App Store, Google Play, Windows Phone Store e outras, muitos deles estão disponíveis gratuitamente. Os aplicativos proporcionam diversas funcionalidades ao dispositivo, com a finalidade de facilitar as tarefas do dia a dia e proporcionar uma infinidade de experiências de utilização (Wikipédia, 2018).

2.6.1.1 Aplicativo de Monitoramento de Atividade Física

Há pouco tempo atrás, um praticante de corrida, para verificar a performance, ter dados concretos sobre seus treinos, necessitava fazer registros trabalhosos em planilhas e depois complexos cálculos, podendo até mesmo necessitar do auxílio de uma outra pessoa para essa função. Hoje com o advento do smartphone, smartwatch e outros aparelhos móveis, que contam com o auxílio de GPS, essas medições e registros, são realizadas automaticamente, através de aplicativos de monitoramento de atividade física. Nas lojas de aplicativos, são muitos os apps para monitoramento de corrida e caminhada que são encontrados gratuitamente. Com eles é possível medir a distância percorrida, o tempo gasto, saber a velocidade, calorias gastas. Esses registros podem ser salvos, para que o praticante consiga visualizar sua evolução nos treinos (DAMASO, 2015).

De acordo com Meira e pires (2018), o número de aplicativos que se dispõe a monitorar corrida vêm crescendo, bem como seus adeptos, mas ainda há atletas que resistem a essas tecnologias e preferem utilizar o método antigo. O autor sugere melhorias, com a finalidade de deixar os aplicativos mais simples, inclusive para o público da terceira idade, que costuma ter maiores dificuldades.

Os aplicativos de monitoramento de atividade física e seus hardwares, muitas vezes funcionam como uma “autoconsciência exteriorizada”. Eles fazem o monitoramento das atividades realizadas no dia e, através do cruzamento destes registros, com as informações de

peso, altura, idade, sexo metas a serem alcançadas e outras, eles orientam sobre horário de movimentar-se, beber água, se alimentar etc. Além destas funcionalidades, esses aplicativos permitem outra maneira socialização, através das redes sociais, compartilhando além de parâmetros físicos, seus sentimentos, gerando relações de afetividade (OIKAWA, 2013 p.95).

Para efeito deste estudo foi utilizado os apps Sportractive e Runtastic.

2.6.1.2 Sportractive

Sportractive é um aplicativo, disponível gratuitamente na Loja de aplicativos, não é compatível com sistema operacional IOS. É um aplicativo de monitoramento de corrida, caminhada, ciclismo e outras, totalizando mais de 25 atividades físicas. Sua interface é personalizável, podendo ser colocado em evidência, os parâmetros que o usuário der prioridade. Possui recursos para estipular metas a serem cumpridas; comunicação através de áudio em português; grava o histórico das atividades realizadas; possibilita de compartilhamento dos resultados, através das redes sociais (SPORTRACTIVE, 2015).

2.6.1.3 Runtastic

Runtastic é um aplicativo, que também possui a função de monitorar a execução de corridas e caminhadas. Somadas são mais de 30 atividades físicas que o aplicativo se dispõe a monitorar. Sua vantagem, com relação ao Sportractive, é que ele é compatível com os sistemas operacionais Androide e IOS, mas como desvantagens, para utilizá-lo é necessário realizar um cadastro, ou acessar com uma conta do Google ou Facebook. Com o auxílio do GPS, ele mede a distância percorrida; tempo gasto; velocidades média, máxima e mínima e altitude. Ele também conta o número de calorias gastas na atividade; dá a possibilidade de compartilhar os treinos, pelas redes sociais e acompanhar as atividades de outras pessoas (RUNTASTIC, 2018).

3. METODOLOGIA

3.1 O Problema

Nas aulas de Educação Física, da turma que é objeto desse estudo, a presença das novas tecnologias de informação e comunicação é constante nas mãos dos alunos, inclusive durante as aulas. É notado que muitos alunos estão desmotivados em aprender os conteúdos da disciplina, têm dificuldades em participar das atividades propostas pelo professor, pois acabam preferindo a utilização de seus smartphones aos conteúdos da disciplina. Fato que tem prejudicado sua aprendizagem em Educação Física e, está gerando grande desconforto e reflexão ao professor e pesquisador.

Diante deste contexto; como motivar os alunos em aprender? Sabe-se, que a educação tem que acompanhar o desenvolvimento da sociedade e ser algo desafiador e estimulante, principalmente para jovens. É fato que essas tecnologias vieram para ficar e, valorizando sua utilização, sem desvalorizar a importância das práticas corporais, como meio de socialização, aquisição e manutenção da saúde, como linguagem que expressa a cultura corporal de movimento e outros aprendizados, foi elaborado essa pesquisa, que tem por objetivo elucidar esta nova demanda e possibilitar a reflexão sobre possíveis soluções para esse problema.

Acredita-se que este estudo possa trazer subsídios importantes para a área da educação, possibilitando uma visão sobre a necessidade de tomar decisões e realizar ou não modificações no currículo, com vista a presença dessas novas tecnologias no dia a dia escolar dos alunos.

3.2 Indagação Da Pesquisa

O presente Estudo Busca responder as seguintes questões:

- A utilização de Smartphones com aplicativos de monitoramento de corrida, em aulas práticas de corrida, na disciplina de Educação Física, deixariam as aulas de mais interessantes?
- Com o uso destas tecnologias os alunos se sentiram mais motivados em participar?
- Todos os alunos seriam capazes de acompanhar esta aula?
- Os alunos poderiam aprender mais sobre saúde, benefícios da atividade física, modificações fisiológicas geradas pela atividade física e outros aprendizados com a utilização destas TIC, em aula de Educação Física?

3.3 Definição De Termos:

No contexto da pesquisa entendemos como:

Aplicativo de Monitoramento de Corrida: Aplicativo para utilização em smartphones, que tem por função marcar parâmetros de monitoramento físico como: velocidade, distância percorrida, número de passos dados, gasto energético, frequência cardíaca e outros, fazendo relação entre esses registros e informando o praticante, em tempo real, sobre o rendimento do seu treinamento.

Corrida: É um exercício físico, em que o seu praticante se desloca por determinado local através de uma sucessão cíclica de saltos.

Educação: É a educação estruturada e realizada dentro de instituições próprias para a tal fim, como escolas e universidades.

3.4. Tipo de pesquisa

O presente estudo trata-se de uma pesquisa aplicada, de natureza qualitativa, que tem por objetivo observar, um determinado grupo, em uma aula de Educação Física que alie a prática de atividade física, especificamente, corrida e caminhada com a utilização das novas TIC.

3.5 Justificativa

Nas aulas de Educação Física, na escola em que o pesquisador leciona, é notada a presença, cada vez maior, de alunos com smartphones. A utilização destes aparelhos dentro da escola pode ser vista como normal, posto que estas TIC, presentes em seu dia a dia, em casa e na comunidade em que estão inseridos. Contudo, a utilização indevida destes aparelhos durante as aulas de Educação Física, tem comprometido a participação e o aprendizado dos alunos, na disciplina. A pesquisa justifica-se, a partir da necessidade do pesquisador em obter dados concretos sobre o assunto, para poder pensar em estratégias e traçar soluções para esta atual demanda.

3.6 População e Amostra

Na escola que foi local deste estudo, neste ano letivo, há a presença de 4 turmas de oitavo ano do ensino fundamental, sendo duas turmas no turno da manhã, uma com 31 e outra com 29 alunos e, no turno da tarde mais duas turmas com 17 e 18 alunos. Totalizando um universo de 95 alunos que compõe o oitavo ano da referida escola.

A amostra deste estudo foi constituída então de 26 alunos, todos da maior turma do turno da manhã, que frequentam o oitavo ano do ensino fundamental, de uma escola pública, de ensino regular, do município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. A turma possui 31 alunos, mas no dia da aplicação da atividade, 5 alunos não compareceram à aula. Os alunos tinham entre 13 e 15 anos de idade, sendo 10 meninas e 16 meninos.

Foi escolhida a referida turma, por ser a maior das 4, que compõe o oitavo ano; por ser a turma mais homogênea; porque a grande maioria dos alunos, já foram alunos do pesquisador, em anos anteriores e são no presente ano; por ser uma turma bem agitada, mas com interesse em aprender e; com alunos que reagem bem às propostas diferenciadas.

3.7 Contexto

A escola onde foi realizada a pesquisa atende, em sua maioria, os alunos das comunidades carentes que ficam ao seu entorno, são alunos socialmente muito vulneráveis, o convívio com o tráfico de drogas e violência são suas realidades diárias. Alguns já estão envolvidos com as drogas e, muitos deles já têm pais ou parentes no sistema prisional. A escola comemorou, há pouco tempo 25 anos de presença na comunidade. Hoje conta com aproximadamente 1.100 alunos, distribuídos nos três turnos. O turno da noite é destinado exclusivamente à Educação de Jovens e Adultos (EJA). Na escola trabalham mais de 80 professores, todos concursados com no mínimo nível superior.

Na instituição o aluno pode participar de oficinas, este ano somente no turno da tarde, dentre elas: Mídias, Educação Ambiental, Recreação, Música, Reforço Escolar, Robótica, além de monitorias voluntárias.

A referida escola conta com refeitório, onde são servidas seis refeições por dia: café da manhã, lanche, almoço, lanche da tarde, jantar para quem é do EJA e lanche da noite.

A instituição de ensino, tem pouco espaço físico externo, dificultando os recreios e períodos de Educação Física. Para a Educação Física pode-se contar com duas quadras de esportes e o pátio da escola, que é composto por uma área coberta e os arredores, sem cobertura.

Muitas vezes são 5 profissionais de Educação Física dividindo esses espaços, fator que compromete a qualidade das aulas.

3.8 Coletas e Análise de Dados

As informações foram obtidas através da intervenção em dois períodos de aula de Educação Física:

- Foi aplicada uma proposta diferenciada de trabalho, atividade prática de corrida e caminhada, monitorada por aplicativo em smartphones.
- Através da observação do desempenho e aprendizado dos alunos nesta prática.
- Através da aplicação de um questionário estruturado, com questões fechadas de múltipla escolha.

