

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

FELLIPE ROCHA SAMPAIO

**FUTEBOL MODERNO: TECNOLOGIAS DIGITAIS E DESAFIOS
PARA OS PROFISSIONAIS**

FLORIANÓPOLIS, 2014.

FELLIPE ROCHA SAMPAIO

**FUTEBOL MODERNO: (TECNOLOGIAS DIGITAIS E
DESAFIOS PARA OS PROFISSIONAIS)**

Artigo a ser apresentado como Trabalho de Conclusão do Curso de Pós Graduação Comunicação e Marketing em Mídias Digitais da Universidade Estácio de Sá.

Orientadora: Luciana Manfroi

FLORIANÓPOLIS, 2014.

RESUMO

Felipe Rocha Sampaio¹

A tecnologia cresce a cada ano no mundo do futebol. Desde a sua invenção até os dias de hoje, inúmeros aparatos surgiram para fazer o esporte evoluir, ganhar novas dimensões e solucionar problemas. Com o avanço tecnológico, todos os setores da modalidade foram afetados, tanto dentro quanto fora de campo. Jogadores passaram a ter em mãos aplicativos para acompanhar o seu desempenho nos treinos e nos jogos, assim como os técnicos, árbitros ganharam equipamentos para facilitar a comunicação com seus auxiliares, fotógrafos obtiveram máquinas mais potentes para registrar momentos históricos durante as partidas, entre outros. Mesmo assim, existem muitas divergências sobre a continuação da aplicação da tecnologia no futebol. Uns acham importante para acabar com as polêmicas, como saber definitivamente se a bola cruzou a linha do gol ou não. Já outros são totalmente contra, pois acreditam que com a tecnologia no futebol, perde-se a graça do esporte e o mesmo torna-se mecanizado. As discussões após os jogos, que muitas vezes duram a semana inteira ou até a próxima partida, serão extintas, pois com as dúvidas sanadas não haverá o que discutir. Alguns lances em partidas de futebol ficam marcados na história até hoje por não se ter a certeza do que aconteceu no momento, e, ao ver a repetição da jogada mais tarde, ter a certeza do erro e não poder voltar atrás. E isto aconteceu em Copas do Mundo, o que deixa a discussão sobre a tecnologia no futebol com mais fundamentos. Resta esperar o que o futuro do esporte trará.

Palavras-chave: Futebol. Tecnologia. Evolução.

INTRODUÇÃO

A tecnologia está em todo lugar. E num dos principais esportes do mundo e do Brasil não é diferente. O futebol cresce a cada ano, com novos interesses das mídias, dos clubes, dos torcedores e dos investidores. Junto com este crescimento, surge a possibilidade de implementar a tecnologia de maneira mais sólida neste esporte, com o objetivo de acabar com as dúvidas e fazer justiça dentro de campo.

¹ Graduado em Jornalismo pela Estácio de Sá. E-mail: felipe2804@gmail.com

No entanto, o sentimento de acabar com a graça do futebol, segundo alguns envolvidos, como as discussões sadias após os jogos, e ao mesmo tempo deixar o futebol praticamente sem erros, com chip na bola entre outras alternativas a serem testadas, causam grande divergência, tanto nas maiores entidades do futebol mundial, como nas federações nacionais e municipais.

A evolução esportiva no futebol pode ser percebida desde os mais simples objetos como a bola, a rede e o gramado, até os aparelhos utilizados pelos árbitros, câmeras dos fotógrafos e meios de transmissão das emissoras de rádio e televisão. Enquanto uns apenas se aperfeiçoaram, outros cresceram devido à necessidade de obter resultados mais precisos.

Acabar com todos os erros do futebol é quase impossível, visto que quem comanda a partida é o juiz, um ser humano, que faz interpretações dos lances. Mas diminuí-los e, conseqüentemente, acabar com várias jogadas duvidosas, que podem mudar o rumo de um jogo, isso sim, pode ser feito com maior possibilidade de êxito. Enquanto não se chega num consenso, o futebol segue dominado pelo que muitos dizem ser o seu fator principal: a paixão.

E com a proximidade da Copa do Mundo, a ser realizada entre junho e julho no Brasil, e depois de tantas polêmicas em torno do esporte, resolvi estudar este tema e conhecer as opiniões de quem vive do futebol.

DESENVOLVIMENTO

O futebol é o esporte mais conhecido e praticado no Brasil. Segundo levantamento da Confederação Brasileira de Futebol, são mais de 783 clubes profissionais. O Estado de São Paulo lidera a estatística, com 132 equipes.

