



**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E PRÁTICAS
EDUCACIONAIS (PROGEPE)**

PRISCILA FÁTIMA DA SILVA FIEL

**O USO DOCENTE DO *SMARTPHONE* E DA FOTOGRAFIA
NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO FUNDAMENTAL I**

**SÃO PAULO
2022**

PRISCILA FÁTIMA DA SILVA FIEL

**O USO DOCENTE DO *SMARTPHONE* E DA FOTOGRAFIA
NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO FUNDAMENTAL I**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de pós-graduação *stricto sensu* em Gestão e Práticas Educacionais da Universidade Nove de Julho – Uninove, como requisito parcial para obtenção de grau de mestra em Gestão e Práticas Educacionais.
Orientadora: Profa. Dra. Marcia do Carmo Felismino Fusaro.

**SÃO PAULO
2022**

Fiel, Priscila Fátima da Silva.

O uso docente do smartphone e da fotografia nas aulas de educação física do ensino fundamental I. / Priscila Fátima da Silva Fiel. 2022.

80 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2022.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Marcia do Carmo Felismino Fusaro.

1. Educação física. 2. Smartphone. 3. Fotografia. 4. Semiótica.
I. Fusaro, Marcia do Carmo Felismino. II. Título.

CDU 372

PRISCILA FÁTIMA DA SILVA FIEL

**O USO DO *SMARTPHONE* E DA FOTOGRAFIA
NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO FUNDAMENTAL I**

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de pós-graduação *stricto sensu* em Gestão e Práticas Educacionais da Universidade Nove de Julho – Uninove, como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre em Gestão e Práticas Educacionais. Orientadora: Profa. Dra. Márcia do Carmo Felismino Fusaro.

São Paulo, 28 de março de 2022

Presidente: Profa. Dra. Márcia do Carmo Felismino Fusaro (Uninove)
Orientadora

Membro: Profa. Dra. Mônica de Ávila Todaro (UFSJ)

Membro: Profa. Dra. Ana Maria Haddad Baptista (Uninove)

Suplente: Profa. Dra. Karyne Dias Coutinho (UFRN)

Suplente: Prof. Dr. Maurício Pedro da Silva (Uninove)

SÃO PAULO
2022

Dedico este trabalho aos meus amigos que estiveram comigo nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Nesse percurso pelo mestrado não posso deixar de agradecer pessoas incríveis que passaram pela minha vida. A minha orientadora doutora Marcia Fusaro foi uma delas, ela me deu a chance que tantos não deram, deixou de descansar, fazer outras atividades para me orientar.

Minha gratidão especial vai para Camila Vecchi, minha irmã de alma que torceu por mim de todas as formas. Muitas pessoas passam por nossa vida e deixam sua torcida; uma palavra de força, uma piada pra confortar, uma frase esperançosa, isso fortalece.

Não poderia deixar de citar o meu colega que se tornou amigo durante todo esse processo, o Moisés Galvão; como esse homem me fez rir, me ajudou e me incentivou. Disse a ele, inúmeras vezes, que não poderia ter parceiro melhor.

Não poderia deixar de ressaltar minha gratidão aos membros da banca de Qualificação e da Defesa de Mestrado, professora doutora Mônica de Ávila Todaro e professora doutora Ana Maria Haddad Baptista, pelas sugestões e contribuições para a pesquisa e interesse em agregar conhecimento neste trabalho. Agradeço os professores e demais funcionários da Uninove pelo excelente trabalho e pela bolsa de estudos que me foi dada; sem ela, esta pesquisa não seria possível.

That's My Way

Edi Rock

Pelo chão, pelo amor, pelo sangue, pela cor
Fidelidade, lealdade em nome do Senhor
A minha amada, a minha família
E ao Nove de Julho
Que me mostrou a importância de eu 'tá no bagulho
A gente atira no escuro
Não escuta ninguém
Não adianta o sermão e a tempestade que vem
Não sei se tem alguma coisa a ver com o destino
Mas os problema são B.O. desde pequeninho
O rap é hino pra mim
Já estava escrito neguin'
Um baianinho assim
Que anda perto do fim
Sim
A nossa escola sempre é cara
O tempo é rei
Disso eu sei
O relógio não para
Cara ferida sara, mas na alma não tem cura
Na sua arrogância ou na sua humildade pura
Se segura o que te ofereço é muito bom
É força e poder dom através do som
Eu digo, cada degrau a gente aprende a sofrer
Viver, morrer, sorrir e a chorar
Chorar pelo passado
Pagar pelos pecados
Contando cada sombra no seu sonho atormentado
Acorrentado sei lá
Drogado se pá
Enfraquecido injustiçado se afogando no mar
Eu 'to lá
Lado a lado com fé no coração
Nem que pra isso eu amanheça dormindo no chão, mermão
That's my way and I go
Esse é meu caminho nele eu vou
Eu gosto de pensar que a luz do sol
Vai iluminar o meu amanhecer
Mas se na manhã o sol não surgir
Por trás das nuvens cinzas tudo vai mudar
A chuva abraçará e o berço vai abrir
A luz de um novo dia sempre vai estar
Pra clarear você
Pra iluminar você
Pra proteger
Pra inspirar
E alimentar você

Pra clarear você
Pra iluminar você
Pra proteger
Pra inspirar
E alimentar você
Revolução se aproxima se preparem
Pegue suas armas marcha apache é nunca pare
Encare a guerra de frente mesmo sendo ruim
Somos soldados e sobreviventes sempre até o fim
Olhe pra mim e veja o quanto eu andei
Envelheci, eis-me aqui nunca abandonei
Não quero seu um rei
Não quero ser um Zé
Só quero minha moeda
E a minha de fé
Axé comigo, na fé bandido
O gueto sempre tem na frente o inimigo
A polícia é racista mais do que ninguém
A favela entre o céu, o inferno, Jerusalém
Lamenta, aguenta e enfrenta a batalha
Violenta é a vida no fio da navalha
A falha mundial espiritual um fuzil
É um texto dantesco de Shakespeare titio
Você já viu sangue pobreza demais
Qual o valor verdadeiro pra se encontrar a paz?
Será que é fugir?
Será que é se esconder?
Ou será que é lutar, trabalhar e depois morrer?
Pode crer, veja você
Vários de elite
Na disposição, situação e no apetite acredite
Que você pode chegar
No fim do arco íris
E um pote de ouro encontrar
That's my way and I go
Esse é meu caminho nele eu vou
Eu gosto de pensar que a luz do sol
Vai iluminar o meu amanhecer
Mas se na manhã o sol não surgir
Por trás das nuvens cinza tudo vai mudar
A chuva abraçará e o berço vai abrir
A luz de um novo dia sempre vai estar
Pra clarear você
Pra iluminar você
Pra proteger
Pra inspirar
E alimentar você
Pra clarear você
Pra iluminar você
Pra proteger

Pra inspirar
E alimentar você
Pra clarear você
Pra iluminar você
Pra proteger
Pra inspirar
E alimentar você
Pra clarear você
Pra iluminar você
Pra proteger
Pra inspirar
E alimentar você

RESUMO

Esta pesquisa parte do pressuposto de que a crescente inserção do uso das tecnologias digitais na atualidade, incluindo-se a área educacional, solicita novas habilidades, competências e posturas do educador na troca de informações com seus alunos durante o exercício da aprendizagem. Destarte, o professor tem sido visto também como um orientador aos acessos digitais. No âmbito das novas tecnologias, o uso dos *smartphones* e da fotografia, objetos de estudo desta pesquisa, conquistaram e continuam a conquistar amplos espaços, apresentando-se como recursos tecnológicos dos mais empregados na atualidade. As imagens fotográficas propiciam a possibilidade de um olhar mais analítico sobre determinado recorte demundo. Por essa via, partiu-se da hipótese de que o uso da fotografia registrada via *smartphone* possibilitaria ao docente de Educação Física (EF) avaliar e criticar de forma pedagogicamente mais bem fundamentada o desempenho dos alunos durante as aulas, além da possibilidade de autocorreção por parte dos próprios alunos, baseando-se no que a imagem fotográfica é capaz de mostrar. Contou-se com a participação de professores de Educação Física do Ensino Fundamental I da Prefeitura Municipal de Jundiaí, no Estado de São Paulo. O objetivo principal, por meio de uma abordagem predominantemente qualitativa, a partir da aplicação de questionário e posterior análise, foi investigar o emprego do *smartphone* e da fotografia na elaboração das aulas de Educação Física, nos planos de ensino e na prática docente desses professores. Ainda que alguns não lancem mão desse recurso em suas aulas, todos reconheceram o *smartphone* e o registro da imagem como um recurso tecnológico potente para ser utilizado nas aulas de EF. Dentre aqueles que o empregam, no entanto, percebe-se que a interpretação das imagens acaba sendo, por vezes, superficial, servindo apenas como mero registro de atividades, devido à falta de maior fundamentação conceitual para um uso prático mais analiticamente pedagógico. Diante disso, apresentamos, por fim, algumas propostas teórico-práticas, no intuito de contribuir para um emprego mais pedagógico da fotografia via *smartphone* pelos professores de Educação Física, o referencial utilizado inclui Mauro Betti, Lucia Santaella, Michel Serres.

Palavras-chave: Educação Física; *smartphone*; fotografia; semiótica.

ABSTRACT

This research assumes that the increasing insertion of the use of digital technologies nowadays, including the educational area, requires new skills, competences and attitudes of the educator in the exchange of information with their students during the exercise of learning. In this way, the teacher has also been seen as an advisor to digital access. In the context of new technologies, the use of smartphones and photography, objects of study of this research, conquered and continue to conquer wide spaces, presenting themselves as technological resources of the most used nowadays. Photographic images provide the possibility of a more analytical look at a particular part of the world. In this way, it started with the hypothesis that the use of photography recorded via smartphone would allow the Physical Education (PE) teacher to evaluate and criticize in a pedagogically better-founded way the performance of students during classes, in addition to the possibility of self-correction by part of the students themselves, based on what the photographic image is capable of showing. There was the participation of Physical Education teachers from Elementary School I of the Municipality of Jundiaí, in the State of São Paulo. The main objective, through a predominantly qualitative approach, from the application of a questionnaire and subsequent analysis, was to investigate the use of the smartphone and photography in the elaboration of Physical Education classes, in the teaching plans and in the teaching practice of these teachers. Although some do not use this resource in their classes, all of them recognized the smartphone and image recording as a powerful technological resource to be used in PE classes. Among those who use it, however, it is perceived that the interpretation of the images ends up being, at times, superficial, serving only as a mere record of activities, due to the lack of greater conceptual foundation for a more analytically pedagogical practical use. Therefore, we finally present some theoretical-practical proposals in order to contribute to a more pedagogical use of photography via smartphone by Physical Education teachers, the reference used includes Mauro Betti, Lucia Santaella, Michel Serres.

Keywords: Physical Education; smartphone; photography; semiotics.

RESUMEN

Esta investigación parte del supuesto de que la creciente inserción del uso de las tecnologías digitales en la actualidad, incluido el ámbito educativo, exige nuevas habilidades, competencias y actitudes del educador en el intercambio de información con sus alumnos durante el ejercicio del aprendizaje. De esta forma, el docente también ha sido visto como un asesor del acceso digital. En el contexto de las nuevas tecnologías, el uso de los teléfonos inteligentes y la fotografía, objetos de estudio de esta investigación, conquistaron y siguen conquistando amplios espacios, presentándose como recursos tecnológicos de los más utilizados en la actualidad. Las imágenes fotográficas brindan la posibilidad de una mirada más analítica a una parte particular del mundo. De esta forma, se partió de la hipótesis de que el uso de fotografías grabadas vía smartphone permitiría al profesor de Educación Física (EF) evaluar y criticar de forma pedagógicamente mejor fundamentada el desempeño de los alumnos durante las clases, además de la posibilidad de autocorrección por parte de los propios alumnos, a partir de lo que la imagen fotográfica es capaz de mostrar. Participaron profesores de Educación Física de la Escuela Básica I del Municipio de Jundiá, en el Estado de São Paulo. El objetivo principal, a través de un enfoque predominantemente cualitativo, a partir de la aplicación de un cuestionario y posterior análisis, fue indagar sobre el uso del smartphone y la fotografía en la elaboración de las clases de Educación Física, en los planes didácticos y en la práctica docente de estos docentes. Si bien algunos no utilizan este recurso en sus clases, todos reconocieron el teléfono inteligente y la grabación de imágenes como un recurso tecnológico poderoso para ser utilizado en las clases de EF. Entre quienes lo utilizan, sin embargo, se percibe que la interpretación de las imágenes termina siendo, en ocasiones, superficial, sirviendo solo como un mero registro de actividades, por la falta de mayor fundamentación conceptual para un uso práctico más analíticamente pedagógico. Por ello, finalmente presentamos algunas propuestas teórico-prácticas con el fin de contribuir a un uso más pedagógico de la fotografía vía smartphone por parte del profesorado de Educación Física, la referencia utilizada incluye a Mauro Betti, Lucia Santaella, Michel Serres.

Palabras clave: Educación Física; smartphone; fotografía; semiótica

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Iniciação da pirâmide humana	21
Figura 2 – Aves e movimento	23
Figura 3 – Pinturas rupestres	24
Figura 4 – Cavalos	26
Figura 5 – Saltos	27
Figura 6 – Parada de mãos	28
Figura 7 – Vela	30
Figura 8 – Pular corda	30
Figura 9 – Aula de Educação Física.....	37
Figura 10 – Bola no pneu	38

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
INTRODUÇÃO	15
1 EDUCAÇÃO FÍSICA EM DIÁLOGO COM A SEMIÓTICA.....	17
1.1 Primeiridade	18
1.2 Secundidade	19
1.3 Terceiridade	19
1.4 Educação Física, comunicação e semiótica.....	20
1.5 Saudações a Étienne-Jules Marey e Eadweard Muybridge.....	23
2 CORPO, APRENDIZAGEM E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM DIÁLOGOS.....	32
2.1 Imagem e Corpo.....	36
2.2 Corpo, imagem e Educação Física	39
2.3 BNCC, tecnologias e Educação Física: reflexões	42
3 O <i>SMARTPHONE</i> COMO RECURSO DIDÁTICO APLICADO ÀS IMAGENS E À EDUCAÇÃO FÍSICA.....	45
3.1 Gerações X, Y e Z e as tecnologias digitais na escola	45
3.2 O <i>smartphone</i> como aparelho audiovisual.....	47
3.3 A escola e sua relação com o <i>smartphone</i>	49
3.4 Aparelho celular como recurso potencial de aprendizagem.....	53
3.5 Educação Física, <i>smartphone</i> e TDICs: relações.....	55
4 METODOLOGIA.....	58
4.1 Perguntas e respostas	59
5 PROJETO DE INTERVENÇÃO.....	62
5.1 O início: UGE e o Núcleo de Educação Física.....	63
5.2 Cronograma do projeto.....	64
5.3 Professores e alunos.....	66
5.4 Apresentação dos resultados.....	69
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
REFERÊNCIAS	72
ANEXO A – Respostas às questões apresentadas aos professores entrevistados	77

APRESENTAÇÃO

Início com a frase da minha vida: “quem acredita sempre alcança”. A caminhada foi longa até aqui. Passei por diversos empregos até começar a me sentir confortável em algum deles, mas não pude deixar de notar que, por onde passava, meu trabalho era com pessoas e, de um jeito ou de outro, a vida ia me dizendo para continuar com isso, mesmo não exalando aquela felicidade em saber dessa missão. De alguma forma, eu entendia que lidar com “pessoas” sempre foi o meu forte.

Passei por mercados, vendas de suco em ponto de ônibus, entrega de panfletos, até que um dia tive oportunidade de melhorar financeiramente. Fui para uma rede de hipermercado e, em seguida, a uma praça de pedágio. Meu salário aumentou e iniciei minha primeira graduação: a tão sonhada Educação Física. Sempre pratiquei diferentes esportes e meu amor sempre foi pela competição, esportes e academia; mas, por motivos desconhecidos, a vida não me deixou ficar nessa área e acabei passando em um concurso de Educação Física Escolar. Na verdade, passei em vários, mas nunca os relacionados ao esporte; talvez hoje eu entenda o porquê.

Continuei estudando, vieram as especializações, a graduação em Pedagogia e Psicologia, e mesmo assim notei que meu copo ainda continuava vazio, precisava de mais.

Esta pesquisa nasceu como resultado de uma prática pedagógica vivenciada em aulas práticas de Educação Física no ano de 2019. A proposta do trimestre para os alunos do terceiro ano do ensino fundamental I era a ginástica, e percebi que, durante as práticas, por mais que eu explicasse como se realizavam os movimentos de estrelinha, ponte e vela¹ – práticas estas, pertencentes ao tema ginástica –, os alunos apresentavam dificuldades quanto à realização dos movimentos. Então peguei meu aparelho celular e comecei a filmar e fotografar os alunos que exibiam maior dificuldade, mostrando a eles onde poderiam melhorar.

Aos alunos que já possuíam certo conhecimento corporal, eu propunha maiores desafios. Creio ter sido esta uma das iniciativas mais inteligentes que realizei naquele ano escolar.

Então, veio a bonança pedagógica. Os alunos se viam na tela do celular, por meio de fotografia ou vídeo, e ficavam mais motivados em fazer as atividades, melhorar e ver a evolução de seus próprios movimentos. Eles finalmente foram entendendo o que eu queria dizer. Foi um trimestre bastante produtivo, e foi assim que percebi o quanto a tecnologia do *smartphone* ainda precisa ser melhor entendida e explorada pelos professores (por mim, inclusive). Desse modo

¹ Na vela, a criança suspende o quadril com as mãos e ergue as duas pernas. Na estrela, a criança lança as mãos ao chão e as pernas para cima em V e volta a ficar em pé. Na ponte, a criança se curva para trás até que as mãos estejam fixas no chão e o corpo esteja na posição da ponte.

foi que nasceu meu interesse em pesquisar mais profundamente como andam as práticas pedagógicas dos meus colegas de trabalho no quesito Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e se tais tecnologias estão chegando à “quadra de aula”.

Partindo deste problema de pesquisa, tentei o processo seletivo na Universidade Nove de Julho (Uninove), no qual fui aprovada para ingresso em 2020, no Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais (Progepe), inteirando a Linha de Pesquisa e de Intervenção em Metodologias da Aprendizagem e Práticas de Ensino (Limape), na qual fui devidamente acolhida em orientação pela professora Dra. Marcia Fusaro, que admiro muito, além dos demais professores e equipe administrativa.

INTRODUÇÃO

Na atualidade, diante da inegável interferência das tecnologias digitais no dia a dia da população, surge uma vasta discussão sobre essa vertente na área educacional, no caso específico desta pesquisa, na área da Educação Física Escolar. Neste viés, a cultura digital utilizada de forma criativa pode (re)significar todo um conjunto de ideias e saberes pedagógicos, proporcionando interação, conexão e participação mais ativa dos alunos junto aos professores, aqui entendidos como potentes influenciadores na aprendizagem educacional.

A escola possui, a depender de contextos específicos, amplos poderes de alcance no caráter de formação educacional. Como introdutor da tecnologia digital e elemento motivador do aprendizado, o professor criativo é aquele que se volta a conteúdos e projetos que alcancem a vida do aluno, fazendo com que ele perceba a importância das atividades e dê seu melhor empenho para realizá-las.

O grande desafio é refletir sobre o que fazer com tanto aparato tecnológico e tanta informação. O saber fazer dentro da sala de aula nunca foi tão necessário, o que exige conhecimento mais profundo por parte do professor sobre utilizar a tecnologia a seu favor e para uma melhor compreensão dos conteúdos por parte do aluno.

O professor precisa se familiarizar com o conteúdo, pois não basta selecionar recursos e aplicá-los, deve haver teor de pesquisa nesse acesso, para que o uso da tecnologia não se torne raso, e para que o aluno possa centrar sua atenção na aprendizagem e não apenas nos recursos tecnológicos.

Conforme pesquisas de levantamento de dados nos últimos anos, a quantidade de smartphones por habitante é superior à própria quantidade total de habitantes no mundo, porém, a distribuição destes aparelhos não é igualitária, existem problemas socioeconômicos que intensificam essa questão, entretanto, são consideradas importantes essas informações para pensarmos na aplicação do uso do smartphone na educação.

Reinventando-se em práticas educacionais e entendendo a potencialidade do *smartphone* como recurso pedagógico, o professor pode favorecer um melhor desempenho na aprendizagem discente, uma vez que o *smartphone* possui diversas funções que permitem aos alunos acesso a fotografias, filmagens, gravações de áudio, rádio e televisão, além de conectar-se à *internet*, o que permite sua interação com praticamente todo o mundo.

A Educação Física (à qual passaremos de agora em diante a nos referir pela sigla EF), como disciplina curricular obrigatória do ensino fundamental, auxilia os alunos no desenvolvimento não só corporal, mas também no contexto social, afetivo e cognitivo. Entende-se que a tecnologia digital, mais especificamente o *smartphone*, pode ser mais um instrumento, entre tantos outros, que o professor venha a utilizar de forma inteligente e criativa visando à

maior participação e desenvolvimento de seus alunos.