Os Dados obtidos nesta pesquisa foram analisados qualitativamente e confrontado com o referencial teórico que subsidiou este estudo.

4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

4.1 Aula de Corrida Monitorada por Aplicativos.

Na aula anterior à aplicação da pesquisa, foi feito um levantamento a respeito do número de alunos que tinham, smartphones e poderiam trazê-lo para escola. Foi solicitado, que baixassem os apps Sportractive ou Runtastic. A escola possui sinal de wi-fi livre, disponível para todos os alunos, fato que facilitou a instalação dos aplicativos. A curiosidade logo foi instaurada, então o pesquisador fez esclarecimentos sobre a atividade que seria realizada na aula seguinte e enviou aos pais o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (disponível em anexo A).

Alguns alunos disseram que não possuíam smartphones; em outros foi notado um silêncio, olhar desconfortável e um certo constrangimento por não possuírem smartphones, em uma turma que a maioria tem. Neste momento o pesquisador frisou a todos, que mesmo sendo uma atividade que aconteceria com o monitoramento pelo celular e aplicativos, os que não o tivessem não seriam prejudicados, nem ficariam fora da atividade.

Dos alunos que tinham smartphones, três disseram que não poderiam baixar os aplicativos, pois seus aparelhos não possuíam espaço para armazenamento. O pesquisador solicitou que apagassem vídeos e fotos que não fossem mais úteis e limpassem arquivos de *cache*. Este foi o primeiro problema técnico que apareceu e demandou tempo além do previsto, mas foi solucionado.

Uma semana após a data da aplicação da atividade, foram realizados os procedimentos iniciais da aula: chamada, deslocamento para o pátio da escola e alongamento. No pátio foi iniciada a explicação sobre a atividade que seria realizada, sobre os procedimentos de segurança, foi verificado se nenhum aluno tinha impedimento quanto a realização de esforço físico naquela data.

Durante o primeiro momento, seis alunos vieram perguntar: - qual era mesmo o nome dos apps? Pois alguns desinstalaram durante a semana e outros não haviam instalado. Novamente foi feito o procedimento de instalação.

A turma foi dividida em três grupos: um grupo com 7 alunos, que não tinham celular e; mais dois grupos, um com 10 alunos e outro com 9, compostos pelos alunos que tinham aparelhos móveis com os aplicativos instalados.

Os Alunos sem os smartphones realizaram a medição do percurso, com a trena, e logo após iniciaram a corrida. A orientação foi que fosse completadas 13 voltas no percurso,

totalizando 1560 metros, correndo ou caminhando, mas tentando concluir o percurso no menor tempo possível, realizando paradas somente se necessário fosse. O tempo e a contagem de voltas, foram registrados em planilha pelo pesquisador. Todos realizaram a atividade.

A segunda equipe, composta por 10 alunos, que tinham smartphones e aplicativos instalados, foram orientados a ajustar a interface, deixando visível na primeira tela a velocidade e a distância percorrida. Foi solicitado, que sob forma de teste, inicializassem os app e logo após finalizassem, tal procedimento para aprender sobre o funcionamento do app. Foi orientado que seria necessário percorrer 1560 metros, por trajetos livres, dentro da escola. Os alunos foram orientados a salvar e compartilhar as atividades, pelo WhatsApp, com o professor, após o termino do percurso.

Logo na largada, dois aparelhos não iniciaram o monitoramento, por não obterem conexão com o GPS, ambos eram Androide, com o Sportactive. O problema foi resolvido com a desinstalação do Sportractive e a instalação do Runtastic. Esses alunos ficaram para correr com o próximo grupo, posto o tempo que foi perdido neste processo. A corrida e caminhada com os demais alunos foi concluída com êxito. Na chegada foram lembrados de salvar, compartilhar e explorar os parâmetros.

O terceiro grupo, junto com os dois novos componentes, após ajustarem a interface, ouvirem as orientações e, fazer o procedimento de teste de funcionalidade do app, iniciaram a corrida e caminhada. Durante o percurso, já havia passado mais de 8 minutos de atividade, um aluno parou a corrida e questionou o pesquisador, perguntando se seu celular estava certo. Pois ele estava correndo bastante e a distância na tela pouco alterava. Foi verificado então, que estava ocorrendo algum problema com a comunicação do aparelho móvel com o GPS, mas não havia mais tempo hábil, para reinstalar o app ou instalar outro, além do aluno já estar cansado, pelas voltas realizadas. Sendo assim, foi solicitado que ele encerrasse a atividade naquele ponto. Foi nítida a sua frustração. Os demais alunos concluíram a atividade com sucesso. Fizeram os procedimentos de salvar e compartilhar, sendo também solicitado a eles, que explorassem os parâmetros registrados pelos aplicativos.

Após todos alunos se hidratarem e descansarem uns minutos, foram reunidos para o terceiro momento da atividade, onde foi pedido que comparassem os dados registrados pelos seus aparelhos com os de seus colegas. Os alunos que correram com os aplicativos, demonstraram bastante empolgação, ao visualizar e comparar resultados uns com os outros. Também houve, por parte dos alunos, questionamentos sobre a equivalência alimentar das calorias gastas, sobre relação delas com o propósito de emagrecer e ganhar massa muscular etc. Aos alunos sem smartphones, foi esclarecido que seria ensinado a realizar o cálculo para saber

a sua velocidade média na atividade e em próxima aula e, seria realizado, pelo professor, um cálculo estimativo de calorias que eles gastaram. Uma aluna que correu sem aplicativo questionou, porque o grupo dela teve que correr pelo mesmo trajeto repetidamente e os demais puderam traçar o próprio trajeto? Neste momento foi explicado como funciona a medição de distância através da comunicação entre Aparelhos móveis com GPS e o Satélite e que por esse motivo eles não necessitavam fazer, obrigatoriamente, o trajeto medido por eles com a trena.

No terceiro momento, foi conversado sobre os benefícios da atividade física aeróbia, os aspectos fisiológicos do treinamento da resistência cardiorrespiratória, além de aspectos de socialização da sua prática.

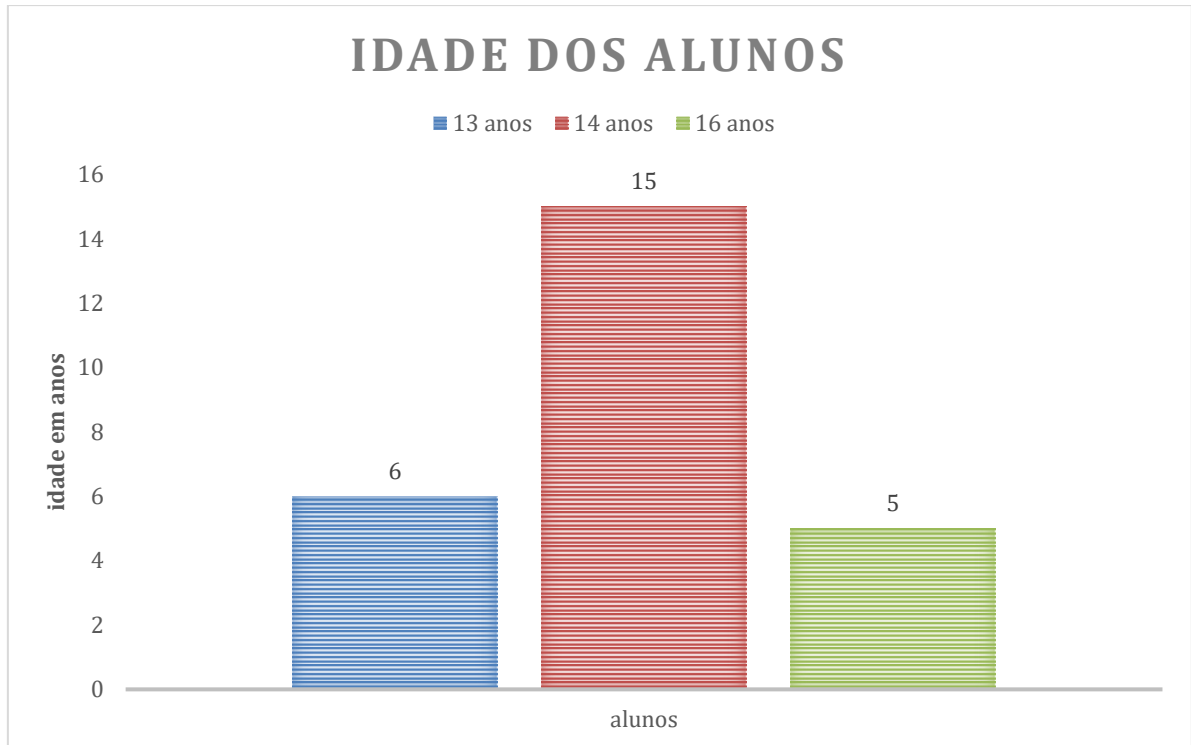
Após a aula, todos os alunos que fizeram a atividade monitorada pelos aplicativos, receberam do pesquisador e professor, um feedback de sua atividade, pelo WhatsApp, servindo como motivação e instigando sobre a possibilidade, deles utilizarem o aplicativo para realizarem atividades físicas, em casa nas suas horas de lazer também.

Na aula subsequente foi aplicado um questionário, estruturado, com questões fechadas e sem identificação. O intuito do questionário foi fazer um diagnóstico sobre o uso dos aparelhos móveis, durante a aula de Educação Física e os aspectos de motivação, nas aulas anteriores, bem como na referida atividade de corrida e caminhada.