Porém, o esporte já era praticado há muito tempo atrás, no Oriente Médio. A FIFA não oficializa quem são os inventores, mas diz que a principal tendência é que tenha sido os chineses, mais precisamente a Dinastia Han, nos séculos II a III a.C. (MSN ESPORTES).

Depois de tanto tempo, muita coisa mudou. A bola passou de uma bexiga animal inflada, para ser feita com couro, mais tarde, com material sintético, tornando-se quase sempre mais leve em relação a anterior e com mais velocidade.

Ao passar dos anos, as mudanças foram cada vez mais recorrentes. Os tecidos dos uniformes melhoraram, ficando mais leves e confortáveis e conseqüentemente melhorando o rendimento dos atletas, que passaram a ser mais exigidos fisicamente, devido ao grande número de partidas. A medicina também avançou, e, com novas técnicas e cirurgias, os atletas passaram a se recuperar mais rápido e prolongar a sua carreira.

A tecnologia está cada vez mais presente no dia a dia do esporte. Câmeras espalhadas pelo estádio dão uma interpretação diferente da do juiz no momento de um lance, o que causa muita polêmica, principalmente visto o lance depois dos jogos.

Muitos profissionais da área futebolística acreditam que a tecnologia no futebol pode trazer muitos benefícios, já que em outras modalidades, a mesma é aplicada e os resultados foram bons.

Marcos Castiel, jornalista, colunista e editor chefe da editoria de esportes do jornal Diário Catarinense, acredita que o esporte fica muito mais valorizado com a tecnologia.

- Quanto mais a técnica for soberana, melhor. Não atrapalhando a dinâmica do jogo, a tecnologia é muito bem-vinda. Seria ficar na Idade da Pedra não recorrer a recursos como estes para elucidar dúvidas. E o fato de ser caro, é bobagem. Campeonatos com mais aporte financeiro aplicam, os que não têm tanto ficam como está – enfatizou.²

Colunista de futebol há quase 30 anos, o inglês Scott Moore levanta a questão, pertinente no mundo da bola: Se no tênis e na NBA se faz o uso da tecnologia, porque não no futebol? (MOORE, 2013)

O campeonato inglês foi o primeiro a utilizar sistema Hawk-Eye (temporada 2013/2014), também utilizado nas partidas de tênis. O mecanismo é composto por uma câmera colocada nas traves que avisa o árbitro em menos de um segundo se a bola ultrapassar a linha.

Em Santa Catarina, algumas adequações foram feitas no Campeonato Catarinense de 2013. Os árbitros e bandeirinhas puderam usar rádios comunicadores, que deixam o trio e o quarto árbitro em contato imediato. Desta

² Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Marcos Cibelli Castiel por e-mail no dia 15 de janeiro de 2014.

maneira, os erros cometidos por falhas de comunicação em marcações de linguagem gestual diminuíram consideravelmente.

- Acabar com erros não acontece nem no futebol americano, campeão no uso da tecnologia. Mas diminuir é fato – afirma Castiel.³

A geração mais antiga, de Pelé e Garrincha, talvez prefira a tecnologia longe do futebol, para manter a originalidade. Agora, a nova geração, do futebol moleque, atraídas recentemente pelo jogador Neymar, está curtindo bastante as novas invenções tecnológicas para o esporte.

Certo é que há muita discordância entre as entidades futebolísticas mundiais sobre o uso da tecnologia. Umas são conservadoras, caso da FIFA e da Football Association Board (IFBA). Já a UEFA (confederação europeia) é totalmente a favor do uso das novas tecnologias, como por exemplo, o uso de câmeras entre as traves para saber se a bola entrou no gol.

O presidente da FIFA e ex-jogador de futebol Michel Platini acredita na possibilidade da diminuição de erros com mais auxiliares ajudando os juízes e cita como exemplo o Campeonato Italiano.

