

## POSSIBILIDADES DO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: O ENSINO DOS SABERES CONCEITUAIS TÉCNICOS DO HANDEBOL

Mateus Henrique Servilha de Lucca<sup>1</sup> Fernanda Moretto Impolcetto<sup>2</sup> Guy Ginciene<sup>3</sup>

**Resumo:** As discussões que permeiam a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) dentro do ambiente escolar tem despertado o interesse de pesquisadores e docentes nos últimos anos, trazendo reflexões no sentido de compreender como os recursos tecnológicos interagem com o processo de ensino e aprendizagem na Educação básica. Ainda que de forma tímida, a Educação Física escolar tem auxiliado a desmitificar o uso das TICs, com contribuições que visam uma apropriação crítica por professores e alunos. A elaboração de práticas pedagógicas que possibilitam o uso das TICs, permite compreender as expectativas dos alunos, a fim de ampliar as oportunidades de aprendizado. Essa pesquisa tem por objetivo investigar as possibilidades do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação para o ensino dos saberes conceituais técnicos do handebol em uma unidade didática, para o ensino médio. A implementação contou com 22 aulas para 40 alunos do segundo ano do ensino médio. A investigação de natureza qualitativa, teve como método a pesquisa participante e como técnica para coleta de dados, a observação participante e o grupo focal. Os dados foram tratados por meio da análise das categorias de codificação. Os principais resultados observados, revelam que a utilização dos recursos tecnológicos como as redes sociais, a *internet* e o celular nas aulas, possibilitou desenvolver os conhecimentos acerca do tema sobre os saberes conceituais técnicos e sensibilizou a participação dos alunos. Conclui-se que a elaboração de unidades didáticas com a utilização das tecnologias durante as aulas de Educação Física escolar é um possível caminho para o desenvolvimento de competências e habilidades, colaborando para o processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Tecnologias da informação e comunicação; esportes; Educação física escolar.

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP/ Rio Claro; <sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP/ Rio Claro; <sup>3</sup> Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

## **POSSIBILITIES OF THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN SCHOOL PHYSICAL EDUCATION: THE TEACHING OF HANDBALL CONCEPTUAL KNOWLEDGE**

**Abstract:** The discussions that permeate the use of Information and Communication Technologies (ICT) within the school environment have aroused the interest of researchers and teachers in recent years, bringing reflections in order to understand how technological resources interact with the teaching and learning process in Basic education. Although timidly, school Physical Education has helped to demystify the use of ICTs, with contributions aimed at a critical appropriation by teachers and students. The development of pedagogical practices that allow the use of ICTs, allows understanding students' expectations in order to expand learning opportunities. This research aims to investigate the possibilities of using Information and Communication Technologies for the teaching of technical conceptual knowledge of handball in a didactic unit, for high school. The implementation had 22 classes for 40 second year high school students. The qualitative investigation had participatory research as a method and as a technique for data collection, participant observation and the focus group. Data were treated through the analysis of coding categories. The main results observed reveal that the use of technological resources such as social networks, the internet and the cell phone in classes, made it possible to develop knowledge about the subject on technical conceptual knowledge and sensitized the participation of students. It is concluded that the development of didactic units with the use of technologies during Physical Education classes at school is a possible way to develop skills and abilities, contributing to the teaching and learning process.

**Key words:** Information and communication technologies; sports; School physical education.

## Introdução

Com o advento das gerações contemporâneas no ambiente escolar, compreende-se que as tecnologias estão cada vez mais presentes no seu cotidiano, sendo que aproximadamente 70% dos acessos à *internet* são feitos por jovens entre 15 e 19 anos<sup>1</sup>. Alternativas que vislumbram a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) dentro da escola têm crescido nos últimos anos, na busca de estratégias que possibilitem ampliar os ambientes de aprendizagem em relação aos conteúdos e diminuir o distanciamento dos alunos em relação aos componentes curriculares. Essa inclusão de ferramentas tecnológicas oportuniza e desafia a comunidade escolar a entender melhor o processo de ensino e aprendizagem, a fim de promover ambientes escolares mais ricos e que envolvam os alunos ativamente na criação do conhecimento<sup>1</sup>.

Entende-se, como inevitável por parte da Educação Física escolar, a construção de possibilidades de utilização dessas tecnologias, uma vez que isso pode significar: maiores interações entre alunos e os conteúdos, facilidades na troca de informações, adequação à linguagem dos alunos, expansão dos conhecimentos para além da realidade escolar e a otimização do processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais significativo<sup>1-2</sup>.

Nessa perspectiva, as redes sociais apresentam-se com um grande potencial para o desenvolvimento de ambientes educativos. Esses ambientes de interação, que são assiduamente frequentados pelos jovens, podem permitir maiores envolvimento e participações. Tal facilidade contribui para uma aproximação dos alunos com o professor e com os conteúdos da Educação Física. A possibilidade de compartilhar informações, apresentar temáticas e realizar discussões podem servir como estratégias que potencializam o processo de ensino e aprendizagem<sup>3-4</sup>.