4.2 Resultados

A idade dos alunos que participaram da pesquisa foi compreendida entre 13 e 15 anos. Sendo: 6 alunos com 13 anos; 15 com 14 anos e; 5 alunos tinham 16 anos de idade. Os alunos que possuem 13 anos, são aqueles que foram matriculados no 1º ano do ensino fundamental, no ano que completavam 6 anos de idade e nunca sofreram nenhuma reprovação. Os alunos que têm 14 anos, que eram a maioria, são aqueles alunos que foram matriculados no 1º ano do ensino fundamental, no mesmo ano que completavam 8 anos e não tiveram nenhuma reprovação, ou foram matriculados com seis anos e reprovaram uma vez; os alunos que tinham 15 anos, são aqueles alunos que reprovaram pelo menos 1 vez durante sua vida escolar. Mas não foi notado nenhum padrão de respostas, que prevaleçam em determinada faixa etária.

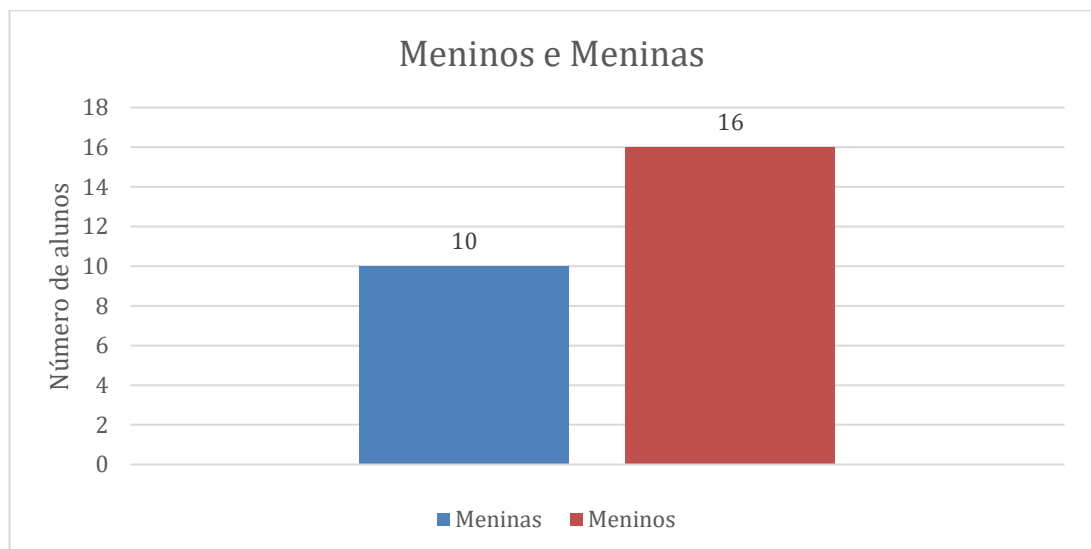
Gráfico 1 – Idade dos alunos que participaram da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

A amostra foi composta por 10 meninas e 16 meninos. A maioria dos alunos são do sexo feminino, ou assim se afirmam. Mesmo o número de meninos sendo maior, esta turma é a mais homogênea das 4 turmas que compõem o 8º ano.

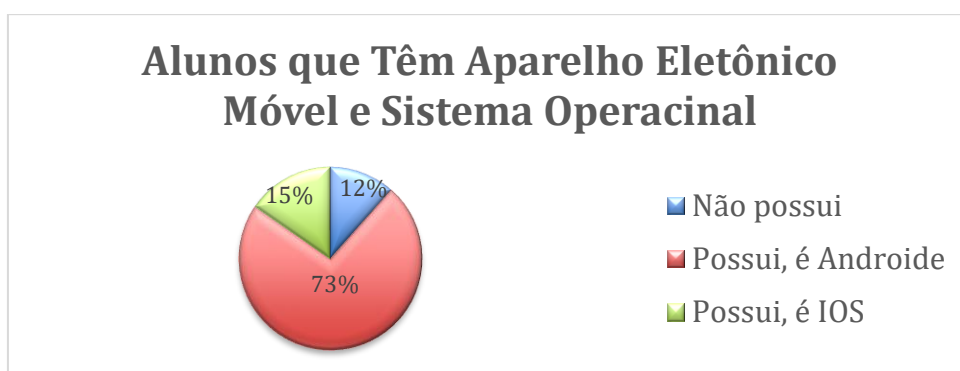
Gráfico 2 – quantidade de meninos e meninas



Fonte: Elaborado pelo autor

Dos alunos entrevistados, 12% não possuíam Aparelho móvel; 73% tinham smartphone, com sistema operacional Androide; 15%, tinham *iphone*, com sistema operacional IOS. Mesmo com a democratização dos aparelhos móveis, como afirma Moran (2013), não são todos os alunos que possuem família com condições financeira para adquirir um celular para eles, ou que seus familiares permitem que eles possuam estes aparelhos. O número elevado de alunos que possuem aparelhos com sistema operacional Androide, provavelmente, esteja relacionado com o valor mais acessível destes aparelhos. Segundo Wikipédia (2018), 71% dos usuários de smartphone, possuem sistema operacional IOS.

Gráfico 3 - Alunos que têm aparelho smartphones e sistema operacional



Fonte: Elaborado pelo autor

A maioria dos alunos, 73% levam o celular para escola; 15% deixam o aparelho guardado em casa e; 12% não têm o referido aparelho eletrônico. Também chama a atenção o número de alunos que optam por não levar o celular para aula, ou são impedidos de levá-los pelos pais. O grande percentual de alunos que tem smartphone e o levam para escola vem a comprovar a afirmação de Silva (2013), que diz estas tecnologias já estão presentes na escola com os alunos.

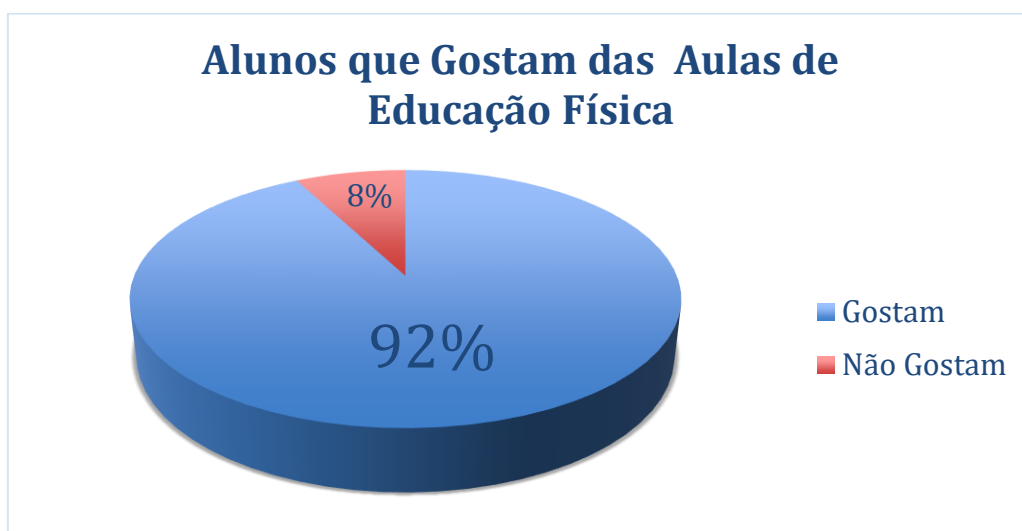
Gráfico 4 - Alunos que trazem o aparelho móvel para escola



Fonte: Elaborado pelo autor

Dentre os alunos entrevistados, 24 alunos, 92% afirmam gostar das aulas de Educação Física; e 2 alunos, 8%, afirmam que não gostam das aulas. A maioria dos alunos gostam das aulas de Educação Física, fator talvez justificado, principalmente, pela quebra do modelo rígido que ainda existe nas demais disciplinas escolares, sendo realizadas, em sua maioria, em espaços mais amplos, sem cadeiras, classes e quadro para copiar e, pelo prazer proporcionado pelas atividades corporais.

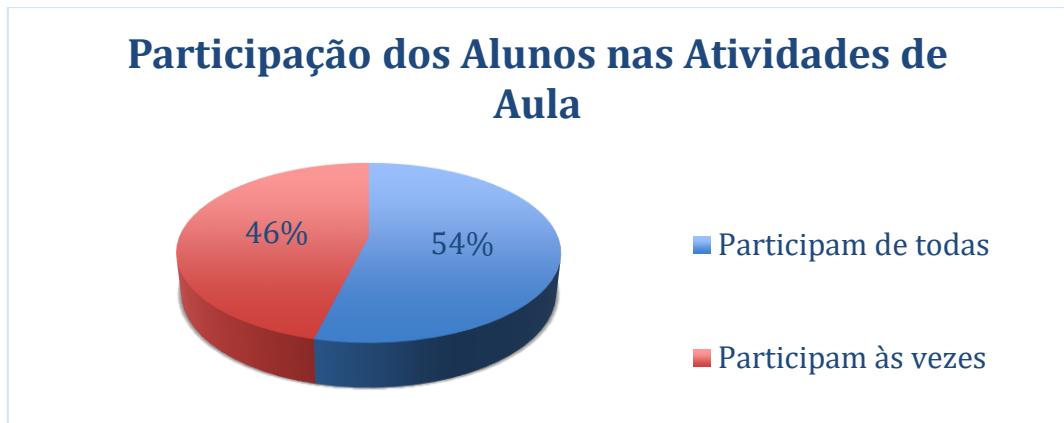
Gráfico 5 - alunos que gostam das aulas de E. F.



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando questionados sobre a participação efetiva nas aulas de Educação Física, as respostas obtidas foram: A maioria dos alunos 54%, afirmam que participam de todas as atividades propostas pelo professor; e 46% afirmam que participam às vezes das propostas de aula. Números que preocupam bastante, na referida escola são somente 2 períodos de Educação Física por semana, se o aluno não participar de todas aulas, dificulta muito o aprendizado, pois a sequência pedagógica das atividades é fundamental para o sucesso das aulas. Além do mais, para muitos alunos, os únicos momentos de prática esportiva são as aulas, que acabam sendo reduzidas mais ainda pela falta de participação. Esta é uma grande preocupação, pois a criança de 5 a 17 anos deve acumular um mínimo de 60 mim. De atividade física diária (WHO, 2011).

