
Educação Física

Leonardo Clyver Azevedo

QUEBRANDO O TABU DA
INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NO ESPORTE:
OS IMPACTOS DO *VÍDEO ASSISTANT REFEREE* (VAR) NO FUTEBOL
E DO *INSTANT VIDEO REPLAY* (IVR) NO TAEKWONDÔ



Rio Claro
2020

LEONARDO CLYVER AZEVEDO

QUEBRANDO O TABU DA INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO NO ESPORTE: OS IMPACTOS DO *VÍDEO*
ASSISTANT REFEREE (VAR) NO FUTEBOL E DO *INSTANT VIDEO*
REPLAY (IVR) NO TAEKWONDÔ

Orientador: Prof. Dr. Jose Roberto Gnecco

Coorientador: Prof. Dr. Alexandre Janotta Drigo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Câmpus de Rio Claro para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Rio Claro
2020

RESUMO

O fenômeno esportivo - influenciado pelo lema olímpico “citius, altius, fortius” -, foi em sua origem criado para ser desenvolvido somente pelo corpo humano. A partir disso, sempre foi refratário ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em sua realização. O tema deste Trabalho é justamente a análise da situação das relações entre o Esporte e a Tecnologia neles empregada em duas modalidades que passaram a adotar a Tecnologia na execução do Esporte a fim de trazer mais justiça nas decisões da arbitragem e evitar equívocos neste século XXI: o futebol e o taekwondô. Ambas as modalidades passaram a utilizar a Tecnologia para confirmar as decisões do árbitro-chefe, interrompendo brevemente a condução das competições e, confirmando ou não, suas decisões. No futebol, isso só foi possível após a renúncia do então presidente da FIFA em 2015, Joseph Blatter, condenado por um escândalo de corrupção, embora a ideia tenha sido concebida em 2010 e testada a partir de 2012 na *Eredivisie*, principal liga de futebol profissional holandesa. No taekwondô, por sua vez, o violento desentendimento entre atletas e árbitros na final masculina dos 80kg nos Jogos Olímpicos de Beijing 2008, levaram à introdução do *Protector and Scoring System* (PSS) nos Jogos Olímpicos de Londres 2012, precursor do *Instant Video Replay* (IVR) nos Jogos Olímpicos Rio 2016, sendo testadas TICs nas competições de taekwondô desde 2009 no Campeonato Mundial de Taekwondô em Copenhagen, Dinamarca. Com o intuito de elaborar conclusões foram analisadas e comparadas tecnologias adotadas nestes esportes com as consequências das mesmas TICs na própria prática esportiva, em particular, seus impactos nas performances e resultados esportivos. Para tal, utilizou-se de inspeção de vídeos das próprias competições do futebol e do taekwondô, entrevistas com professores da UNESP, com técnicos da seleção do Brasil e da Jamaica, além de atletas olímpicos e profissionais, os quais fazem parte da *network* desenvolvida para a realização deste Trabalho. Com isso, foi possível construir considerações majoritariamente positivas no que tange o uso destas TICs no fenômeno esportivo, visto que todos os entrevistados acreditam que seus impactos no mesmo são muito positivos, apesar de polemicas e ressalvas sobre o custo da implantação destas tecnologias.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação no Esporte. TICs no Esporte. Recursos digitais no Esporte. VAR no Futebol. IVR no Taekwondô.

Dedico esse trabalho aos meus pais, que me proporcionaram a oportunidade de chegar até aqui através dos meus estudos.

Agradecimentos

A entrega desse trabalho representa uma grande conquista na minha formação profissional. Ao meu ponto de vista, todo o caminho que foi percorrido até agora se deve principalmente ao apoio dos meus pais, que durante toda minha vida se esforçaram através do trabalho para que eu tivesse condições de me preocupar apenas com meus estudos e minha formação até que eu concluísse minha formação em um curso superior.

Tenho de agradecer também a minha noiva, que está presente comigo todos os dias nessa nova fase da minha vida e me dá total apoio para que eu evolua como profissional e como indivíduo.

Não posso deixar de agradecer meus mestres e professores nas artes marciais, que me forneceram o conhecimento necessário na formação do meu caráter como profissional e professor, em especial, Mauricio, Edmundo, Taiuã e Cauê, que além de fortalecerem meu corpo e mente também sempre me incentivaram para que eu concluísse minha formação em um curso superior, uma frase dita por todos eles foi *“tem que estudar, pois só lutar não dá dinheiro”*

Por último, mas não menos importante, os professores que me orientaram a adquirir o conhecimento teórico durante a formação acadêmica, em especial o professor Gnecco, meu orientador e principal responsável pelos rumos tomados nesse trabalho.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Árbitro Nestor Pitana analisa o vídeo durante final da Copa do Mundo (Reprodução Tv Globo)	12
Figura 2 - Equipamento utilizado pela Federação de Taekwondo do Estado de São Paulo (FETESP) a partir de 2016.....	16
Figura 3 - Maicon Andrade conquista bronze olímpico em 2016	18
Figura 4 – Gráfico referente a pergunta “Há quanto tempo pratica e/ou leciona a modalidade? ”	20
Figura 5 – Gráfico referente a pergunta “Já assistiu ou participou de algum campeonato em que foi utilizado o VAR ou o PSS/IVR? ”	21
Figura 6 – Gráfico referente a pergunta “Já utilizou ou utiliza recursos audiovisuais durante o treinamento? ”	21
Figura 7 – Gráfico referente a pergunta “Você acredita que a utilização de recursos audiovisuais veio para revolucionar o esporte? ”	22

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	06
2. AS REGRAS DO FUTEBOL	08
3. A HISTÓRIA DO VAR NO FUTEBOL	09
4. O ATUAL USO DO VAR NO FUTEBOL [2020]	10
4.1. O Var no Campeonato Mundial de Futebol Masculino Fifa Rússia 2018.....	11
5. AS REGRAS DO TAEKWONDÔ	13
6. A HISTÓRIA DO IVR E DO PSS NO TAEKWONDÔ	15
7. O ATUAL USO DO IVR E DO PSS NO TAEKWONDÔ	16
7.1. O IVR e o PSS nos Jogos Olímpicos loc Rio 2016	17
8. METODOLOGIA	19
9. ANÁLISE E DISCUSSÃO	20
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
11. REFERÊNCIAS	25
12. ANEXO – APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	27

1 - INTRODUÇÃO

Em vários momentos nas competições de futebol as decisões tomadas pela arbitragem não foram compreendidas pelos espectadores. Dentre os incontáveis episódios, um dos mais polêmicos e que é lembrado até hoje pelos vinculados ao esporte em todo o mundo foi no embate entre Barcelona e Chelsea na semifinal da Liga dos Campeões da União das Associações Europeias de Futebol (UEFA) 2008-09. Após decisões controversas da arbitragem, o time espanhol seguiu para a final e se sagrou campeão do campeonato naquele ano, sendo que o juiz responsável por conduzir a partida, Tom Henning, nunca mais voltou a arbitrar na Europa (MAUYON, 2019).