O esporte, por sua vez, é uma das principais práticas corporais presentes na Educação Física escolar e tornou-se um dos conteúdos mais valorizado pelos alunos<sup>5</sup>. No entanto, o formato como vem sendo tematizado tem acumulado constantes críticas devido ao tratamento pedagógico insuficiente que é estabelecido durante os anos da escolaridade básica, restringindo os conhecimentos apenas à eficiência mecânica de gestos técnicos das modalidades<sup>6</sup>. As recentes pesquisas em Pedagogia do Esporte têm mostrado que o ensino no ambiente escolar deve preocupar-se com uma formação integral dos alunos, considerando os aspectos motores, cognitivos, afetivos e sociais<sup>7-8</sup>. Além disso, deve ser tratado de tal forma que saberes relacionados às regras, história, influência da mídia, valores e atitudes, bem como a prática e conceitos sobre os elementos táticos das diversas modalidades, possibilitem transferir

conhecimentos para a vida dos estudantes<sup>8</sup>.

Com a apropriação do conhecimento da lógica interna das modalidades, o handebol é considerado um esporte de invasão, no qual as equipes têm objetivo de ocupar o setor defendido pelo adversário procurando atingir a meta contrária para pontuar, protegendo simultaneamente a sua própria meta. Com isso, a preocupação pedagógica deve-se estar voltada para o desenvolvimento global dos alunos, por meio dos saberes corporais, atitudinais e conceituais<sup>9</sup>.

Destaca-se que os saberes conceituais técnicos têm relação com o conhecimento técnico do aluno sobre o jogo, articulando conceitos e fatos que auxiliem para um entendimento das características e funcionamento dessa prática esportiva de modo mais operacional. Já os saberes conceituais críticos se desenvolvem através do conhecimento crítico do aluno, levando a uma reflexão de qual lugar o esporte ocupa em contextos socioculturais, como por exemplo, as transformações históricas relacionadas à modalidade<sup>9</sup>.

As práticas pedagógicas descontextualizadas tem afastado os alunos das aulas de Educação Física ao longo da Educação Básica. Pesquisa realizada por Darido<sup>10</sup> aponta que do ensino fundamental para o ensino médio, o número de alunos que não participam das aulas salta de 1% para 20%, o que revela também um distanciamento das práticas corporais. Existem outros fatores que podem influenciar na participação e motivação dos alunos, como: a) a reprodução de práticas pedagógicas idênticas ao do ensino fundamental, b) falta de motivação, c) falta de materiais e instalações adequadas d) professores pouco capacitados, entre outras<sup>11</sup>.

Diante do exposto, entende-se que existe a necessidade de buscar novas propostas para o ensino do esporte nas aulas de Educação Física escolar, aliada ao uso da TIC, especialmente para os alunos do Ensino Médio. O objetivo desta pesquisa, portanto, foi investigar as possibilidades do uso das TIC para o ensino dos saberes conceituais técnicos do handebol em uma unidade didática para o ensino médio.

## **Materiais e métodos**

### *Natureza da pesquisa e participantes*

Esta pesquisa, de natureza qualitativa, teve foco na implementação de uma unidade didática para o ensino dos saberes conceituais técnicos do Handebol com o uso das TIC. Participaram da intervenção 40 alunos de uma turma do 2º ano do ensino médio, que ocorreu no segundo semestre de 2018. Um dos pesquisadores é o professor da disciplina de Educação Física da turma.

O estudo desenvolveu-se por meio de uma pesquisa participante que tem como principal

característica a dinâmica entre o pesquisador e os membros das situações investigadas, sendo um método que possibilita interagir diretamente com o público investigado, seja em comunidades, grupos ou escolas<sup>12-13-14</sup>. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres humanos do Instituto de Biociências da Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP/Rio Claro, sob o protocolo nº 2.739.512.

#### *Coleta de dados*

Utilizou-se como técnica para coleta de dados: a) observação participante e b) grupo focal. Todos os dados provindos da observação foram registrados em um diário de campo. Já a sessão do grupo focal, realizada ao final da intervenção, foi utilizada como forma de avaliar o processo e mediante às questões formuladas, proporcionou diálogos sobre as possibilidades e dificuldades de uso das TIC durante a unidade didática. Utilizou-se a gravação de áudio e posterior transcrição dos comentários dos participantes nesse procedimento de coleta.

#### *Estrutura da unidade didática e uso das TIC*

Foram realizados 11 encontros para implementação da unidade didática. Destaca-se que cada encontro teve duração de duas aulas de 50 minutos, totalizando 22 aulas. Os temas sobre o handebol foram organizados a partir de uma adaptação dos procedimentos apresentados por González e Bracht<sup>9</sup>. Primeiro os comportamentos técnico-táticos dos alunos foram observados por meio de um jogo diagnóstico, a partir do qual foram identificados os principais problemas táticos e de compreensão das regras, originando uma listagem com as principais dificuldades. Em seguida foram hierarquizadas, partindo daquelas que apresentam maiores limitações para o desenvolvimento do jogo.