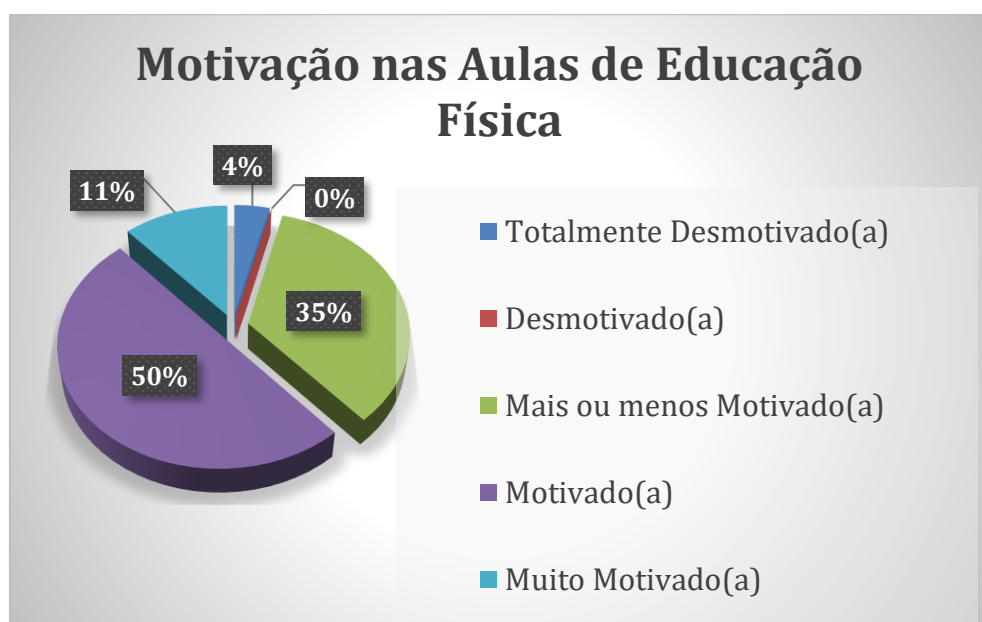
Gráfico 6 - Participação dos alunos nas atividades de aula



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando questionado aos alunos, sobre o nível de motivação que eles tinham com relação às aulas de Educação Física: 1 aluno, equivalente a 4%, respondeu sentir-se totalmente desmotivado; nenhum aluno, respondeu sentir-se desmotivado; 9 alunos, equivalendo a 35%, responderam sentir-se mais ou menos motivados; 13 alunos, 50%, responderam que sentiam-se motivados e; 3 alunos, 11%, responderam sentir-se muito motivados nas aulas de Educação Física. Sendo 61% então, os alunos com níveis de motivação positivos. Essas respostas compreendem, aproximadamente, o já sentido pelo pesquisador e, fato que justificou a escolha deste tema de pesquisa.

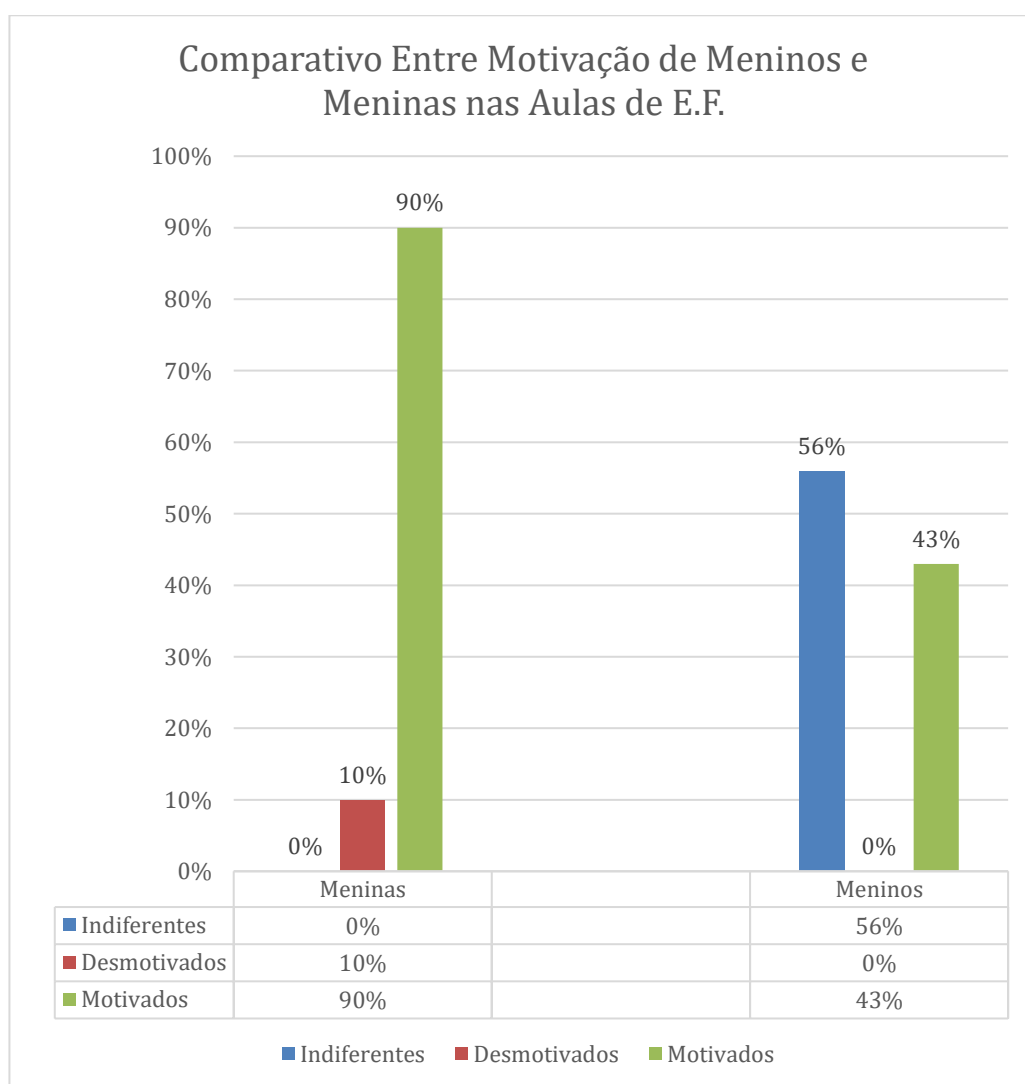
Gráfico 7 - Nível de motivação dos alunos nas aulas regular de E. F.



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando comparado a motivação entre meninos e meninas, nas aulas de Educação Física, os resultados são: as meninas são muito mais motivadas, 90% das meninas afirmam estar motivadas ou muito motivadas durante as aulas de Educação Física; Já os meninos somente 43% sentem-se motivados ou muito motivados. Realidade que difere de um estudo realizado por Neto (2012), com 172 alunos do ensino médio, de três escolas estaduais do município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Nesta pesquisa ficou evidenciado, que os meninos são mais motivados, tanto intrinsecamente quanto extrinsecamente, nas aulas de Educação Física, quando comparado às meninas. Talvez essa diferença seja justificada, pela diferença de idade da Amostra das duas pesquisas.

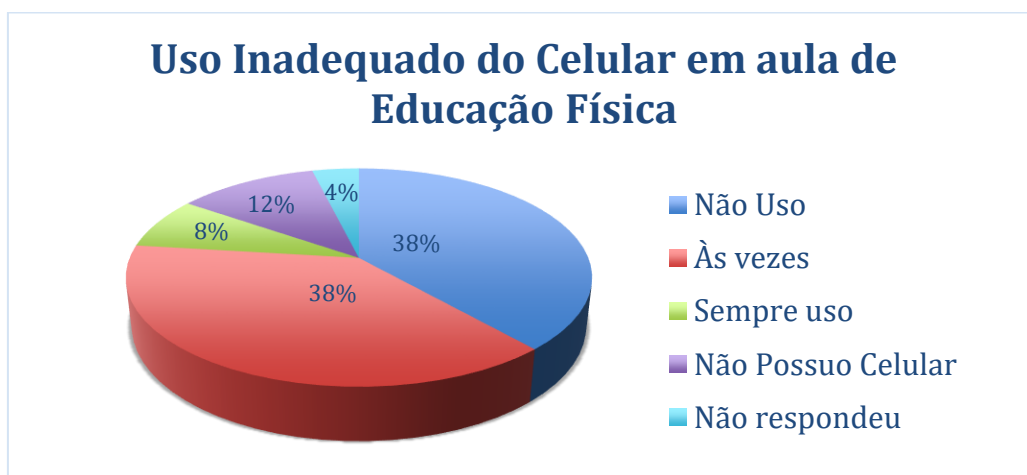
Gráfico 8 - Comparativo motivacional entre meninos e meninas nas aulas de E.F.



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando questionado sobre a utilização dos aparelhos móveis, de maneira inadequada nas aulas: 10 alunos, equivalente a 38%, responderam que não utilizam; 10 alunos, 38%, disseram que sim, as vezes utilizam indevidamente nas aulas; 2 alunos, 8%, afirmaram que sempre usam os smartphones de maneira inadequada nas aulas; 3 alunos não possuem celular e; 1 não respondeu. A utilização indevida do smartphone é realidade verificada no dia a dia. São muitas as aulas que o celular parece, aos alunos, mais importante que as próprias aulas. Hoje em dia tornou-se difícil, a muitos alunos, se desvincular de seus smartphones e aos professores convencê-los a utilizarem em momento mais apropriado. Muitas vezes não tem como o professor evitar a postura repressora, fato que é muito desgastante e não é saudável na relação professor aluno.