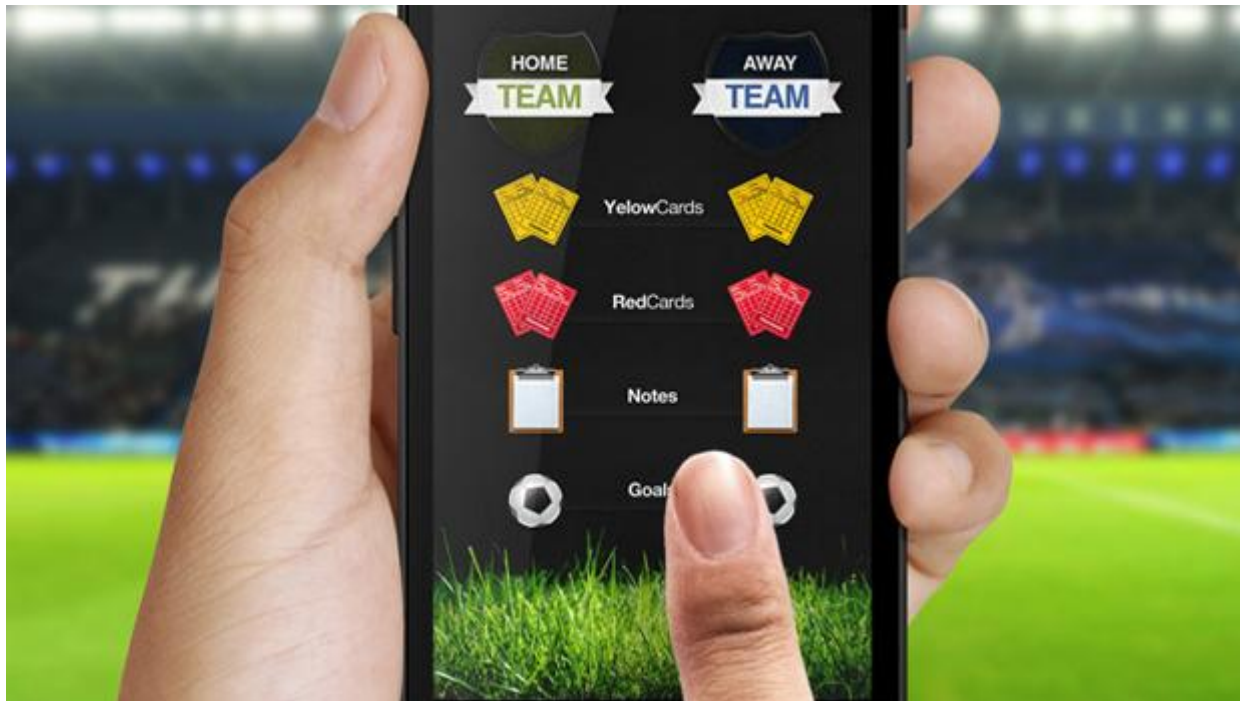
- Na Itália, todos os jogos são dirigidos por cinco árbitros e a estatística decorrente disso é magnífica: reduziu-se em mais de 50% o número de erros de arbitragem desde que passaram a ser cinco juízes. Só acredito no olho humano e não no olho do falcão - comentou, referindo-se ao Hawk-Eye, um dos sistemas tecnológicos já aprovados pela FIFA. (TERRA ESPORTES)

Uma questão que não pode ser esquecida é a interpretação do árbitro. Existem ideias de implementar nos estádios aqueles telões que temos nos jogos de futebol americano, por exemplo, para ver os replays. Porém, mesmo confirmado o toque de mão na bola, o juiz terá que avaliar se foi intencional ou não para marcar a infração.

O erro pode ser diminuído, porém não evitado, já que os melhores atacantes perdem gols, os melhores goleiros falham em bolas fáceis e os melhores árbitros erram em marcações que parecem óbvias para os que possuem câmeras espalhadas ao redor do estádio, mas não para quem tem uma fração de segundo para determinar uma marcação. Errar faz parte da vida de todos.

³ Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Marcos Cibelli Castiel por e-mail no dia 15 de janeiro de 2014.

Na final do futebol indoor mexicano de 2012, um aplicativo para smartphones se tornou moda entre os torcedores: o Referee Pro. Com o slogan “é o fim da caneta e do papel... para árbitros também”, o programa registra as anotações do árbitro, como os cartões amarelos e vermelhos. (CHAGAS, 2013)



Aplicativo Referee Pro que substitui cartões (Foto: Divulgação)

Principais protagonistas do futebol, os jogadores também poderão cada vez mais se utilizar de softwares. Programar jogadas, estudar o adversário e, assim, entrar mais preparados dentro de campo são alguns dos benefícios.