No mesmo ano de 2008, durante a disputa para a medalha de bronze na categoria até 80kg masculina de taekwondô nos Jogos Olímpicos Beijing 2008, após ser desqualificado pelo árbitro sueco Chakil Chelbat, o atleta cubano Angel Valodia Matos - que liderava a disputa até então -, desferiu um chute contra a cabeça do árbitro. Matos recebeu expulsão vitalícia dos Jogos Olímpicos e da Federação Mundial de Taekwondô (DORO, 2008).

Ambos os episódios tiveram em comum uma decisão duvidosa da arbitragem humana, segundo Gomes Filho, Vanzin e Forcellini (2009, p.226), a interpretação humana está suscetível a erros, deslizes e lapsos.

Deslizes não constituem indicativos de falta de conhecimento das regras vigentes nem pressupõem uma ação intencional de violação, mas são sempre decorrentes de condições extemporâneas como estresse ou desatenção. Os lapsos, por sua origem funcional orgânica, são de identificação quase que exclusiva do indivíduo que acessa a memória e, portanto, configuram um esquecimento ocasional e não intencional que, todavia, pode, em alguns casos, levar a consequências indiretas de descumprimento de regras.

Com o objetivo de minimizar os problemas gerados pela interferência humana no taekwondo e no futebol, ambas as modalidades passaram a utilizar a tecnologia a seu favor da fidelidade do resultado esportivo.

Em primeiro lugar, *Goal-Line Technology* (GLT) foi introduzida no futebol para rastrear a posição da bola em relação a linha do gol, assim eliminando interpretações errôneas da arbitragem. Foi utilizada pela primeira vez durante a Copa do Mundo de Clubes da Federação Internacional de Futebol (FIFA) no Japão

em 2012, sendo utilizada em todos os jogos do Campeonato Mundial de Futebol Masculino FIFA 2014 no Brasil.

Posteriormente a *International Football Association Board* (IFAB), órgão da FIFA que regulamenta as regras do futebol internacional, aprovou a utilização do *Video Assistant Referee* (VAR), após a renúncia e afastamento eterno do futebol de Joseph Blatter, então presidente da FIFA. O Árbitro Assistente de Vídeo é o profissional de arbitragem que analisa as decisões tomadas pelo árbitro principal por meio da utilização de imagens de vídeo da partida. A primeira utilização em competições oficiais da FIFA aconteceu no Mundial de Clubes de 2016 (FREITAS; MACHADO, 2019).

Por sua vez, os Jogos Olímpicos London 2012 foram os primeiros a utilizar o *Protector Scoring Systems* (PSS). Este sistema foi criado para oferecer maior fidedignidade na arbitragem do taekwondô mundial com o auxílio de sensores no colete para registrar o toque do adversário a partir da força mínima necessária prevista no regulamento. Isso veio a facilitar muito a interpretação do quadro de arbitragem, uma vez que a competição de taekwondô tem movimentos muito velozes que podem gerar dúvidas na interpretação dos resultados. Nos Jogos Olímpicos Rio 2016, no Brasil, versão aperfeiçoada do sistema foi utilizada, denominada *Instant Video Replay* (IVR), o qual utiliza diversas câmeras que registram simultaneamente todos os lances do combate, possibilitando aos treinadores solicitarem a verificação de qualquer lance para que os árbitros validem a pontuação, além de adicionar sensores também nos demais equipamentos de proteção dos atletas como capacete, luvas e caneleiras (ETCHELLS, 2015).

Ainda que a implementação dessas tecnologias possa gerar opiniões controversas, os grandes órgãos regulamentadores dos esportes em nível mundial estão optando por aderir a soluções tecnológicas com o objetivo de evitar maiores conflitos decorrentes de equívocos cometidos pela arbitragem. De modo geral, a maior parte da comunidade esportiva e dos espectadores concorda com utilização da tecnologia a favor do esporte, porém podem existir consequências negativas na utilização dessas tecnologias, como, por exemplo, o aumento de tempo em que a partida é paralisada para análise, possibilitando aos atletas descansarem e assim interferindo no resultado da disputa.

2 - AS REGRAS DO FUTEBOL

O Futebol pode ser considerado por muitos como sendo o esporte mais popular do mundo, portanto é transmitido regularmente em canais de TV aberta, canais fechados, pay-per-view e via Internet. Apesar de ser conhecido no mundo todo, muitas pessoas não conhecem as regras básicas do jogo, segundo a IFAB (2020), o futebol conta com 17 regras oficiais, as quais abrangem detalhadamente todos os aspectos do jogo. Mas para que o expectador aproveite a experiência ao assistir uma partida não é necessário o mesmo conhecimento teórico de um juiz profissional, basta saber que:

- O objetivo do jogo é conduzir a bola através de um campo com dimensões pré-estabelecidas até o gol do adversário, marcando 1 ponto, vence o time que fizer o maior número de "gols". Para fazer isso, cada time conta com 10 jogadores que não podem usar as mãos, além de 1 goleiro (que usa um uniforme diferente do restante do time) que pode utilizar as mãos para proteger o gol.
- O jogo acontece em dois períodos de 45 minutos cada, com um intervalo de até 15 minutos entre cada período, totalizando 90 minutos de jogo.
- Se a bola sair da área de jogo, a posse de bola passa a ser do time que estava sem a bola antes do ocorrido. Se a bola sair por uma das laterais, será cobrado um "arremesso lateral". Se a bola sair pela linha de fundo, é cobrado "escanteio" se o último jogador a tocá-la estava defendendo, e é cobrado "tiro de meta" se o último jogador a tocá-la estava atacando. Nesse caso, o escanteio é a favor do time que atacava e o tiro de meta, a favor do time que defendia.
- Ao desrespeitar alguma das regras, o jogador comete uma falta, nesse caso a posse de bola passa para o time adversário do ponto em que a falta foi cometida, a menos que tenha ocorrido dentro da "Área penal" ou haja agressão física por parte de algum jogador, nesse caso, é cobrado um pênalti.
- Quando um jogador comete uma falta ele pode receber um cartão amarelo ou um cartão vermelho. Ao receber 2 amarelos ou 1 vermelho ele é expulso do jogo.

3 - A HISTÓRIA DO VAR NO FUTEBOL

A presença de polemicas envolvendo arbitragem é inevitável em qualquer esporte moderno. Devida a imensa popularidade do Futebol é de se esperar que situações adversas que podem ocorrer durante uma partida serão comentadas pelos inúmeros torcedores ao redor de todo o globo.

A vários anos alguns esportes como futebol americano e voleibol utilizam tecnologias de vídeo a fim de auxiliar a arbitragem e evitar discordâncias. No esporte mais popular do mundo, o futebol, a primeira tecnologia utilizada foi a *Goal-Line Technology* (GLT), que é utilizada para rastrear a posição da bola em relação a linha do gol, assim evitando erros de arbitragem na validação do gol propriamente dito. Foi utilizada pela primeira vez pela FIFA no Japão em 2012 durante a final do mundial de clubes. (STAFF, 2012)

A partir de 2016, a tecnologia do VAR passou a ser testada em algumas partidas em competições menores. Porém somente no dia 3 de Março de 2018 a IFAB aprovou oficialmente a utilização do VAR. A copa do mundo da Rússia de 2018 foi a primeira grande competição a fazer uso dessa nova tecnologia. (ANDRADE, 2019)

Do ponto de vista dos mais conservadores, o VAR interfere na dinâmica do esporte de forma a tornar o jogo mais parado. Porém os defensores desse tipo de sistema acreditam que o VAR deixa o jogo muito mais justo, e portanto trata-se de um sistema benéfico para o esporte de modo geral. Fato é que o VAR veio para ficar, e apesar dos altos custos, tende a estar cada vez mais presente no futebol profissional.