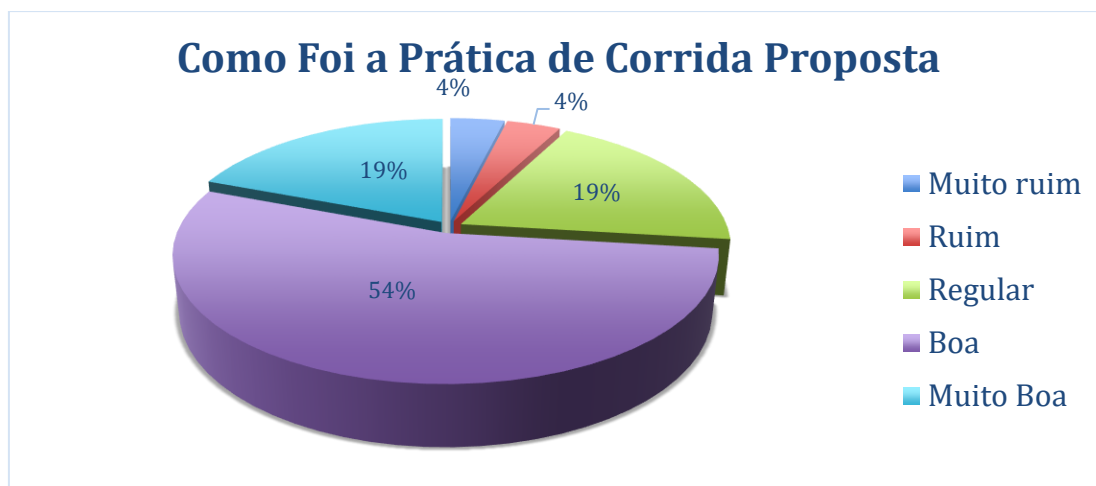
Gráfico 9 - Alunos que usam celular de maneira inadequada nas aulas de E.F.



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando perguntado se eles gostaram da atividade de corrida e caminhada proposta: 1 aluno, 4%, aluno respondeu que foi muito ruim; 1 aluno, 4% respondeu que foi ruim; 5 alunos, que equivale a 19% da amostra, disseram que a aula foi regular; 14 alunos, 54%, disseram que a aula foi boa e; 5 alunos, o que equivale a 19% da amostra, disseram que a atividade foi muito boa. Respostas que parecem fieis as observações realizadas pelo pesquisador. A corrida e caminha são atividades repetitivas, cíclicas, cansativas, que geram pouca integração entre os alunos e, os efeitos produzidos por elas, são obtidos em médio e longo prazo. Os alunos preferem atividades com competição, que a recompensa (ganhar ou perder) seja imediata. Desta forma, a maioria 73% ter achado a atividade boa ou muito boa, já foi algo bem positivo.

Gráfico 10 - O que os alunos acharam da prática de corrida orientada por apps



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando a questão se referia ao nível de motivação, que eles sentiram durante a atividade de corrida e caminhada: nenhum aluno afirmou sentir-se totalmente desmotivado; 1 aluno, 4% da amostra, respondeu que se sentiu desmotivado; 8 alunos, 31%, responderam sentir-se mais ou menos motivado; 11 alunos, equivalente a 42%, disseram que se sentiram motivados e; 6 alunos, 23% da amostra, disseram sentir-se muito motivado. Pode se afirmar que o número de alunos motivados, somados aos muito motivados, pouco alterou em comparação aos motivados e muito motivados nas aulas regulares. Sendo esses números 61% e 65% respectivamente.

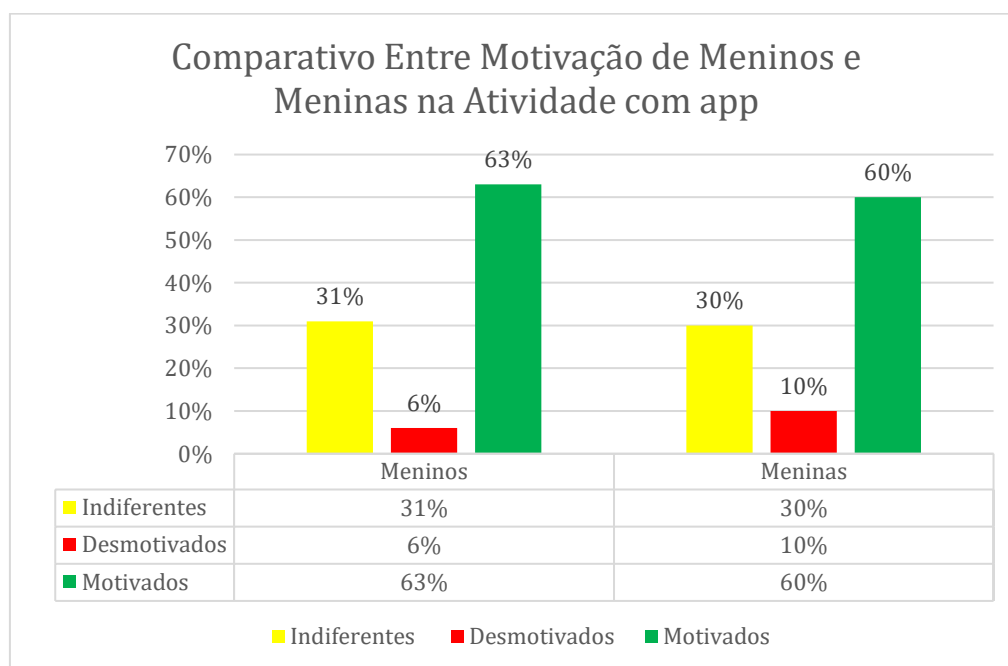
Gráfico 11 - Nível de motivação durante a atividade de corrida com apps



Fonte: Elaborado pelo autor

Na atividade realizada com a utilização dos smartphones, não houve diferenciação significativa entre o nível motivacional dos meninos e meninas. Como o visto no gráfico 8, a motivação das meninas nas aulas regular de Educação Física foi bem maior do que a motivação dos meninos. O resultado leva a concluir, que nas aulas de Educação Física, anteriores as meninas estavam mais motivadas, do que na aula de corrida e caminhada com aplicativo.

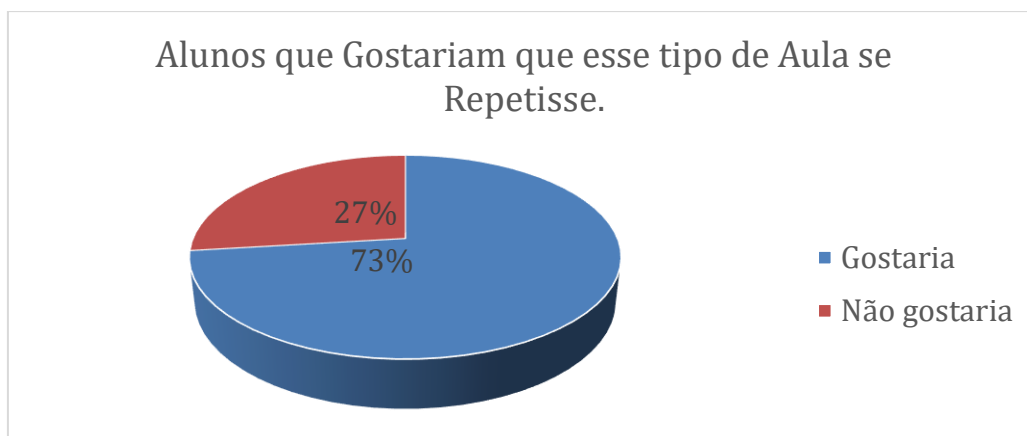
Gráfico – 12 Comparativo motivacional entre meninos e meninas na atividade com apps



Fonte: Elaborado Pelo autor

Quando foi perguntado aos alunos, se eles gostariam de realizar novamente, aula de corrida e caminhada, monitorada por apps, 19 alunos, 73% da amostra, respondeu que sim e; 7 alunos, equivalendo a 27%, respondeu que não. Não foi notado relação do número de (Não) com o fato de não ter realizado a aula com o smartphone, pois dos 7 alunos que não utilizaram smartphones na atividade, somente 1 aluno, 4%, falou que não gostaria que a aula se repetisse. Foram resultados bem positivos, que evidenciam que a atividade foi bem aceita por a maioria deles.

Gráfico 13 - Alunos que gostariam que esse tipo de aula se repetisse



Fonte: Elaborado pelo autor

4.3 Discussão dos resultados

A atividade proposta foi bastante relevante para a aprendizagem dos alunos, foi notado a participação de toda a turma, fato que é um aspecto muito positivo, posto que em muitas aulas a falta de participação de vários alunos é frequente. Os alunos, em sua maioria, se dedicaram bastante, baixaram os aplicativos; auxiliaram os colegas com mais dificuldades a baixá-lo e configurá-lo; Após a corrida todos compartilharam a atividade com o professor, nenhum precisou perguntar como se compartilhava, mesmo sendo a primeira utilização dos apps, a utilização destas tecnologias é uma área de domínio da maioria deles.

Depois da corrida e caminhada com aplicativos, de maneira muito positiva, surgiram questões que ainda não haviam aparecido nas aulas, sobre atividade física e saúde, peso adequado, obesidade etc. pois a falta de interesse, tem sido realidade, nesta turma como em outras que o pesquisador leciona Educação Física.

Hoje é comum, nas turmas que o pesquisador atua como professor, ver o desinteresse em aprender. Os jogos, brincadeiras, esportes e demais práticas corporais já conhecidas, são bem aceitas, mas a prática reflexiva, o questionamento, o interesse em saber, estão cada vez menos presentes, nas aulas. Muitas vezes os jogos novos não são bem aceitos, justamente por romper a situação de conforto do aluno, por ser necessário compreender novos conceitos, aprender novas regras, desenvolver novas habilidades, criar estratégias, pôr em ação estruturas cognitivas.