O texto da dissertação foi dividido em cinco seções, iniciando seu trajeto, na seção um, pela breve definição de semiótica e seu diálogo com Educação Física e fotografia, perpassando

pela seção dois, na qual explanaremos sobre o corpo e as imagens, além de reflexões sobre BNCC, Educação Física e as potencialidades que o aparelho celular traz.

Na seção três, refletiremos sobre as gerações X, Y e Z e os recursos de imagem proporcionados pelos *smartphones*, em diálogo com a escola, a Educação Física e a prática das aulas. Na quarta seção, trataremos sobre a pesquisa de campo, com as discussões sobre o questionário aplicado a um grupo de professores. Em seguida, na quinta e última seção, apresentaremos algumas sugestões práticas suscitadas a partir da pesquisa desenvolvida junto aos professores, antes de passarmos às considerações finais.

1 EDUCAÇÃO FÍSICA EM DIÁLOGO COM A SEMIÓTICA

A palavra semiótica vem da raiz grega *semeion*, que tem como tradução “signo”. Em outras palavras, semiótica é a ciência dos signos. Este termo singular, de amplitude desafiadora, não possui uma única definição.

A semiótica alcança infinitos contextos, seja sobre o ser humano ou um ser animal, desde o significado da vida até o momento da morte.

De acordo com Perez, Pompeu e Santaella (2021), o filósofo Charles Sanders Peirce (1839-1914) chamou de signo aquela ideia, pensamento, linguagem verbal, visual e física que se integra em outros tipos de ideias. Ainda de acordo com os autores, é no pensamento que se encontra a maior mistura de signos, simplesmente porque algo que está na mente acaba tomando o lugar da ideia anterior; um pensamento atrairá outro e outro e outro.

Peirce se debruçou tanto sobre os estudos do signo que, para ele, o signo ultrapassou o conceito de um mero pensamento, e se expandiu para ações, arrepios, olhares, sorrisos e até um sentimento de indefinição. Sabe quando sentimos algo e não sabemos muito bem como explicar? De acordo com Peirce, isso também é signo.

Ele ainda define a semiótica como lógica, experiência e observação abstrata, compreendendo que o significado das coisas vai se transformando no decorrer do tempo e de nossa imaginação. O objeto “bola” possui um significado no mundo real que pode ser totalmente distinto quando se trata do mesmo objeto na imaginação de alguém.

Quando explanado, o signo sofre variações, pois cada sujeito possui caráter particular e subjetivo dentro de sua realidade. Voltaremos ao conceito de sujeito adiante, mas já se faz importante contextualizar, a partir das definições elaboradas por Santaella (2004, p. 13-25), logo no primeiro capítulo “O corpo sob o fantasma do sujeito”, do seu livro *Corpo e Comunicação*, que a noção de sujeito é altamente complexa. Inicia-se no contexto surgido a partir da máxima cartesiana “Penso, logo existo”, passando por várias redefinições ao longo dos séculos posteriores, até alcançar, em épocas mais recentes, o questionamento sobre uma eventual morte do sujeito. O que aqui se mostra relevante para o recorte desta pesquisa é que, ao longo de todo esse tempo, a noção de sujeito e de subjetividade, dela derivada, sempre esteve ligada de alguma maneira à noção de corpo (seja para incluí-lo na discussão, seja para descartá-lo), inclusive, considerando-se a ideia de educação.

A identidade desse sujeito racional, reflexivo, senhor no comando do pensamento e da ação, que fundou a modernidade filosófica, foi, de fato, tão fortemente marcada que seus pressupostos atravessaram as filosofias kantiana, hegeliana, fenomenológica e até existencialista. É essa imagem de sujeito que esteve subjacente, até recentemente, às principais teorias sociais e políticas ocidentais. Para Tadeu da Silva

(2000, p. 15), “esse sujeito é, na verdade, o fundamento da ideia moderna e liberal de democracia. É ele, ainda, que está no centro da própria ideia moderna de educação”. (SANTAELLA, 2004, p. 13-14).

Seguindo pela mesma linha de raciocínio, Santaella (2004, p. 15-16) lembra ainda que, na noção de sujeito herdada do cartesianismo, não havia lugar para o corpo, gerando um paradoxo. Afinal, se não há corpo, como pode haver sustentação do sujeito? Por essa via, o sujeito é visto, nesse contexto advindo do cartesianismo, como um verdadeiro fantasma a assombrar o corpo submetido a constantes contextos de resistência.

Entretanto, desde o final do século passado [século XX], esse fantasma começou a perder seu poder de influência para ser sumariamente questionado há duas ou três décadas, quando, nas mais diversas áreas das humanidades e das ciências, alardeia-se que estamos assistindo à morte do sujeito. Sob as rubricas “crise do eu” ou “crise da subjetividade”, critica-se e rejeita-se a definição de um sujeito universal, estável, unificado, totalizado e totalizante, interiorizado e individualizado. (SANTAELLA, 2004, p. 15-16).

Nesse quadro conceitual complexo, interessa-nos, sobretudo, a noção de sujeito relacionada à possibilidade de uma (auto) consciência sobre a imagem do próprio corpo, via registro fotográfico, analisada em suas relações com o cotidiano das aulas de Educação Física. Em certo sentido, tais relações complexas também podem ser lidas por meio da semiose envolvida no processo, uma vez que quem interpreta o signo é sempre outro signo. Por contadisso, os significados do universo da linguagem estão em constante transformação, aguardando receber interpretações que só existirão através de um ser interpretante.

Segundo Betti, Silva e Gomes-da-Silva (2013), dentro do tema semiótica, o signo apresenta interconexões com outro objeto onde surgem novas interpretações, que vão desde sentimentos, movimentos, gestos e, quando entram em comunicação com o outro, tornam-se interpretativos. Peirce denomina como semiose a relação entre os signos, compondo todas as relações sgnicas da lógica humana.

Santaella (2017) explica que Charles Peirce construiu tipos de interpretações divididas em três categorias, que são de âmbito geral e chamadas de primeiridade, secundidade e terceiridade.

1.1 Primeiridade

Capturar o que determinado momento significou sem deixar se tornar outro signo se torna amplo. Quando se diz primeiro (primeiridade), a referência é o acontecido que não faz parte de um segundo momento, mas, sim, de um primeiríssimo instante. Nesse primeiríssimo instante, o que parece dominar é puramente a sensação de sentir. Esses sentimentos estão em algum lugar da consciência, conectando-nos ao mundo.

Consciência em primeiridade é qualidade de sentimento e, por isso mesmo, é primeira, ou seja, a primeira apreensão das coisas, que para nós aparecem, já é tradução, finíssima película de mediação entre nós e os fenômenos. Qualidade de sentir é o modo mais imediato, mas já imperceptivelmente medializado de nosso estar no mundo. Sentimento é, pois, um quase-signo do mundo: nossa primeira forma rudimentar, vaga, imprecisa e indeterminada de predicação das coisas. (SANTAELLA, 2017, p. 41)

Quando paramos outra vez para pensar no presente ele já terá passado, por isso que o sentimento e sua compreensão do presente devem ser apreciados.

1.2 Secundidade

Os fatos externos que ocorrem em nosso cotidiano vão além do sentimento. Eles se baseiam no existir material, no processo de mediação, interação e ações concretas. É a consciência do poder afetar e ser afetado, ação e reação. Um exemplo é a frase “a pedra no meio do caminho”, de Carlos Drummond de Andrade, que Santaella (2017) cita em seu livro *O que é semiótica*. O fato de estarmos com vida já nos dá consciência de reagir aos acontecidos do mundo.

1.3 Terceiridade

Nossa consciência cria um signo, um pensamento, uma lógica que se entende como tradução de um objeto e interpretação de camadas de conhecimento. Neste sentido, quando olhamos algo já nos enchemos de atos interpretativos, resultados esses de um processo de cognição e concordância que leva ao signo.

Recapitulando, primeiridade se refere a qualidade, sentimento e origem de um determinado tema. Santaella (2017) cita o azul do céu como referência, visto que, mesmo sem estarmos vislumbrando no momento, este azul do céu existe independentemente de qualquer situação. Secundidade é a experiência no fato e na razão do acontecido; em outras palavras, é a parte prática do significado de estar inserido no mundo. Por fim, a terceiridade, está entre a primeiridade e a secundidade em um momento de ação do intelecto e interpretação do mundo.

“O azul, simples e positivo azul, é um primeiro. O céu como lugar e tempo, aqui e agora, onde se encarna o azul é um segundo. A síntese intelectual, elaboração cognitiva – o azul no céu –, é um terceiro.” (SANTAELLA, 2017, p. 43).

Betti, Silva e Gomes-da-Silva (2013) destacam a semiótica em seus vários contextos. Na medicina, por exemplo, é utilizada como parte de diagnósticos de sintomatologia, que são as interpretações que os médicos fazem sobre os sintomas do paciente.

Na área filosófica, dentre várias possibilidades de leitura, a semiótica pode ser empregada para o entendimento da interação, por exemplo, entre os estudos platônicos, ações e pensamentos. Na área teológica e na área espiritualista, o signo pode ser compreendido como diálogo. Apresentam-se, assim, somente alguns breves exemplos das inúmeras abordagens possíveis à leitura semiótica.

1.4 Educação Física, comunicação e semiótica

A atividade física, mais especificamente a aula de Educação Física Escolar (EFE), possui objetivos, planejamento e diversos conteúdos particulares. Desde o tipo de roupa usada para a prática, até o espaço onde as aulas acontecem; tudo isso pode ser lido como relação entre signos. A aula de EF realizada, por exemplo, no dia em que está sol em um espaço descoberto é diferente da aula feita em um espaço coberto, que, por sua vez, é diferente da aula feita dentro da sala de aula. O tom de voz, a expressão facial e corporal são modificados de acordo com o tempo/espaço de determinada aula.

O movimento que a EF proporciona afeta o ser humano, perdurando em seu trabalho, lazer, questões sociais, esportes, arte, entre outras relações. As pessoas se colocam no mundo através de seus atos corporais, intencionalmente ou não, conscientes disso ou não. Criamos ações contempladas pelo corpo em movimento e a disciplina de EF nos proporciona esse universo expressivo, fisiológico e cultural. (BETTI, 1994).

Será possível pensarmos em EF sem qualquer tipo de linguagem? Evidentemente que não. O uso somente da fala, em seu caráter verbal, diminuiria os meios de comunicação necessários à descrição e execução de movimentos corporais, e o corpo completa fundamentalmente o caráter da linguagem não verbal que é parte desse contexto. Em determinados momentos, faltam-nos palavras para expressar o que estamos pensando/sentindo. Em tais momentos, o corpo atua, muitas vezes, como potente meio de expressão de nossas ideias e emoções; afinal, estamos na maior parte do tempo envolvidos em algum tipo de “movimento”: planejando, vivendo, revivendo, entre tantas outras possibilidades.

Esse universo de expressão referente à EF pode ser pensado, por exemplo, a partir da afirmação de Betti (2007) de que a semiótica, como ciência, investiga áreas determinantes da comunicação, cognição e definição dos signos. O signo e o significar são concernentes entre si, conectam-se no mundo. Um chute, por exemplo, pode ter diversos significados sem perder sua essência. Em uma competição, ele possui determinado valor, em uma brincadeira entre pai e filho possui outro valor e dentro de uma aula de EFE já apresenta outro tipo de significado.

Os signos se conectam em diferentes situações de forma dinâmica e contínua. Independentemente da área em que atuamos, produzimos mensagens.

O processo semiótico acontece como uma rede de interações, haja vista que o produto jogo é fruto de diferentes tipos de comunicação, desde as regras, uniforme, tempo da partida. Os participantes tocam e são tocados, estimulam e são estimulados simultaneamente e interagem entre movimento de ataque, defesa, dor e garra. Essas atitudes são movidas por signos que geram outros tantos signos, sejam eles internos ou externos. Esse esforço do jogo é impulsionado por elementos ligados à interpretação que cada sujeito ou uma nação, por exemplo, dá ao conjunto de movimentos realizados.

Vamos refletir, então, sobre a pergunta e a resposta a seguir: o que nós, professores de EF, de fato, fazemos? Nós participamos da construção de significados com nossos alunos que se alinham entre corpo e mundo, mundo este que manifesta possibilidades corporais de diferentes formas, com objetivos educativos diversos para produzir aprendizagem e conhecimento de mundo.

Dentro dessas possibilidades de entendimento, temos, por exemplo, a imagem abaixo, capturada em uma aula de EFE. Ela mostra um momento educativo em que as crianças conseguiram realizar determinada postura corporal em conjunto, chegando a um resultado desejado pelo professor.

Figura 1 – Iniciação da pirâmide humana



Fonte: Acervo da autora.

A semiótica pode ser aplicada para um melhor entendimento das dinâmicas da EFE, pois diz respeito a meios de interpretar, apreciar, ser e fazer, além da participação das mudanças de signos ao longo da história. (BETTI; SILVA; GOMES-DA-SILVA, 2013).

O envolvimento entre semiótica e EF permite análise e interações diante da prática corporal, desde a criação dos gestos, o ato simbólico que ele representa aos alunos e o conhecimento compartilhado que se propõe entre eles e sobre o mundo.

Ao compreendermos o motor relacionado com o simbólico e o lógico imbricado no físico, passamos a sistematizar práticas corporais, em suas relações comunicativas, na atenção ao atleta/aluno/“consumidor” e ao técnico/professor/treinador, como produtores e intérpretes de signos, portanto, capazes de produzir conhecimento sobre si e sobre o mundo. (BETTI; SILVA; GOMES-DA-SILVA, 2013, p. 103-104).

Dentro da prática da EF, há variados tipos de comunicação; são eles de cunho fisiológico, interpretativo e motor. A figura 1 representa um tipo de expressão corporal, criada a partir de determinados gestos vindos de determinados signos, construídos através de estímulos posturais, sonoros, imagéticos. Ela foi desenvolvida em uma aula pertencente ao tema Ginástica e foi realizada a partir do repertório dos alunos e das orientações da professora, gerando signos próprios do contexto de uma aula de EF. Ela representa o início da formação de uma pirâmide humana e a intenção era realizar, juntamente com os alunos, essa experimentação de diferentes posturas, consciência corporal, e trabalho em grupo baseados em confiança e responsabilidade com seu corpo e com o corpo do outro.

Em um dia comum de aula de EF, num terceiro ano do ensino fundamental, a pesquisadora realizou uma sequência didática sobre o tema ginástica, conteúdo da EFE. Foram feitos registros de fotos e vídeos, em seu aparelho *smartphone*, dos alunos fazendo movimentos específicos daquela modalidade. Foi notado que eles se portavam com muito mais atenção para ver aquele conteúdo registrado. Percebiam com mais compreensão onde mais precisavam se desenvolver por intermédio das fotos e dos vídeos que foram feitos. Pode até parecer chavão, mas se faz relevante notar que uma imagem falou mais que mil palavras naquela aula, e não foi preciso grande esforço da pesquisadora para que os alunos entendessem o sentido daquela dinâmica.

Faz-se relevante ressaltar o papel das imagens também em nosso cotidiano. Ela está presente nas diversas circunstâncias e campos do conhecimento, mesmo que nem sempre nos demos conta disso. Através das imagens, nós nos comunicamos. As pinturas nas cavernas, por exemplo, já mostravam um tipo de comunicação da população daquela época e, através desse e de outros atos, comprovamos que pessoas estiveram ali.

A imagem faz parte de nossas vidas há muito tempo. E mais recentemente, desde o ensaio fotográfico, feito de um ponto de vista mais artístico, até questões relacionadas à saúde,

como exames de ultrassom, ressonância magnética, e Raios-X, entre outros, todos se baseiam em imagens. A importância da imagem no contexto da educação, mais especificamente da Educação Física, torna-se ainda mais relevante.

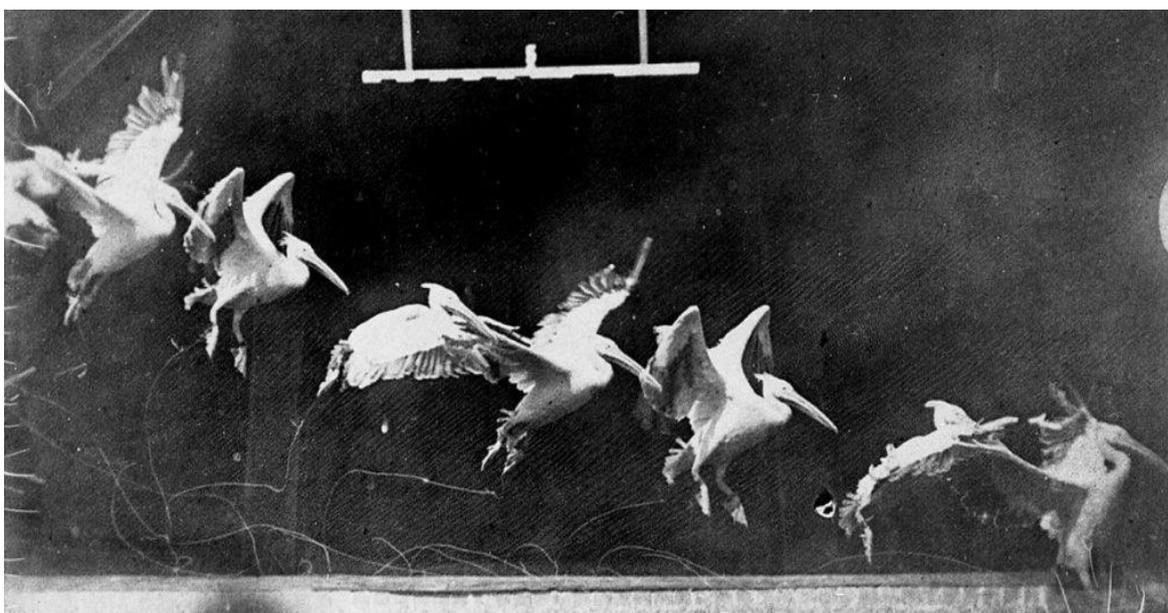
1.5 Saudações a Étienne-Jules Marey e Eadweard Muybridge

Iniciando agora um breve percurso pela história da imagem transformada em registro fotográfico, apresentaremos dois importantes personagens: Étienne-Jules Marey e Eadweard Muybridge. Segundo Benedetti (2018), Étienne-Jules Marey (1830-1904) foi um estudioso do movimento de pessoas e animais e um dos responsáveis pela invenção da cronofotografia, definida por um conjunto de fotografias de algo em movimento, propondo como resultado a demonstração das fases do movimento.

As funções mecânicas que envolvem qualidade física e movimento na fotografia foram seu tema de maior interesse. Na tentativa de estudar os fenômenos do corpo, Marey optou por criar essa nova técnica ligada à fotografia.

O pássaro abaixo, na figura 2, fotografado por Marey (1887), ilustra a visibilidade que seu estudo ganhou quando ele começou a pesquisar o deslocamento de pássaros, insetos, animais e seres humanos em suas imagens.

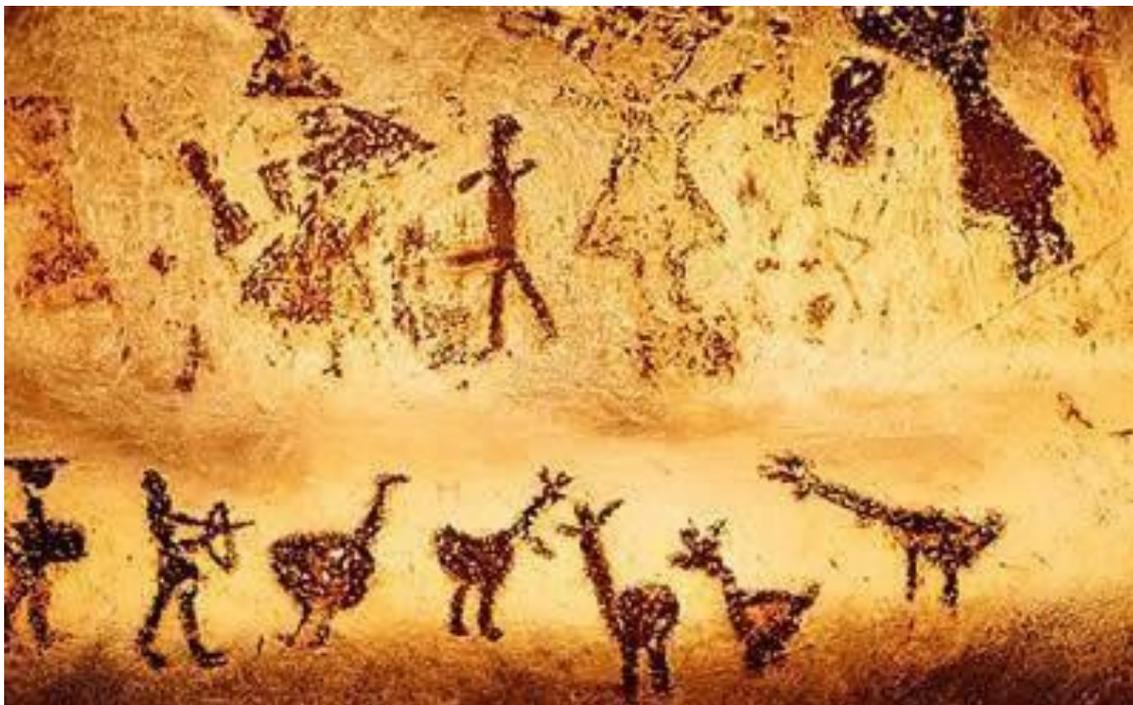
Figura 2 – Aves e movimento



Fonte: Benedetti (2018).