4 - O ATUAL USO DO VAR NO FUTEBOL [2020]

Nos tempos atuais, em que a tecnologia vem se tornando cada vez mais presente no esporte de alto rendimento, o sistema conhecido como VAR(*video assistant referee*) passou a ser utilizado em todos os maiores campeonatos de futebol ao redor do mundo.

Devido a imensa popularização do sistema, a IFAB dedicou uma seção específica do livro de regras apenas para regulamentar a utilização dessa tecnologia pelas comissões de arbitragem. A CBF faz uso desse regulamento em todas as partidas em que o VAR está presente.

Durante a Copa do Brasil de Futebol de 2020, a CBF fez uso do árbitro assistente de vídeo em diversas partidas, apesar de alguns comentários negativos e diversas polêmicas fomentadas pelas torcidas e comentaristas esportivos, o VAR vem apresentando com frequência resultados positivos no que diz respeito a sua função, auxiliar o árbitro central na tomada de decisões. (CBF, 2020)

De acordo com Paiva (2020), o número de equívocos cometidos pela arbitragem diminuiu significativamente com a presença do VAR, os índices de acertos cometidos em situações de pênalti eram de 69,23%, agora com o auxílio desta tecnologia esse índice subiu para 92,55%.

Além disso, nos lances envolvendo impedimentos, os acertos subiram de 86,8% para 93,5%. Ainda que a principal reclamação sobre o VAR seja o tempo perdido na checagem do vídeo (cerca de 1min25s por lance), esse número não é tão significativo quando comparada a outras situações que também gastam tempo durante a partida, como por exemplo tiros livres e lançamentos laterais, que totalizam em média cerca de 15min53s por jogo.

4.1 - O VAR na Copa do Mundo FIFA 2018 - Rússia

A Copa do Mundo FIFA, que em 2018 foi sediada na Rússia, foi um marco importante que auxiliou na difusão do VAR no mundo todo. Com os olhos do mundo voltados para essa competição a FIFA e a IFAB aproveitaram a oportunidade para promover a popularidade do sistema.

Para essa copa, foi criada uma central de operações na cidade de Moscou pela FIFA. A central contava com conexão via fibra óptica para monitorar as partidas e se comunicar em tempo real com o árbitro que estava em campo. Além das 33 câmeras que cercavam o campo, a própria central de operações tinha duas câmeras direcionadas para a equipe do VAR, assim o processo de tomada de decisão podia ser transmitido também para os espectadores da partida, assim tornando o procedimento público. (FIFA, 2018)

Apesar do incentivo da organização para o futuro uso do VAR, a FIFA somente permitiu que durante a copa da Rússia ele interferisse em lances de “erros claros e óbvios”, além disso, o árbitro em campo só podia solicitar uma ajuda do VAR em lances capitais da partida, como faltas que podem impedir ou levar a um gol. O árbitro também obteve auxílio em lances de pênalti e de cartão vermelho, ou ainda quando foi necessária a identificação de algum jogador. Nesse tipo de situação, ele se dirigia até a lateral do gramado, onde podia rever o lance em um painel individual para tomar suas próprias decisões, visto que muitas vezes a decisão pode ser subjetiva. (SILVA, 2018)

O árbitro uruguaio Andrés Cunha marcou um acontecimento histórico ao ser o primeiro a marcar um pênalti em uma partida de copa do mundo com o auxílio do VAR. O fato ocorreu durante a partida entre França e Austrália ainda na fase de grupos. No lance em questão, o jogador da França Antoine Griezmann corria em direção ao gol com a posse de bola até que foi interceptado com uma entrada de um jogador da seleção australiana, Joshua Risdon que ocorreu dentro da grande área. Em um primeiro momento, o arbitro responsável não considerou que se tratava de um lance punível com falta, que no caso resultaria em uma cobrança de pênalti, entretanto, após alguns segundos o arbitro optou por revisar a jogada através do recurso de vídeo disponibilizado pelo VAR. Após rever a entrada, Andrés aplicou a falta sobre o jogador da Austrália, com isso, o francês Griezmann realizou o primeiro

gol de pênalti com uso do VAR em um jogo de copa do mundo de toda a história do futebol.

O fato de tratar-se do primeiro acontecimento como esse não foi a única coisa que deixou um marco na história do futebol mundial. A atitude do árbitro uruguaio foi considerada um equívoco, tanto pelos australianos quanto por diversos narradores e personalidades do esporte que comentavam o jogo ao vivo. Portanto, o primeiro uso do VAR em um lance de pênalti em jogos da copa do mundo ficou marcado na história como um possível equívoco, ou erro humano.

Apesar das polemicas, a FIFA se mostrou bastante satisfeita com o uso da tecnologia durante o Torneio sediado na Rússia, o presidente da Fifa, Gianni Infantino fez questão de enfatizar em uma coletiva de imprensa realizada a respeito dos resultados do torneio que "não houve nenhum cartão vermelho por atitude violenta, porque os jogadores sabem que todo o mundo vai saber graças às imagens se agrediu o rival ou não".

Figura 1- Árbitro Nestor Pitana analisa o vídeo durante final da Copa do Mundo



Fonte: Reprodução TV Globo.

5 - AS REGRAS DO TAEKWONDÔ

O *caminho dos pés e das mãos*, mais conhecido como Taekwondo, é uma arte marcial de origem coreana que está presente nos jogos olímpicos desde 1988 nas Olimpíadas de Seul, onde foi introduzido como exibição, somente nos anos 2000, nas Olimpíadas de Sidney, passou a ser um esporte de combate que garantia medalhas olímpicas aos vencedores. (SANTOS, 2016)

Desde então a popularidade do esporte vem crescendo, porém ainda está muito distante da fama do futebol, já comentada anteriormente neste trabalho. Com isso em mente, se faz necessária uma breve explicação das regras deste desporto de combate. (TW,2019)

- O combate ocorre dentro de uma área octogonal de 8 metros de diâmetro durante 3 rounds de 2 min cada com 1 min de intervalo entre eles.
- Existem 4 formas de vencer um combate: Obter o maior número de pontos ao final do terceiro round; Obter uma vantagem de mais de 20 pontos ao final do segundo round; Nocautear o adversário; Desclassificação do adversário.
- Cada tipo de golpe conectado fornece uma pontuação diferente, sendo ela: Socos no protetor de tórax valem 1 ponto; Chutes no protetor de tórax valem 2 pontos; Chutes diretos na cabeça valem 3 pontos; Chutes giratórios no protetor de tórax valem 4 pontos; Chutes giratórios na cabeça valem 5 pontos.
- Ao realizar alguma ação ilegal, o lutador recebe uma penalidade chamada “Gam-jeon”, quando isso acontece, seu adversário irá receber um ponto. Algumas ações podem gerar esse tipo de penalidade para o atleta, podendo ser desde sair da área de luta até golpear o adversário após o árbitro ter sinalizado a paralisação do combate.
- A fim de colocar os competidores em pé de igualdade, os praticantes são divididos em categorias de peso, nos jogos olímpicos existem 4 categorias de peso: Peso mosca (até 58 kg no masculino e 49 kg no feminino); Peso leve (até 68 kg no masculino e até 57 kg no feminino); Peso médio (até 80 kg no masculino e até 67 kg no feminino); Peso pesado (acima de 80 kg no masculino e acima de 67 kg no feminino).
- No taekwondo além do dobok (vestimenta tradicional do esporte, semelhante a um kimono), ou uniforme oficial da competição, é obrigatório o uso de

alguns itens de segurança, tais quais: capacete, protetor de tórax, luvas, protetor genital e caneleiras, além do protetor bucal.