Mesmo todos alunos tendo participado da atividade, a proposta não teve capacidade de atingir a todos como o planejado, posto que 3 alunos não possuíam celular ou similar e, 4 alunos,

mesmo tendo, não trouxeram para escola. Como a atividade foi realizada durante a aula de Educação Física, o pesquisador teve que elaborar estratégias que não excluíssem nenhum aluno, desta maneira os alunos sem dispositivos móveis, participaram através do método tradicional, utilizando planilhas e medições manuais. Mesmo com essa diferenciação na participação, somente 2 alunos, dos 7 que não utilizaram o celular, por não tê-lo ou não trazê-lo para escola, tiveram queda no seu nível de motivação; 4 alunos se mantiveram com a mesma motivação e, 1 aluno, teve seu nível de motivação aumentado.

Outro fator que necessita de muita atenção, é quanto ao uso dos smartphones de maneira inadequada durante a aula. É comum e cotidiano, o aluno sentar ao lado da quadra esportiva e começar a manusear o celular e, quando chamado atenção pelo professor responder – não estou a fim de fazer a atividade. Na pesquisa tal situação não aconteceu, posto que ninguém se recusou de fazer a atividade e todos estavam utilizando seus dispositivos para a atividade.

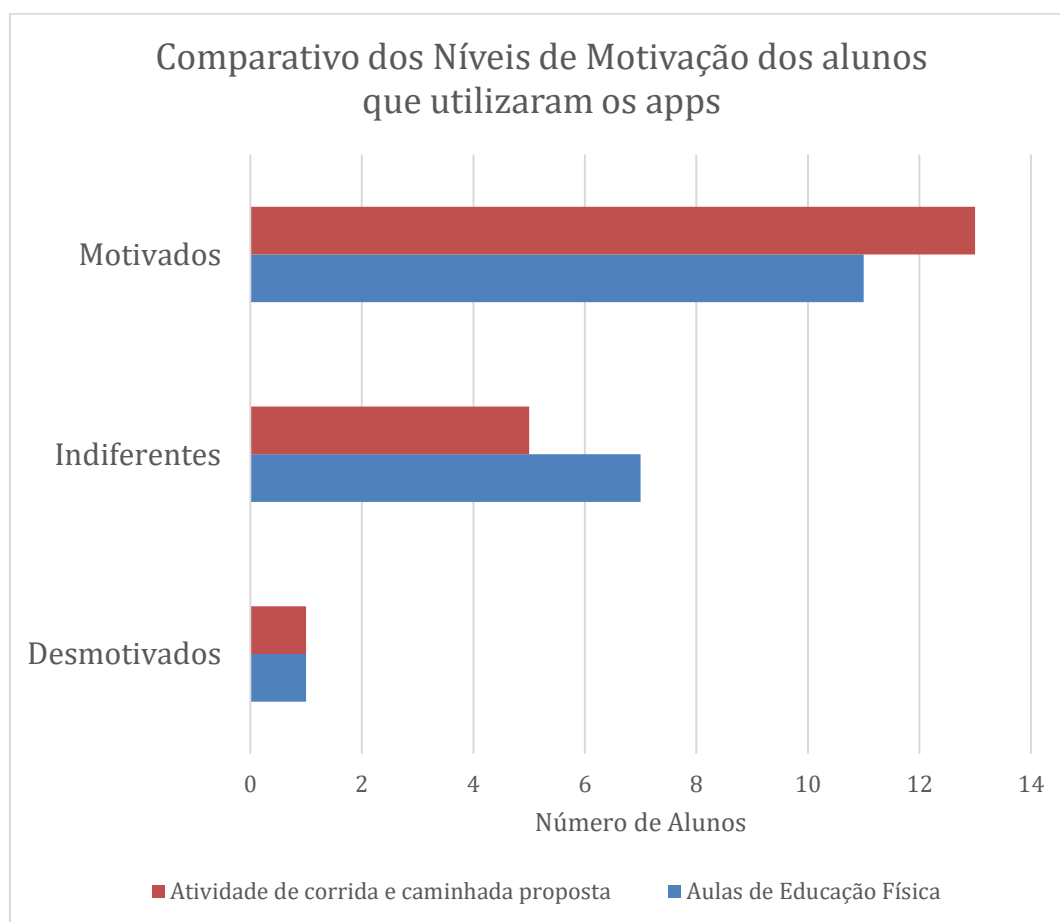
A referida escola possui sinal de wi-fi livre, os alunos estão constantemente usando os celulares não só no período de Educação Física, mas nas outras disciplinas também. Durante os conselhos de classe, deste último trimestre, em todas as turmas de 6º, 7º, 8º e 9º anos, apareceram questões negativas, relacionadas ao uso, indevido, do celular nas aulas. A maioria dos professores, que participaram do referido conselho, são contra sua utilização do celular, por conta do uso inadequado. Está em fase de estudos a confecção de caixas de madeira, com cadeados, para que compulsoriamente, sejam guardados os celulares dos alunos durante as aulas. Tal iniciativa, vai em direção contrária a afirmação de vários autores, citados acima, que afirmam que a escola deve acompanhar o desenvolvimento da sociedade; que o modelo tradicional de ensino, tem que ser revisto; que os usos das tecnologias devem ser incentivados na escola. Não faz sentido ter uma escola com wi-fi liberado a todos, se os aparelhos móveis ficarem presos em caixas. O correto seria educar e não reprimir. Há possibilidade dos alunos usarem seus aparelhos sem fugir do tema da aula, serve como exemplo a atividade realizada nessa pesquisa.

A referida escola é pública, seus alunos, em grande maioria, são de baixa renda, sendo assim mesmo essas tecnologias já sendo bastante utilizadas pela a maioria, ainda têm alunos que não as possuem, ou que não os trazem para escola por medo dos roubos e assaltos ou orientação dos pais, montante que chegou de 27% dos alunos, sendo um número bem significativo. Esta realidade é vista com uma certa preocupação, o fato de alguns alunos não puderem aproveitar completamente a aula proposta, por não terem um bem material, que não é um item obrigatório de aula, como uniforme, caderno, lápis e caneta, que são fornecidos pela prefeitura. A segregação das minorias é algo repudiado no meio educativo. Mesmo estes alunos

podendo participar da atividade de outra forma, com outros recursos, é necessária uma profunda reflexão sobre atividades semelhantes.

O gráfico abaixo refere-se ao comparativo de motivação entre as aulas de Educação Física regulares e a proposta diferenciada de atividade física monitorada por aplicativos. Neste comparativo foram analisados somente os alunos que correram ou caminharam com os smartphones e apps. Não foi notada diferença significativa no nível de motivação destes alunos.

Gráfico 14 - Comparativo da motivação dos que utilizaram apps

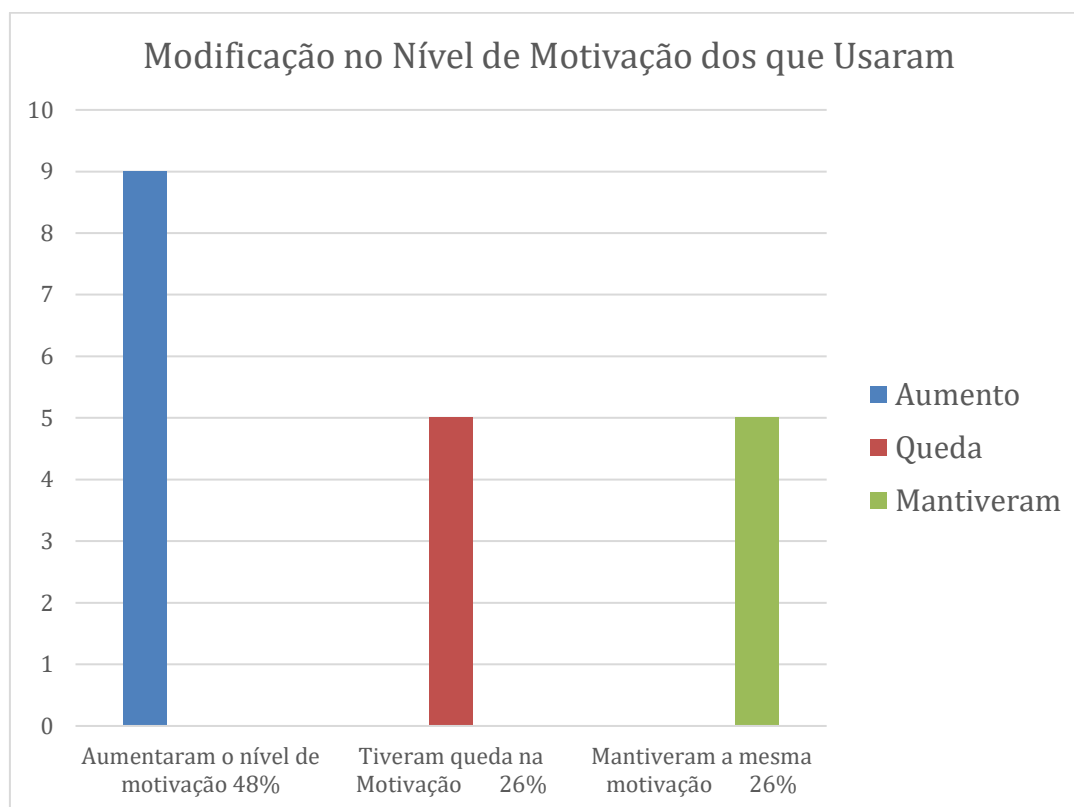


Fonte: Elaborado pelo autor

No gráfico abaixo é possível visualizar o aumento do nível de motivação de 48% dos alunos que realizaram a atividade podendo contar com seus aparelhos móveis e aplicativos; também torna-se visível, que em 26% dos alunos tiveram queda e seu nível de motivação e; também 26%, mantiveram a mesma motivação. Mas é reconhecida a limitação deste estudo, por não dar subsídios suficientes, para saber se essa variação no nível de motivação, tem relação direta ao uso dos aparelhos móveis em aula, ou aconteceu somente, por ser uma atividade

diferente do habitual. De acordo com Moran (2013), estratégias de aulas diferenciadas, que contemplem a ânsia dos alunos, e desperte sua atenção, são formas de motivar o aluno.