Com base nessas limitações foram elaborados os objetivos de aprendizagem para cada dificuldade listada, originando posteriormente os temas para as aulas. Para cada tema foi elaborado um plano de aula, que correspondia a um encontro. Os temas abordados tiveram como base o desenvolvimento de intenções táticas, como: manutenção da posse de bola, progressão em direção ao alvo, acertar o alvo, impedir/dificultar a progressão do adversário, defender o gol e operar/jogar com as regras do handebol.

Os planos de aulas foram elaborados visando o desenvolvimento dos saberes corporais, atitudinais e conceituais da modalidade, entretanto, a coleta de dados focou-se nos saberes conceituais técnicos.

Após a elaboração dos temas, optou-se por utilizar como estratégia o modelo *Sport*

*Education*<sup>15</sup> para desenvolver os saberes conceituais técnicos do handebol. O modelo estruturase em seis principais características: temporada, afiliação, competição formal, evento culminante, manutenção de registros e festividade. Outro aspecto do modelo presente na implementação foi a vivência de diferentes papéis ao longo da temporada (árbitros, auxiliares de arbitragem, grupos de mídia e jogadores). A Figura 1 apresenta os temas que foram desenvolvidos em cada encontro com o planejamento do modelo *Sport Education*.

Encontro	Temas
1	– Relembrar e compreender os objetivos do jogo e a lógica interna do handebol – Relembrar as noções básicas do jogo
2	– Identificar os elementos táticos: Conservar a bola, visualizar antes de passar, aparecer para receber, procurar os espaços vazios – Manejo de bola e jogo passivo
3	– Identificar os elementos táticos: Passar a bola para um companheiro próximo a baliza; solicitar a bola e aparecer para receber em progressão a baliza O gol, área do goleiro, goleiro
4	– Identificar os elementos táticos: ACPB/ASPB: progredir em direção a baliza rapidamente; Defensores ACPB/ASPB: impedir a progressão em direção ao alvo, voltando rapidamente e se organizando coletivamente em frente ao gol – O tiro de saída, o tiro lateral, tiro de meta, tiro livre, tiro de sete metros.
5	– Identificar os elementos táticos: Individuais de ataque (manutenção e criação de espaços para finalizar Criar espaços por meio de fintas com bola (fixação) – Faltas e atitudes antidesportivas
6	– Identificar os elementos táticos do DACPB e DASPB: Posicionarem entre o atacante e o gol, interceptar passes. – Punições disciplinares
7	– Identificar os elementos táticos coletivos: Sistema defensivo 6:0 e sistema ofensivo 3:3
8	– Aprender a avaliar o desempenho esportivo: Elementos táticos do ACPB, ASPB, Defensor do ACPB e Defensor do ASBP
9	– Organização do Festival: Produção de material de divulgação no ambiente escolar.
10	Festival/Evento culminante
11	Encerramento da unidade didática

**Figura 1.** Elaboração dos temas e organização da unidade didática.

As TIC foram utilizadas durante a implementação de três maneiras: (1) Os alunos tiveram acesso à celulares e *tablets* para realizar gravações referentes aos grupos de mídia, que eram responsáveis na produção de vídeos com caráter jornalístico, sobre as análises táticas dos jogos realizados pelas equipes da turma ao final de cada encontro.

A segunda forma de utilização das TIC foi por meio (2) da rede social *Facebook*, onde os alunos postaram os vídeos produzidos em cada aula para posterior discussão da turma. Essa rede social também foi utilizada pelo professor para aprofundar o conhecimento conceitual dos alunos, a fim de elucidar situações táticas da modalidade por meio de imagens e vídeos presentes na plataforma *Youtube*.

Para além disso, utilizou-se a (3) plataforma da *internet* chamada de *Google Forms* para uma avaliação sobre aos saberes conceituais técnicos do handebol ao final da unidade didática.

### *Análise de dados*

Observados os 11 encontros, os dados provenientes do diário de campo e as transcrições do grupo focal foram tratados por meio da análise das categorias de codificação (codificação simples). De acordo com Bogdan e Blikem<sup>16</sup> (p. 221): “As categorias constituem um meio de classificar os dados descritivos que recolheu, de forma que o material contido num determinado tópico possa ser fisicamente apartado dos outros dados”.

A análise de categorias de codificação possui três etapas distintas, sendo: leitura dos documentos, codificação dos materiais e categorização. Com isso, na primeira etapa foi realizada a leitura minuciosa dos dois instrumentos de coleta de dados. Na segunda etapa todos os dados obtidos passaram pelo procedimento de codificação, onde buscaram-se códigos, nas repetições das falas, nos comportamentos percebidos em relação ao que mais chamou atenção frente ao objetivo da pesquisa. Para o desenvolvimento desse processo foram elaboradas planilhas eletrônicas que facilitaram o processo de visualização e organização dos diferentes documentos. A terceira etapa consistiu na aglutinação dos códigos obtidos nos diferentes instrumentos de coleta, para atender ao princípio da triangulação dos dados<sup>16</sup>.

Após aglutinação dos dados por similaridade chegou-se a três grandes categorias que conduziram à apresentação dos resultados: a) ensino e aprendizagem dos saberes conceituais técnicos do handebol; b) potencialidades das TIC e c) dificuldades no uso das TIC.