No entanto, o desejo de capturar esse tipo de imagem já se via em registros da Pré-História, por meio de desenhos de animais dentro de cavernas. Nota-se, portanto, que essas relações com a captura da imagem é algo presente há milênios na história humana.

Figura 3 – Pinturas rupestres



Fonte: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/historia-hoje/pre-historicos-astronomico.phtml>.

A figura 3 exhibe pinturas rupestres de 40 mil anos atrás e ilustra os animais desenhados em diferentes posições, dando a impressão de que foram capturados em seus movimentos reais.

Segundo Almeida Júnior (2011), as imagens podem ser consideradas como um dos primeiros meios de comunicação humana. A imagem representa um recorte de um momento presente que se torna um passado registrado. Ainda o mesmo autor afirma que as imagens só têm significado a partir da construção que alguém faz delas, ou seja, as imagens são, de certa forma, objetos culturais.

Com a chegada da fotografia instantânea, o foco era capturar o instante, congelar determinado momento, atribuindo veracidade à imagem, e isso causou impacto quando se tornou objeto de grande valia para estudar os movimentos de animais e do homem.

As brilhantes pesquisas de Muybridge (falaremos mais sobre ele adiante) e Marey mostraram que uma série de fotos tiradas em sequência podem virar uma composição de movimento, enquanto uma fotografia isolada seria uma decomposição de tempo e espaço. (BUCCINI, 2017).

Os pesquisadores focaram na continuidade das imagens e em suas relações. Na época, esses estudos contribuíram inclusive para a área industrial já que trataram sobre a mecanização do corpo. Foram aplicados nas áreas de produção, potencializando os movimentos dos operários e causando minimização de fadiga e doenças relacionadas ao esforço repetitivo. O uso da fotografia nesses estudos permitiu maiores possibilidades de pesquisa sobre movimentos.

Quando a fotografia alcançou seu estágio de possibilidade de captura instantânea, registrando imagens mais claras e definidas, o movimento do corpo ficou também mais evidente.

O estilo de fotografia de Marey chamou atenção tanto da ciência como da arte. As imagens refletiam a legitimidade do momento presente. Elas fizeram sucesso devido ao fato de ser apresentado o real movimento do ser humano.

Esses registros despertaram curiosidade inclusive de Eadweard Muybridge (1830-1904) que também foi um pesquisador conceituado na área; porém, as fotografias de Muybridge chegaram a vislumbrar o ser humano de modo diferente e inédito.

A inovadora forma de Muybridge repercutiu em diversos setores sociais. Antes de chegar a seu ápice, Muybridge já mantinha certo prestígio por suas fotos panorâmicas e estereoscópicas.²

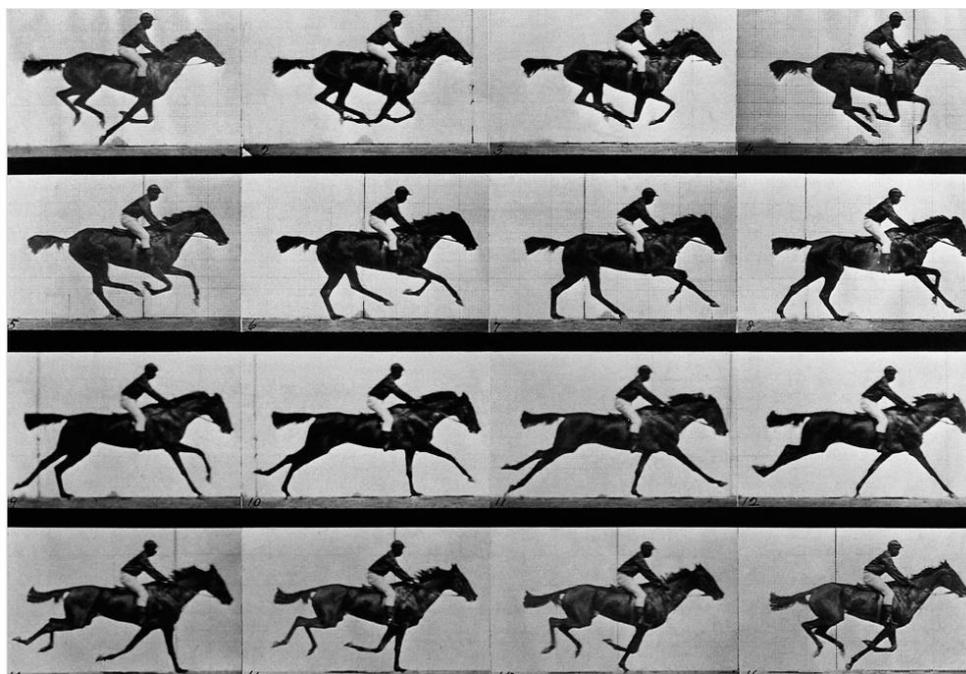
Em 1872, são criadas por ele “[...] câmeras com disparadores elétricos ou mecânicos de alta velocidade, que o permitia fazer uma rápida sucessão de exposições múltiplas que duravam frações de segundos cada.” (BUCCINI, 2017, p. 64)

Já no ano de 1877 e 1878, o ex-governador da Califórnia, Leland Stanford patrocinava Muybridge, que monta uma sequência de fotografias da locomoção de um cavalo. Foi utilizado para esse impressionante trabalho um total de doze câmeras que apreenderam a imagem em quase dois centésimos de segundos. As diversas imagens provaram que em determinado momento as quatro patas do cavalo saíram do solo de uma só vez.

A figura 4 a seguir foi fotografada por Eadweard James Muybridge em 1878 e nos permite ver uma sequência de movimentos contínuos.

² Trata-se dos efeitos estereoscópicos e dos métodos pelos quais são produzidos. Visão de objetos em três dimensões.

Figura 4 – Cavalos



Fonte: Benedetti (2018).

A sequência das fotos relativas ao galope do cavalo trazia consigo um recorte de cada momento do movimento, ao passo que as fotografias apresentadas juntas davam um sentido para a imagem como um todo.

Nas imagens de Muybridge, pode-se presenciar um relato da visualidade positivista do corpo na era moderna: homens e animais navegavam em um espaço demarcado, enquadrado em grades geométricas e regulares. Estas fotografias capturaram uma nova noção de espaço. (BUCCINI, 2017, p. 64).

Tanto Muybridge quanto Marey se tornaram referenciais em suas pesquisas, trabalhando a fotografia na perspectiva do movimento no tempo. Apesar de os dois terem desenvolvido linhas de pesquisa diferentes, ambos contribuíram para o sucesso que a fotografia adquiriu em seu surgimento e que mantém até os dias de hoje.

Muybridge conseguia uma ilusão cinemática, utilizando diferentes aparelhos que retinham fases distintas de um movimento e as exibiam em uma matriz; Marey, utilizando apenas uma câmera, reunia, em uma mesma fotografia, uma série de imagens sucessivas que representam as diferentes posições que um ser vivo ocupa no espaço durante um movimento de locomoção. Mesmo procurando resolver um problema semelhante, os dois tinham objetivos e chegaram a resultados distintos. Muybridge estava mais interessado na sequência de imagens fixas, dispostas em uma matriz, compostas de maneira textual e narrativa. Já Marey, buscava a totalidade do movimento. (BUCCINI, 2017, p. 65).

Na figura 5, visualiza-se tecnologia de ponta relacionada à época: as diversas fases do movimento capturadas em única imagem na câmera-vagão³ no ano de 1883, sob os olhos de Marey.

Figura 5 – Saltos



Fonte: Benedetti (2018).

Com o aprimoramento da tecnologia relacionada à câmera, a fotografia se tornou mais democrática. O compartilhamento de imagens, que antigamente só era acessível a colecionadores e a pessoas com alto poder aquisitivo, hoje é partilhada em segundos. Diferentemente do passado, uma boa câmera, além de ser mais acessível hoje em dia, cabe no bolso e é um dos principais componentes do celular. Graças aos empreendimentos tecnológicos, a fotografia se tornou um instrumento não somente acessível como também de grande apreciação nos mais variados contextos.

Aliada à linguagem verbal (texto, oralidade), a fotografia pode adquirir novos e potentes significados. Para entender melhor o significado de determinada imagem, associada aos usos da linguagem, podemos considerar o que o autor da imagem quis transmitir como mensagem, como aquele objeto foi produzido, analisar suas particularidades e o que o mesmo deseja que aquilo represente.

A invenção da fotografia ilustrou claramente as dimensões do olhar semiótico, com o impacto que esta causou na humanidade. através de um processo químico, o homem conseguiu congelar sua realidade, seja ela dinâmica, colorida, romântica, divertida, triste. (SANTAELLA, 2020).

Santaella (2012), em seu livro *Leitura de imagens*, relata que a leitura da foto, de alguma forma, incita-nos algum sentimento, seja ele ínfimo ou intenso. Isso acontece na primeira impressão sobre a foto. Em um segundo momento, identificamos seu propósito. Quando essa identificação não é concebida, buscamos ainda mais reflexão. O olhar para a foto abrange

³ Com uma câmera adaptada a um vagão de trem, foi capaz de fazer cronofotografias deslumbrantes. O voluntário atravessava o ambiente negro e a câmera ia fazendo múltiplos registros.

combinação de linguagens, sincronia de traços, formas, iluminação e pensamento, envolvendo todas essas características. O potencial da foto também está de acordo com as limitações da câmera e as singularidades do olhar do fotógrafo.

“A fotografia fixa é uma herdeira da câmera escura e do olho centralizado da tradição perspectivista da pintura, isto é, de certo sistema de codificação que busca, por meios artificiais, reproduzir um objeto do mundo visível com fidelidade” (SANTAELLA, 2012, p. 63).

A figura 6 foi tirada no instante de um movimento de uma aula de EFE e se pode dizer que vai ao encontro daquilo que afirma Santaella; ou seja, ela mantém seus códigos reais por meio de um objeto artificial.

Figura 6 – Parada de mãos



Fonte: Acervo da autora.

Ainda pensando em termos da semiótica, para Santaella (2009), fica evidente que a imagem, mais precisamente a fotografia, é um exemplo de signo que se relaciona a outras linguagens que se complementam, entendido, via semiótica, como um processo híbrido.

Santaella (2020) entende que a fotografia faz parte do processo das mídias na comunicação, porque carrega consigo informações que são passadas para outros, tornando-se, assim, um ato comunicativo.

A fotografia de paisagem, por exemplo, pode representar para o autor uma sensação de paz. Quando um sujeito a vê, pode captar ou não essa sensação, mas a aptidão característica de

paz pode se apresentar ali pelo olhar do fotógrafo. Na EF, podemos nos remeter à imagem de um corpo fazendo determinado movimento, que pode representar, como signo, um esporte, um movimento cotidiano, uma dança.

Uma imagem pode nos fazer viajar na imaginação para aquele momento capturado no tempo e espaço. Em determinados contextos, fotografar exige maior atenção, pois comporta a noção de se tratar de um exclusivo momento congelado para sempre no tempo.

Miranda (2012) entende que tirar fotografias e, em seguida, divulgá-las tem sido hábito comum nos tempos atuais, sejam elas tiradas do aparelho celular, postadas ou vistas nas redes sociais. Parece necessário mostrar/provar para o mundo que “vivemos e aproveitamos” aquele momento e aquela situação que de fato existiu. Porém, o real significado da imagem quem vai instituir é o sujeito que a interpreta.

Almeida Júnior (2011) considera as imagens como mapas, que se apresentam como caminhos que perpassam a sociedade humana e representam signos no mundo. Isso requer esforço. Para uma imagem ser interpretada é preciso recorrer, em ampla medida, à imaginação, pois é através da imaginação, entre outros fatores, que compreendemos a imagem.

Entretanto, o mesmo autor compreende a fotografia como processo e valorização da imagem, com envolvimento dos sujeitos em cena para produção do real e do imaginário do pensamento.

Na relação que se estabelece entre a fotografia e o espectador, dois movimentos distintos apresentam-se: um da imagem em direção ao observador e outro do observador em direção à imagem. É algo que nos toca, independente daquilo que nosso olhar busca. (ALMEIDA JÚNIOR, 2011, p. 99).

Segundo Susan Sontag (2004), a pessoa que produz a imagem (ou seja, seu autor) insere dentro dela seu estilo, sejam elas fotos, tatuagens, quadros, filmes, desenhos. Pelo fato de a imagem ser ato interpretativo, ela possui abertura para que a pessoa que a produz coloque seu olhar no objeto.

Na figura 7, a autora deste trabalho tentou focar a imagem no movimento da criança que está no colchão, não se preocupando com as ações das outras crianças à sua volta.

Figura 7 – Vela



Fonte: Acervo da autora.

Quando se trata da fotografia sobre o corpo em determinado esporte ou atividade física, entende-se as diferentes intenções da foto sem que haja, necessariamente, alguma legenda acompanhando a imagem. É o que, por exemplo, a figura 8 a seguir nos sugere:

Figura 8 – Pular corda



Fonte: Acervo da autora

Podemos identificar na foto acima três crianças interagindo com uma corda, ou uma criança pulando e duas movimentando a corda, aparentemente se divertindo em alguma atividade direcionada ou não. Na quadra, poderia se tratar de uma recreação que a professora propôs, ou uma competição para ver qual aluno pula a corda por mais vezes, ou então uma aula de uma sequência didática do tema jogos e brincadeiras na disciplina de EF, um treino de saltos na especificidade do tema ginástica. Notemos que esses diversos significados para a foto poderiam ser acessados sem legenda e sem um texto explicativo.

De alguma maneira, a construção semiótica, em termos de primeiridade, secundidade e terceiridade está presente nas diversas mensagens transmitidas na imagem acima, postas em ação pela participação de um eventual leitor da imagem. Pensando sobre esses conceitos, na foto acima, a primeiridade se refere ao primeiríssimo sentir do ato do pular corda; o contexto e a significação do ato de pular corda relacionado diretamente aos sujeitos em ação se encaixaria na secundidade; e o pensamento reflexivo sobre o pular corda em suas relações com o corpo e os sentidos conectados ao mundo externo poderiam ser entendidos como componentes de uma terceiridade.

2 CORPO, APRENDIZAGEM E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM DIÁLOGOS

Morin (2000) entende que a educação deveria contemplar o âmbito do conhecimento humano e avançar no que diz respeito aos erros, acertos, tendências e culturas que são interpretadas de tempos em tempos. O ser humano é perpassado por condições complexas que agem concomitantemente em seu cotidiano; cultura, sociedade, seu corpo e sua psique estão integrados, o que nos remete a pensar que a educação deveria, primordialmente, estudar o ser humano como objeto principal.

A educação, como parte de suas funções, propõe o estímulo à curiosidade, qualidade esta vivida nas crianças. A curiosidade infantil é demonstrada de diversas maneiras e sanada quando a criança compreende o assunto que ela não entendia. Essas manifestações de curiosidade se desdobram através de experiências vividas sozinha ou com os colegas, através de autonomia e diálogo. A educação, em sua constante mudança, explora essa curiosidade em sua prática e no ensino-aprendizagem, valorizando, além do conhecimento prévio dos alunos, o despertar da pesquisa para seus conhecimentos especializados.

O conhecimento está atrelado às reconstruções que o cérebro produz baseadas nos estímulos internos e externos reformulados pelos sentidos.

“O conhecimento, sob forma de palavra, ideia, de teoria, é o fruto de uma tradução/reconstrução por meio da linguagem e do pensamento e, por conseguinte, está sujeito ao erro.” (MORIN, 2000, p. 20).

Quando se trata de educação, esta deve ser organizada de acordo com a contemporaneidade, deve ser voltada ao contexto social, global e tecnológico, sem se perder do enfoque sobre a sensibilidade humana.

Segundo Santaella (2014), existem disponíveis conteúdos e diferentes formas de estudo através das tecnologias digitais. Feliz daquele que conecta formas de ensinar e aprender em aparatos tecnológicos. Pitadas de tecnologias bem inseridas e de modo contínuo afetam positivamente os momentos de ensino-aprendizagem.

A autora apresenta novas formas de aprendizagens relativas aos dispositivos móveis, nomeando-os de “aprendizagem ubíqua”. A vantagem deste tipo de experiência é que os aparelhos tecnológicos, juntamente à *internet*, proporcionam rapidez, acesso fácil e flexibilidade, propiciando aos discentes novas formas de conhecimento: livre, contínuo, científico ou informal.

Processos de aprendizagem abertos significam processos espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos, atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes. O advento dos dispositivos móveis intensificou esses processos, pois,

graças a eles, o acesso à informação tornou-se livre e contínuo, a qualquer hora do dia e da noite. Dispositivos móveis são definidos como qualquer equipamento ou periférico que pode ser transportado com informação que fique acessível em qualquer lugar. (SANTAELLA, 2013, p. 23).

É importante termos claro que, na medida em que um novo tempo tecnológico se aproxima, os processos de aprendizagens também se transformam. A leitura do livro, o ensino a distância, as aprendizagens móveis e tecnológicas foram mudando de acordo com demandas culturais, sociais e digitais. Hoje não faz mais sentido o professor proporcionar ao aluno uma única opção de investigação, pois o modelo de pesquisa se encontra vasto. (SANTAELLA, 2013).

Os educadores (refiro-me a todos os funcionários da escola, que são capazes de auxiliar nessa tarefa) podem auxiliar os alunos a utilizar de forma eficiente as ferramentas tecnológicas, como, por exemplo, escolha de *sites* e análise de conteúdos, já que na *internet* existe todo tipo de conteúdo e o interessante é o aluno saber filtrar o que tem à disposição.

Fusaro (2018) relata, em seu livro *Artes tecnológicas aplicadas à educação*, sobre a importante utilidade da tecnologia em seu amplo sentido. A palavra tecnologia vem da raiz grega *techné*, que tem como significado arte, ofício e técnica, ou seja, estudo da técnica, algo amplamente possível, pois abrange desde vídeos, cinema, fotografia, artes, sendo estas áreas do conhecimento com possibilidades de aprendizagens.

Já é sabido que as tecnologias (no sentido de *techné*) existem há milênios. Hoje, essas invenções passadas ganharam aperfeiçoamento, desde a roda presente nos carros de luxo e até no transporte mais humilde, dos telégrafos até os telefones celulares que ficam cada vez melhores em seu *design* e funções.

Dias *et al.* (2017) dizem ser inegáveis as mudanças decorrentes da era digital; as relações se transformaram juntamente com as informações e interações dos seres humanos. Estamos em momentos onde estão mesclados os imigrantes digitais (nascidos antes da década de 1990) e os nativos digitais (nascidos na década de 1990 em diante). Essa diferença de gerações pode ser causadora de conflitos dentro da escola, pois surgem dúvidas dos professores sobre como agir quando se trata da prática relacionada às TDICs, favorecendo o conhecimento sem dispersão em assuntos aleatórios.

O professor, no processo de dar sentido às ações da criança, concede a ela asas para a criatividade, e como leque de opção possui como ferramentas as TDICs para promover de forma ainda mais dinâmica esse propósito.

O investimento na utilização das TDICS deveria ter mais espaço dentro da graduação, incentivando o professor a buscar diferentes práticas de ensino. É notada (infelizmente) a

superficialidade do uso das tecnologias quando se trata de formação de professores na graduação e também nas instituições escolares.

Essas novas tecnologias não distinguem classe social; elas interessam a todos (porém nem todos tem acesso). Tanto alunos pobres quanto ricos gostam de um celular da moda e de assistir algo em um grande televisor. As crianças também possuem opiniões formadas sobre as novas tecnologias.

Ainda não existe (talvez nem exista) domínio total sobre informações digitais. O mínimo que devemos fazer é ensinar os alunos a filtrar o que está exposto, para haver qualidade no que se apreende. Informação e conhecimento são distintos.

É sugestivo que a utilização das TDICs não seja realizada de forma isolada. O ideal é tratar junto com o conhecimento já adquirido pelos alunos. As tecnologias devem ser mais um modelo instrumental possível para o ensino-aprendizagem do professor e dos alunos. (FREITAS; GITAHY; TERÇARIOL, 2020).

Contudo, não cabe aqui enaltecer a aprendizagem tecnológica de forma solitária. Estamos num momento em que o ensino híbrido já faz parte da grade curricular de muitas escolas, possibilitando que a aprendizagem possa acontecer de diferentes formas e em diferentes lugares, de maneira sistemática e satisfatória.

No ambiente virtual, as aprendizagens se contemplam umas nas outras, isso a princípio pode causar espanto, já que nossa educação sempre foi centrada dentro da escola e pelo professor. Quando nos deparamos com um modelo de aprendizagem diferenciado, ficamos receosos.