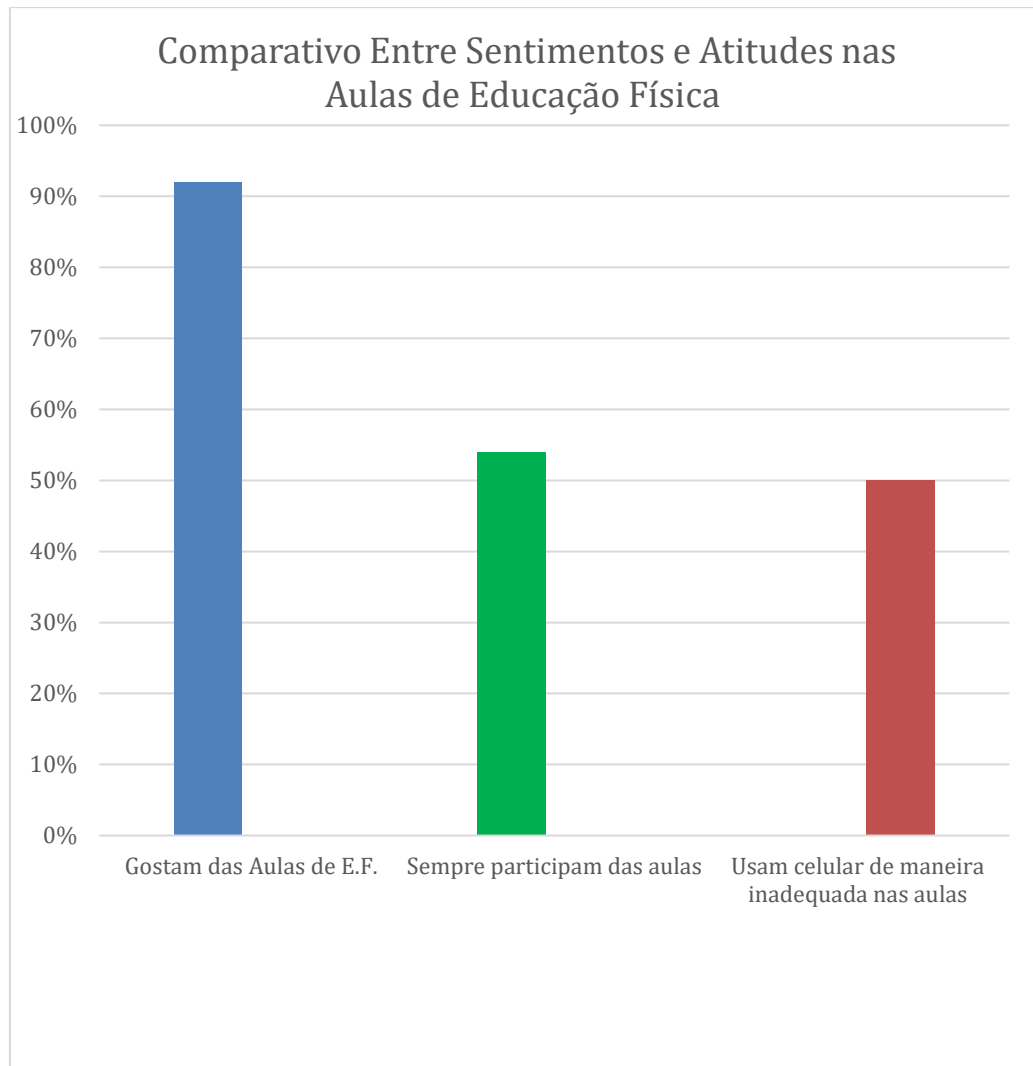
Gráfico 15 - Modificação no nível de motivação dos alunos que usaram apps



Fonte: Elaborado pelo autor

No gráfico abaixo, pode ser notado que a grande maioria, quase totalidade dos alunos, 92%, gostam das aulas de Educação Física, mas chama a atenção, que mesmo gostando das aulas, somente um pouco mais de 50% dos alunos, participam de todas atividades propostas pelo professor e; que mesmo durante a aula, que mais de 90% dizem gostar, em alguns momentos, o celular acaba sendo preferido por 50% dos alunos. Veen e Wracking (2009), se referem ao novo perfil do aluno, que por esse contato com a tecnologia, mudaram a maneira de se relacionar com a escola. Tal fato justificado pela falta de conexão da escola com sua realidade. Na referida atividade diferenciada, que esse estudo se propôs, todos os alunos, sem exceção, participaram, nenhum aluno utilizou o smartphone de maneira inadequada. Talvez essa atividade tenha alcançado a conexão que os autores se referem, pela sua contextualização e significado aos alunos, afirmativa apoiada também por Ramos e Farias, (2011).

Gráfico 16 - Comparativo entre sentimentos e atitudes nas aulas de E. F.



Fonte: Elaborado pelo autor

5 CONCLUSÃO

A proposta de atividade diferenciada, foi capaz de melhorar o nível de motivação de 48% dos alunos; de manter o nível em 26% e de desmotivar 26%. Não houve possibilidade de distinguir se os aumentos nos níveis de motivação, foram relacionados à atividade ser diferenciada, ou ao uso das novas TIC. Também não foi possível concluir, se as quedas na motivação foram ligadas às tecnologias envolvidas, ou a atividade de corrida e caminhada, que é por excelência, uma atividade, fisicamente desgastante e cíclica, fato que pode ter contribuído para desmotivar alguns alunos, que não estão acostumados a praticá-la ou que, especificamente, não gostam de corrida e caminhada.

Nas aulas regulares de Educação Física as meninas são muito mais motivadas que os meninos, 90% das meninas afirmaram que sentem-se motivadas ou muito motivadas nas aulas, contra 43% dos meninos. Já o mesmo comparativo na atividade diferenciada de corrida e caminhada com aplicativos não houve diferença significativa.

A atividade não conseguiu atingir plenamente todos os alunos. Mesmo nenhum aluno sendo excluído, 27% dos alunos não puderam contar com smartphones para fazer a atividade, 12% por não tê-lo e, 15% por não trazê-lo para escola. As novas TCI estão presentes nesta turma, nas mãos dos alunos, mas não de todos. Ainda têm alunos que não possuem smartphones e que os possuem mas não o levam para escola. Mas esse fator não foi suficiente, para desmotivar a maioria deste grupo, posto que destes, somente dois alunos tiveram queda no seu nível de motivação, durante a atividade, comparando com seu nível de motivação nas aulas de Educação Física regular e somente um aluno respondeu que não gostaria de realizar, novamente, atividade como a referida.

A aula diferenciada de corrida e caminhada, foi capaz de gerar novos aprendizados nos alunos. Foi notado um grande interesse sobre aspectos de treinamento físico, de processos fisiológicos ligados a queima de calorias, respostas cardiorrespiratórias, prevenção de doenças ou crises respiratórias e funcionamento de determinadas tecnologias.

Ocorreram vários problemas técnicos, com relação ao *download* e funcionamento dos aplicativos, espaço na memória dos dispositivos móveis, comunicação dos smartphones com o GPS. Todos os problemas foram resolvidos, mas alguns demandaram tempo extra e modificações na organização da atividade, outros foram resolvidos pelos próprios alunos. Evidenciando, que mesmo que alguns alunos tenham um conhecimento maior, sobre determinadas tecnologias, é necessário que o professor também tenha um certo conhecimento

técnico, sobre possíveis problemas que podem acontecer com os dispositivos eletrônicos móveis. De acordo com Meira e Pires (2018), os aplicativos de monitoramento de corrida estão evoluindo rapidamente e algumas vezes os smartphones utilizados não são totalmente compatíveis com os apps. A partir disto, os problemas de comunicação software, hardware e corredor são comuns.

Mesmo a grande maioria dos alunos gostando das aulas de Educação Física, 92%, as novas TIC acabam tirando sua atenção de muitos alunos, em momentos das aulas. Foi verificado um elevado o número de alunos, que utilizam o smartphone de maneira inadequada, durante as aulas, chegando a um total de 50%. A atividade realizada nesta pesquisa, provou que estratégias de utilização dos smartphones, como ferramenta de aprendizagem têm o potencial de evitar que os alunos utilizem o celular em momentos inadequados.

A aplicação de atividades, nas escolas, utilizando dispositivos móveis dos próprios alunos como smartphones, deve ser vista com muito cuidado, a fim de que não se cometa nenhum tipo de exclusão.

Sugere-se, para desenvolvimento futuro, a realização de novos estudos, com grupos maiores, e em outras disciplinas também, com a intenção de verificar se esta realidade encontrada na presente pesquisa, reflete a realidade de outras escolas também e, dar mais subsídios para traçar estratégias, de novas formas de ensinar e motivar os alunos utilizando as novas TIC.

REFERÊNCIAS

ALMENARA, Júlio Cabero. Novas Tecnologias, Comunicação e educação. EDUTEC, Revista **Eletrônica de tecnologia Educacional**, Nº 1 Fev/1996, Universidade de Sevilha. Disponível em: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/576/305&xid=17259,15700023,15700124,15700149,15700186,15700190,15700201&usg=ALkJrhgnKP73XMXmNq0o94OHdu1A7AW-Cw> Acesso em: 01/set/2018.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. Características Motivacionais Nas Empresas Brasileiras. **Revista de Administração de Empresas**. vol. 30, nº4, São Paulo Oct./Dec. 1990. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75901990000400005> Acesso em 19/set/2018.

_____. Motivação: Mitos, Crenças, e mal entendidos. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo Abr/Jun. 1990. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/viewFile/38667/37403> Acesso em 20/set/2018.

BENTO, Maria Cristina Marcelino; CAVALCANTE, Rafaela dos Santos. **Tecnologias Móveis em Educação: O Uso do Celular na sala de aula**. Disponível em <http://fatea.br/seer/index.php/eecom/article/viewFile/596/426>. Acesso em 20/set/2018.