## **Resultados e discussão**

### *Ensino e aprendizagem dos saberes conceituais técnicos do handebol*

Sobre o processo de ensino e aprendizagem, um dos usos dos celulares foi relacionado à gravação e realização de vídeos dos grupos de mídia, estratégia que se tornou fundamental na compreensão e fixação dos objetivos e temas sobre os saberes conceituais técnicos do handebol. Diversos autores têm apresentado as facilidades e vantagens de utilizar gravações para o ensino do esporte, com possibilidades de filmar o jogo, separar trechos específicos para análise do grupo e observar aspectos relacionados a tática coletiva e individual. Tais elementos permitem que os alunos visualizem as ações e criem debates e discussões para a tomada de decisão durante determinada jogada, o que auxilia no desenvolvimento desses saberes<sup>17-18-19</sup>.

Observou-se que os vídeos apresentados pelos grupos, muitas vezes foram utilizados

como parâmetros para o desenvolvimento dos saberes corporais também. Relatos dos alunos revelaram que eles aproveitavam os vídeos para relacionarem os conhecimentos conceituais com suas próprias ações durante a partida.

“Ajudava a gente a pensar no jogo, na aula no conteúdo fora da escola também, então a todo momento estava pensando no jogo, nas táticas e tal. Então até no ponto de ônibus a gente se reuniu e ficou falando sobre os jogos, olhando os vídeos fora do momento da escola e sem ninguém me obrigar” (ALUNO 6 – GRUPO FOCAL, 16 de outubro de 2018).

Outra estratégia utilizada foi a postagem numa rede social (criada para diálogo com a turma) de vídeos disponíveis em canais na *internet* (*Youtube*), sobre os saberes conceituais técnicos do Handebol. Os alunos relataram que essa proposta possibilitou uma aprendizagem mais profunda do conteúdo, estimulando a busca por outros vídeos e outros conteúdos relacionados. A prática foi mobilizadora, pois permitiu explorar o tema de maneira diferente no ponto de vista dos alunos. Com isso, foi possível verificar uma aprendizagem dos saberes conceituais técnicos do handebol relacionados aos subpapéis dos jogadores e suas respectivas intenções táticas.

“Utilizar a TIC foi muito bom e facilitou a nossa aprendizagem e nos ajudava a entender melhor o jogo” (ALUNO 8 – GRUPO FOCAL, 16 de outubro de 2018).

Um instrumento que auxiliou na avaliação do processo de ensino e aprendizagem foi o *Google Forms*. Disponível no ciberespaço, ele possibilitou a elaboração de um questionário de autoavaliação sobre os conhecimentos conceituais técnicos do handebol ensinados durante a unidade didática. A plataforma permite ao administrador criar questionários de diferentes maneiras, com perguntas dissertativas ou de múltipla escolha e possibilita a inserção de imagens que facilitam o desenvolvimento dos temas. Após a elaboração do questionário, gera-se um link que pode ser facilmente encaminhado aos alunos, que podem acessá-lo sem nenhum tipo de cadastro<sup>17</sup>.

Um fator interessante da ferramenta é que os resultados são automaticamente contabilizados, apresentando os dados de forma coletiva e individual. A pesquisa de Cagliari<sup>17</sup> utilizou-se dessa plataforma nas aulas de Educação Física escolar, com o objetivo de uma autoavaliação atitudinal para alunas do 6º ano do ensino fundamental. Na pesquisa de Cagliari<sup>17</sup>, após o encerramento das aulas, as alunas tinham acesso ao formulário para autoavaliar as competências e habilidades atitudinais desenvolvidas durante o período/tema. Isso possibilitou as alunas um espaço de autorreflexão sobre as atitudes das alunas durante as aulas<sup>17</sup>.

A ferramenta mostrou-se positiva para a utilização nas aulas de Educação Física, considerando que o acesso é gratuito, para alunos e docentes e permite uma ampla possibilidade para desenvolvimento das questões, com a utilização de imagens e representação de esquemas táticos. Ainda possui a facilidade de ter os resultados gerados automaticamente pelo próprio sistema, facilitando a correção e otimizando o tempo útil do professor. Além disso, colabora com gerenciamento dos recursos financeiros das instituições de ensino, que muitas vezes apresentam dificuldades para realização de impressões.

Por fim, com os resultados apresentados, os diferentes recursos e ferramentas tecnológicas utilizados no processo de ensino e aprendizagem dos saberes conceituais técnicos do handebol durante os encontros, mostraram-se possíveis durante a pesquisa para realidade investigada. Por meio dos vídeos elaborados pelo grupo de mídia, os alunos puderam melhorar a capacidade de compreender o jogo e identificar os saberes conceituais técnicos do handebol, individual ou coletivamente. Já as atividades postadas para avaliar o conhecimento desses saberes também possibilitaram que os alunos se motivassem para aprender, apresentando-se como ferramentas que estimulam a realização das atividades.