- Geralmente o combate conta com 1 árbitro central e 3 juízes laterais que validam ou não os pontos de forma independente a fim de evitar equívocos ou interpretações tendenciosas.

Hoje em dia a tecnologia tem estado cada vez mais presente em diversas modalidades esportivas, no taekwondo não poderia ser diferente, o uso de sensores e câmeras vem se tornando cada vez parte integrante do esporte, tanto no treinamento propriamente dito, quanto em competições oficiais, portanto a World Taekwondo Federation (TW) regulamenta em seu livro de regras a utilização desse tipo de tecnologia.

6 - A HISTÓRIA DO IVR E DO PSS NO TAEKWONDÔ

No ano de 1988, os jogos olímpicos foram realizados em Seul na Coreia do Sul, não haveria oportunidade melhor para introdução do Taekwondo nos jogos olímpico, ainda que como demonstração. Posteriormente, nos jogos de Sydney em 2000, a modalidade de combate corpo a corpo de origem coreana tornou-se oficialmente um esporte olímpico, e desde então a modalidade vem crescendo em popularidade e tecnologia, a fim de buscar maior justiça, foram desenvolvidos novos sistemas de pontuação, regras e equipamentos ao longo dos anos.

A Copa do Mundo de Taekwondo que ocorreu no Azerbaijão em 2009 foi a primeira a trazer a tecnologia de sensores eletrônicos nos coletes dos atletas para que a pontuação fosse computada de forma digital. A tecnologia foi bem aceita na comunidade e desde então tecnologias similares são utilizadas em quase todas as competições importantes. (KASTER, 2009)

Os jogos olímpicos de 2012, sediados em Londres, foram os primeiros a utilizarem os sensores, além disso, essa também foi a primeira edição dos jogos com a utilização do *Instant Video Replay* (IVR), a tecnologia possibilita que o treinador do atleta conteste a decisão do árbitro e um replay de vídeo, se a decisão do árbitro estava correta, o treinador pode perder a chance de fazer novos pedidos de replay. Para que todo o sistema funcionasse, além dos já conhecidos sensores presentes no colete e nas meias, também foram utilizadas 6 câmeras na área de combate para que o novo sistema de replay pudesse ser utilizado com eficiência. (RODRÍGUEZ, 2012)

7 - O ATUAL USO DO IVR E DO PSS NO TAEKWONDÔ

Atualmente é inimaginável uma competição de taekwondo de alto nível sem o uso dessas tecnologias, o esporte teve inclusive mudanças no que tange aspectos táticos do combate, pois os atletas e treinadores passaram a trabalhar de forma a utilizar a tecnologia e as mudanças nas regras a seu favor, a fim de obter os melhores resultados possíveis.

Dessa forma, as federações e confederações de menor porte estão buscando se atualizar investindo em novos equipamentos mais modernos, e que possibilitem a utilização do PSS. Muitas vezes a colaboração de patrocinadores é essencial para aquisição desse tipo de equipamento, pois devido a escassez de fabricantes e a demanda cada vez maior, o preço final do produto tende a ser elevado, tornando a aquisição do equipamento inviável para algumas organizações de menor porte e pequenas equipes.

Segundo Oliveira (2015) com as mudanças de regras que incluem a utilização dos sensores eletrônicos PSS o número de chutes por luta tem tendência a aumentar devido ao fato dos combates se tornarem mais dinâmicos. Além disso, o tempo utilizado na verificação do replay de vídeo, quando solicitado o IVR, acaba auxiliando na recuperação dos atletas, que conseqüentemente conseguem manter um ritmo de luta mais intenso por mais tempo.

Figura 2 - Equipamento utilizado pela Federação de Taekwondo do Estado de São Paulo (FETESP) a partir de 2016.



Fonte: Fetesp - Federação de Taekwondo do Estado de São Paulo

7.1 - O IVR e o PSS nos Jogos Olímpicos IOC Rio 2016

No Rio de Janeiro, durante as olimpíadas de 2016, mais um avanço tecnológico foi implementado nos combates de Taekwondo. Agora a mesma tecnologia de sensores magnéticos que já estavam presentes nos coletes protetores de tórax, também foi adicionada aos capacetes. Com essa nova atualização o PSS tornou-se ainda mais eficiente, tornando os combates ainda mais justos e diminuindo cada vez mais a interferência do árbitro. (BARONE, 2016)

Nessa edição dos jogos o atleta brasileiro Maicon Andrade havia conseguido chegar a disputa pela medalha de bronze na categoria acima de 87kg, o combate contra Mahama Cho, atleta que representava a Grã-Bretanha na competição, foi muito acirrado do início ao fim, o brasileiro começou o terceiro round perdendo de 3 a 1, porém conseguiu virar o jogo após a aplicação de um chute que deixou a luta em 4 a 3, entretanto, seu oponente foi capaz de conseguir ficar empatado com Maicon 4 a 4, quando faltando 1 minuto para o final da luta conectou um soco que lhe rendeu 1 ponto, apenas nos segundos finais da luta, o representante do Brasil conseguiu marcar mais um ponto, deixando o placar em 5 a 4. A vitória parecia próxima, e faltando apenas 5 segundos para o fim da disputa, numa tentativa de aumentar a vantagem sobre o britânico, o técnico brasileiro Junior Maciel requisitou a verificação de um possível ponto extra através do IVR, no entanto essa decisão foi arriscada, pois o tempo utilizado na verificação do vídeo foi aproveitado por Mahama Cho para que ele recuperasse as energias para uma última investida sobre seu adversário que poderia mudar completamente o resultado final. Após a verificação, o ponto extra não foi concedido pela arbitragem, porém o atleta brasileiro muito focado no combate, foi capaz de realizar corretamente a leitura do jogo de seu oponente, se esquivando dos dois últimos chutes desferidos pelo britânico e conquistando a tão almejada medalha olímpica.

A medalha de bronze conquistada por Maicon Andrade foi a segunda do nosso país na modalidade, antes disso, nos Jogos Olímpicos de 2008, que ocorreram em Pequim, Natália Falavigna Silva havia conquistado uma medalha de bronze na categoria acima de 67 kg.

Em uma entrevista realizada pelo GloboEsporte.com durante essa edição dos jogos, os atletas da seleção brasileira Iris Sing e o próprio Maicon Andrade foram favoráveis ao uso das novas tecnologias, ambos concordam que o uso dessas

novas tecnologias tem trazido muitos benefícios para o esporte, e concordam que o uso do PSS juntamente ao IVR torna o esporte mais justo. (BARONE, 2016)

Figura 3 - Maicon Andrade conquista bronze olímpico em 2016



Fonte: Agência Reuters.