Essa descentralização do conhecimento está caminhando para a participação efetiva dos alunos em lugares diversos, onde existe oportunidade de aprender. Não que a formação aberta não tenha regras e compromissos; ela propõe momentos de discussão, troca de sensações e interação, “[...] ela não pode ocorrer de forma aleatória, mas deve permitir que o aprendiz se identifique com ideias propostas, que este queira participar, expressar-se e colaborar.” (FREITAS; GITAHY; TERÇARIOL, 2020, p. 38).

Além do que, é possível que o aluno tenha acesso a um nível de conhecimento sem, necessariamente, a presença do docente. Essa ação pode ser considerada uma espécie de ameaça ao professor, que se acha o único detentor do conhecimento, mas também pode ser considerada uma ação autônoma, quando vista pelo olhar do professor mais sensível que valoriza o aluno como pesquisador.

Segundo Antonio Junior (2015), os professores dispuseram de esforço relacionado à aquisição do conhecimento. As estratégias tiveram que ser readequadas para além da lousa e giz. Houve também necessidade de maior empenho dos alunos para a construção do

aprendizado, pois a *internet* está cada dia mais repleta de informações que se atualizam em segundos.

Santaella (2020) compreende que a tecnologia se estendeu; óculos, lentes, livros, computadores, celulares são objetos que foram criados com o intuito de fazer bem ao mundo; a mente se externou e a inteligência artificial ganhou vida e espaço na humanidade. Ela é um processo conjunto de pensamentos que se interligam construindo conhecimento, que se juntam e se organizam formando conexões. Só pelo fato de assimilar, imaginar, raciocinar e criar, somos considerados inteligentes; porém, no coletivo, encontraremos reflexões que nos ensinam e nos fazem aprender – a tal troca de experiências.

A invasão das TDICs no ambiente escolar põe à prova a criatividade do professor e sua autoestima; afinal, perceber que o aluno pode saber mais sobre tecnologia que o próprio professor é algo a se observar...

Qual o papel do professor em relação a esse aspecto tecnológico na formação dos alunos? Essa “inovação” não pode ser somente algo técnico. As reflexões conjuntas devem existir. O saber fazer é uma competência que os professores precisam desenvolver ao longo de seu trabalho relacionado às TDICs.

O ser humano ainda encontra dificuldades para aceitar tantas mudanças relacionadas às tecnologias digitais. Fica evidente que a atualização dos equipamentos tecnológicos é bem mais ágil do que a mudança de procedimentos daqueles que a estudam.

A comunicação existe quando é carregada de um lugar a outro contendo informação e causando algum tipo de impacto quando alguém a recebe.

Não necessariamente que um professor que use aparelhos tecnológicos esteja além de seu tempo. O professor pode ter perfil conservador e tradicional com um diferencial: aparatos tecnológicos novos. O acerto do professor é sua mudança de postura e não necessariamente o tipo de tecnologia digital que ele utiliza. Não é só o tipo de aparato que faz diferença nas aulas e sim a didática utilizada.

De acordo com Moran (2004, p. 1), “A educação de milhões de pessoas não pode ser mantida na prisão, na asfixia e na monotonia em que se encontra”.

Um dos problemas na estruturação desse conhecimento é a individualidade dos saberes e a falta de globalização quando se encontram.

A inteligência parcelada, compartimentada, mecanicista, disjuntiva e reducionista rompe o complexo do mundo em fragmentos disjuntos, fraciona os problemas, separa o que está unido, torna unidimensional o multidimensional. É uma inteligência míope que acaba por ser normalmente cega. Destrói no embrião as possibilidades de compreensão e de reflexão, reduz as possibilidades de julgamento corretivo ou da visão a longo prazo. (MORIN, 2000, p. 43).

O intuito não é excluir o conhecimento unitário, tão pouco desvalorizá-lo; todavia, faz-se necessária harmonização junto ao conhecimento complexo.

Por bem, o ser humano não se constitui apenas da razão. Existem outras situações que o compõem: o sentir, chorar, gritar, dançar, acreditar e se iludir, o se relacionar. Deparamo-nos com tantas ações que, levar isso para a sala de aula, faz-nos refletir sobre nossa profissão.

Para Morin (2000, p. 93), “Educar para compreender a matemática ou uma disciplina determinada é uma coisa; educar para a compreensão humana é outra”.

Quando se trata da consciência humana, a empatia se faz presente para o desenvolvimento do ser humano. O professor não analisa a lágrima de uma criança para seu ápice de compreensão e sim de onde vem seu sofrimento obtendo troca gestual, emocional, afetiva e cognitiva e com ações para aliviar esse sofrimento (MORIN, 2000).

2.1 Imagem e corpo

Santaella (2004, p. 16), em seu livro *Corpo e Comunicação*, afirma que “[...] a imagem do eu sempre foi o produto de uma construção imaginária”. Assim, quando o corpo é relacionado a um sentido mais aproximado à ação da mente, vê-se a atuação da imaginação como um fator também relevante a ser considerado nesse contexto.

O sujeito é também envolto por contextos que podem ser construídos e desconstruídos, o corpo como objeto biológico perde sua forma, dando lugar para um corpo socialmente modificado. Santaella (2004), ainda, vai tratar como sujeito as várias possibilidades do ser na atualidade. O sujeito não é um conceito fixo, ele está em transformação.

Gaya (2006) afirma que desde sempre o corpo foi muito condenado dentro da escola. O corpo perfeito era aquele que permanecia calado, inerte e focado numa pedagogia extremamente intelectual. Lembremos, porém, de que o conhecimento não é adquirido somente pelo viés racional, existe também a apropriação e aprendizagem do movimento que pode acontecer de diversas formas em diversos âmbitos na escola e na EF.

A postura da classe numa aula de EF nos anos de 1960, por exemplo, tinha perspectiva diferente, se comparada com uma aula dos anos 2000. O corpo estático possuía grande valor, diferentemente do que se vê hoje. O corpo que se movimenta ganhou espaço na escola, revelando possibilidades variadas de aprendizagem.

A fotografia trouxe consigo a possibilidade de uma observação diferenciada do corpo, esse modificado durante o tempo, que traz consigo significados. É o olhar da fotografia através do tempo que se transforma de acordo com os sujeitos.

A figura 9 tirada na década de 1960, em que a principal função da EF era proporcionar melhores condições físicas para o aluno, pensando nele como futuro trabalhador saudável e com alta produtividade na área industrial.

Figura 9 – Aula de Educação Física



Fonte: <https://cirandas.net/questionando/blog/educacao-fisica-na-decada-de-60>.

Nem sempre as palavras dão conta do que o corpo precisa expressar. Temáticas como doçura, sentir e emergir, por exemplo, podem representar diferentes resultados sógnicos, quando consideradas na aprendizagem corporal, já que o sujeito pode utilizar de suas vivências, pensamentos, experiências, entre outras características, para desenvolver determinado movimento.

A figura 10 apresenta crianças realizando uma atividade na aula de EF no ano de 2019. O objetivo da aula, neste caso, era que as crianças interagissem entre si e se movimentassem, aumentando a consciência corporal, a criatividade, o controle motor, desenvolvendo o senso crítico e reflexivo.

Figura 10 – Bola no pneu



Fonte: Acervo da autora.

O signo e o objeto só se concretizam por um processo que Peirce nomeou de interpretante. A relação que o sujeito constrói entre o signo e seu objeto atrai uma infinidade de representações. (BETTI; SILVA; GOMES-DA-SILVA, 2013).

Destarte, a relação de corpo e mídia, corpo este padronizado como real, aquele que precisa de medidas exatas de acordo com modelos impostos pela sociedade, entra num desafortunado acordo de (in)felicidade externa. Infelicidade essa porque nem todos conseguem alcançar tal corpo dos sonhos e, como sequência a esse “fracasso” que a sociedade de certa forma impõe, podem surgir problemas psicológicos e frustrações como resultado. O corpo ideal é aquele magro, sarado, sem estrias, culotes ou celulites, metas um pouco difíceis de serem atingidas, abrindo arestas para atuações inapropriadas, com o objetivo de se chegar a esse resultado que a sociedade impõe. (DAMASCENO *et al.*, 2006).

A mídia idealiza uma projeção de corpo com a finalidade de chamar atenção, atrair, hipnotizar; corpo que precisa ter aparência e estrutura física que agrada o público, dê retorno financeiro e audiência. Essa relação entre mídia e corpo interage com a sociedade (que muda de tempos em tempos) elaborando uma discussão com o corpo do próximo; desse modo é que

se assumem diferentes maneiras de convivência e comportamento entre a sociedade. (DAMASCENO *et al.*, 2006).

2.2 Corpo, imagem e Educação Física

Hoje os tempos são outros e as tecnologias também.

A palavra sustentabilidade e veganismo, pouco utilizadas até pouco tempo, hoje estão em alta nas redes sociais e em programas sobre bem-estar. Evidentemente que esse tipo de mudança também alcançou o corpo e a educação em variados contextos.

A linguagem corporal pode ser vista como limitada, por estar relacionada, por vezes, a contextos culturais limitados e limitantes. Existe o corpo dominante e dominado através de papéis sociais.

Quando nascemos, ganhamos um nome e uma certidão de nascimento (na maioria dos casos) representados pelo eu (corpo); na medida em que nos desenvolvemos, nosso corpo cria forma, cultura e linguagens. O nome e sua certidão saem do papel para percorrer o mundo.

Betti (2007) fala sobre o tipo de corpos na educação, especificamente daquele que não se mexia. Era considerado um bom aluno aquele que ficava imóvel e se calava. O aprender causava certo medo e não era algo que alcançava a todos. O saber vinha com um toque de submissão. Hoje se mudou o paradigma: aquele corpo que se move, expressa-se, o corpo que fala se torna um excelente aprendiz, participativo, reflexivo.

Embora ainda existam diversas falas e controvérsias sobre a ideal postura para a aprendizagem, podemos dizer que o modelo de bom aluno evoluiu nas últimas décadas. O corpo silencioso já não obtém tanto sucesso sob o olhar de alguns professores.

Serres (2020) entende que a aprendizagem se transformou a ponto de ser compartilhada e ter alto valor nas mídias. Em seu livro *Polegarzinha*, ele apresenta a impossibilidade de ignorar esse tipo de informação.

Quanto oncologistas não confessam ter aprendido mais em blogs de mulheres com câncer de mama do que nos anos de faculdade? Especialistas em história natural não podem mais ignorar o que dizem on-line os fazendeiros australianos sobre os hábitos dos escorpiões; nem os guias de áreas protegidas dos Montes Pireneus, sobre o que se diz da migração das camurças. (SERRES, 2020, p. 76).

Contudo, a visão de corpo infantil mudou. Uma criança saudável era uma criança gorducha com bochechas rosadas e avantajadas que o adulto adorava apertar. Nos dias atuais, as crianças querem imitar os modelos de garotas magras com rostos esqueléticos; enfim, a visão distorcida sobre padrão de beleza chegou aos pequenos.

Medina (2002) diz sobre a interpretação do corpo, a compreensão que vai além da presença. O autor compactua com Descartes sobre corpo e alma serem objetos distintos.

A conquista de um corpo politicamente ideal causa até hoje transtornos principalmente nos mais jovens. Discussões sobre corpo nunca estiveram tão evidentes. “O corpo é sinal da alma, é o instrumento do espírito.” (MEDINA, 2002, p. 49).

O corpo é concreto, é coisa, é objeto, carne que apodrece. Não deveria haver julgamento sobre corpo feio e bonito. Vivemos em um país que possui muita pobreza e miséria, e quem está passando por isso? O corpo, aquele que passa fome e frio, enfrenta a seca, possui feridas, se suja, essa é a situação de muitos de nós. (MEDINA, 2002).

Tratar o ser humano (corpo) como ser existente abrange desenvolvimento da sociedade. Devemos preservar o corpo na escola, na aprendizagem e nas discussões sociais, em sua total integridade.

Já vivemos a EF higienista, mecanicista, esportivista e hoje obtemos novo olhar, nova leitura sobre o corpo relacionado ao meio em que vivemos. A liberdade de o corpo ser quem realmente é.

Para Fraiha (2016), o corpo deveria se movimentar sem ordem e de forma livre, autônoma, criativa, reflexiva. Afinal, o movimento é algo expressivo, possuidor de sentido. Carregamos emoções diversas que ninguém pode sentir além de nós mesmos.

Quando se trata da escola, as condutas corporais devem estar inclusas juntamente aos conhecimentos prévios dos alunos, adquirindo assim possibilidades outras de movimento. Tais práticas não poderiam, de forma alguma, ser hábitos aleatórios.

O movimento surge na individualidade e, além dela, ele é resultado também de interações ambientais, sociais e de interesses em comum que se atualizam em diferentes momentos históricos. Os alunos criam seu próprio repertório cultural no ambiente em que estão inseridos. A proposta curricular da EF deve acompanhar essas mudanças e propor estímulos para os alunos se desenvolverem, possibilitando novas condutas de movimento. (NEIRA, 2008).

A cultura corporal se constrói por vivências pedagógicas, resignificando paradigmas já construídos. Vivências passadas não são ignoradas, pelo contrário, é delas que se extraem diferentes tipos de conhecimento e ideias. A cultura corporal reconhece a importância do repertório já adquirido e entende que é através dele que desenvolvemos mais ideias de acordo com nossa contemporaneidade.

Deve haver diálogo no ensino da EF, troca de experiências, interações, para assim construir com os alunos significados sobre as práticas corporais nas aulas.

Transformadas em objeto de estudo, as práticas corporais são vistas como artefatos culturais gerados no campo de disputas da cultura mais ampla, é o que lhes imprime os signos dos grupos sociais em que são criadas e recriadas. (NEIRA, GRAMORELLI, 2017, p. 13).

As tecnologias digitais chegaram à educação de forma lenta e foram ampliadas nas redes estaduais, municipais e particulares. A grande dificuldade dos profissionais de educação talvez seja como utilizar de forma otimista as TDICs. Ter um *tablet* para cada aluno e não possuir estratégia para usá-lo torna a implementação das TDICs sem sentido.

Só a sala de informática ou acesso à *internet* não se faz suficiente ao interesse dos alunos no ambiente escolar. A formação no curso de graduação ainda se encontra escassa quando relacionada às tecnologias digitais, porém muitos professores têm se empenhado em utilizar as TDICS a seu favor, pesquisando, adaptando e as dominando. Talvez o que de fato falte na educação seja a formação continuada e estímulo aos professores para a utilização das TDICs.

Segundo Fraiha (2016), quanto à EFE, ainda não estão em evidência propostas robustas relacionadas ao uso das TDICs. Embora já saibamos que a inclusão digital estimule diferentes saberes e competências, facilitando trabalhos interdisciplinares, elas não estão claras nos planos de ensino e no projeto político-pedagógico (PPP) de algumas escolas.

Pelo fato de a EF ser uma disciplina de teor mais prático e especializada no movimento e expressão do corpo, os professores acreditam que não é necessário incrementar em suas aulas tais tipos de tecnologias. As TDICs podem ajudar nas boas práticas do professor, contemplando seus conteúdos de forma mais dinâmica e didática.

Almeida Júnior (2011) sugere plataformas digitais com atividades específicas de EF. Por exemplo, se o professor vai trabalhar com o tema ginástica, ele pode criar uma fonte de pesquisa num espaço virtual e inserir assuntos pertinentes, como vídeos, reportagens, artigos, atividades, filmes, tudo que achar interessante e ir atualizando, além da opção de compartilhar com outros colegas, permitindo que eles também alimentem essa plataforma.

Assim como no cinema, as imagens revelam um mundo de possibilidades reflexivas e imaginárias, permitindo-nos um olhar mais apurado dentro da educação. Entretanto, a escola não considera formalmente em seu currículo a alfabetização para a leitura da imagem. Somos alfabetizados para ler e escrever textos escritos, mas não para ler e descrever imagens. Se a formação educativa se voltasse também para esse tipo de alfabetização, a leitura de mundo de todos os envolvidos na educação, por certo, também se sensibilizaria e se educaria.

Afirma Fusaro (2020, p. 61) que “O uso criativo e bem conduzido da fotografia e do cinema, em sala de aula, pode se mostrar um grande aliado na alfabetização também para a leitura do não verbal”.

Fusaro (2018), em seu livro *Artes tecnológicas*, diz sobre as linguagens como tipos de signos utilizados na comunicação. Nesse sentido, a música, o teatro, o cinema, a fotografia são considerados linguagens. Ademais, quando pensamos em que tipo de linguagem as TDICs se encaixam, entendemos como uma forma de linguagem que resulta em determinada forma de pensar.

Infelizmente, a leitura não verbal ainda não alcançou seu merecido espaço na formação dos professores. O tipo de estudo oferecido nas graduações e nas escolas privilegia a linguagem verbal. Não dá para se negar a imagem num mundo onde a mistura de linguagens soa tão evidente. Um processo civilizatório relacionado à temática audiovisual seria de grande valia para as aulas obterem outro formato, tornando-se mais interessantes tanto para os alunos quanto para os professores.

Fusaro (2020, p. 75) analisa que

[...] a leitura comporta, em nossa abordagem, a amplitude de linguagem verbal (textos) e não verbal (imagens). Um professor que não se atualiza constantemente por meio de leituras consistentes e interessantes, sobre todas as áreas e não somente a sua, está destinado, como qualquer pessoa desinformada, a não ler o mundo com a devida amplitude de possibilidades.

Nós, educadores, precisamos refletir sobre as atuais formas de linguagens oferecidas, e não as ver como concorrentes. Pensando nas TDICs como linguagem, elas podem ser aplicadas em qualquer nível escolar, dando-nos oportunidade de alcançar diferentes idades; contudo, são necessários alguns cuidados, como uma análise se o modelo tradicional de ensino não está impregnado na “aula sob o viés tecnológico”.

A educação como parte de suas funções deveria aguçar a curiosidade, qualidade essa vivida pelos pequenos. A curiosidade faz parte da inteligência. A educação do futuro prevê utilização dos conhecimentos prévios dos alunos e despertar a pesquisa para conhecimentos especializados. (MORIN, 2000).

2.3 BNCC, tecnologias e Educação Física: reflexões

De acordo com Sabino Neto (2020), a EF tem sua voz na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essa importante disciplina pertence à área de linguagens, juntamente com arte, língua portuguesa e inglesa.

Dentro da BNCC, é incentivada a execução de tecnologias no sexto e sétimo ano do ensino fundamental I. A Unidade Temática são jogos e brincadeiras. O objeto do conhecimento são jogos eletrônicos, com os seguintes códigos de habilidades:

(EF67EF01) Experimentar e fruir, na escola e fora dela, jogos eletrônicos diversos, valorizando e respeitando os sentidos e significados atribuídos a eles por diferentes grupos sociais e etários. (EF67EF02) Identificar as transformações nas características dos jogos eletrônicos em função dos avanços das tecnologias e nas respectivas exigências corporais colocadas por esses diferentes tipos de jogos. (BRASIL, 2017, p. 233).

Considerando a intencionalidade do documento, não se vê sugestões ou propostas para tal tema. Além do mais, pensando que as tecnologias digitais estão presentes desde a primeira infância, há falta desse ensino aplicado aos demais anos e até mesmo na educação infantil.

É importante uma avaliação sobre se essa mídia possui condições de chegar devidamente às instituições de um ponto de vista educacional. Afinal, como executar jogos eletrônicos dentro da escola? De que forma podemos adaptar esse tema? As instituições educacionais têm estratégias para alcançar todos os alunos dos sextos e sétimos anos? As outras séries não trabalharão tais conteúdos?

Devemos considerar tais demandas e não esquecer do mediador que conduz a aula: o professor. Existem subsídios formativos para que ele trabalhe esse tema?

É inegável a presença de dificuldades que a escola enfrenta para seguir a BNCC, mas pelo bem da educação existe aquele professor que dará “seus pulos” para conseguir passar o conteúdo de forma exemplar. Não haverá pessimismo aqui apontando somente dificuldades. Sabemos que elas existem, mas sabemos também que existe o professor que pesquisará sobre origem, conteúdo, animação, trilha sonora desses jogos eletrônicos e apresentará de forma brilhante a seus alunos, através de vídeos, links, desenhos, revistas, etc. É possível.

Nesse sentido, Neira (2018) considera que a EF tende a ser um tipo de aula que envolve o movimento. Por que a BNCC propõe os jogos eletrônicos como objeto de conhecimento? Não são os jogos eletrônicos o percalço e sim como eles são apresentados no documento, além de aparecer somente nos sextos e sétimos anos do ensino fundamental.

Segundo Sabino Neto (2020), quando estudamos o que a BNCC propõe sobre jogos tecnológicos, podemos contextualizar algumas hipóteses: os jogos eletrônicos estimulam diversas habilidades e inteligências múltiplas, estão em alta, proporcionam diversidade cultural e ainda possibilitam contato do jogador com pessoas do mundo todo. Porém, por outro lado podemos associar os jogos eletrônicos ao sedentarismo, obesidade e dependência, dificultando possibilidades corporais do movimento, ou seja, entende-se que deve haver um mínimo de entendimento entre a importância do jogo eletrônico e da atividade física.