No Brasil, o Cruzeiro foi a primeira equipe a utilizar o equipamento chamado GPS. Ele funciona da seguinte forma: um chip, de tamanho aproximado de uma bateria de celular, é colocado no uniforme do jogador (pode ser um relógio) e ajuda a medir a distância percorrida pelo mesmo, a velocidade e as posições ocupadas dentro de campo. Essa é uma estratégia cada vez mais usada pelos treinadores para obter informações precisas dos atletas e prepará-los adequadamente para os jogos.

O Footbonaut é outra tecnologia moderna utilizada por um dos times mais tradicionais da Alemanha e do mundo, o Borussia Dortmund. O equipamento é uma espécie de arena de 14 m² que atira bolas para o jogador de diversas alturas e posições. Cabe ao jogador acertar um dos 64 alvos possíveis, que são sinalizados com uma iluminação especial. (CHAGAS, 2013)

O comentarista e jornalista Renato Semensati, da RBS e TVCOM, acredita que a Copa do Mundo será fundamental para o avanço da tecnologia nos próximos campeonatos.

- Não acredito que isso ocorra num curto prazo. O desempenho dos árbitros na Copa do Mundo do Brasil pode ser definitivo nesse sentido. Penso que implantar o chamado "desafio", como já ocorre no tênis e basquete será muito importante para corrigir imperfeições – declara, Semensati.⁴

Ainda segundo Semensati, a vinda da tecnologia nos esportes em geral vai acontecer a qualquer momento.

- A chegada da tecnologia ao futebol ou qualquer outro esporte de alto rendimento é uma questão de tempo. Se bem utilizada vai ser muito importante para corrigir falhas humanas. Tecnologia é uma questão de sobrevivência - enfatiza.⁵

O “desafio” é o recurso conhecido como “hawk-eye” (do inglês, olho de águia), conhecido por tira-teima no Brasil. No tênis, o desafio funciona da seguinte maneira: caso um tenista se sinta prejudicado com uma marcação do juiz, pode discordar da marcação chamando o desafio. Assim, um telão instalado na quadra mostra uma espécie de animação com o replay da jogada com precisão eletrônica, acabando com qualquer dúvida e, conseqüentemente, as possíveis injustiças.

Setorista de futebol e há alguns anos cobrindo Avaí e Figueirense, Janniter de Cordes afirma que a tecnologia melhorou muita coisa no esporte.

- Os pontos eletrônicos para os árbitros e assistentes e as bandeiras com o dispositivo para o árbitro, agregaram muito ao trio de arbitragem. Agora, a FIFA já está testando o chip na bola, e isso eu acho muito interessante. E, desta forma, todos ganham. Na mídia, a tecnologia também melhorou muito e isso mostra onde estão muitos erros que poderiam ser evitados - afirma.⁶

- No futebol é investido muito dinheiro, por isso quando ocorre algum tipo de problema que a tecnologia resolveria, a questão entra em debate. Então, devido ao alto investimento, gostaria que novos equipamentos fossem criados

⁴ Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Renato Luis Semensati por e-mail no dia 22 de janeiro de 2014.

⁵ Idem 4.

⁶ Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Janniter de Cordes por e-mail no dia 23 de janeiro de 2014.

para que grandes erros não se repitam. E que fosse algo rápido, como o “desafio” do Tênis – acrescenta.⁷

Apesar de ser a favor da entrada da tecnologia no futebol, De Cordes teme uma possível perda da cultura após os jogos.

- Sou favorável à tecnologia no futebol, mas fico aqui pensando: como ficará aquele debate na padaria da esquina, nos barzinhos, foi gol ou não foi, estava ou não estava impedido, enfim. Espero que com a entrada da tecnologia, isso não acabe, pois vejo que é muito saudável para este esporte – destacou.⁸

O também setorista Fabiano Linhares afirma que a tecnologia é fundamental para evitar que clubes percam títulos importantes, como em campeonatos mundiais.

- Ela está aí para servir a gente, como o chip na bola. Aquele negócio do futebol romântico, que não teria o que se discutir, já passou. Você pode perder um título mundial por uma bola que entrou e o árbitro não viu. Eu sou a favor da tecnologia em todos os momentos. Não é uma questão de que vai ficar tudo mecânico e, sim, de o árbitro, por exemplo, ter todas as informações no momento para marcar com convicção um lance. Vai acrescentar muito e diminuir os erros, pois é inadmissível que um jogador treine falta a semana inteira, faça o gol e o juiz não valide porque não viu – opina.⁹

Linhares destaca que a preparação dos jornalistas para as partidas tem que ser igual a concentração dos jogadores, pois desta forma, mais focado e atento estará ao exercer o seu trabalho, e conseqüentemente, errará menos.