8 – METODOLOGIA

A fim de tomar ciência da opinião da comunidade envolvida tanto no futebol sobre a utilização do VAR como também da comunidade envolvida no taekwondo sobre a utilização do IVR e do PSS, essa pesquisa realizou entrevistas de forma completamente remota por meio de formulários online com atletas e treinadores de nível nacional a universitário conhecidos e contatados por meio de um *networking* estabelecido através do orientador e aluno executante deste trabalho.

A rede de contatos adquirida para a elaboração do trabalho possivelmente será mantida no futuro por ambas as partes, possibilitando cooperação em projetos futuros.

O roteiro de entrevista (formulário a ser respondido remotamente) teve um parecer, de número 4.328.746, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e em anexo nesse trabalho.

As informações utilizadas no trabalho foram concedidas pelos participantes após os mesmos receberem Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado via e-mail para registro particular.

Foram coletadas informações de um total de 23 participantes, sendo eles:

- 2 técnicos de futebol;
- 1 técnico de taekwondô;
- 8 atletas de futebol;
- 12 atletas de taekwondo.

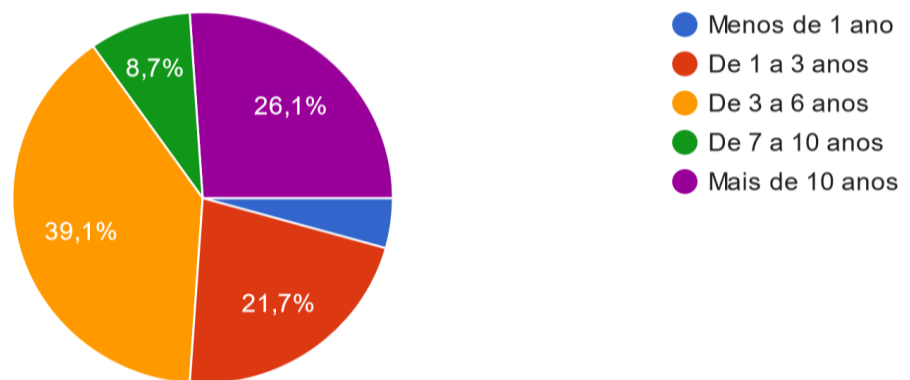
9 - ANÁLISE E DISCUSSÃO

Dentre todos os participantes entrevistados remotamente por meio de formulário durante a elaboração do trabalho, apenas 1 indivíduo tinha menos de 1 ano de prática na modalidade.

Figura 4 – Gráfico referente a pergunta “Há quanto tempo pratica e/ou leciona a modalidade?”

2) Há quanto tempo pratica e/ou leciona a modalidade?

23 respostas



Fonte: Leonardo Clyver (2020)

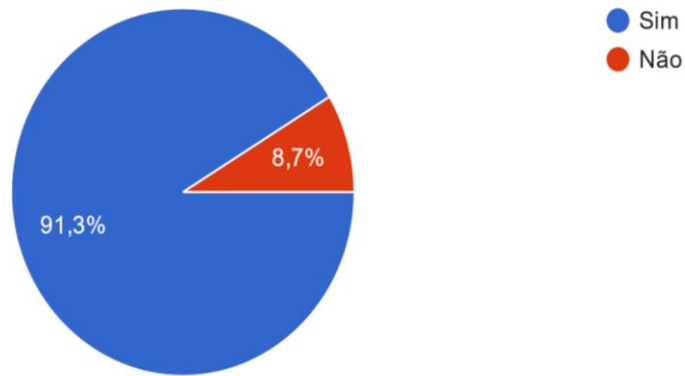
A maioria dos participantes praticava sua modalidade a mais de 3 anos, o que garante maior experiência no esporte e vivencia em situações mais diversas dentro do âmbito competitivo da modalidade.

Devido ao fato da maioria dos participantes já serem experientes em suas respectivas modalidades, a grande maioria dos entrevistados já havia presenciado a influência do VAR ou do IVR/PSS em ao menos uma situação de competição propriamente dita. A opinião desses indivíduos torna-se consideravelmente mais relevante, visto que por terem experimentado essas tecnologias de forma direta de dar um parecer mais preciso no que tange o uso das mesmas.

Figura 5 – Gráfico referente a pergunta “Já assistiu ou participou de algum campeonato em que foi utilizado o VAR ou o PSS/IVR? ”

4) Já assistiu ou participou de algum campeonato em que foi utilizado o VAR ou PSS/IVR?

23 respostas



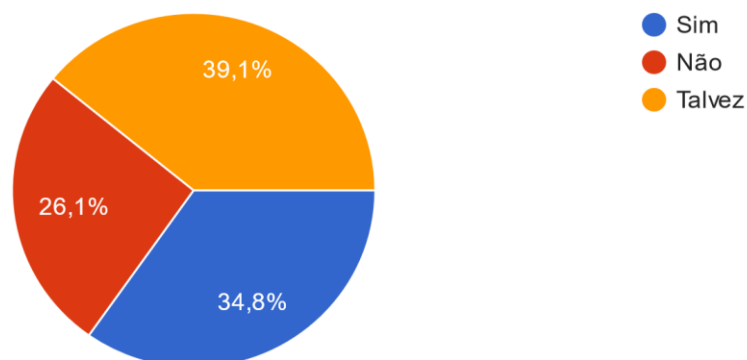
Fonte: Leonardo Clyver (2020)

Hoje em dia, é bastante comum o uso de tecnologias audiovisuais como ferramentas auxiliares durante as sessões de treinamento, esse tipo de recurso pode ser tanto para trabalhar aspectos técnicos quanto táticos do esporte. (JUCOSKY, 2017). Quando questionados sobre o uso deste tipo de recurso durante as sessões de treinamento, menos de um terço dos participantes afirmou nunca ter utilizado esse tipo de tecnologia.

Figura 6 – Gráfico referente a pergunta “Já utilizou ou utiliza recursos audiovisuais durante o treinamento? ”

5) Já utilizou ou utiliza recursos audiovisuais durante o treinamento?

23 respostas

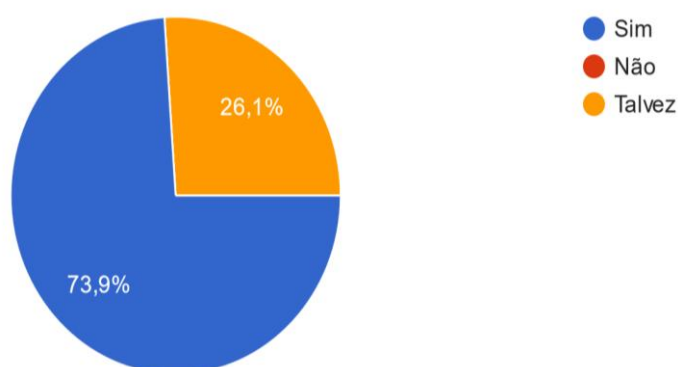


Fonte: Leonardo Clyver (2020)

No entanto, como podemos observar através do gráfico abaixo, nenhum dos participantes negou que esse tipo de tecnologia veio para revolucionar o esporte.