De acordo com Fronza e Cardoso (2016), existe uma variação de jogos eletrônicos chamados *exergames*. Esses jogos são voltados à prática de atividade física e tem sentido dentro

da EF, mas infelizmente esse formato ainda não se encontra ao alcance e conhecimento de todos.

O currículo da EF não é algo pronto e definitivo. Ele se ajusta de acordo com o desenvolvimento social em que estamos inseridos, as linguagens se movem de acordo com nossa realidade, mas cabe a questão: será mesmo que temos ideia de como fazer um currículo de acordo com as necessidades dos alunos? Porventura estamos acertando?

Correia (2016) entende que a EF não possui currículo fixo. Tão pouco deveria; afinal, a sociedade se encontra em constante mudança. O currículo deve estar em sintonia com o saber especializado, envolvendo culturas e atualidades do nosso cotidiano.

A humanidade tem certo apreço pela pesquisa, descoberta e aprendizagem. Evoluímos até aqui porque tivemos curiosidade em aprender, criar, inovar.

Muitas vezes, em nosso plano de ensino não nos lembramos de colocar itens que possam estimular os alunos a se envolverem na prática pedagógica; focamos no conteúdo e não no protagonismo dos pequenos.

3 O *SMARTPHONE* COMO RECURSO DIDÁTICO APLICADO ÀS IMAGENS E À EDUCAÇÃO FÍSICA

3.1 Gerações X, Y e Z e as tecnologias digitais na escola

A classificação das gerações X, Y e Z se iniciou ao fim da segunda guerra mundial, quando os soldados voltaram para casa no pós-guerra. A partir daí, veio a curiosidade de se analisar os comportamentos da época dentro dessa realidade social e histórica.

Antigamente, a troca de geração acontecia a cada 25 anos. Essa informação se justificava, pois era nesse tempo que as famílias criavam seus filhos. Atualmente, essa “estrutura se modificou” e hoje prevemos novas gerações em mais ou menos a cada dez anos ou num marco de algum acontecimento tecnológico. Com o resultado dessas mudanças, surgiu a necessidade da configuração das gerações. (FAVA, 2014).

Segundo Indalécio e Ribeiro (2017), com a mistura das diferentes gerações, é possível que elas se influenciem resultando em experiências positivas, como também em conflitos. A compreensão, de ambas as partes, de que existem diferenças entre gerações já estabelece um grande passo para a minimização de possíveis conflitos. De acordo com Grossi e Fernandes (2014), as gerações possuem determinadas especificidades comportamentais e culturais durante determinada época.

A geração patriarcal (anterior a 1940) era composta por famílias despretensiosas que tinham uma média de dez filhos e trabalhavam em lavoura, produzindo, em muitos casos, seu próprio alimento. Já a geração *boomer*, dos nascidos entre 1940 e 1960, pertenceu a sujeitos que tinham o desejo de emprego para toda a vida, segurança, único casamento e isso era para eles sensação de êxito e sonho realizado. O número de filhos diminuiu e foi para uma média entre um e três. A geração *boomer* não buscava desafios profissionais e foi nessa época que a independência financeira e emocional da mulher começou a ganhar espaço somente nessa geração.

A geração X é dos nascidos entre 1960 e 1980. São naturalmente os filhos da geração *boomer* que provocaram alvoroço em sua época, quebrando alguns tabus; um deles foi o sexo antes do casamento, a ida a baladas e a maior independência das mulheres. Essa geração ganhou pessoas mais ambiciosas e dependentes do seu trabalho para que, através dele, conseguissem realizações materiais e, conseqüentemente, pessoais.

Os nascidos entre 1980 e 1995, chamados de geração Y, são pessoas com características mais resilientes e gostam de fazer diversas coisas ao mesmo tempo. Precisam ser desafiados e

veem a globalização como um assunto positivo e que faz parte de mudanças necessárias à população. Essa geração personaliza seu trabalho, mantém o otimismo e pensa com a certeza de que dias melhores virão. Eles se adaptam em diferentes empregos, procurando sempre se desenvolver profissionalmente, obter confiança e espírito de equipe por onde passar.

Os da geração Z, derivados dos anos 1995 e 2010, já nasceram com as tecnologias digitais em sua volta. Eles são dependentes dessa nova realidade, acompanham as mudanças tecnológicas digitais e se adaptam a elas com maior facilidade, além de utilizar do celular como uma extensão do corpo.

A geração Alfa, segundo Fava (2014), é nomeada com o nascimento das pessoas a partir de 2010. Essa geração é considerada a terceira geração de nativos digitais. Eles não têm pretensão de ter filhos e, se por acaso o tiverem, será com uma idade passada dos trinta anos. A geração Alfa tem mais recursos disponíveis que as outras gerações e se importam com objetos de valor e riquezas. Farão parte de uma sociedade predominantemente narcisista, querendo conquistar a mais alta liberdade de forma solitária. Além de ter mais acesso à informação, presume-se que o aprendizado para eles será facilitado devido a esse acesso ao conhecimento.

Fava (2014) compreende que os nativos digitais têm ganhos assim como perdas em seu convívio em sociedade; a resolução de problemas para esses nativos acontece de forma rápida, porém, quando se trata do repertório de raciocínio matemático e linguístico, eles estão cada vez menores no decorrer das gerações; entretanto, no que diz respeito à leitura de imagens, espaço e tempo e multitarefas, eles possuem grandes facilidades. Essas qualidades são fruto do convívio com novas tecnologias, como jogos, aplicativos, redes sociais e afins.

A geração Alfa se encontra muito diferente das gerações anteriores, desde o jeito de se vestir, expectativas de vida, o jeito de falar. As crianças que antes subiam em árvores, corriam atrás de galinhas e brincavam nas ruas até tarde, agora ficam no celular jogando, tirando fotos e fazendo coreografias no *Tiktok*⁴. Assim como as brincadeiras, a comunicação também mudou. Hoje, como Serres (2020) diz em seu livro *Polegarzinha*, as crianças se comunicam de outra forma: com os dedos, dedos esses que deslizam sobre a tela do celular, *tablet*, além de olhos atentos no computador. Essa diferença nos permite saber o quanto as gerações mudaram juntamente com a comunicação, fazendo-nos pensar sobre as mudanças acontecidas nas profissões e certamente na educação.

Ensinar para uma nova época gera dúvidas.

⁴ É um aplicativo de vídeos curtos, nele é possível visualizar, curtir, comentar, produzir, compartilhar e interagir com outros usuários.

Se pensarmos que o corpo do professor era aquele corpo contador de histórias, que escrevia na lousa com letra de pergaminho e usava cartilha para alfabetizar, hoje, com a mudança de geração, suas posturas também mudaram. Entender sobre *datashow*, livros de forma *on-line* e *smartphone* gerou uma mudança de paradigma que não agradou a todos.

As crianças, alunos de EF, já se mostram envolvidos com a cultura digital, gerando mais um entre tantos desafios aos professores: ensinar uma geração totalmente diferente da deles tecnologicamente falando. Saber lidar com as particularidades de cada aluno e entender minimamente de TDICs não é tarefa fácil, já que por trás desse planejamento digital vemos a falta de formação e incentivo da gestão e falta de material didático para tal feito. Os professores precisam a todo o momento se reinventar com os recursos que possuem para adentrar ao mundo tecnológico do aluno.

Os polegares, assim como Serres (2020) nomeia, são os sujeitos empenhados no que diz respeito ao manuseio das tecnologias digitais, passando-nos, entre outras coisas, sensação de liberdade, pois fornece uma realidade de educação livre e sem limitações de lugar.

A Polegarzinha nos representa, adaptando-se nessa nova realidade digital e nos atizando a acompanhá-la mesmo com todas as dificuldades encontradas e já discutidas.

A geração Alfa nos exigiu mudanças. O conhecimento foi distribuído. Hoje, ele se encontra em todo lugar: a geração do *QRCode*, das imagens tiradas em diferentes lugares, o conhecimento que estava guardado a sete chaves, na biblioteca, na sala de aula, em um auditório, agora se encontra por aí, disponível para quem quiser desfrutar. Os aparelhos tecnológicos, juntamente com a sociedade e seu comportamento, transformaram-se em algo amplo.

Embora as outras gerações desconsiderem o mundo virtual do real como uma via de mão única, o desafio para essa geração é dosarem a vida *on-line* juntamente com a *off-line*.

3.2 O *smartphone* como aparelho audiovisual

O grande autor brasileiro Ariano Suassuna (2013), em sua obra *Iniciação à Estética*, entende que quando nos referimos ao bonito já demonstramos de certa forma dificuldades em lidar com o que é considerado feio. Embora sejam subjetivas questões como feio e belo, as pessoas são cativadas pelo prato de comida melhor apresentável, pela roupa com cortes elegantes, pela bola mais colorida. Esse belo possui relação com equilíbrio, proporções e cores, além de existir uma relação de harmonia. Ora, não vamos deixar de lado aqui o considerado

feito, pois ele também atrai, ele expressa, faz sentir, chorar, rir. Porém, quando mostramos uma foto “embaçada, torta e pouco harmoniosa”, por exemplo, os alunos mostram opiniões diversas sobre a “beleza da foto”.

Andrei Tarkovski (1998), em sua magistral obra *Esculpir o Tempo*, refere-se à imagem como algo que tem como poder expressar a própria vida. Há eternização de um momento e um misto de sentimentos envolvidos nesse determinado “pisar de olhos”. Quanto mais cabal a foto, mais singular ela será. Ela expressa a vida e a ideia de verdade.

O celular, de acordo com Chagas (2019), possui beleza, diferentes estímulos sensíveis, e a imagem que ele pode captar junto com o efeito que ele pode causar na foto torna o aparelho atrativo aos consumidores de tecnologias digitais. Sua câmera dispõe ao usuário tanto registros mais simples como mais elaborados; a expressão do momento capturado pode chegar ao íntimo do narrador. Mas não é somente a tela do celular. Estamos vivendo em tempos cercados de telas, desde a da televisão, *outdoor*, *notebooks*, todas com tamanhos e resoluções diferentes.

Além disso, ficar sem o celular pode deixar algumas pessoas inseguras e com a sensação de falta de algo, já que a tela tátil facilita seu manuseio comparado a outras telas, além de suas diversas funções.

Essa nova relação entre mãos, dedos, visão, audição e tela ficam expostos e afinados quando se trata de seu manuseio, que é diferente de somente observar. O mexer com os dedos aproxima o usuário da tela, o que permite a relação de cuidado e toque no aparelho. Segundo Chagas (2019, p. 70), “[...] as telas móveis tornaram a relação entre dedos-tela algo natural e cotidiano, abrindo uma nova era onde tocar a tela é tão importante quanto apenas olhar para elas”.

Antigamente, o controle remoto era algo deslumbrador; poder mudar de canal sem encostar na televisão e com apenas um clique era algo surpreendente. Agora, a tela *touch-screen* (tela sensível) responde a um simples encostar dos nossos dedos, proporciona-nos rapidez e contato com o mundo. As telas assumem esse reinado e com características multifuncionais: acesso a contatos, agenda, *scanner*, jogos, música, televisão, foto, vídeo, de forma rápida e compacta, claro. (CUNHA, 2010).

Hoje, já é visto com naturalidade uma entrevista de emprego sendo feita por aplicativo, e até o setor educacional já se comunica através do aparelho celular. Em diversas escolas, já vemos reuniões de equipe sendo realizadas por videochamada.

As telas viraram um negócio milionário. Ganha a marca que proporcionar ao cliente um celular com mais atrativos, atrativos estes que variam desde preço, qualidade, rapidez e melhor

resolução. As novas telas substituem as anteriores e se encontram disponíveis para os mais variados gostos, condições financeiras, perfis, trabalho e lazer.

A imagem produzida pelo celular, que antes era considerado algo sem importância por ser produzida de forma amadora, hoje alcançou seu devido valor: o que antigamente era algo particular, hoje pode virar público, valer dinheiro, fama e prestígio; uma imagem pode ser apropriada pelos canais de mídia e disseminada ao mundo. A qualidade da foto ou vídeo conta, é claro, mas se for algo relevante já se torna inestimável mesmo com sua qualidade duvidosa (enquadramento, resolução, foco).

Mesmo sem nenhum treinamento profissional, as pessoas conseguem gravar vídeos, tirar boas fotos e ainda realizar montagens. O audiovisual nunca esteve tão evidente. Depois dessa explosão de celulares pelo mundo, as representações visuais mudaram de cara; uma simples foto pode virar um registro avaliativo dentro da escola. (CUNHA, 2010).

O cotidiano agora é contemplado por imagens, seja daquelas do prato de comida que tiramos, da criança brincando, ou de uma foto dentro de um banheiro de um bar. Isso tudo virou material afetivo importante, e que pode ser realizado a qualquer momento da vida do usuário, além da facilidade de não precisar usar a parafernália que uma câmera profissional normalmente exige. É só pegar da bolsa ou bolso o celular e tirar uma foto. Nada mais.

O celular proporciona produção de conteúdo já que tem subsídios tecnológicos para isso; ou seja, é possível produzir pesquisa com tal aparelho. Os recursos da telefonia possibilitam produção de conhecimento audiovisual e sua facilidade de transporte é um facilitador do ponto de vista logístico.

3.3 A escola e sua relação com o *smartphone*

As coisas acontecem sem mesmo estarmos prontos. Quando menos se espera, estamos graduados, trabalhando em escolas e dando conta de um monte de coisas que nem imaginávamos, inclusive de um aparelho portátil que pode diversas coisas, entre elas compartilhar conhecimento com cerca de 30 alunos.

Para Serres (2020), instruir é de longe muito mais fácil que educar, pois instrução é dar informação. Entretanto o educar... Esse, sim, causa trabalho, pois no educar você forma o sujeito, e formar o sujeito de uma geração diferente da sua pode acarretar dificuldades; talvez uma delas seja chegar a uma sala de aula e saber que alguns dos estudantes já pesquisaram algo sobre o qual você dirá, isso porque eles têm acesso à informação na palma da mão, literalmente. Eles já sabem o assunto da aula e podem pesquisá-la no *smartphone* quando quiserem.

O acesso à informação se encontra em um momento imediatista, fazendo-nos questionar como serão os modelos de escolas e universidades daqui pra frente. Muitas atividades que antes eram pesquisadas através de papéis impressos hoje se resolvem pelo uso do celular, trazendo dúvidas de como serão os próximos modelos de ensino.

As tecnologias móveis foram benéficas até no armazenamento de documentos. Os livros, por exemplo, que antes eram armazenados somente em bibliotecas, hoje estão presentes em aplicativos específicos de forma eficaz. No quesito de locomoção, o celular faz sua história. A facilidade da participação de reuniões *on-line*, sem precisar sair de casa, já faz diferença na vida de algumas pessoas.

O celular dispõe de áudio, vídeo, imagem e texto, entre outras funções que desperta desejo entre eles, e o compartilhar de conhecimento entre os professores e os próprios alunos facilita a compreensão das diferentes informações, visto que cada um de nós detém determinados conhecimentos que, juntos, deixam-nos mais habilidosos.

E então entra a escola com o papel principal: a compreensão do que deve ser dividido e levado aos alunos. O poder coletivo de aprendizagem que existe na escola e dentro da educação física escolar, o paradigma da junção de novas e antigas mídias, assumindo um renovo.

É visto como importante nesta seção tratar da falácia sobre convergência das mídias. Primeiramente, é válido compreender o significado do termo convergência; entende-se como direção para um mesmo lugar. Diferente do que se pensa, a convergência não vem de aparatos tecnológicos, ela acontece por meio de interações.

A convergência das mídias é mais do que apenas uma mudança tecnológica. A convergência altera a relação entre tecnologias existentes, indústrias, mercados, gêneros e públicos. A convergência altera a lógica pela qual a indústria midiática opera e pela qual os consumidores processam a notícia e o entretenimento. Lembrem-se disto: a convergência refere-se a um processo, não a um ponto final. (JENKINS, 2015, p. 43).

Esse processo que Jenkins (2015) relata em seu livro *Cultura da convergência* nos faz refletir sobre a necessidade da convergência dentro da educação. Ela compreende um processo que abrange múltiplas dimensões, dentre elas as TDICs.

Porém, vale ressaltar que a convergência acontece além do seu uso tecnológico. É através dos diferentes modos de interação e dos múltiplos meios em que as informações são trocadas que ela se concretiza, e cada vez mais, e por bem, o celular está fazendo parte da convergência, visto que possibilita tais interações. Registros feitos por sua câmera para avaliar o desenvolvimento da classe, aplicativos com informações pertinentes para as aulas, vídeos,

acesso à *internet*, tudo isso é encontrado dentro do celular, sendo facilmente discutido e compartilhado.

Por toda essa facilidade, a pergunta que não quer calar: por que não utilizar o aparelho celular para produção de conteúdos audiovisuais dentro da escola? Áudio e imagem estão no celular e cada vez com melhor qualidade, desde os primeiros modelos de celulares com câmera, até hoje só houve melhorias em relação a suas resoluções e foco, além do som que vem acoplado e melhorado a cada novo modelo, a partir de um microfone em suas extremidades.

A utilização de imagem é mais uma opção de material pedagógico para se trabalhar na sala de aula. A contextualização das técnicas entre autor e modelo, além do compartilhamento de informações, pode se tornar um processo de convergência.

É possível, com o aparelho celular, produzir vídeos, mesmo que de forma amadora. A própria *internet* já nos oferece produtos prontos, além de existir a opção de criar algo novo e diferenciado juntamente com os alunos. É inegável a importância em apreciar o que já está produzido para trazer à tona debates em sala de aula. Discutir com o aluno sobre a qualidade do que já existe se torna importante ação para estabelecer critérios sobre o que se produz e o que se consome. (CUNHA, 2010).

Esse pequeno aparelho pode interferir tanto positivamente como negativamente na didática do professor e na participação dos alunos dentro da sala de aula (que pode ser uma quadra). Ele afeta na beleza dos trabalhos já realizados, dado que os recursos que ele possui possibilitam alterações. A invenção do celular e seu aprimoramento foram um marco na história da humanidade e daqui pra frente fica difícil pensar em um mundo sem ele, já que o aparelho celular é visto como aparelho de consumo de alta qualidade e vendas.

O conhecimento já não está mais arquivado dentro de uma biblioteca ou sala de aula. Ele se expandiu, e os corpos também. Eles saíram do silêncio e da quietude. Uns dizem ser baderna, outros dizem ser autonomia. Mas o que se observa é que, com essa mudança, a prática pedagógica do professor também necessitou de novas direções, resultando em reflexões, conflitos e necessidade de mais formações.

Nesse sentido, os estudos no campo da antropologia do consumo constataam que, muito além da mera função utilitária, os bens carregam significados e atuam como sistemas de comunicação. Os indivíduos utilizam os bens para constituir a si mesmos e ao mundo, criando desta forma um universo compreensível. (SILVA, 2007, p. 2).

Com a utilização dos aparelhos móveis, “o mundo” ficou acessível. Ele, agora, cabe na palma de nossa mão. Em tempos em que a sociedade exige de nós flexibilidade, rápidas adaptações e tomadas de decisões, a transcendência da *internet* nos coloca essa opção. Visto que estamos num mundo com possibilidades outras de ensino e aprendizagem, precisamos,

juntamente com a gestão e os alunos, desenvolver aptidões emocionais e didáticas para lidar com a utilização dos aparatos móveis.

A LDB explicita que alguém é competente quando “articula, mobiliza valores, conhecimentos e habilidades para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação”. Assim, o indivíduo competente seria aquele que age com eficácia diante da incerteza, utilizando a experiência acumulada, partindo para uma atuação transformadora e criadora. As competências mobilizam habilidades, sendo ambas classificadas e associadas a comportamentos observáveis. (FAVA, 2014, p. 116).

Ainda em Fava (2014), temos que o sistema de ensino Paideia, criado na Grécia antiga no século V, antes de Cristo, visava à formação teórica e prática do sujeito. As pessoas iam às praças para fazer atividades que tinham como pretensão formar a pessoa como cidadão. Nos tempos atuais, vemos outros modelos de ensino, entre eles, o termo chamado *mobile learning* (aprendizagem móvel) que relaciona conteúdos educativos e tecnologias móveis em momentos síncronos como assíncronos. Estes momentos podem ser espaços de aprendizagem, que discorrem de diferentes formas e que independem do espaço físico. Os aparelhos móveis podem agregar informação em conteúdos já prontos, além de novas propostas de aprendizagens. (BRASIL; SANTOS; FERENHOF, 2018).

Entre outros aspectos, as inovações tecnológicas se tornaram dominantes na vida cotidiana. Celulares, computadores, *softwares* e redes virtuais fazem parte da comunicação contemporânea participando diretamente nos hábitos e formas de se relacionar, levando-nos a pensar sobre o que de fato constitui nossa sociedade.

Mesmo que a todo tempo passemos por transformações tecnológicas, ainda existem dificuldades presentes na sociedade em se adaptar em meio a tantas mudanças repentinas.

Neira (2008) entende que a educação está envolvida através de práticas pedagógicas, estruturas físicas, políticas públicas e planos educacionais, que requer ajustes. Esses ajustes se devem às mudanças da sociedade.