- Errar faz parte. O que eu sempre digo é: se prepare bem pra fazer bem feito, ou seja, se vai fazer uma transmissão, estude antes, leia antes, chegue informado de quem tá fora do jogo, quem não tá, quem pode jogar, quem não pode, quem tá pendurado e pode ser suspenso com cartão amarelo, enfim. O que os jogadores fazem antes dos jogos, os jornalistas tem que fazer também:

⁷ Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Janniter de Cordes por e-mail no dia 23 de janeiro de 2014.

⁸ Idem 7.

⁹ Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Fabiano Linhares por e-mail no dia 06 de maio de 2014.

se concentrar antes do jogo e ter uma boa noite de sono. Assim, não fica disperso e o trabalho será bem feito – completa.¹⁰

Há 15 anos na profissão, Fabiano ressalta a evolução da tecnologia. Segundo o próprio, a CBN Diário, empresa a qual trabalha, utiliza rádios gravadores. Porém, ele optou por outro aparelho para trabalhar.

- Nós usávamos fita cassete e gravadores de fita, que às vezes não gravava e enrolava a própria fita. Depois vieram aqueles gravadores menores. Atualmente, eu uso o meu Iphone. Edito as minhas matérias nele, mando as sonoras, enfim, é muito mais rápido. Bato foto e coloco no Twitter, Facebook e Instagram de maneira instantânea. Aquele gravador de antes eu devolvi para a Rádio – declara.¹¹

Mesmo com todos os aplicativos tecnológicos disponíveis, Linhares considera que há muito o que melhorar nestes aparelhos.

- Hoje em dias temos programas que rodam no computador e não rodam no Ipad. Ainda não conseguimos fixar um material do Youtube pelo Ipad. Faltam ferramentas mais rápidas para atualizar os blogs, e também a implantação definitiva do 4G e 5G, pois a internet 3G é muito ruim – conclui.¹²

A partir de outubro de 2014, a diminuição da margem de erro aceita na tecnologia da linha do gol será uma novidade no esporte. Atualmente o manual permite uma variação de 3cm para mais ou para menos. Mas a nova versão do documento, chamada pela FIFA de Manual 2014, vai limitar essa margem de erro para 1,5cm.

Assim, o sistema tecnológico a ser utilizado na Copa do Mundo do Brasil, o Goal Control, mesmo usado na Copa das Confederações, em junho de 2013, com êxito, segundo a FIFA, poderá sanar todas as dúvidas sobre a ultrapassagem da bola sobre a linha do gol.

Segundo uma pesquisa da TNS Research International, encomendada pela Nokia, 94% dos torcedores brasileiros é favorável ao uso de tecnologia para auxiliar a arbitragem do futebol. Destes, 95% acreditam que a tecnologia deveria ser usada por juízes no esporte para evitar injustiças. Porém, 39% dos

¹⁰ Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Fabiano Linhares por e-mail no dia 06 de maio de 2014.

¹¹ Idem 10.

¹² Idem 10.

espectadores temem que o uso excessivo das tecnologias possa atrapalhar o andamento das partidas e deixá-las cheias de interrupções.

Um dos casos mais repercutidos na Copa do Mundo de 2010, na África do Sul, foi no jogo entre Alemanha e Inglaterra. A Alemanha venceu por 2 a 1, quando o meio-campista inglês Frank Lampard chutou de longe, a bola bateu no travessão e atravessou a linha do gol (foto abaixo). Porém, a arbitragem não viu e o jogo teve sequência. A partida válida pelas oitavas de final acabou com a vitória e a classificação alemã por 4 a 2.



Arbitragem não viu a bola entrar (Crédito: Getty Images)

Algumas tecnologias devem começar a ser utilizadas nos grandes eventos, como na Copa do Mundo e nas Olimpíadas. A implementação de algumas delas, inclusive, pode dar um novo olhar ao espectador sobre as partidas.

O RFID, por exemplo, permite a identificação por radiofrequência através de sinais que recuperam e armazenam dados de posicionamento remoto com dispositivos denominados “etiquetas” de RFID.

Essa tecnologia pode ser implantada nos jogadores e detectar com altíssima precisão seu posicionamento no campo e calcular sua velocidade e rendimento. O mesmo método pode ser implantado na bola e nos árbitros, e, conseqüentemente dar mais credibilidade nas avaliações de penalidades e decisões da arbitragem.