Figura 7 – Gráfico referente a pergunta “Você acredita que a utilização de recursos audiovisuais veio para revolucionar o esporte? ”

11) Você acredita que a utilização de recursos audiovisuais veio para revolucionar o esporte?
23 respostas



Fonte: Leonardo Clyver (2020)

Ao questionados sobre ser ou não agradável assistir uma disputa em que é utilizado o VAR ou o IVR/PSS um pequeno número de entrevistados acredita que essas tecnologias, em especial no futebol, podem demandar tempo demasiado na utilização, tornando a experiência mais desagradável. Porém, todos concordam que essas tecnologias devem ser utilizadas em competições, pois além de evitar erros e polêmicas proporcionando mais justiça para os atletas, ainda torna a partida mais visual e fácil de entender para os espectadores.

Todos os entrevistados concordam que essas tecnologias irão continuar sendo utilizadas por longos períodos de tempo, do ponto de vista de alguns dos participantes, a evolução da tecnologia e dos esportes é inevitável e benéfica. “Para mim esse é um caminho sem volta, o esporte profissional é uma indústria que movimenta milhões e precisa de maior lisura em suas competições” - afirma um dos técnicos entrevistados.

Apesar de todas as respostas positivas no que tange o uso dessas tecnologias no âmbito esportivo, a grande maioria dos entrevistados reconhece que esse tipo de recurso pode não ser acessível para todos os praticantes, principalmente devido aos altos custos para adquirir um sistema de qualidade, o que torna sua utilização inviável em competições de menor apelo midiático ou em centros de treinamento com menos recursos financeiros.

10 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente no mundo todo, é inegável que o uso das mais variadas tecnologias vem se tornando cada vez mais presentes dentro do âmbito esportivo, todas elas têm como objetivo claro trazer maiores benefícios para o esporte como um todo, certamente ainda existem algumas polêmicas em torno dessas mudanças. Os fãs mais saudosistas dos esportes muitas vezes alegam que a evolução tecnológica dentro do âmbito esportivo vem trazendo mudanças que eliminam a essência do esporte no que tange sua história. Fato é que os esportes já passaram por diversas mudanças através dos anos, e nem por isso deixam de existir, muito pelo contrário, as inovações no mundo do desporto só tornaram as modalidades mais populares com o passar dos anos. (PRONI, M. W, 2007)

Através das entrevistas realizadas com importantes durante a elaboração deste trabalho, aliadas às análises sobre eventos dos quais a interferência das tecnologias auxiliares de arbitragem como o VAR e o IVR/PSS foi relevante para o andamento da disputa, podemos concluir que, de modo geral, o avanço dessa e outras tecnologias dentro do âmbito esportivo tende a trazer inúmeros benefícios para o desporto como um todo.

Todos os participantes entrevistados são favoráveis à utilização dessas tecnologias em competições. Isso se deve ao fato de que os benefícios relacionados à diminuição de equívocos cometidos pela arbitragem, a maior imparcialidade e a promoção de uma disputa mais justa são mais relevantes do que possíveis problemas, que normalmente são relacionados ao uso do tempo gasto com essas tecnologias durante a disputa.

Apesar das vantagens, estas tecnologias têm como tendência o alto custo de aquisição, manutenção e operação qualificada, podendo elevar muito o investimento necessário na organização de um campeonato de grande porte (RIZZO, 2019). Esta restrição monetária torna sistemas como o IVR/PSS e sobretudo o VAR, inviáveis para confederações e clubes de pequeno e médio porte, diminuindo assim a acessibilidade da tecnologia presente no esporte de mais alto nível para estas organizações de menor poder aquisitivo. No entanto, recursos audiovisuais alternativos não só podem como são constantemente utilizados no treinamento desses atletas, em especial os atletas de nível olímpico de taekwondo que participaram deste estudo. Para eles, é muito comum esse tipo de recurso para

realizar análise dos possíveis adversários a serem enfrentados durante uma competição, além do feedback visual a ser utilizado durante o treinamento.

Em suma, a utilização da tecnologia no meio esportivo é cada vez mais recorrente e seu crescimento é inevitável, os avanços tecnológicos estão diretamente ligados com o avanço do esporte, principalmente no que tange assuntos referentes às regras e a divulgação desses esportes. Podemos esperar que essas tecnologias se tornem cada vez mais presentes do dia a dia do esporte de rendimento, porém cabe a comunidade, tanto do futebol quanto do taekwondo, procurar meios de tornar esses avanços mais acessíveis para todos os atletas das modalidades, visto que a maior adesão a esses sistemas tende de acarretar em uma melhora no uso e desenvolvimento de novas tecnologias benéficas para o esporte como um todo.

11 – REFERÊNCIAS

- MAUYON, J. **Top 10 most controversial football matches of all time**. 2019. Disponível em: <https://www.sportszion.com/10-most-controversial-football-matches/>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- DORO, B. **Taekwondista cubano agride árbitro e pode ser banido do esporte**. 2008. Disponível em: <https://olimpiadas.uol.com.br/ultimas/2008/08/23/ult5584u5184.jhtm>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- GOMES FILHO, A.C.; VANZIN, T.; FORCELLINI, F.A.. Erros humanos: considerações sob um ponto de vista cognitivo aplicado a processos criativos de negócios. **Ciências & Cognição**, Florianópolis, v. 1, n. 14, p. 219-232, 31 mar. 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/v14n1/v14n1a14.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- FREITAS, M.; MACHADO, G.. **VAR: uma nova tecnologia no futebol**. 2019. Disponível em: <http://portaldonic.com.br/jornalismo/2019/07/03/var-uma-nova-tecnologia-no-futebol/>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- ETCHELLS, D. **Daedo named taekwondo protector and scoring system supplier for Rio 2016**. 2015. Disponível em: <https://www.insidethegames.biz/articles/1025789/daedo-named-taekwondo-protector-and-scoring-system-supplier-for-rio-2016>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- CHUL, Y. **Instant replay promotes fairness in taekwondo**. 2010. Disponível em: <https://m.koreatimes.co.kr/pages/article.asp?newsIdx=71980>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- MARUYAMA, G.; RYAN, C. **Research methods in social relations**. 8. ed. Chichester, UK: Wiley Blackwell, 2014.
- SOUSA, Rafael Santos. **Taekwondo nas escolas**. 2016. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes –Ro, 2016.
- RODRÍGUEZ, Laura López. **What changes did Taekwondo have for the Olympic Games?** 2012. Disponível em: <http://en.mastkd.com/2012/08/what-changes-did-taekwondo-have-for-the-olympic-games/>. Acesso em: 15 nov. 2020.
- KASTER, Jaime. **Os novos rumos do taekwondo**. 2009. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/esporte/os-novos-rumos-do-taekwondo-686896.html>. Acesso em: 04 nov. 2020.
- IFAB, (International Football Association Board). **Laws of the Game 2020/21**. Zurich, Switzerland: International Football Association Board (Ifab), 2020. 229 p. Disponível em: <https://static-3eb8.kxcdn.com/files/document-category/062020/fXHLhQuMmtekmfe.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2020.
- STAFF, Sportsnet. **FIFA goal-line technology on schedule in Japan**. 2012. Disponível em: <https://www.sportsnet.ca/soccer/fifa-goal-line-technology-on-schedule-in-japan/>. Acesso em: 27 nov. 2020.
- ANDRADE, Gustavo. **VAR: O que significa, como funciona e regras de aplicação**. 2019. Disponível em: https://www.esportelandia.com.br/futebol/var/#Como_e_quando_surgiu_o_VAR. Acesso em: 12 jun. 2020.
- CBF. **Escala de Arbitragem Copa do Brasil de Futebol - 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.cbf.com.br/a-cbf/arbitragem/escala-copa-brasil-masculino/2020?phase=1395>. Acesso em: 26 dez. 2020.
- SILVA, Victor Hugo. **A tecnologia do árbitro de vídeo usada nos jogos da Copa do Mundo na Rússia**. 2018. Disponível em: <https://tecnoblog.net/247437/copa-do-mundo-2018-arbitro-video/>. Acesso em: 03 jan. 2021.