#### *Potencialidades das TIC*

O primeiro resultado desse tópico diz respeito à facilidade de utilização das TIC e seus respectivos recursos pelos jovens. Como já constatado em outras pesquisas no âmbito da Educação Física escolar<sup>1-2-17-19-20-21-22-23</sup>, observou-se que os alunos não tiveram dificuldades para realizar atividades que exigiam o uso de celulares, redes sociais e *internet*<sup>1</sup>. O celular é considerado a tecnologia móvel mais utilizada por jovens e tem aumentado constantemente nos últimos anos, mostrando que grande parte das atividades cotidianas são realizadas por meio desses equipamentos<sup>21-23-24</sup>.

Na pesquisa realizada por Farias<sup>23</sup> com professores de Educação Física que atuam no ambiente escolar e que convivem diariamente com os alunos, afirma-se que existe uma proximidade entre as novas gerações e as TIC e que é inevitável tentar impedir o crescimento entre os jovens<sup>23</sup>. No estudo de Champagnatte e Nunes<sup>24</sup> os professores entrevistados também relatam que, essa aproximação dos alunos com as TICs por conta do advento tecnológico, é uma importante justificativa para que novas estratégias sejam elaboradas no processo de ensino e aprendizagem.

Houve a vantagem na presente pesquisa, de que todos os alunos participantes da implementação possuíam celulares, tiveram a possibilidade de acesso dentro do ambiente

escolar, foram liberados pelos pais para levarem à escola e ainda contaram com acesso disponível à rede de *wi-fi*.

Nas pesquisas realizadas por Ferreira<sup>21</sup> na Educação Física escolar, acredita-se que uma das maneiras mais eficientes de utilizar as TIC nas aulas é por meio da interação do aluno com as ferramentas digitais. A interação entre as ferramentas, como por exemplo o uso da internet para carregar vídeos e imagens, a realização de avaliações pelas plataformas de formulários online e realização de pesquisas, são possibilidades para desenvolver habilidades, pensar, refletir, criar e ressignificar os conhecimentos acerca da cultura corporal. Essa potencialidade permite uma captação de informações implícitas e explícitas e seleção crítica das informações disponibilizadas<sup>21</sup>.

Desenvolver as atividades com auxílio das TIC e abandonar os materiais tradicionais, como papéis e lousa, foi apontado pelos alunos como elemento motivador para a aprendizagem. Observou-se que essas possibilidades atreladas à facilidade de acesso e interação, colaboraram para oportunizar e mobilizar situações de aprendizagem:

“É um jeito envolvente de aprender, você aprender sem ter matéria no caderno e isso é muito legal. Tipo, as TIC possibilitam que a gente aprenda sem perceber, ‘estou estudando agora’. Então você está aprendendo e nem percebe” (ALUNO 6 – GRUPO FOCAL, 16 de outubro de 2018).

O entusiasmo dos alunos com a utilização dos recursos tecnológicos, também foi verificado nas pesquisas de Morisso, Vargas e González<sup>1</sup>, Cagliariari<sup>17</sup> e Farias<sup>23</sup> como uma potencialidade das TIC no contexto escolar. Nas pesquisas supracitadas, os alunos relatam que a aproximação com as redes sociais e internet facilitam o desenvolvimento das atividades, identificando que os alunos possuem facilidades quando questionados sobre tais recursos tecnológicos.

É possível encontrar algumas pesquisas que evidenciam estratégias para o uso das tecnologias no ensino de vários temas relacionados a Educação Física, como por exemplo a dança e o esporte, como um instrumento que viabiliza o desenvolvimento das atividades e facilita a aprendizagem. Sarruge<sup>19</sup> utilizou-se de vídeos gravados durante as aulas para o desenvolvimento de competências táticas no ensino do voleibol, de forma que os alunos encontravam as dificuldades e retornavam para prática, propondo novas soluções as dificuldades.

Para o ensino do atletismo e história da modalidade, Ginciene<sup>20</sup> utilizou-se das situações problemas apresentados através de vídeos para que os alunos pudessem apresentar

possibilidades de solução para aquelas dificuldades. Já em pesquisas apresentadas por Germano<sup>22</sup> e Diniz<sup>26</sup> utilizaram-se de vídeos e criação de *blogs*, respectivamente, para o ensino da dança no ambiente escolar, apontando as possibilidades de interação entre os alunos e as TICs.

Por esse caminho, Morisso, Vargas e González<sup>1</sup> relatam que as redes sociais aparecem com uma grande capacidade de se tornarem ambientes educativos e de interação. De acordo com Ferreira e Mota<sup>4</sup> os membros de uma rede social interagem de forma tão intensa que estabelecem o sentimento de pertencimento a determinado grupo, elevam a frequência de visitas, favorecendo uma aproximação de discentes e docentes. Os autores demonstram que atividades de interação vão desde jogos de perguntas e respostas, em formato de quis, até a resolução de problemas táticos por meio de vídeos e imagens. Com a possibilidade de se relacionar com todos os alunos nas redes sociais, esse instrumento cria possibilidades para o docente, o que aparece na fala dos alunos da presentes pesquisa:

“É um jeito fácil, porque todo mundo tem acesso às redes sociais e não é uma coisa distante da gente” (ALUNO 9 – GRUPO FOCAL, 16 de outubro de 2016).