O Face & Voice Recognition, (reconhecimento facial), já utilizado na Europa e Estados Unidos, funciona como impressões digitais. Nos jogos, pode reconhecer os jogadores e avaliar seu rendimento, probabilidade de acerto ou erro, e sugerir quando deve ser substituído. Também pode ser usado para organizar e acelerar a entrada de torcedores nos estádios.

Jefferson Schmidt, árbitro da Federação Catarinense de Futebol (FCF) e da Confederação Brasileira de Futebol (CBF), cita as tecnologias usadas pelos meios de comunicação como um fator que dificultou muito a vida da arbitragem.

- Cabe frisar que esta tecnologia é dos meios de comunicação e não dos órgãos responsáveis pela arbitragem. E tal fato se deu ao aprimoramento técnico das mídias, provocado pelo interesse cada vez maior das pessoas pelo esporte e não poderia ser diferente em relação à arbitragem. Com esta tecnologia, dados também puderam ser coletados, mesmo que precários, e com isto abriu-se vários leques de se encarar a atividade, inclusive para a área de estudos.¹³

- Sinceramente, esta facilidade de analisar os lances, criando-se polêmica onde até então não se tinha, faz com que pessoas que desconheçam técnicas de arbitragem e as regras do jogo passem a dar mais valor aos erros (que é o que fomenta discussão e faz vender o produto mais rápido) do que aos acertos. Então, no meu ponto de vista, este tipo de tecnologia não facilitou a vida dos árbitros, que passaram a ser cada vez mais alvos de críticas. Por exemplo, num lance de impedimento ajustado (aquele que a olho nu fica difícil de ser perceptível e, em tese aceitável qualquer decisão que o árbitro tomasse), aquele com o uso da tecnologia chamada "tira-teima", que confirma o impedimento por 15 centímetros, comprovado por uma imagem congelada, serve para crucificar o profissional que o não marcou corretamente e expô-lo à opinião pública de forma pejorativa e degradante. Por outro lado, isto também faz com que os árbitros procurem se aperfeiçoar para diminuir cada vez mais as margens de erro, e aí vem a capacitação; mas, esta por mais que bem treinada, nunca conseguirá se igualar com uma máquina que a cada dia vem com mais recursos de captação de imagem. Chega a ser covardia. E isto tudo

¹³ Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Jefferson Schmidt por e-mail no dia 02 de fevereiro de 2014.

aliado à cultura de que os árbitros são os vilões no futebol, torna a profissão cada vez mais difícil de se exercer – explica.¹⁴

Embora seja contra as tecnologias usadas pelas mídias, Schmidt é a favor daquelas usadas dentro de campo, como as utilizadas pelos juízes, porém, quando estes sentirem a necessidade de aplicá-las.

- Sou a favor sim da aplicação de ideias tecnológicas no futebol, mas que estas fiquem a cargo do árbitro utilizá-las no momento adequado da decisão. São exemplos para mim o ponto eletrônico, a bandeira eletrônica e o tal "olho-de-falcão". Porém, isto não pode robotizar o árbitro, que antes de tudo é um ser humano e deve desenvolver sua atividade como tal, assim como todos os outros profissionais – conclui.¹⁵

O ex-árbitro profissional Clésio Moreira dos Santos, conhecido como Margarida, acredita que o nível dos árbitros melhorou com o avanço da tecnologia, assim como a importância dele dentro do jogo.

- Toda a evolução para o bem do futebol é bem vinda. Imagine quantos e quantos erros foram cometidos no passado e que não temos registros disso. Erros inclusive em Copas do Mundo. A tecnologia está sendo bem utilizada para aprimorar a arbitragem. Hoje, podemos utilizar as imagens para serem analisadas em reuniões de árbitros. Com isso, a qualidade do nível da arbitragem vem melhorando sim.¹⁶

- No entanto, hoje um árbitro entra em campo para apitar sendo observado por várias câmeras. Tanto de televisão, quanto por câmeras de olheiros e até mesmo torcedores que utilizam os aparelhos de celular para registrarem algo de errado. O árbitro é a pessoa mais visada dentro de uma partida de futebol. Então, a pressão é muito maior – ressalta.¹⁷

Ainda segundo Margarida, falta um equipamento para ajudar o trio de arbitragem em lances capitais.