FIFA. **VAR at the 2018 FIFA World Cup™**. 2018. Disponível em: <https://football-technology.fifa.com/en/innovations/var-at-the-world-cup/>. Acesso em: 03 jan. 2021.

FEDERATION, World Taekwondo (TW). **Regras de Competição luta (kyorugui)**: regras de competição & interpretação. Seoul, Korea: World Taekwondo Federation, 2019. 60 p.

OLIVEIRA, Diego de. **IMPACTO DAS MUDANÇAS DE REGRAS NO PERFIL TÉCNICO NA LUTA DE TAEKWONDO: 2005 a 2015**. 2015. 22 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Preparação Física Esportiva, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

BARONE, Marcelo. **Tecnologia na cabeça: aprovação dos lutadores e arbitragem sem polêmica**. 2016. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/olimpiadas/taekwondo/noticia/2016/08/tecnologia-na-cabeca-aprovacao-dos-lutadores-e-arbitragem-sem-polemica.html>. Acesso em: 05 nov. 2020.

PRONI, M. W. Marketing e organização esportiva: elementos para uma história recente do esporte-espetáculo. **Conexões**, Campinas, SP, v. 1, n. 1, p. 73, 2007. DOI: 10.20396/conex.v1i1.8638015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8638015>. Acesso em: 7 jan. 2021.

RIZZO, Marcel. **VAR aumenta em 440% gastos com o Campeonato Brasileiro em 2019**. 2019. Disponível em: <https://www.uol.com.br/esporte/futebol/colunas/marcel-rizzo/2020/05/01/var-faz-cbf-gastar-450-a-mais-na-elite-do-campeonato-brasileiro-em-2019.htm>. Acesso em: 07 jan. 2021.

FARIA, L.O.; RIBEIRO, T.L.; SOUZA, T.F.; RENNÓ, G.V.C.; ALBUQUERQUE, M.R. Motivos para a prática de atividade física de esportes orientados à habilidade: um exemplo do taekwondo. : um exemplo do taekwondo. **Rev. Br. Ci. Esp.**, [s.l.], v. 41, n. 2, p. 198-205, abr. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2018.10.004>.

GALAK, E.; ZOBOLI, F.; DANTAS JUNIOR, H.S. O árbitro de vídeo: política, futebol e corpos em imagens (em movimento). **Arquivos em Movimento**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 83-96, jun. 2018.

LOUREIRO, L.A.Z. **Futebol e controle do jogo**: as interdependências do árbitro brasileiro na configuração VAR. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

MOENIG, U.; CHO, S.; SONG, H.. The Modifications of Protective Gear, Rules and Regulations During Taekwondo's Evolution – From its Obscure Origins to the Olympics. **Int. J. Hist. Sport.**, [s.l.], v. 29, n. 9, p. 1363-1381, jun. 2012. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09523367.2012.691474>.

PAIVA, Wanderley. **Os números favoráveis do árbitro de vídeo no Brasileirão**. 2020. Disponível em: <http://edicaodobrasil.com.br/2020/09/18/os-numeros-favoraveis-arbitro-de-video-no-brasileirao/>. Acesso em: 20 out. 2020.

ANEXO – APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Quebrando o tabu da
Inovação e Desenvolvimento Tecnológico no Esporte:
os Impactos do Video Assistant Referee (VAR) no futebol
e do Instant Video Replay (IVR) no taekwondô

Pesquisador: JOSE ROBERTO GNECCO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 33558020.7.0000.5465

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.328.746

Apresentação do Projeto:

Trata de um projeto de iniciação científica, desenvolvido pelo aluno Leonardo Clyver Azevedo, sob orientação do Prof. Dr. José Roberto Gnecco, Departamento de Educação Física, Instituto de Biociências, UNESP, Rio Claro.

O presente estudo aborda o uso do vídeo na assistência de decisões em situações esportivas. O fenômeno esportivo - influenciado pelo lema olímpico "citius, altius, fortius" -, foi em sua origem criado para ser desenvolvido somente pelo corpo humano. A partir disso, sempre foi refratário ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em sua realização. O tema deste Trabalho é justamente a análise da situação das relações entre o Esporte e a Tecnologia neles empregada em duas modalidades que passaram a adotar a Tecnologia na execução do Esporte neste século XXI: o futebol e o taekwondô. Ambas as modalidades passaram a utilizar a Tecnologia para confirmar as decisões do árbitro-chefe, interrompendo brevemente a condução das competições e, confirmando ou não, suas decisões. No futebol, isso só foi possível após a renúncia do então presidente da FIFA em 2015, Joseph Blatter, condenado por um escândalo de corrupção, embora a ideia tenha sido concebida em 2010 e testada a partir de 2012 na Eredivisie, principal liga de futebol profissional holandesa. No taekwondô, por sua vez, o violento desentendimento entre atletas e árbitros na final masculina dos 80kg nos Jogos Olímpicos de

Endereço: Av.24-A n.º 1515

Bairro: Bela Vista

CEP: 13.506-000

UF: SP

Município: RIO CLARO

Telefone: (19)3526-0878

Fax: (19)3534-0009

E-mail: cepib@rc.unesp.br

**UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA**



Continuação do Parecer: 4.326.746

Beijing 2008, levaram à introdução do Protector and Scoring System (PSS) nos Jogos Olímpicos de Londres 2012, precursor do Instant Video Replay (IVR) nos Jogos Olímpicos Rio 2016, sendo testadas TICs nas competições de taekwondô desde 2009 no Campeonato Mundial de Taekwondô em Copenhagen, Dinamarca. O objetivo desta pesquisa é analisar e comparar as tecnologias adotadas nestes esportes com as consequências das mesmas TICs na própria prática esportiva, em particular, seus impactos nas performances e resultados esportivos. Para isso, far-se-á, além da análise de vídeos das próprias competições do futebol e do taekwondô, entrevistas com professores da UNESP, com técnicos da seleção do Brasil e da Jamaica, além de atletas olímpicos e profissionais, os quais fazem parte da network desenvolvida para a realização deste Trabalho. Com isso, espera-se construir considerações sobre os aspectos eventualmente positivos e negativos do uso das TICs no fenômeno esportivo e seus impactos no mesmo.