Segundo Merije (2012), com um celular na mão o aluno talvez não aprenda a matemática da forma como aprenderia em uma sala de aula, mas poderá aprender de outra forma, que seja mais eficiente e atrativa para sua vida. A tecnologia digital apresenta diversas opções de aprendizagem e desenvolve a curiosidade nos estudantes.

O educador Sugata Mitra, uma das referências mundiais em educação tecnológica, relata sua experiência no chamado *Hole in the wall* (Buraco no Muro). Ele colocou um computador com *internet* num buraco de um prédio com acesso à favela de Nova Delhi, na Índia, com livre acesso a crianças e percebeu que elas, mexendo nesse computador, aprenderam muitas coisas sozinhas; ou seja, com esse estudo, entende-se que se disponibilizarmos acesso às tecnologias

digitais às crianças, haverá, além de curiosidade, alguma forma de aprendizado (MITRA *et al.*, 2005).

Mitra *et al.* (2005) tratam sobre o estímulo que os professores podem dar aos alunos, e com isso, não me refiro a ensinar a ligar ou printar⁵ uma tela de celular. Um dos propósitos da educação entre tantas coisas é ensiná-los a diferir o certo do errado num mundo onde somos bombardeados de informação a cada segundo. Isso se torna mais relevante do que ministrar uma aula de como abrir uma página no *Google*, por exemplo. A página do *Google* eles podem aprender a mexer sozinhos.

Existem diferentes formas de utilizar as redes sociais que estão no celular como objeto pedagógico, jornais e revistas *on-line* sobre a escola e seus eventos, *podcast*⁶, resgate de fotografias antigas para socialização, imagens de momentos da escola, trabalhos feitos pelos alunos, essas e outras opções são possibilidades que temos ao utilizar o *smartphone*. As imagens valem muito e, graças ao *smartphone*, são possíveis de serem produzidas de forma rápida e instantânea.

A tecnologia digital, de certa forma, afetou até o “diálogo” feito nos aparelhos digitais; o objetivo: muita informação para passar em curto período de tempo, resultando abreviações que ganharam espaço e deu outro sentido à fala. Pessoas com dificuldades nessas novas escritas não conseguem em alguma medida entender ou realizar essas abreviações. Essa escrita rápida, que até um tempo atrás era motivo de deboche, hoje virou um diferente tipo de manifestação de linguagem.

3.4 Aparelho celular como recurso potencial de aprendizagem

Os dispositivos móveis cabem na palma de nossa mão e podem ser acessados em quaisquer lugares. Os *laptops*, *ipads* e *smartphones* evoluíram e trazem consigo cada vez mais velocidade, aumento da duração da bateria, *design* e recursos, tornando-se ferramentas ubíquas de acesso ao conhecimento e informação.

O celular virou um instrumento rico de aprendizagem e comunicação. A era da aprendizagem no aparelho celular ganhou notoriedade.

Segundo Santos *et al.* (2017), o professor consegue orientar sua classe no processo de ensino-aprendizagem com o uso de novas tecnologias. O aparelho celular facilita o acesso das informações aos alunos: a facilidade do deslizar das mãos e do mundo que se abre em tela,

⁵ É um recurso utilizado que salva a imagem que está presente na tela do celular.

⁶ Programa de áudio que pode ser ouvido na internet, baixado ou reproduzido em plataformas de *streaming*.

disponibilizando aulas, vídeos, reportagens, filmes, realça o quanto pode ser significativo este aparelho em sala de aula.

Serres (2020) diz que, quando as crianças utilizam o celular, elas ativam diferentes tipos de neurônios, comparados aos estudos, envolvendo livro e quadro negro.

“Por celular, têm acesso a todas as pessoas; por *gps*, a todos os lugares; pela internet, a todo o saber: circulam, então, por um espaço topológico de aproximações, enquanto nós vivíamos em um espaço métrico, referido por distâncias.” (SERRES, 2020, p. 19).

Hoje, escrevemos nossa história através da utilização de tecnologia celular. Se existe dúvida, utiliza-se das inúmeras opções de pesquisa na *internet*, a compra de um livro *on-line* ou o assistir de um vídeo, por exemplo.

A parte mais motivante de se ter um *smartphone* é saber que ele possui diferentes mídias e meios de comunicação, facilitando produções e interações.

Esse desenvolvimento das tecnologias móveis foi um grande feito para a humanidade, pois diversos afazeres realizamos via *smartphone* de forma facilitada e minimizando certas burocracias, como o pagamento de contas, acompanhamento de notícias em tempo real, bolsa de valores etc. Devido a essa praticidade, o celular otimiza o tempo do ser humano em diferentes aspectos, e na escola não é diferente. O professor pode apresentar em sua aula músicas ou vídeos com seu *smartphone* (ao invés de preparar a televisão ou aparelho de som para este fim) fazendo com que sua prática docente chegue mais rápido ao aluno.

Segundo Santaella *et al.* (2013), uma preciosa invenção foi o *QRCode* (*Quick Response Code*, ou código de resposta rápida) que permite que os *smartphones* escaneiem informação digital através de um código, o que nos coloca em acesso à informação de forma instantânea e em segundos.

Santaella *et al.* (2013, p. 21) ressalta cinco eras tecnológicas juntamente com seus dispositivos de intervenção.

- os meios de comunicação de massa eletromecânicos;
- os eletroeletrônicos;
- o surgimento de aparelhos, dispositivos e processos de comunicação *narrowcasting*⁷ e pessoais;
- o surgimento dos computadores pessoais ligados a redes teleinformáticas;
- e os dispositivos de comunicação móveis.

As tecnologias eletromecânicas trouxeram os suportes da era da reprodutibilidade técnica. Um exemplo desse suporte são as linhas de produção de revistas, máquinas fotográficas, telefones analógicos, avançando para os aparelhos eletroeletrônicos; o rádio e a

⁷ Divulgação de informações para um público seletivo, não há divulgação geral.

televisão que se tornaram os principais meios de comunicação. Com essa explosão de tecnologias, o baixo custo chegou ao público, tornando-se um produto cultural e de massa, os queridinhos rádio e televisão aparecem cada vez mais trazendo novidades: telenovelas, radionovelas, música, programas específicos, jogos esportivos.

Com a aceitação do público, o investimento nessa área aumentou; começou a ser fabricado o videocassete, o videogame, controle remoto e afins, tudo para facilitar a vida dos sujeitos. O precioso quarto momento se dá com a chegada dos computadores e os aparelhos telefônicos; era só entrar em uma loja e adquiri-los. Pronto. O acesso ao mundo se encontrava acessível. Deu tão certo que os novos aparelhos *ipads* e *iphones* chegaram e renderam milhões em lucro para seus fabricantes. Chegamos, então, ao nosso quinto momento: comunicação *on-line*, conexão rápida e acessível. Na subseção a seguir, será apresentado, de forma mais profunda, o estudo sobre *smartphone* e suas relações com a escola, a EF e o audiovisual, mostrando ao leitor suas potencialidades e que através delas podemos construir e compartilhar conhecimento.

3.5 Educação Física, *smartphone* e TDICs: relações

Merije (2012) nos apresenta alguns dados pertinentes sobre este nobre aparelho, o *smartphone*, que chegou a nossas mãos há pouco mais de 30 anos: “Em 1947, nos Estados Unidos, o laboratório Bell desenvolveu um sistema telefônico de alta capacidade, interligado por diversas antenas, sendo que cada antena era considerada uma célula. Por isso o nome de “celular”.” (MERIJE, 2012, p. 20).

No ano de 1990, o celular chegou ao Brasil e, desde então, nosso país não foi mais o mesmo.

Depois de tanto aperfeiçoamento deste aparelho, vamos tentar imaginar nossa vida sem ele. Será que é possível? Será que conseguimos ficar sem esse aparelhinho mágico que cabe no bolso e “realiza milagres”?

Quando falamos sobre dispositivos móveis, uma das primeiras coisas que pensamos é sobre o celular. Sua utilização se tornou essencial na vida das pessoas, pois ele é de fácil manuseio.

Quando se trata da EF escolar juntamente com as tecnologias digitais (especificamente o uso do *smartphone* em sua atuação docente), a disciplina de EF ainda é vista como conteúdo de viés prático e naturalmente possui bloqueios relacionados à área das TDICs. Isso se justifica pelo fato de ela (EF) não necessitar de tecnologias inseridas em seu hábito, utilizando em sua

maioria movimentos corporais. A EF ainda é vista por muitos como disciplina que se resolve com meia dúzia de bolas e pequeno espaço físico. Por que então se envolver com essa parafernália tecnológica toda se a EF lida com o corpo?

Difícil estabelecer conexões entre corpos e aparatos digitais quando o pensamento é limitado na corrente de que a EF é somente o movimento em si e que não existe nada mais que possa contemplá-la.

De acordo com Guimarães (2018), a EF possui especificidades como dança, ginástica e esportes, e auxilia os alunos a entender sobre a conscientização do corpo, favorece a espontaneidade e autonomia e as tecnologias digitais utilizadas de acordo com cada perfil de turma se torna interessante aos alunos que, em sua maioria, possuem uma “vida digital” ativa.

O processo de ensino-aprendizagem que esperava que todos também aprendessem dessa mesma forma não sobreviveu aos atuais tempos líquidos⁸ e ainda bem por isso. O aprendizado acontece, em diversos casos, de forma personalizada e as crianças conseguem fazer múltiplas tarefas ao mesmo tempo; escrevem, conversam, ouvem música, apresentando-nos variadas formas de ensinar. Ela acontece também pela interação. A educação tem como propósito dar sentido à vida do aluno e não somente uma simples informação aleatória e fora de sua realidade. Compreende-se como importante o uso do celular a esta geração nativa que é atraída por este aparelho de pequeno porte tão potente que pode levar você a conhecer o mundo.

Grossi e Fernandes (2014) citam que há diferentes formas de aprender, dentre elas: aprendizagem visual, cenestésica e auditiva. Na aprendizagem visual, o aluno aprende pelo olhar, observando tudo ao seu redor; na cinestésica, o aluno aprende por meio de estímulos táteis, ele precisa tocar nos objetos; na aprendizagem auditiva, o aluno ouve o que está acontecendo em seu meio e com isso consegue se apropriar de algum conhecimento. “Portanto, cada pessoa aprende de uma forma diferente ou muitas vezes aprende pelas três formas em momentos diferentes da vida escolar.” (GROSSI; FERNANDES, 2014, p. 55).

Ainda não se sabe se a sociedade mudou devido às TDICS ou se as TDICS mudaram por causa da sociedade; mas o que de fato se sabe é que houve mudanças significativas devido às tecnologias digitais, que viraram, inclusive, desafios para a maioria dos professores. Embora existam muitos caminhos para percorrermos, uma opção seria a adequação das tecnologias digitais nos cursos de graduação nas licenciaturas; afinal, apresentar a importância das TDICS ao futuro professor já o engaja nessa atual realidade digital.

⁸ Tempos líquidos significam situações que mudam de forma rápida e, nesse meio, as coisas não são feitas pra durar.

Na próxima seção, será analisada e discutida a pesquisa de campo efetuada junto a professores voluntários. Verificaremos o cotidiano das aulas que eles detêm sobre suas práticas em relação ao *smartphone* e à fotografia. A fotografia é um dos registros de imagem que tem o poder de expressar desde algo simples até algo mais complexo e de reproduzir a vida pela imagem, ainda que congelada em um instante no tempo. Partindo desse pressuposto foi que surgiu a motivação em verificar como os entrevistados lidam com a fotografia em suas aulas. Já é sabido que as novas tecnologias têm ampliado seu espaço no cenário brasileiro alcançando também a educação e mostrando novas possibilidades de aquisição do conhecimento. O *smartphone* se inclui nesse papel como um potente instrumento pedagógico e digno de ser pesquisado na área da EF, disciplina essa obrigatória na educação básica.

4 METODOLOGIA

Os anos de 2020 e 2021 foram considerados atípicos; a pandemia do Coronavírus se instalou, causando milhares de mortes, desempregos e fome. A configuração educacional também sofreu mudanças juntamente com suas formações e práticas docentes. Por este motivo, esta pesquisa de campo foi realizada de forma *on-line*. Um questionário elaborado via *Google Forms* foi enviado por *e-mail* para todos os 66 professores que atuam na Educação Física escolar no ensino fundamental I da Prefeitura Municipal de Jundiaí (SP), tanto para os efetivos da rede quanto para os temporários.

Nesta pesquisa, procurou-se analisar o perfil dos professores participantes, verificando se utilizam e quais os desafios que enfrentam na relação entre *smartphone* e as aulas de EF.

O questionário aplicado teve como objetivo entender se os professores de EFE da rede municipal de Jundiaí (SP) utilizam o *smartphone* em suas práticas pedagógicas e, se utilizam, com quais ferramentas o fazem.

As primeiras perguntas tiveram o intuito de verificar o perfil do grupo participante; foram elas: o nome, o tempo que leciona na Prefeitura Municipal de Jundiaí (PMJ), se possui alguma especialização, outra graduação, mestrado e/ou doutorado.

Todos os entrevistados aceitaram participar como voluntários da pesquisa sem qualquer tipo de ônus.

Nove professores responderam ao questionário. Carinhosamente, nós os chamaremos com os nomes de algumas atividades que fazem parte de conteúdos da Educação Física Escolar: professor Amarelinha, professor Corda, professor Corre Cotia, professor Dança, professor Esporte, professor Ginástica, professor Lutas, professor Pega-pega, professor Queimada.

Todas as respostas, na íntegra, estão no anexo.

Os professores trabalham na PMJ em um tempo que varia entre 6 meses e 16 anos. Foi realizado também um levantamento sobre os mesmos possuírem algum tipo de especialização e/ou outra graduação, além da exigida para o cargo.

Além do levantamento citado acima, foi perguntado também se possuem algum título de mestrado ou doutorado e qual a área estudada.

O professor Corda, assim carinhosamente chamado, fez mestrado na área de Ciências da Saúde, e seu doutorado foi na área de Biologia Celular.

Já o professor Dança possui mestrado na área de Pedagogia da Motricidade Humana. Os títulos das pesquisas dos referidos professores não foram divulgados por motivo de sigilo às suas identidades.

Todos os professores entrevistados possuem alguma formação além da graduação em Educação Física, o que é desejável, já que a formação é importante para o desenvolvimento do pensamento crítico, questionamentos e aspectos cognitivos. Uma explicação ao aluno, por exemplo, requer estratégias que podem ser construídas através de formação, pesquisa e troca de experiências.

É importante a junção da teoria e prática docente como competência para o ensino-aprendizagem, pois, com essa experiência, o professor possui condições de levar ao aluno informações relevantes sobre diversos assuntos, fazendo ligação entre o estudado e o praticado em suas aulas, de forma coerente.

4.1 Perguntas e respostas

A partir daqui serão analisadas as questões respondidas pelos professores referentes às suas práticas docentes e ao *smartphone*. Um dos questionamentos foi saber se eles possuem aparelho *smartphone* e todos responderam que sim. A próxima investigação era saber se os professores utilizam algum tipo de tecnologia digital (TV, rádio, DVD, entre outros) em suas aulas e de que forma a utilizam.

Nas respostas, verificou-se que todos os entrevistados de alguma forma utilizam de tecnologia digital, porém, ainda não se aproveitam das diversas funções do *smartphone* como parte de sua prática educativa. Existe certo receio em utilizar o *smartphone* nas aulas, seja por medo de os alunos reclamarem de um excessivo uso, ou pelos professores realmente não acharem necessário.

Dos nove professores entrevistados, apenas três citaram em suas respostas a palavra celular ou *smartphone*. Não apareceu em nenhuma resposta algum incentivo para a utilização desse aparelho por parte da gestão escolar.

A terceira questão a ser compreendida foi sobre o *smartphone* ser auxiliador na elaboração de plano de ensino, aulas e rotina na disciplina de EF. Cinco professores dos nove participantes responderam que o utilizam para pesquisa e consulta de seu plano de ensino; os outros quatro professores responderam que não utilizam para esse fim.

Percebe-se que, nesse momento, o *smartphone* se torna um aparelho de consulta, já que é compacto e pode ser levado na sala de aula ou na quadra, proporcionando ao professor revisão das atividades que precisa ensinar aos alunos.

Outra pergunta foi sobre a utilização do recurso *smartphone* na prática docente, ou seja, durante as aulas de EF. Foi listada uma resposta negativa, três respostas que continham

o uso da fotografia como recurso pedagógico, e as outras cinco respostas tinham citadas outras formas de utilização, como o *Youtube* e aplicativos relacionados à EF. Percebe-se que há um misto de ferramentas utilizadas, porém sem nenhum padrão formado. Cada professor utiliza o celular da forma que acha conveniente. A hipótese que se tem é que os mesmos podem ter receio de explorarem mais o aparelho, falta de tempo, de incentivo e formação específica dada pela própria Unidade de Gestão e Educação (UGE), ou possivelmente as instalações da escola não têm adequação para tal utilização, haja vista falta de sinal de rede ou de *wi-fi*.

Um questionamento que se achou pertinente foi referente aos professores que utilizam o *smartphone* em suas aulas: será que eles perceberam algum tipo de diferença ou melhora em suas práticas? A maioria disse que sim, que o *smartphone* é um aparelho facilitador de registros para possíveis avaliações posteriores, que traz expectativas aos alunos por ser um aparelho tecnológico, que é fonte de pesquisa minimizando possíveis dúvidas dos alunos e do professor, e que pode ser apoio musical, já que ele possibilita ter aplicativos próprios para esse fim.

Embora seu uso seja explorado de diversas formas, ainda se percebe pouca empregabilidade dele nas aulas. Os entrevistados concordam que as aulas poderiam ser melhores quando se tem maior aproveitamento do aparelho, porém, ainda não se vê um estímulo por parte da gestão escolar para esse tipo de manuseio.

Foi especulado se o celular poderia ser mais utilizado nas aulas de EF e as respostas foram afirmativas; suas funções agregam na sala de aula, tornando-a mais dinâmica. Dentro das respostas, o professor Esporte relatou que não há necessidade da utilização do *smartphone* na prática docente, esta não necessita de intervenções tecnológicas, mas para preparação de aulas e pesquisa é interessante. O professor Pega-pega citou que deveria haver um empenho da escola para facilitar seu uso; com caixas amplificadas e *internet*.

Foi colocado como última questão outras observações que os voluntários achassem pertinentes sobre o *smartphone* e as práticas. O professor Esporte relatou ser importante usar o *smartphone* na EF, porém dever-se-ia fugir um pouco dessas tecnologias e experimentar situações reais e concretas, pois as aulas de EF ainda são os melhores momentos para isso.

O professor Corre Cotia relatou que o *smartphone* pode sim facilitar processos e análises, minimizando alguns entraves que podem acontecer nas aulas, relacionados ao tempo, por exemplo.

Já o professor Dança relatou que o uso excessivo do *smartphone* em sala de aula não é saudável e os alunos percebem e comentam que o "Pro tá no celular". Seria importante,

baseado nessa resposta, que o professor explicasse à classe a função do *smartphone* em suas aulas.

Baseado nos dados que esse questionário nos apresentou, houve identificação de pouco manuseio dessa tecnologia móvel, porém fica claro que há, por parte dos professores, entendimento sobre a importância de sua utilização nas aulas. A intenção não é culpá-los pelas dificuldades apresentadas, mas sim apontar sua existência e como podem ser minimizadas. Durante essa pesquisa, o leitor poderá contemplar o projeto de intervenção baseada no resultado deste questionário.

O uso do celular é determinado também por fatores culturais. Apesar de ser um objeto globalizado, nem todos possuem facilidade em manuseá-lo. Ele propõe sentimento de afeto, pois vincula os sujeitos através da comunicação, na construção da identidade através de contato com o mundo.

A maioria dos entrevistados acredita que o celular faz diferença tanto na prática do professor, trazendo registros e pesquisas, como na vivência dos alunos. Seria importante a compreensão de que o celular não é inimigo da escola; pelo contrário, ele pode trazer vários benefícios tanto para pesquisa, registros, avaliação e a própria prática docente.

Durante o questionário, percebeu-se que os professores voluntários concordaram sobre a importância do celular dentro da escola; todavia, ainda existem alguns bloqueios relacionados à sua utilização, sejam eles por falta de subsídios físicos, apoio ou incentivo da gestão pedagógica, falta de formação específica ou receio de os alunos criticarem o professor pelo seu manuseio.

Os professores compreendem o *smartphone* como ferramenta tecnológica que dispõe de aplicativos, vídeos e música, que são importantes para o contexto da aula: avaliação, pesquisa, registros, comunicação.

Nesse sentido, utilizar o *smartphone* nas aulas de EF se torna uma das diversas possibilidades de contato dos alunos com o mundo. A comunicação, através das tecnologias digitais, incluindo o *smartphone*, é cada vez mais presente nos tempos atuais e importante para a prática docente do professor.