- Seria interessante a utilização de um monitor na mesa do delegado do jogo para que o trio pudesse analisar o lance capital e retornar uma jogada em

¹⁴ Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Jefferson Schmidt por e-mail no dia 02 de fevereiro de 2014.

¹⁵ Idem 14.

¹⁶ Entrevista realizada pelo autor deste trabalho com Clésio Moreira dos Santos por e-mail no dia 05 de fevereiro de 2014.

¹⁷ Idem 16.

que houve o erro de arbitragem. Mas em geral, no momento da partida toda esta parafernália tecnológica utilizada pelas mídias não contribui em nada. Mesmo porque o árbitro não pode paralisar o jogo e ir até um ponto específico para analisar o lance com seus assistentes e voltar atrás. As imagens reveladas pelos equipamentos poderão ser úteis apenas para uma avaliação posterior ao jogo pela equipe de arbitragem – explica.¹⁸

Há também quem é contra a implementação da tecnologia do esporte mais popular do Brasil. O ex-árbitro Osvaldo Meira Junior afirma que além dos homens, as câmeras ao redor do campo também erram nas filmagens das jogadas. Além disso, Meira diz que os árbitros não precisam de tecnologia, e, sim, três valências: conhecimento teórico, condicionamento físico e principalmente o condicionamento psicológico.

- O árbitro tem que ter consciência de que ele não apita pela televisão. Como o olho humano erra, está provado que as imagens também falham em função de ângulos de visão. As câmeras colocadas no meio de campo equivocam-se em todos os impedimentos, porque filmam em ângulo. Só quando temos uma câmera correndo é que conseguimos captar o ângulo correto. As imagens erram e muito, mas também mostram erros que nós árbitros cometemos. O que os futuros juízes precisam ter, e os que têm, tem que melhorar, são três fatores: conhecimento teórico, condicionamento físico e principalmente o condicionamento psicológico, pois quanto melhor estiver mentalmente, melhor será o trabalho do profissional – avalia.¹⁹

Meira acredita que se a tecnologia for utilizada de forma veemente no futebol, o esporte perderá o seu fator principal, a paixão, e ficará mecanizado.

- A tecnologia não irá eliminar os erros e vai tirar o fator principal do futebol, a paixão. Vai ser algo mecanizado, e o que é mecanizado não dá prazer. Ele é apaixonante porque se discute, e se discute porque tem polêmica, e tem polêmica porque não existe a mecânica e nem a eletrônica. É o homem com seus erros e seus acertos. Assim como um atleta perde um pênalti, erra

¹⁸ Entrevista realizada, pelo autor deste trabalho, com Clésio Moreira dos Santos por e-mail no dia 05 de fevereiro de 2014.

¹⁹ Entrevista realizada, pelo autor deste trabalho, com Osvaldo Meira Junior pessoalmente no Supermercado Angeloni (Av. Beira Mar) no dia 06 de fevereiro de 2014.

um passe, o árbitro comete os erros. E é por isso que ele é apaixonante, porque você sabe que não terá a intervenção da eletrônica – exalta.²⁰

De acordo com o ex-juíz, o primeiro passo para evoluir o futebol é melhorar o nível da imprensa esportiva.

- Na minha opinião, a imprensa é o primeiro passo a evoluir no futebol. Não precisamos muito de eletrônica e sim de consciência. A imprensa perde muito tempo falando de torcida organizada. Tem que falar do futebol dentro de campo, do craque. Tem que enaltecer o bom e não falar do ruim. O ruim é consequência do bom. Só existe o ruim porque os outros são bons – explica.²¹

O assistente, mais conhecido como bandeirinha, também comete infrações durante os jogos, como impedimentos mal assinalados, faltas inexistentes, entre outros. Uma possível substituição dele por câmeras nas laterais do gramado poderia reduzir estes erros, mas, não deve acontecer. É o que pensa o ex-assistente Alcides Pazetto.

- Condições técnicas existem para que a tecnologia substitua por inteiro o árbitro assistente, porém não deve ser de interesse das pessoas que dirigem o futebol e nem tão pouco da imprensa, pois as polemicas seriam diminuídas - opina.²²

- O erro poderá ser quase totalmente evitado com o uso da tecnologia, entretanto ainda haverá lances polêmicos. E com polêmica, há reclamação, um aspecto cultural no futebol, que sempre irá existir. O que nos ajudaria e muito a diminuir muitas destas contestações seria um chip na bola – acrescenta.²³

É correto afirmar que a cada ano o futebol está se modificando: seja nas regras dentro de campo ou seja na inovação da tecnologia dentro e fora do campo de jogo. A empresa multinacional SAP apresentou em um evento, em fevereiro de 2014, no Brasil, como a tecnologia poderá melhorar a gestão administrativa dos times, de suas arenas e da interação com os torcedores. As tecnologias da empresa já existem e são utilizadas na Europa, como no clube

²⁰ Entrevista realizada, pelo autor deste trabalho, com Osvaldo Meira Junior pessoalmente no Supermercado Angeloni (Av. Beira Mar) no dia 06 de fevereiro de 2014.