Objetivo da Pesquisa:

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo analisar e comparar as tecnologias adotadas nestes esportes com as consequências dessas mesmas TICs na própria prática esportiva do futebol e do taekwondô; em particular, seus impactos nas performances dos atletas e nos resultados esportivos das competições.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As entrevistas poderão ser causadoras de riscos aos participantes podendo-lhe gerar desconfortos, constrangimentos, timidez, sentimento de medo ou exposição, demandando necessidade de procedimentos para minimizar esses riscos por parte do pesquisador, o qual realizará: o agendamento prévio para coleta de dados, permitirá que o participante tenha acesso às perguntas antes da gravação da entrevista, caso seja de sua vontade. Também esclarecerá possíveis dúvidas do participante sobre sua participação e uso de suas respostas/opiniões/considerações, para fins de pesquisa e aceitará a solicitação de interrupção da gravação do procedimento em áudio ou imagem, pelo participante.

É informado que os benefícios em participar da pesquisa consiste em analisar as vantagens e desvantagens da utilização do VAR e do IVR no futebol e no taekwondo respectivamente além de relacionar suas influências no âmbito esportivo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A coleta de dados acontecerá por meio da descrição e análise do funcionamento do Video

Endereço: Av. 24-A n.º 1515	CEP: 13.508-000
Bairro: Bela Vista	
UF: SP	Município: RIO CLARO
Telefone: (19)3526-0678	Fax: (19)3534-0009 E-mail: cepib@rc.unesp.br

UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA



Continuação do Parecer: 4.328.746

Assistant Referee (VAR) no futebol e do Instant Video Replay (IVR) no taekwondô pela comparação do impacto de seu uso nas competições com análises qualitativas de especialistas acadêmicos e esportivos do futebol e do taekwondô. Os dados primários descritos serão comparados com as análises já encontradas na literatura acadêmica como esportiva, além das análises das entrevistas dos experts citados. O período pesquisado situa-se todo no século XXI, com atores e testemunhas vivas e contemporâneas ao objeto de estudo. Dessa forma, as fontes primárias serão os Regulamentos das modalidades, os vídeos das respectivas competições, assim como as entrevistas no que se refere à coleta de dados. Do ponto de vista da análise dos dados, as entrevistas terão seu uso como fontes secundárias, assim como os textos da literatura acadêmica e esportiva. Dessa forma, far-se-á, além da análise de vídeos das próprias competições do futebol e do taekwondô, entrevistas com professores da UNESP, com técnicos da seleção do Brasil e da Jamaica, além de atletas olímpicos e profissionais, os quais fazem parte da network desenvolvida para a realização deste Trabalho. Com isso, espera-se construir considerações sobre os aspectos eventualmente positivos e negativos do uso das TICs no fenômeno esportivo e seus impactos no mesmo.

De forma geral, é mencionado que serão entrevistados 15 pessoas, professores da UNESP, técnicos da seleção do Brasil e da Jamaica e atletas olímpicos e profissionais. O contato com os potenciais participantes será na forma remota, sendo o TCLE enviado para o participante que deverá assinar e retomar também via remota. Posteriormente, contato será realizado para a ocorrência da entrevista que será gravada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Nas IBPs:

- Informa os possíveis riscos relacionados aos procedimentos e apresenta as formas de minimização dos mesmos
- Informa os benefícios da realização do estudo de forma.
- Apresenta, embora de forma ampla, menção aos participantes da pesquisa. Ainda, indica como os mesmos serão contatados, como a entrevista será realizada e conduzida os procedimentos de obtenção de dados. Informa que a pesquisa será gravada e que se o participante não aceitar, o mesmo não participará da pesquisa.
- apresenta cronograma, nesta oportunidade, com detalhamento das atividades.

No TCLE

Endereço: Av.24-A n.º 1515
 Bairro: Bela Vista CEP: 13.506-000
 UF: SP Município: RIO CLARO
 Telefone: (19)3528-0678 Fax: (19)3534-0009 E-mail: cepib@rc.unesp.br

**UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA**



Continuação do Parecer: 4.328.746

- apresenta o título e objetivo do estudo;
- apresenta o objetivo da pesquisa de forma clara;
- apresenta informações sobre o responsável pela pesquisa e o orientador
- Informa os possíveis riscos relacionados aos procedimentos e apresenta as formas de minimização dos mesmos.
- Informa os benefícios da realização do estudo de forma;
- Informa os procedimentos para realização da entrevista e tempo aproximado para realização da mesma.
- Apresenta informação sobre endereço e contato do orientador e aluno/pesquisador
- Finaliza o TCLE na forma de convite

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O CEP REFERENDA O PARECER DO RELATOR:

"A presente proposta, reformulada, atende os preceitos de conduta ética".

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto encontra-se APROVADO para execução. Pedimos atenção aos seguintes itens:

- 1) De acordo com a Resolução CNS nº 466/12, o pesquisador deverá apresentar relatório final.
- 2) Eventuais emendas (modificações) ao protocolo devem ser apresentadas, com justificativa, ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada.
- 3) Sobre o TCLE: caso o termo tenha DUAS páginas ou mais, lembramos que no momento da sua assinatura, tanto o participante da pesquisa (ou seu representante legal) quanto o pesquisador responsável deverão RUBRICAR todas as folhas , colocando as assinaturas na última página.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_1576912.pdf	03/09/2020 11:49:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	TCC_Leonardo_clyver_Azevedo_2020.p df	03/09/2020 11:48:15	LEONARDO CLYVER AZEVEDO	Aceito

Endereço: Av.24-A n.º 1515

Bairro: Bela Vista

CEP: 13.508-000

UF: SP

Município: RIO CLARO

Telefone: (19)3528-0678

Fax: (19)3534-0009

E-mail: cepib@rc.unesp.br

**UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA**



Continuação do Parecer: 4.326.746

Investigador	TCC_Leonardo_clyver_Azevedo_2020.pdf	03/09/2020 11:48:15	LEONARDO CLYVER AZEVEDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	03/09/2020 11:40:11	LEONARDO CLYVER AZEVEDO	Aceito
Folha de Rosto	folhaa_de_rosto.pdf	15/06/2020 11:40:20	LEONARDO CLYVER AZEVEDO	Aceito
Outros	Roteiro_de_entrevista_sobre_o_uso_de_TICs_no_futebol_e_no_taekwondo.docx	14/06/2020 23:01:00	LEONARDO CLYVER AZEVEDO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO CLARO, 08 de Outubro de 2020

Assinado por:
Flávio Soares Alves
(Coordenador(a))

Endereço: Av.24-A n.º 1515

Bairro: Bela Vista

CEP: 13.506-000

UF: SP

Município: RIO CLARO

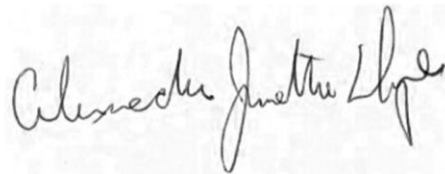
Telefone: (19)3526-0678

Fax: (19)3534-0000

E-mail: cepib@rc.unesp.br



Orientador



(assinatura do Orientador)



(assinatura do aluno)