5 PROJETO DE INTERVENÇÃO

Nesta seção será apresentada uma proposta de intervenção baseada na problemática desta pesquisa. Ela nos mostrou que alguns professores ainda possuem certa dificuldade na utilização do *smartphone* e da fotografia no cotidiano das aulas de Educação Física. Diante disso, detectamos a necessidade de encontros formativos para incentivar a utilização da leitura de imagem e minimizar as dificuldades de utilização do *smartphone* na EF do município de Jundiá (SP).

A intenção não é substituir o giz, a lousa ou o livro impresso pelo uso do celular, mas, sim, situá-lo como mais um potente instrumento pedagógico nas aulas e oportunizar aos alunos diferentes e criativos momentos de aprendizagem.

“Ô professora, seu celular não é o...?”. Não é incomum se ouvir esse tipo de comentário por parte dos alunos. Em geral, eles conhecem diversas marcas, desempenho e uso de recursos. Para eles, é comum ver o professor com um aparelho celular e, se deixar que mexam, alguns vão possuir mais técnica de manuseio do que nós, os proprietários. Quando se pede para o aluno tirar uma fotografia, alguns já sabem até configurar o brilho, o foco e o temporizador, entre outras coisas.

Bianchi e Pires (2010) nos incitam curiosidade em entender como as instituições educacionais particulares e públicas vêm se apropriando das TDICs dentro da sala de aula. Não está explicitado estratégias de formação continuada para seu uso e, dessa maneira, observa-se resistência por parte do corpo docente, relacionada a esse tema.

É possível que o celular e a fotografia sejam ainda mais utilizados na escola. Uma sugestão para esse fato acontecer é a geração que direciona formações e orienta os professores a desenvolver criticidade relacionada ao papel importante do celular na educação. Essa criticidade se desenvolve através de leitura, troca de informações, interações práticas e escuta ativa, pois ouvir o aluno é uma oportunidade de desenvolver a criticidade, entender do que o aluno realmente precisa.

O desenvolvimento desta proposta de estudo inclui o pensar sobre uma nova formação para o professor do século XXI, pois é importante que, na utilização dos recursos tecnológicos, especialmente o *smartphone*, o professor compreenda seu uso no processo de construção do conhecimento.

5.1 O início: UGE e o Núcleo de Educação Física

Para o planejamento desta intervenção foram considerados os níveis hierárquicos da UGE. A PMJ possui núcleos de áreas específicas dentro da educação; existe o Núcleo de EF, Artes e de Língua Inglesa. Esses núcleos são responsáveis pela formação desses professores, entre outras atribuições. A UGE disponibiliza também formações gerais que envolvem todos os educadores, independentemente da área de atuação.

Partindo do desenvolvimento desta pesquisa, o que se percebeu é que não existe uma fala homogênea sobre o uso do *smartphone* e da fotografia na sala de aula. Esses assuntos estão “soltos” e cada escola entende, age (ou não) de um jeito a respeito dessa temática, entendida como extremamente importante na atual educação. Além, também, de o Núcleo de EF e UGE não explorarem tanto esses materiais em suas formações específicas. O objetivo desta proposta de intervenção é primeiramente realizar formações entre o Núcleo de EF, a UGE e as escolas, para que elas se aproximem e vejam como relevante a inserção das potencialidades do *smartphone* e da fotografia para as aulas de EF.

A proposta é integrar a utilização da fotografia e do *smartphone* entre todos os segmentos escolares, Núcleo de EF e UGE. Baseado nessas informações, entende-se que o Núcleo de EF se torna forte aliado a discutir a implementação do *smartphone* na prática pedagógica, juntamente com a UGE, promovendo assim melhores formas de incorporar o celular e a fotografia na EFE e até em demais áreas educacionais.

A produção de material específico, relacionando as TDICs, *smartphones* e fotografias, organizado pela UGE e o Núcleo de EF, irá preparar professores e gestão escolar para que com confiança e conhecimento possam programar a inserção dessa nova ferramenta pedagógica dentro de suas práticas pedagógicas.

Primeiramente, faz-se necessário realizar um levantamento sobre se são, e como são utilizadas as tecnologias digitais e *smartphones* dentro das escolas, como elas são empregadas e de que forma esse assunto é discutido pela gestão escolar, professores e alunos.

A UGE, possuindo essas informações, juntamente com o Núcleo de EF, montará uma formação que contenha conhecimento específico, parte prática, interações entre os professores e demais funcionários da escola e, em um próximo momento, atividades com os alunos. Será sugerido um nome fantasia “*Smartphone* e EF” com a pretensão de envolver tanto questões audiovisuais como de tecnologias móveis, e contará com a participação de funcionários e alunos da escola.

Será preparado um modelo de questionário para a escola, a fim de mapear informações e, baseado nelas, preparar os conteúdos formativos.

Segue abaixo perguntas que se julgou pertinentes para o questionário:

- 1) Na concepção de sua unidade escolar, qual a importância do *smartphone* e a fotografia para a educação?
- 2) Foi realizada alguma reunião/formação com os professores sobre utilização de *smartphone* e fotografias nas aulas de EF?
- 3) Houve em algum momento roda de conversa com os alunos sobre tecnologias móveis nas aulas de EF?
- 4) É ou já foi passada alguma informação para os alunos sobre a utilização de imagens e *smartphone* na EF?
- 5) Os professores e gestão acham possível incrementar o *smartphone* em seus planos de aula dentro da EF?
- 6) De acordo com professores e funcionários de sua escola, de que modo as imagens e *smartphone* poderiam agregar nas aulas de EF?

Baseada nessas respostas, a UGE e o Núcleo de EF encontrarão um ponto de partida para o início das reuniões.

A escola, como espaço de interação, estimula alunos e professores a trocarem experiências sobre tecnologias digitais. O compartilhamento de um aplicativo (por exemplo, um vídeo, um efeito numa fotografia) contribui para o aprendizado e enriquecimento cultural.

Conforme Ehrenberg e Neira (2018, p. 124), “Por meio da troca de significados, os saberes iniciais são ampliados com destaque para sua dimensão pedagógica que subsidiará as futuras intervenções docentes”.

Após o mapeamento realizado, serão iniciadas formações que acontecerão, em um primeiro momento, de forma quinzenal, buscando promover consciência, troca de experiências e esclarecimento de dúvidas no que diz respeito à utilização do celular em sala de aula.

Foi criado um cronograma para melhor organização deste projeto.

5.2 Cronograma do projeto

Início: O envio do questionário às escolas, com a finalidade de realizar o mapeamento sobre o *smartphone* e as tecnologias digitais.

Segunda etapa: Início da formação entre gestão escolar, UGE e Núcleo de EF.

Título da primeira formação: Tecnologias digitais na atualidade e na educação.

Conteúdo programático: O surgimento das TDICs, suas definições e como elas estão se desenvolvendo em nossa educação. Os tipos de TDICs e aparelhos tecnológicos possíveis para se utilizar na prática docente e troca de informações sobre como elas são vistas pelos participantes da formação.

Título da segunda formação: A importância do *smartphone* na sociedade e possíveis aplicações na EF.

Conteúdo programático: Surgimento e evolução do *smartphone* em nossa sociedade. As características das gerações X, Y e Z dentro das temáticas tecnológicas. Momento de atividades práticas entre os participantes, relacionadas à exploração do *smartphone* e suas ferramentas pedagógicas.

Título da terceira formação: A fotografia e o vídeo para além de registros avaliativos.

Conteúdo programático: O surgimento de vídeos e imagens. A importância deles dentro e fora da educação. Discussão e apresentação de conteúdos ligados à EF no *smartphone*; imagens e vídeos referentes à postura de movimentos ligados à EF, jogos e conteúdo específico da EF.

Título da quarta formação: *Smartphone* e fotografia na EF – parte 1.

Conteúdo programático: Demonstração de conteúdos educativos sobre EF existentes no celular. Momento de prática discutida e, em seguida, divisão em grupos pelos próprios participantes e apresentação aos demais. Pesquisa sobre aplicativos que envolvam jogos, esportes e brincadeiras. Como realizar a aplicação prática nas aulas de EF. Momentos práticos e troca de experiências entre os participantes

Título da quinta formação: *Smartphone* e fotografia na EF – parte 2.

Conteúdo programático: Demonstração de conteúdos educativos sobre EF existentes no celular. Momento de prática discutida e, em seguida, divisão em grupos pelos próprios participantes e apresentação aos demais. Pesquisa de aplicativos que envolvam danças, lutas e ginástica. Como realizar a aplicação prática nas aulas de EF. Momentos práticos e troca de experiências entre os participantes.

Última etapa: Avaliação.

Será enviada para os professores e gestores uma avaliação via *Google Forms* sem a necessidade de identificação, com a finalidade de obter um *feedback* sobre a formação, abertura para sugestões, críticas e comentários que acharem pertinentes, para uma formação mais assertiva. Com essas respostas, teremos um fechamento entre UGE e Núcleo de EF, concluindo a primeira parte do projeto.

É preciso que a gestão escolar tenha consciência dos benefícios que o celular pode trazer nas aulas e se empenhar na formação dos professores a respeito desse assunto.

De acordo com Betti *et al* (1998, p. 58),

O meio tecnológico moderno, em particular a invasão da mídia e o emprego de aparelhos eletrônicos na vida cotidiana, modela progressivamente outros comportamentos intelectuais e afetivos, novos modos de ver e compreender. As novas gerações nasceram neste novo meio.

Os professores, adquirindo conhecimento e respaldo, obtêm mais segurança para planejar suas aulas e aplicá-las, orientando seus alunos sobre as várias utilidades do celular para o aprendizado, que pode ser fonte de pesquisa educativa, além de armazenar conteúdos importantes para reflexão, e que a fotografia pode ser apreciada e utilizada para prática corporal.

5.3 Professores e alunos

A cultura sobre o audiovisual mudou. O emprego de aparelhos tecnológicos influenciou no comportamento da grande maioria das pessoas, incluindo os pequenos. A escola como um todo deve compreender que os alunos estão cada vez mais expostos às novas linguagens audiovisuais, por isso a necessidade de observação, já que eles estão em um momento geracional diferente do nosso (de gerações anteriores).

Realizada a formação com professores e gestão escolar, iremos para a segunda etapa do projeto “*Smartphone* e EF”, que será sobre o *smartphone* na prática docente nas aulas de EF.

Segundo a BNCC, documento que a UGE utiliza como norteador da educação de Jundiaí,

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. 213).

Diante de mudanças, tanto culturais como sociais, cabe rever o projeto político-pedagógico da escola, fazendo um alinhamento sobre a utilização do *smartphone* na prática docente.

É fundamental frisar que a Educação Física oferece uma série de possibilidades para enriquecer a experiência das crianças, jovens e adultos na Educação Básica, permitindo o acesso a um vasto universo cultural. Esse universo compreende saberes corporais, experiências estéticas, emotivas, lúdicas e agonistas, que se inscrevem, mas não se restringem, à racionalidade típica dos saberes científicos que, comumente, orienta as práticas pedagógicas na escola. (BRASIL, 2017, p. 213)

Pensando no conteúdo temático que agregará o projeto “*Smartphone* e EF”, o tema escolhido será ginástica. Esse módulo, segundo a BNCC, possui propostas que são construídas de formas diferentes, organizando-se em:

(a) ginástica geral; (b) ginásticas de condicionamento físico; e (c) ginásticas de conscientização corporal. A ginástica geral, também conhecida como ginástica para todos, reúne as práticas corporais que têm como elemento organizador a exploração das possibilidades acrobáticas e expressivas do corpo, a interação social, o compartilhamento do aprendizado e a não competitividade. Podem ser constituídas de exercícios no solo, no ar (saltos), em aparelhos (trapézio, corda, fita elástica), de maneira individual ou coletiva, e combinam um conjunto bem variado de piruetas, rolamentos, paradas de mão, pontes, pirâmides humanas etc. Integram também essa prática os denominados jogos de malabar ou malabarismo. (BRASIL, 2017, p. 217).

Achou-se importante explicar com detalhes sobre a ginástica geral, tema esse que será abordado durante a sequência didática do projeto.

A temática ginástica dentro do “*Smartphone* e EF” se desenvolverá durante seis aulas no terceiro ano do ensino fundamental I, informando aos leitores que, na PMJ, as aulas de EF têm duração de uma hora cada e acontecem duas vezes por semana, totalizando três semanas de projeto.

O professor irá realizar roda de conversa em todas as aulas antes e depois das atividades para alinhar combinados, investigar o conhecimento prévio dos alunos, receber *feedback* sobre as atividades, além de troca de reflexões sobre as aulas.

O andamento das aulas acontecerá conforme segue abaixo.

Primeira aula: roda de conversa sobre conhecimento prévio do tema ginástica na EF, explicações sobre tipos de ginástica: ginástica competitiva e ginástica escolar. Após a troca de experiências e mapeamento do conhecimento prévio dos alunos, haverá parte prática com conteúdo de alongamento. Inicialmente, serão apresentadas aos alunos fotos de exercícios pelo celular, pesquisas sobre ginástica no site *Google* e pelo aplicativo *Alongamento & Flexibilidade*. Os alunos farão os movimentos baseados no que a professora apresentar e irão tirar as dúvidas que surgirem. Para finalizar esse momento, será feita roda de conversa para troca de experiências entre os alunos e escuta sobre suas percepções durante a aula.

Segunda aula: os alunos assistirão pela televisão que se encontra dentro da sala de aula, pareada com o *smartphone*, vídeos sobre a modalidade de ginástica artística, pelo site *Youtube*.

Na parte prática, eles farão aquecimento com a brincadeira pega pega, realizarão movimentos de estrelinha e abertura, dirigidos e orientados pela professora, e ao final da prática farão os exercícios de alongamento que aprenderam na aula anterior.

No momento final, os alunos serão ouvidos na roda de conversa mediados pelo professor.

Terceira aula: será realizado aquecimento com a brincadeira pega pega espelho; os alunos que forem pegos farão a pose que desejarem e, para serem salvos, outro aluno deverá imitá-los. Na sequência, os alunos farão novamente os movimentos gímnicos de estrelinha, abertura e aprenderão o movimento de rolamento para frente. Na aula, serão disponibilizados colchonetes e haverá explicação do movimento e demonstração através de imagens no celular, previamente selecionadas pela docente. Haverá em todas as aulas rodas de conversa antes e depois das atividades.

Quarta aula: roda de conversa; logo após, será realizado o aquecimento com polichinelos e a brincadeira chamada pega-pega ajuda: a criança que for pega deverá dar a mão para quem a pegou sem soltá-la e assim sucessivamente até formar uma “corrente” humana que acaba quando todos forem pegos. Os alunos farão rolamentos para frente e aprenderão rolamentos para trás, além da iniciação de parada de mão. Eles serão orientados pela professora, irão assistir vídeos e fotos e serão filmados com a finalidade de se verem e, com a orientação da professora, poder aperfeiçoar os movimentos.

Quinta aula: serão realizados alongamentos diversos; em seguida, serão lembrados os rolamentos, a abertura, a parada de mão, o alongamento; haverá a atividade de ponte. Será utilizado o celular para eles verem algumas imagens e vídeos sobre os movimentos, como elemento gímnico, além das fotos e vídeos feitos como registro.

Sexta aula: como encerramento, a professora pedirá aos alunos produção de registros do aprendizado nas aulas.

As construções e registros realizados pelos alunos possuem diversos significados. Essas produções são solicitadas pelo professor e pela escola, com o intuito de investigar o que o aluno apreendeu naquela fase de estudo. Usaremos como exemplo o celular, o quanto o aluno conhece de atividades que possam atrelar a EF e o *smartphone*.

O principal objetivo do projeto de intervenção é que os alunos evoluam em seus aprendizados, tanto para a área de tecnologias quanto para a EF.

As linguagens audiovisuais e tecnologias eletrônicas, como o celular, por exemplo, devem estar presentes no planejamento do professor. O plano de ensino deve contemplar diferentes estímulos nas aulas. (BETTI *et al*, 1998).

Nesta pesquisa é especificada a inserção do *smartphone* na prática docente da EF, mas nada impede de que o projeto alcance outras disciplinas, propondo-se pela gestão um trabalho multidisciplinar.

Segundo Sabino Neto (2020), a cultura digital contribui para o processo de mudança dentro e fora da nossa profissão. Ser professor é uma profissão que transforma o outro por meio de um conjunto de ações. Essas ações podem envolver tecnologias digitais.

Na era de *smartphones*, fotografias e vídeos, a escola em sua totalidade deverá propor subsídios para um alinhamento tecnológico digital, pensando no conhecimento individual e coletivo dos alunos. Diante do uso do *smartphone*, criamos algumas possibilidades: utilizá-lo como mero aparelho acumulador de jogos e fotos ou usá-lo para adquirir conhecimento e reflexão crítica, o que propõe deixar de lado a vontade de jogar e/ou mexer nas redes sociais e compreender a infinidade de outros acessos que ele pode proporcionar.

5.4 Apresentação dos resultados

A pesquisa possibilitou diagnosticar a postura dos docentes relacionada ao uso do celular em sua prática pedagógica. Entende-se que eles ainda possuem algumas ressalvas relacionadas a essa prática. A fotografia está inserida dentro das aulas, porém sem a profundidade que ela merece. As atividades corporais envolvidas na EF não precisam ser isoladas, elas podem utilizar de outras ferramentas para acontecer.

Mesmo se tratando de um aparelho com vastos recursos tecnológicos, ainda existe significativa quantidade de professores que desconhecem o importante papel que o celular pode desempenhar nas aulas de EF.

Devemos, como professores, estar preparados para as respostas comportamentais dos alunos, que se exprimem de modo físico e/ou afetivo seja durante a exposição de fotos ou na interação com um aplicativo, vídeo ou movimento.

A partir dos registros feitos pelos alunos, anotações da professora, fotos e vídeos, serão realizadas duas ações: a primeira será uma reunião de encerramento com o Núcleo, os supervisores da UGE, diretores e professores, com base no material produzido, avaliando o processo e os resultados.

A segunda ação é expor esse trabalho aos demais alunos e funcionários, via *Google* sala de aula, no momento de formação e nos murais da própria escola.

É importante que os estudantes sintam que um dos papéis da educação é permitir a apropriação crítica dos conhecimentos estudados. Descobrir o que o aluno já traz é de suma importância, mas transcender esse conhecimento é fundamental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa surgiu da curiosidade em entender como funciona a utilização do *smartphone* nas aulas de EFE, saber que existe um aparelho de potência tão significativa que não é tão explorado me causou certa curiosidade. A trajetória desta dissertação acarretou reflexões sobre a prática pedagógica tecnológica entre o professor de EF e seus alunos.

O processo de inserção do *smartphone* na EF não é algo que se incorpora imediatamente. É necessário tempo, apoio da gestão escolar e de outras instituições envolvidas, material didático disponível e formação pertinente. Esse processo de inserção está em constante movimento, afinal, cada equipe escolar possui diferentes pontos de vista e recursos a respeito das tecnologias digitais e funções do *smartphone* nas aulas.

No decorrer da pesquisa, foi observado que o professor não é o único detentor de conhecimento; ele, como protagonista, deve utilizar também do conhecimento dos alunos para mediar, orientar e compartilhar essas informações durante as aulas. A escola é o lugar para a fala, expressão, linguagem, simbolizando os saberes adquiridos durante o processo de aprendizado.

Partimos da hipótese de que os professores possuem expectativas e otimismo quanto à utilização do *smartphone* nas aulas de EF, além de acharem apropriados muitos dos recursos que ele oferece: pesquisa em *sites*, gravações, fotografias e aplicativos. Neste viés, entendeu-se que, do mesmo jeito que há condutas promissoras dos professores, há também forte receio em seu manuseio e utilização. Uma das alternativas propostas nesta pesquisa foi a construção de formações específicas sobre tecnologias móveis, começando pela UGE da PMJ e seu Núcleo de EF, perpassando pela gestão escolar, professores, demais funcionários e, finalmente, alcançando os alunos. Sem essa construção de conhecimento e pesquisa entre todos os envolvidos do segmento educacional, o caminho para o *smartphone* ser instrumento pedagógico nas aulas se torna ainda mais longo e árduo.

As imagens fotográficas apresentam ao leitor caminhos percorridos, desenvolvimento, períodos significativos e representação do mundo. Essas representações possuem momentos ricos de aprendizagem e reflexão e não deveriam ser utilizadas apenas para portfólios, murais ou materiais para avaliação escolar.

O trabalho com a fotografia na EFE possibilita, além do registro do movimento, a produção das narrativas dos alunos, valorizando seu corpo e o do outro, sua postura e seu contexto global. Ela é uma ferramenta de baixo custo que, bem articulada pelo professor, auxilia na produção de saberes e reflexões. Ela captura peculiaridades coletivas e individuais, possibilitando aos alunos e ao professor discussões sobre posturas, gestos individuais e coletivos, entre outros.

A fotografia possui o poder de atrair, expor, conectar, admirar, imaginar e o professor pode aproveitar esses caminhos para gerar significados, ressignificados e interpretações nas aulas de EF.