Os aplicativos atuais, como as redes sociais, não se limitam apenas a estabelecer relações, interações ou o encontro de pessoas, mas também permitem a criação de espaços de aprendizagem coletiva, troca de experiências e de conhecimento<sup>1</sup>. Os autores observaram que por meio das redes sociais, os alunos interagiram com as tarefas propostas e demonstravam uma facilidade para comunicação com os colegas. Essa afirmação justifica-se por ser o meio de comunicação mais presente no cotidiano de jovens e adultos.

Outra situação observada foi que os alunos estavam em constante contato com os temas abordados durante os encontros, ou seja, o aluno não tinha acesso a informação apenas no período da aula, mas possibilitou que ele pudesse ter acesso em outros momentos. Disponível para comentar e apresentar suas reflexões sobre as discussões geradas no ambiente virtual, essa possibilidade de criar ambientes de aprendizagem por meio das TIC, ficou evidenciada durante o grupo focal:

“E, por exemplo, você (professor) fazia as perguntas, a gente respondia e você (professor) já respondia novamente. Depois, pedia para gente analisar novamente o vídeo ou a imagem e então a gente conseguia enxergar e entender melhor. Então tinha um bate papo assim bem legal.” (ALUNO 10 – GRUPO FOCAL, 16 de outubro de 2018).

Com o decorrer da unidade didática observou-se que os alunos usufruíam de outros

recursos tecnológicos durante as aulas, além do grupo do *Facebook* que foi a rede social proposta para o estudo, as equipes criaram de maneira autônoma grupos no *WhatsApp* para facilitar o diálogo entre os integrantes e organizar as tarefas. As redes sociais participam ativamente do cotidiano dos jovens e eles são capazes de interagir e comunicar-se com mais facilidade, motivados pelos relacionamentos nesses canais<sup>1</sup>.

Vale destacar que não houve impedimentos da direção e gestão escolar quanto ao uso desse recurso tecnológico para fins pedagógicos. Acredita-se que o debate acerca desse tema dentro do ambiente escolar deve ser democrático a ponto de estabelecer quais os critérios para o uso, quando utilizar, onde e em quais circunstâncias esse equipamento pode servir como ferramenta para professores e alunos. É necessário ainda, combinar inicialmente regras e diretrizes, para que os alunos tenham condições de aprender a navegar com consciência pela *internet* e suas interfaces<sup>27</sup>.

#### *Dificuldades no uso das TIC*

Embora os pontos positivos do uso das TIC tenham sido destacados no item anterior, durante o processo de implementação da unidade didática algumas dificuldades emergiram na utilização dos recursos tecnológicos. Justifica-se que ainda existem muitos empecilhos no que se refere ao uso das tecnologias no ambiente escolar<sup>17-19-28-29</sup>.

A primeira dificuldade refere-se à disponibilidade dos recursos tecnológicos da escola. Para a utilização das TIC como ferramenta pedagógica existe a necessidade de elementos básicos e com bom funcionamento<sup>2-3-4</sup>. No caso desta pesquisa, a escola disponibilizava *internet* aos alunos nos ambientes próximos a quadra, entretanto, em algumas situações foi necessária a utilização de dados móveis dos próprios alunos para as postagens dos vídeos. Outras pesquisas apontam resultados semelhantes, como Farias<sup>23</sup> e Cagliari<sup>17</sup>, que descrevem sobre a importância de maiores investimentos nas escolas brasileiras em relação à estrutura para a utilização das TIC.

A segunda dificuldade relaciona-se à baixa frequência de participação de alguns estudantes durante as discussões realizadas pelo professor na rede social, seja nos vídeos postados pelos alunos, ou nos vídeos postados pelo professor, para reflexão do tema abordado em aula. Esse resultado é observado em outras pesquisas, como Cagliari<sup>17</sup> e Morisso, Vargas e González<sup>1</sup>.

Em ambas as pesquisas os resultados mostram que muitas vezes o ambiente virtual também se transforma em uma possibilidade de omissão para os alunos, diminuindo a

participação e interação. Outra possibilidade para o resultado está relacionada a falta de internet e/ou recursos tecnológicos nas residências de alguns alunos, impossibilitando a participação<sup>1-17-22-23</sup>.

A pesquisa de Moura e Sousa, reforça a necessidade de que as atividades demonstrem significado e sejam prazerosas aos alunos. Os autores revelam que usar as TIC em aula não garante que os alunos vão utilizá-las em casa para fins relacionados à aprendizagem. É preciso que os professores estejam preparados para estruturar o tema a ser ensinado, de modo que as atividades estimulem os alunos a buscar, explorar, analisar e avaliar os conhecimentos presentes no ciberespaço<sup>30</sup>. Para os autores plataforma digitais, com vídeos, planos de aulas, atividades e apresentações são possibilidades para inserção de novas tecnologias, mas que ainda pouco explorada pelos docentes<sup>30</sup>.