BIZELLI, José Luiz. **Inovação: Limites e Possibilidades Para Aprender na Era Do Conhecimento Cultura Acadêmica** São Paulo, 2013

BRASIL, Projeto de Lei N.º 2.246-A, Congresso Nacional, Brasília 2007. Disponível em http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=517286 Acesso em 01/set/2018.

_____. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Caderno de Educação em Direitos Humanos. Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=32131-educacao-dh-diretrizesnacionais-pdf&Itemid=30192 Acesso em 23/out/2018

_____. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf> Acesso em 01/out/2018.

CHRISTY, Fran. **Os Segredos da Motivação**. Sonhos Estratégicos, 2006. Disponível em https://eldorado.srv.br/teste/ebooks/Os_segredos_da_motivacao.pdf Acesso em 19/set/2018.

DAMASO, Livia.. **Confira os 10 melhores aplicativos para que pratica corrida.** Techtudo, 2015, Comunicação e Participações. Disponível em <<https://www.techtudo.com.br/listas/noticia/2015/06/confira-os-10-melhores-aplicativos-para-quem-pratica-corrida.html>> Acesso em 08/nov/2018.

DARIDO, Suraya Cristina ; JUNIOR Osmar Moreira de Souza. **Para Ensinar educação Física:** Possibilidades de Intervenção na Escola. 7ª ed. Papirus. Campinas, São Paulo, 2013.

GRANJEIA, Priscila Rodrigues. **A Motivação no Ambiente Organizacional** Fundação Educacional do Município de Assis, FEMA, Assis, 2014. Disponível em <<https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/1111391388.pdf>> Acesso em 19/set/2018.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência:** O Futuro do Pensamento na Era da Informática, Editora 34, Rio de Janeiro, 1993.

MARTINELLI, Selma de Cássia. Um Estudo Sobre Desempenho Escolar e Motivação de Crianças. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, nº 53, p. 201-216, jul./set. 2014, Editora UFPR. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/er/n53/13.pdf>>. Acesso em 21/set/2018.

MEIRA, Leonardo Carloni Rodrigues; PIRES, Daniel Facciolo. Qualidade de software na visão do usuário: um estudo com aplicativos que apoiam corrida de rua. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e Gestão Tecnológica**, UNI-FACEF , V9, Nº3, 2018. Disponível em <<http://periodicos.unifaccef.com.br/index.php/resiget/article/view/1629/1147>>. Acesso em 07/jan/2018.

_____. Motivação de estudantes: Um Estudo Com Crianças do Ensino Fundamental. **Revista Avaliação Psicológica**, 2010, p. 413-420. Disponível em <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v9n3/v9n3a08.pdf>> Acesso em 21/set/2018.

MIRANDA, Guilhermina Lobato. Limites e Possibilidades de TIC na Educação. **Revista de Ciências da Educação**, nº3·mai/ago 07. Disponível em <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012617.pdf>> Acesso em 30/ago/2018.

MORAN, José Manuel. **A Educação Que Desejamos:** Novos Desafios e Como Chegar Lá. 5ª ed, p 89-90, Papirus, Campinas, 2013. Disponível em <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/integracao.pdf> Acesso em 01/set/2018.

NETO, Léo José Tessele. **A Participação Nas Aulas de Educação Física no Ensino Médio:** Motivação Intrínseca e extrínseca. Monografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 2012. Disponível em <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/70318/000875713.pdf?sequen>>. Acesso em 14/nov/2018.

OIKAWA, Erika. Os paradoxos hipermodernos e as tecnologias digitais: reflexões sobre a sociabilidade contemporânea a partir das práticas de “bem-estar”. **Seções do Imaginário**, v18, nº30, 2013. Disponível em <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/view/14508/11076>>. Acesso em 07/jan/2019.

PAIVA, Jacinta. **As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização Pelos Professores**. Coleção, Tecnologias da Informação e da Comunicação 1.^a Edição. Biblioteca Nacional De Catalogação e Publicação, Lisboa, 2002. Disponível em <https://docs.google.com/document/d/1i38r9Hp92DL2GTpe_4NrQ_irAkWfH-PusJaz3fe8Pnw/edit>. Acesso em 02/set/2018.

RAMOS, Maria Beatriz Jaques; FARIA, Eliana Turk. **Aprender e Ensinar: Diferentes Olhares e Práticas**. EdiPUCRS, Porto Alegre, 2011.

RYAN, R. M., & DECI, E. **Self Determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and wellbeing**. American Psychologist Association, Vol. 55, Nº.1, pg 68-78 january de 2000. Disponível em <https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf> Acesso em 01/out/2018.

RUNTASTIC. Política de Privacidade, 2018. Disponível em <<https://www.runtastic.com/pt-br/politica-de-privacidade>>. Acesso em 10/nov/2018.

SGOBBI, Fabiana Santiago; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; REATEGUI, Eliseo Berni. The use of sensors in virtual worlds for obesity control. In: **International Conference on Communications in Computer and Information Science**. Springer, 2017.

SILVA, Fátima Vicente; MIRANDA, Guilhermina Lobato. Formação Inicial de Professores e Tecnologias. **IV Conferência Internacional em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação**, p. 593-606, Centro de Competências Séc. XXI da Universidade do Minho Actas Challenges, Braga 2005. Disponível em <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/2815>>. Acesso em 30/ago/2018.

SILVA, Luciano Racts Cláudio. O Uso de Aplicativos Para Smartphones e Tablets no Ensino De Física: Análise da Aplicabilidade em Uma Universidade Pública No Estado Do Rio Grande Do Sul. **IV Seminário Internacional de Representação Social, Subjetividade e Educação SIRSSE; VI Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente, SIPD/CATEDA UNESCO; EDUCERE, Curitiba, 2017**. Disponível em <http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23096_11831.pdf> Acesso em 1/set/2018.

SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. **Ciência & Educação**, v. 15, n.3, Bauru 2009. Acesso em 25/mar/2018. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132009000300014>> Acesso em 19/set/2018.

SPORTRACTIVE. Tradutor, Rodger Rocha, 2015. Disponível em <<http://sportractive.com/>> Acesso em 08/nov/2018.

TECHTUDO. **Runtastic**. Globo Comunicação e Participações S/A, 2014. Disponível em <<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/runtastic.html>> Acesso em 08/nov/2018.

TEIXEIRA, Hudson Ventura. **Educação Física E Desportos: Técnicas, Táticas, Regras e penalidades.** 5ª ed, Saraiva, São Paulo, 2013.

VEEN Win; WRAKING, Ben. **Homo Zappiens: Educando Na Era Digital.** Tradução Vinícius Figueira, Porto Alegre, Artmed, 2009.

VELLOSO, Fernando. **Informática: Conceitos Básicos.** 9ªed, Elsevier, Rio de Janeiro, 2014.

VERLAG, Beltz, BASE, Weinheim. **Motivations psychologie kompakt** Rudolph, 2013. Disponível em <<https://www.beltz.de/fileadmin/beltz/leseproben/978-3-621-27793-8.pdf>> Acesso em: 19/out/ 2018.

WHO. **Global Recommendations on Physical Activity for Health.** World Health Organization 2011. Disponível em <http://www.who.int/eportuguese/publications/whr08_pr.pdf> Acesso em 17/set/2018.

WIKIPÉDIA, Contribuidores. **Tecnologia.** WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre, Flórida, Wikipédia Foundation, 2018. Disponível em <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Tecnologia&oldid=52261202>> Acesso em 17/nov/2018.

_____ ANDROID. WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikipédia Foundation, 2018. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Android&oldid=53358014>>. Acesso em 14/nov/2018.

_____ APLICATIVO MÓVEL. WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikipédia Foundation, 2018. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Aplicativo_m%C3%B3vel&oldid=53246543> Acesso em: 8/nov/2018.

_____ SMARTPHONE. WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikipédia Foundation, 2018. Disponível em <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Smartphone&oldid=53460043>>. Acesso em 14/nov/ 2018.

ANEXO A <TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO>

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: A UTILIZAÇÃO DE APLICATIVO DE CORRIDA COMO FATOR MOTIVACIONAL NA PRÁTICA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Seu filho está sendo convidado, como voluntário, a participar da pesquisa: Utilização de novas tecnologias na educação. O objetivo dessa pesquisa é evidenciar a influência da utilização de celulares nas aulas de Educação Física escolar.

O procedimento de coleta de dados será da seguinte forma: Através da observação das aulas de Educação Físicas e questionário, semiestruturadas com questões abertas, dirigidas ao aluno.

DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS: Existe um desconforto mínimo para Ele que se submeter à entrevista, por perda de alguns minutos para responder às perguntas. Como benefícios, compreendem-se a possibilidade de visualizar novas maneiras de motivar os alunos em aprender, e os efeitos que os celulares estão causando no aprendizado deles.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participação de seu filho(a) e, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar as suas identidades com padrões profissionais de sigilo. Seus nomes ou os materiais que indique a sua participação não serão liberados sem a sua permissão. Vocês não serão identificados em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada junto com o pesquisador e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: A participação no estudo não acarretará custos para você nem você receberá retorno financeiro pela participação.

Eu, _____, Responsável pelo aluno(a) _____ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. O pesquisador MARCOS DA SILVA DEMETRIO certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa e não terei nenhum custo com esta participação, nem receberei nenhuma espécie de remuneração pela minha participação.

Em caso de dúvidas poderei ser esclarecido pelo pesquisador responsável: MARCOS DA SILVA DEMETRIO através do telefone (51) 32641540 ou endereço Rua Francisco Mattos Terres, 40 - Bairro Hípica (Aberta dos Morros) ou pelo e-mail: prof.marcosdemetrio@gmail.com.

Declaro que concordo que meu filho(a) _____ participe desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

NOME RESPOSÁVEL E ASSINATURA Data: ____/____/____

Ass: _____

_____ Data: ____/____/____

Ass: _____

MARCOS DA SILVA DEMETRIO Data: ____/____/____

Ass: _____