A importância da troca de experiências e do espaço de fala para os alunos se torna papel fundamental para o aprendizado acontecer de forma significativa. Além desse planejamento necessário nas aulas nas quais o aluno também é protagonista, as instâncias hierárquicas devem compreender o importante papel das TDICs na EF e disponibilizar subsídios para que os professores consigam exercer seu trabalho de forma ainda mais brilhante. Deve existir parceria e apoio para que o professor se sinta acolhido e amparado. A viabilização do *wi-fi* por todo espaço escolar, *smartphone* próprio para a prática docente, *smart TV* nas salas de aula, *tablets* para os alunos, câmeras fotográficas e formações constantes para todos os funcionários da escola, são apostas assertivas que apoiam o planejamento do professor referente ao uso do *smartphone* e das TDICs na sala de aula.

Levar o conhecimento tecnológico digital para os alunos é ressignificar o que muitos entendem sobre o *smartphone* ser mero aparelho de jogos e fotografias; é explorar o conhecimento prévio deles e realizar o direcionamento para o caminho pedagógico. A intenção é utilizar o *smartphone* como aliado pedagógico, juntamente com a fotografia, valorizando e desconstruindo o pensamento superficial que muitas vezes se carrega sobre sua importância.

Introduzir novas tecnologias digitais dentro da escola, inclusive na EF, é atualizar a escola em seu tempo.

O celular, como já mencionado durante a pesquisa, possui variadas potencialidades: memória digital, informações, fotos e vídeos, haja vista que esse material não se perde e pode ser utilizado para correção de movimentos, imagem, pesquisa e análise dos conteúdos pertinentes relacionados à EF, suas possibilidades e funções podem diversificar as aulas, propondo novos formatos de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, Admir Soares de. **Foto e Grafias: Narrativas e Saberes de professores/as de educação física**. 2011. 493 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/250784>. Acesso em: 25 jan. 2021.
- ANTONIO JUNIOR, Wagner. **Educação, tecnologias e cultura digital**. Bauru: Edição do autor, 2015. *E-book Kindle*.
- BENEDETTI, Raimo. **Entre pássaros e cavalos: Marey, Muybridge e o pré-cinema**. São Paulo: SESI-SP editora, 2018.
- BETTI, Mauro; SILVA, Eliane Gomes da; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. Uma gota de suor e o universo da Educação Física: um olhar semiótico para as práticas corporais. **Kinesis**, Santa Maria, v. 31, n. 1, p. 91-106, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/135139>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- BETTI, Mauro. Educação física e cultura corporal de movimento: uma perspectiva fenomenológica e semiótica. **Journal of Physical Education**, Maringá, v. 18, n. 2, p. 207-217, 2. sem. 2007. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/3277/2343>. Acesso em: 25 fev. 2021.
- BETTI, M. O que a semiótica inspira ao ensino da educação física. *Revista Discorpo*, São Paulo, n.3, p. 25-45, 1994. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/281407725_O_que_a_semiotica_inspira_ao_ensino_da_educacao_fisica. Acesso em: 17 dez. 2021.
- BETTI, Mauro *et al.* **A janela de vidro: esporte, televisão e educação física**. Campinas: Papirus, 1998.
- BIANCHI, Paula; PIRES, Giovani de Lorenzi. Possibilidades para o ensino-aprendizagem com TICs na Educação Física escolar: uma experiência com blogs. **Cadernos de formação RBCE**, Campinas, v. 1, n. 2, p. 45-55, mar. 2010. Disponível em: <http://goo.gl/nGwbYk>. Acesso em: 5 mar. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.
- BRASIL, Sullivan Borges; SANTOS, Beatris Parol dos; FERENHOF, Helio Aisenberg. Mobile Learning: um estudo exploratório sobre aprendizagem com mobilidade no Brasil. **International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)**, [s. l.], v. 7, n. 19, p. 12-24, 2018. Disponível em: <http://stat.entrever.incubadora.ufsc.br/index.php/IJKEM/article/view/5239/5395>. Acesso em: 12 abr. 2021.

BUCCINI, Marcos. O instante e o movimento: a influência da fotografia de Muybridge e Marey. **Cartema**, Revista do programa de pós-graduação em Artes Visuais UFPE-UFPB, Recife, v. 6, n. 6, p. 60-73, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/CARTEMA/article/view/234555/27738#>. Acesso em: 12 jul. 2021.

CHAGAS, Adriano. **A imagem portátil**: celulares e audiovisual. Curitiba: Appris, 2019.

CORREIA, Walter Roberto. Educação Física Escolar: o currículo como oportunidade histórica. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 831-836, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/YHzwwFpnp6B9Kq58qxpLdHC/?stop=next&lang=pt&format=html>. Acesso em: 12 maio 2021.

CUNHA, Oswaldo Norbim Prado. **Imagens em trânsito**: o telefone celular e as novas estéticas audiovisuais. 2010. 106 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8LYFZS/1/disserta_o.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

DAMASCENO, Vinicius Oliveira *et al.* Imagem corporal e corpo ideal. **Revista brasileira de ciência e movimento**, Taguatinga, v. 14, n. 1, p. 87-96, 2006. Disponível: https://www.researchgate.net/profile/Vinicius-Damasceno/publication/236019947_Imagem_corporal_e_corpo_ideal/links/0c960531add4bd3b16000000/Imagem-corporal-e-corpo-ideal.pdf. Acesso em 15 abr. 2021.

DIAS, Monica Roberta Devai *et al.* As correlações entre tecnologia e a perspectiva freiriana: aportes para a superação da educação hegemônica. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 14, n. especial, p. 176-181, jul./dez. 2017.

FAVA, Rui. **Educação 3.0**: Aplicando o PDCA nas Instituições de Ensino. São Paulo: Saraiva, 2014.

FRAIHA, Ana Livia Gorgatto. **TIC nas aulas de educação física**: para ensinar o basquetebol. 2016. 126 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

FREITAS, Cecilia Maria Prates; GITAHY, Raquel Rosan Chistino; TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima. **Facebook**: Um ambiente de formação aberta de professores-pesquisadores. Curitiba: Appris, 2020.

FRONZA, Fernanda; CARDOSO, Fernando Luiz. Exergames: uso pedagógico e suas bases teóricas na educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 11, n. 2, p. 565-574, abr./jun. 2016. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8187>. Acesso em: 5 jun. 2021.

FUSARO, Márcia. **Educação pela poética audiovisual**. Belo Horizonte: Tesseractum Editorial, 2020.

FUSARO, Márcia (org.). **Artes tecnológicas aplicadas à educação**. São Paulo: COD3S, 2018.

GAYA, Adroaldo. A reinvenção dos corpos: por uma pedagogia da complexidade. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 15, p. 250-272, 2006. Disponível em <https://www.scielo.br/j/soc/a/3ZS39XpQh6Fb3h8XfnTd7hv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 nov. 2021.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro; FERNANDES, Letícia Carvalho Belchior Emerick. Educação e tecnologia: o telefone celular como recurso de aprendizagem. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, n. 35, p. 47-65, set./dez. 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/715/71535318003.pdf> Acesso em: 19 jun. 2021.

GUIMARÃES, Josiane. **Tecnologia digital na prática docente de educação física**. 2018. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

INDALÉCIO, Anderson Bençal; RIBEIRO, Maria da Graça Martins. Gerações Z e Alfa: os novos desafios para a educação contemporânea. **Revista UNIFEV: Ciência & Tecnologia**, Votuporanga, v. 2, p. 137-148, 2017. Disponível em: <https://www.soudapromessa.com.br/wp-content/uploads/2017/10/234-1101-3-PB-2.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2021.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2015.

MEDINA, João Paulo Subirá. **O brasileiro e seu corpo: educação e política do corpo**. Campinas: Papirus, 2002.

MERIJE, Wagner. **Mobimento: educação e comunicação mobile**. São Paulo: Peirópolis, 2012.

MIRANDA, Luciana Aparecida. Corpo para mostrar: o autorretrato nas redes sociais. *In*: ENCONTRO BAIANO DE ESTUDOS EM CULTURA, 3., 2012, Cachoeira. **Anais [...]**. Cachoeira: Universidade Estadual de Feira de Santana, 2012. Disponível em: <http://www3.ufrb.edu.br/ebecult/wp-content/uploads/2012/04/Corpo-para-mostrar-o-autorretrato-nas-redes-sociais.pdf>. Acesso em: 2 maio 2021.

MITRA, Sugata *et al.* Aquisição de conhecimentos de informática em computadores públicos compartilhados: as crianças e o "buraco na parede". **Australasian Journal of Educational Technology**, Tugun, Austrália, v. 21, n. 3, p. 407-426, 2005. Disponível em: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/1328/699>. Acesso em: 8 jul. 2021.

MORAN, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p. 1-9, 2004. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189117821002.pdf>. Acesso em: 29 maio 2021.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez, 2000.

NEIRA, Marcos. Incoerências e inconsistências da BNCC de Educação Física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Brasília, DF, v. 40, n. 3, p. 215-223, 2018. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/rbce/a/m5NJPS7PQnCCxZZtCsdjsqL/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 9 ago. 2021.

NEIRA, Marcos Garcia; GRAMORELLI, Lilian Cristina. Embates em torno do conceito de cultura corporal: gênese e transformações. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 20, n. 2, p. 321-332, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fef/article/view/38103/pdf>. Acesso em: 9 ago. 2021.

NEIRA, Marcos Garcia. Em contextos multiculturais: concepções docentes acerca da própria prática pedagógica. **Currículo sem fronteiras**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 39-54, 2008. Disponível em: http://www.gpef.fe.usp.br/teses/marcos_01.pdf. Acesso em: 9 ago. 2021.

PEREZ, Clotilde; POMPEU, Bruno; SANTAELLA, Lucia. Semiótica da Causa nas Relações de Consumo: os vínculos de sentido entre acaso, causação eficiente e propósito em campanhas publicitárias. **e-Compós: Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação**, Brasília, DF, v. 24, p. 1-19, jan./dez. 2021. Disponível em: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/2128/2009>. Acesso em: 7 maio 2021.

SABINO NETO, Benedito. **BNCC, Cultura Digital e a Educação Física: contribuições para a formação docente**. 2020. 144 p. Dissertação (Mestrado em Educação Física Escolar) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2020.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2014.

SANTAELLA, Lucia. **Corpo e comunicação: sintoma da cultura**. São Paulo: Paulus, 2004. (Coleção Comunicação).

SANTAELLA, Lucia. **Cultura das mídias**. São Paulo: Editora COD3S, 2020.

SANTAELLA, Lucia. Desafios da ubiquidade para a educação. **Revista Ensino Superior Unicamp**, Campinas, v. 9, p. 19-28, 2013. Disponível em: https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/edicoes/ed09_abril2013/NMES_1.pdf. Acesso em: 21 maio 2021.

SANTAELLA, Lucia. **Leitura de imagens**. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

SANTAELLA, Lucia. **Lições e subversões**. São Paulo: Companhia Editora Nacional: Lazuli Editora, 2009.

SANTAELLA, Lucia. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

SANTAELLA, Lucia *et al.* Desvelando a Internet das coisas. **Revista Geminis**, ano 4, v. 1, n. 2, p. 19-32, 2013. Disponível em: <https://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/141/pdf>. Acesso em: 19 set. 2021.

SANTOS, Elaine Estaneck Rangel *et al.* Novas tecnologias e mediação pedagógica (geração x, y, z): o uso do celular como ferramenta mediadora do processo ensino aprendizagem.

Anais do Colóquio Interdisciplinar de Cognição e Linguagem, Campos dos Goitacazes, v. 1, n. 1, 2017.

SERRES, Michel. **Polegarzinha**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

SILVA, Sandra Rúbia. “Eu Não Vivo Sem Celular”: sociabilidade, consumo, corporalidade e novas práticas nas culturas urbanas. **Intexto**, Porto Alegre, v. 2, n. 17, p. 1-17, jul./dez. 2007. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/intexto/article/view/3457/4131>. Acesso em: 3 ago. 2021.

SONTAG, Susan. **Sobre fotografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SUASSUNA, Ariano. **Iniciação à estética**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2013.

TARKOVSKY, Andrei. **Esculpir o tempo**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ANEXO A – Respostas às questões apresentadas aos professores entrevistados

Quadro 1 – Há quanto tempo os professores lecionam na Prefeitura Municipal de Jundiá?

Professores e suas nomenclaturas	Tempo lecionando na PMJ
1- Professor Amarelinha	16 anos
2- Professor Dança	06 meses
3- Professor Corda	14 anos
4- Professor Corre Cotia	08 anos e meio
5- Professor Esporte	15 anos
6- Professor Ginástica	06 meses
7- Professor Luta	05 anos
8- Professor Pega-pega	07 anos
9- Professor Queimada	08 anos

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Quadro 2 – Formação dos professores

Professor	Especialização	Outra graduação
Amarelinha	Educação Física Adaptada, Alfabetização e Letramento	Pedagogia
Dança	Psicomotricidade e Educação Inclusiva	Pedagogia
Corda	Não possui especialização	Letras
Corre Cotia	Educação Física Escolar	Pedagogia
Esporte	Educação Física Escolar e AEE (Atendimento Educacional Especializado)	Pedagogia
Ginástica	Não possui especialização	Pedagogia
Luta	Educação Física Escolar e Psicopedagogia Institucional	Não possui outra graduação
Pega-pega	Educação Física Escolar	Pedagogia
Queimada	Educação Física Escolar, gestão escolar e AEE (Atendimento Educacional Especializado)	Pedagogia

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Perguntas referentes à utilização de *smartphone* na prática docente

Quadro 3 – Resposta à pergunta 01: Utiliza algum tipo de tecnologia digital (TV, rádio, DVD, entre outros) em sua prática docente na disciplina de Educação Física? Se sim, descreva brevemente quais e de que forma os utiliza

Professores	Resposta referente à pergunta 01
Amarelinha	Televisão, Xbox (Kinect), data show, celular.
Corda	Sim. Notebook conectado à TV ou ao projetor de vídeo para mostrar aos alunos vídeos do YouTube ou mídias de arquivo pessoal relacionados ao tema da aula.
Corre Cotia	Sim, notebook para vídeos acerca do que estudamos, aparelho de som para atividades diversas, celular para fotos e vídeos, dvd para filmes relativos aos conteúdos.
Dança	Sim. Computador para e-mails, whatsapp web, aulas remotas; htpcs; Google Sala de Aula e demais apps do google, internet, youtube.
Esporte	Utilizo a TV para exemplificar temas específicos como alguns esportes, lutas e ginásticas. O rádio para trabalhar dança e elementos rítmicos.

Ginástica	Internet através do Youtube e utilizo no notebook e celular.
Lutas	Sim. TV, Dvd, rádio. Às vezes para complementar algum conteúdo.
Pega-pega	TV e notebook para ilustrar o conteúdo, com ferramenta. Rádio para brincadeiras e conteúdo de dança ou de ritmo.
Queimada	Sim, celular, computador e projetor.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Quadro 4 – Resposta à pergunta 02: Utilizam algum recurso do *smartphone* para a elaboração de sua aula/ plano de ensino/ rotina? Se sim, qual(is)?

Professores	Resposta referente à pergunta 02
Amarelinha	Não.
Corda	Sim. Pesquisa de conteúdo, acesso ao plano de ensino.
Corre Cotia	Não.
Dança	Sim, elaboro para os planos de aula vídeos demonstrativos aos alunos.
Esporte	Não.
Lutas	Sim. Para pesquisar.
Ginástica	Sim. Meet, whatsapp, Youtube, entre outros. Sendo tudo online.
Pega-pega	Sim, mas é muito raro, prefiro computador.
Queimada	Não, tenho o hábito de realizar esses documentos no notebook.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Quadro 5 – Resposta à pergunta 03: Utiliza algum recurso do *smartphone* durante a prática de suas aulas? Se sim, qual(is)?

Professores	Resposta referente à pergunta 03
Amarelinha	<i>Youtube</i> , cronômetro, relógio, app para aferir medidas corporais, etc.
Corda	câmera fotográfica para registro das atividades.
Corre Cotia	Sim, fotos, vídeos, anotações e pesquisas rápidas de coisas que emergem nas aulas.
Dança	Sim, feedbacks aos alunos pelo whatsapp.
Esporte	Não.
Ginástica	Meet.
Lutas	Sim, raramente. Para registro e pesquisa.
Pega-pega	App de música, porém nesse período remoto tenho usado para apresentar slides durante as interações.
Queimada	Sim, fotos e vídeos.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Quadro 6 – Resposta à pergunta 04: Caso utilize o *smartphone* em sua prática docente, você percebe alguma diferença em sua aula? Justifique

Professores	Resposta referente à pergunta 04
Amarelinha	Percebo que a utilização do <i>smartphone</i> nas aulas traz uma expectativa diferenciada por parte dos alunos principalmente, pois trazer a modernidade através da tecnologia para dentro da escola é de suma importância para uma aprendizagem mais objetiva e prática.
Corda	É um dispositivo que contribui na prática docente, mas é dispensável, caso haja necessidade.
Corre Cotia	Facilidade em registrar para posterior análise e avaliação, além de conseguir dirimir algumas dúvidas pontuais no momento da aula.

Dança	O <i>smartphone</i> me ajuda bastante para gravação dos vídeos, pois já lanço no <i>Youtube</i> , gero o link e compartilho nos roteiros e aulas pelo <i>Classroom</i> .
Esporte	Não.
Ginástica	Sim. o uso da tecnologia é essencial pois permite aos alunos acompanhar e participar da evolução da tecnologia que cresce de forma rápida e continua.
Lutas	Sim. Como fonte de pesquisa, registro de atividades.
Pega-pega	No caso como apoio musical, vejo a questão de usar de uma plataforma mais acessível e necessitar de outros materiais para os mesmos fins, como cd, pendrive, caixa de som ou aparelho similar. Na situação remota, é uma grande oportunidade de diminuir a distância que temos enfrentado com a restrição da aula presencial.
Queimada	Sim, eles conseguem visualizar melhor as atividades e esportes desenvolvidos.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Quadro 7 – Resposta à pergunta 05: Você considera que o *smartphone* poderia ser mais utilizado em sua prática docente? Justifique...

Professores	Resposta referente à pergunta 05
Amarelinha	O <i>smartphone</i> , o <i>tablet</i> e outras tecnologias vem a somar para a prática docente, trazendo para dentro da escola a realidade dos nossos discentes.
Dança	Já estou utilizando bastante o <i>smartphone</i> em tempos remotos, de Pandemia. Presencialmente, também poderei utilizar mais os recursos, como parear um vídeo numa <i>smart tv</i> na escola.
Corda	Acredito que é uma ferramenta que tem recursos que contribui para uma prática docente mais dinâmica, mais atual. É uma ferramenta excelente para registro da prática docente e avaliação dos alunos. Também o acesso instantâneo a conteúdos que venham sanar dúvidas que possam surgir durante a aula.
Corre Cotia	Acredito que sim, temos uma gama de aplicativos que podem auxiliar, contudo pela "idade" do meu aparelho, fico com o básico.
Esporte	Acredito que nos momentos das aulas na escola, não. As vivências e propostas não necessitam de intervenções tecnológicas. As preparações e pesquisas para a elaboração das aulas, sim, facilitam e ampliam as possibilidades.
Ginástica	Sim. Pode ser usado como recurso didático na escola desde que conste no projeto político-pedagógico e planejamento de aula do professor para promover um trabalho colaborativo.
Lutas	Sim.
Pega-pega	Penso que sim, porém há uma necessidade de compatibilizar as escolas para melhorar as condições do uso. (internet de fibra, caixas amplificadas...).
Queimada	Sim, talvez um <i>tablet</i> , com uma tela maior aonde possa mostrar vídeos e fotos para os alunos.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Quadro 8 – Resposta à pergunta 06: Outras observações que você acha pertinente em relação ao uso do *smartphone* em sala de aula

Professores	Resposta referente à pergunta 06
--------------------	---

Amarelinha	O uso do <i>smartphone</i> tem que ser de maneira consciente durante as aulas para que possamos utilizá-lo de maneira aproveitável.
Corda	O uso excessivo do <i>smartphone</i> em sala de aula não é saudável e os alunos percebem e comentam que o "Pro tá no celular". Então, penso é importante que quando o <i>smartphone</i> for ser usado os alunos saibam que está sendo utilizado para a realização da aula.
Corre Cotia	Penso que as tecnologias e o <i>smartphone</i> se inseriram nisso, será a cada dia mais utilizada nas práticas docentes, sem abandonar é claro o usual que traz excelentes resultados. Mas penso que o <i>smartphone</i> pode facilitar processos e análises, de repente minimizando alguns entraves que temos em relação ao tempo, por exemplo.
Dança	É de fácil utilização, inclusive para os alunos, pois a maioria tem alguém da família com <i>smartphone</i> (mais do que computadores / laptops).
Esporte	Acredito que depois de tantas mudanças, talvez eu mude de opinião, mas acho importante tentar fugir um pouco dessas tecnologias nas aulas e experimentar situações reais e concretas, nossas aulas de educação física ainda são os melhores momentos para isso.
Ginástica	Incluir as tecnologias do uso do celular de forma ética na sala de aula, inculcando limites e regras ao aluno quanto ao seu uso de forma adequada nas aulas.
Lutas	Não sei responder.
Pega-pega	Seria interessante para tabular, arquivar as atividades que são produzidas em aula.
Queimada	Não.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.