A adversidade de baixa participação de alguns alunos foi explorada ao longo da pesquisa, ao passo que buscou-se incentivar e verbalizar a importância da interação e realização das atividades no ambiente virtual. O estímulo foi positivo e os alunos mais omissos aumentaram a frequência de atuação. Entretanto, ainda menor em comparação aos alunos que tinham uma participação efetiva e regular.

Questionados durante o grupo focal sobre as dificuldades de participação, os próprios alunos demonstraram que existe a necessidade de estabelecer critérios de avaliação para que a omissão dos participantes não seja grande:

“Alguns alunos participavam da gravação do vídeo por conta da obrigatoriedade de entrega e de estar na aula, mas depois não participavam das perguntas que eram apresentadas pelo professor” (ALUNO 5 – GRUPO FOCAL, 16 de outubro de 2018).

Como exemplo, a atividade que foi postada após o 4º encontro, sobre as características dos defensores do atacante com posse de bola, verificou-se que de 40 participantes da turma, apenas 13 visualizaram a atividade, contendo 10 comentários e sete curtidas.

A adversidade de baixa participação de alguns alunos foi explorada ao longo da pesquisa, ao passo que buscou-se incentivar e verbalizar a importância da interação e realização das atividades no ambiente virtual. O estímulo foi positivo e os alunos mais omissos aumentaram a frequência de atuação. Entretanto, ainda menor em comparação aos alunos que tinham uma participação efetiva e regular.

Após as orientações do pesquisador para sensibilizar a participação dos alunos nas discussões, foi apresentada uma melhora onde de 40 alunos adicionados no grupo, 29 realizaram comentários e discussões. Essa dificuldade foi encontrada em outras pesquisas da

Educação Física escolar, revelando ser uma fragilidade das tecnologias, principalmente das redes sociais. Morisso, Vargas e González<sup>7</sup> apontam que a facilidade em se omitir nas redes sociais é um dos fatores que pode prejudicar a utilização de tecnologias durante as aulas.

Com isso, observa-se que a implementação de unidades didáticas que incorporem o uso das TIC permite potencializar o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos da Educação Física, entretanto, pode trazer algumas dificuldades aos docentes e alunos e necessitam de um olhar atento para que possam ser minimizadas. Em suma, reforça-se que mesmo com alguns empecilhos, as TIC precisam ser incorporadas cada vez mais para o desenvolvimento de temas e conteúdo dentro do componente curricular.

### **Considerações finais**

A presente pesquisa propôs-se a investigar as possibilidades do uso das TIC para o ensino dos saberes conceituais técnicos do handebol em uma unidade didática para o ensino médio. Conclui-se durante a implementação das aulas de Educação Física escolar, foram apontados métodos de ensino para a aprendizagem dos saberes conceituais do handebol por meio do uso das TICs. Durante a implementação da unidade didática a utilização dos recursos tecnológicos foi capaz de promover uma ampliação dos temas abordados, extrapolando a vivência dos saberes corporais e possibilitando um conhecimento sobre os saberes conceituais técnicos, de maneira autônoma e participativa.

Os recursos tecnológicos sinalizaram uma possibilidade para o ensino dos saberes conceituais, pois fomentaram o processo de ensino e aprendizagem, colaborando para um envolvimento dos alunos e tornando as aulas significativas. As redes sociais, os celulares, a plataforma *Google Forms* e a *internet* possibilitaram: a oportunidade de compartilhar experiências e reflexões por meio de gravações de vídeos; discussões positivas sobre os temas; a apresentação de vídeos sobre os elementos do desempenho esportivo, regras e curiosidades; acesso à informação de maneira instantânea; autoavaliação em relação aos saberes conceituais, entre outros aspectos.

Por outro lado, na utilização das TIC surgiram empecilhos. A falta de participação nas discussões e atividades postadas pelo pesquisador durante a implementação ocorreu por parte de alguns alunos. O acúmulo de atividades escolares e a falta de tempo foi a principal justificativa apresentada pelos não participantes. Por conta desses problemas, foram utilizadas algumas estratégias para minimizar essa limitação, como por exemplo, apresentação da importância das discussões e participações nas postagens, vídeos e atividades inseridas na rede

social.

Observa-se a necessidade de novas investigações sobre o uso das TIC como facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem. Também, sugerem-se implementações em escolas com outras realidades culturais e sociais, maior número de aulas e a utilização de turma controle para comparação de dados. A partir dessa experiência, vislumbra-se a perspectiva de ampliar a utilização das TIC nas aulas de Educação Física na escola, ressignificar os valores alinhados ao uso desses recursos e apresentar possibilidades que auxiliem na elaboração e desenvolvimento de práticas pedagógicas para o ensino do handebol por meio das TIC.

### **Referências**

1. MORISSO MM, VARGAS TG, GONZÁLEZ FJ. Contribuições da rede social Facebook nas aulas de educação física. In: Educação Física no Ensino Médio: diagnósticos, princípios e práticas. DARIDO SC, organizador. Ijuí: Ed. Unijúí, 2017.
2. GERMANO VAC, FERREIRA AF, MILANI AG, DINIZ IKS. Tecnologia da informação e comunicação: possibilidades e experiências. In: Educação Física no Ensino Médio: diagnósticos, princípios e práticas. DARIDO SC, organizador. Ijuí: Ed. Unijúí, 2017.
3. ZYLBERBERG TS. Tecnologias digitais e avaliações: algumas conexões. *Motrivivência*. 2010; 34: 61-71.
4. FERREIRA HS, MOTA MM. A visão dos alunos sobre o uso do Facebook como ferramenta de aprendizagem na educação física. *Revista FSA*. 2014; 11: 188-199.
5. BRACHT V. Esporte na escola e esporte de rendimento. *Movimento*. 2000; 1: 14-24.
6. RODRIGUES HA, DARIDO SC. A técnica esportiva em aulas de educação física: um olhar sobre as tendências socioculturais. *Movimento*. 2008; 14: 137-154.
7. KRAHENBUHL T, LEONARDO L, SOUZA NP, RODRIGUES HA. O ensino dos meios táticos de grupo do handebol utilizando jogos e brincadeiras: uma proposta pedagógica para a iniciação esportiva. *E-balonmano: revista de ciências del esporte*, vol. 14, n. 02, p. 119-129, 2018.

8. GALATTI LR, PAES RR, COLLET C, SEOAME AM. Esporte Contemporâneo: perspectivas para compreensão do fenômeno. *Corpoconsciência*, Cuiabá-MT, vo.22, n. 03, p. 115-117, set./dez., 2018.
9. GONZÁLEZ FJ, BRACHT V. Metodologia do Ensino dos Esportes Coletivos. Vitória (ES): UFES, Núcleo de Educação aberta à distância; 2012.
10. DARIDO SC. A educação física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física. *Rev Bras Educ Física e Esporte*. 2004; 18: 61-80.
11. NARDON, TA, DARIDO, SC. Ensino médio: o afastamento das aulas de Educação Física. In: *Educação Física no Ensino Médio: diagnósticos, princípios e práticas*. DARIDO SC, organizador. Ijuí: Ed. Unijúí, 2017.
12. GIL AC. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, Editora Atlas, 2002.
13. DEMO P. Pesquisa participante: saber pensar e intervir juntos. Brasília: Liber Livro Editora, 2004.
14. BRANDÃO CR, BORGES MCA. Pesquisa participante: um momento da educação popular. *Revista Edição Popular*. 2007; 6: 51-62.
15. SIEDENTOP D. Sport Education: Quality PE through positive sport experiences. *Human Kinetics*, Champaign, IL. 1994.
16. BOGDAN R, BIKLEN S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Editora, 1994.
17. CAGLIARI MS. Pedagogia do esporte e TIC: contribuições para o ensino do handebol na educação física escolar. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista - Instituto de Biociências de Rio Claro; 2018.

18. SANTOS R, FREIRE ES. Educação Física e Esporte no terceiro setor: estratégias utilizadas no ensino e aprendizagem de valores, atitudes e normas no projeto Esporte Talento. *Rev Mack de Educ Física e Esporte*. 2006; 5: 35-45.
19. SARRUGE CSL. Compreensão da lógica do jogo na iniciação do voleibol: a contribuição das novas tecnologias. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista- Instituto de Biociências de Rio Claro; 2018.
20. GINCIENE G. A história do esporte, os valores e as tecnologias da informação e comunicação no ensino do atletismo. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista - Instituto de Biociências de Rio Claro; 2016.
21. FERREIRA AF. Os jogos digitais como apoio nas aulas de Educação Física escolar pautadas no currículo do Estado de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista – Instituto de Biociências de Rio Claro; 2014.
22. GERMANO VAC. Educação física escolar e currículo do estado de São Paulo: possibilidades dos usos do celular como recurso pedagógico no ensino do hip hop e street dance. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista – Instituto de Biociências de Rio Claro; 2015.
23. FARIAS AN. Livro didático e as TIC: limites e possibilidades para as aulas de educação física do município de Caucaia/CE. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista–Instituto de Biociências de Rio Claro; 2017.
24. CHAMMPANGNATTE, D. M. O.; NUNES, L. C.A Inserção das mídias audiovisuais no contexto escolar. *Educação em Revista*. 2011; 27: 15-38.
25. SOARES OVS, GRECO JP. A Análise técnica-tática nos esportes coletivos: “por que” e “como”. *Rev Mack Educ Física e Esporte*. 2010; 9: 3-11.

26. DINIZ IKS. Blog educacional para o ensino das danças folclóricas a partir do currículo de Educação Física do Estado de São Paulo. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2014.
27. NAGUMO E. O uso do aparelho celular dos estudantes na escola. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília. 2014.
28. SANCHO JM. De tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos. In: SANCHO JM, HERNADÉZ F. Tecnologias para transformar a educação. Tradução V. Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.
29. MENDES, D. de S. Articulações Entre Lazer e Mídia na Educação Física Escolar. *Motrivivência*. 2008; 20: 241-250.
30. MOURA, DL, SOUSA CB. A utilização das novas tecnologias em uma escola experimental do Rio de Janeiro. *Educação Temática Digital* [período na internet]. 2014, 16: 346-36. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1323/1338>. [2019 novembro 22].