²¹ Idem 20.

²² Entrevista realizada, pelo autor deste trabalho, com Alcides Pazetto por e-mail no dia 25 de fevereiro de 2014.

²³ Idem 22.

alemão Hoffenheim, o qual a comissão técnica pode analisar dados dos desempenhos dos jogadores nos treinamentos em tempo real. (SAP, 2014)

- Além de ter as informações instantaneamente, a tecnologia da SAP permite que o técnico veja toda a movimentação do treino em um tablet como se fosse um vídeo game. Ele pode, por exemplo, corrigir erros de posicionamento como dois jogadores de um mesmo setor que jogam muito longe um do outro. É incrível - comenta Gustavo Amorim, vice-presidente de marketing da SAP para a região Sul da América do Sul. (SAP, 2014)

Para análises de desempenho de jogadores, a tecnologia SAP ajuda os treinadores com informações captadas nos treinamentos e disponibilizadas em um computador ou dispositivo móvel, como tablets, onde o técnico pode analisar o desempenho de cada atleta sob seu comando em diversas categorias, como velocidade, posição que mais ocupa no campo, porcentagem de acerto de assistências, capacidade para dribles curtos, entre outras. Tudo isso através de antenas aéreas instaladas no campo de treino para captar e transmitir em tempo real os dados de cada movimentação dos atletas, que usam sensores nas meias. As informações também são detectadas de sensores instalados no gramado. (SAP, 2014)

Segundo Amorim, a SAP também quer uma maior interação entre os torcedores dos clubes. O objetivo é criar uma experiência diferenciada, desde a compra do ingresso até o dia do jogo.

- O aplicativo oferece a possibilidade do comprador procurar por amigos em todo o estádio, ou seja, ele consegue ver o rosto dos seus contatos das redes sociais nos lugares específicos onde adquiriram o ingresso, explica Amorim. Outra vantagem é o fato de permitir a compra antecipada de serviços, como alimentação, evitando, assim, que a pessoa enfrente eventuais filas – completa. (SAP, 2014)

Ainda nesta categoria, a empresa apresentou no evento um aplicativo móvel que oferece serviços ao torcedor, como informação de previsão do tempo antes, durante e depois do jogo, dados estatísticos da partida mostrados no app em tempo real e até o local onde será a comemoração da torcida, no caso de vitória.

Outro setor que pode ser afetado com o avanço tecnológico no futebol é o fotográfico. O fotógrafo profissional é responsável por captar imagens dos

jogadores, da arquibancada, do juiz e principalmente dos acontecimentos mais relevantes de uma partida, como uma defesa do goleiro, a bola entrando no gol, uma agressão não vista pelo árbitro, um gol não validado pelo juiz por não ter visto a bola entrar, entre outros.

O editor chefe e repórter fotográfico profissional do Diário Catarinense, Emerson Souza, trabalhou em um jogo, o qual uma de suas fotos durante a partida mostrou algo que o árbitro não viu e até mesmo mudou o resultado.

- Foi em um jogo em Santa Maria entre Inter de Santa Maria e Guarani de Venâncio Aires. Eu trabalhava com uma Nikon D1, a primeira máquina digital que a RBS comprou em grande escala. Ela tinha dois megas de resolução, na época uma inovação. O atacante do Inter-SM chutou e a bola deu no travessão e depois no chão, dentro do gol, mas o juiz não confirmou o gol. Eu falei com um colega da rádio que tinha sido gol e mostrei a foto. O bandeirinha ouviu e me perguntou se entrou e eu disse que sim e mostrei a foto. Ele levantou a bandeira, chamou o juiz e o gol foi validado. Bom, imagina como foi o rolo, quase sobrou para mim, a foto parou na capa do Diário de Santa Maria – conta.²⁴

Mesmo com a modernização dos celulares e seus aplicativos, Emerson não teme um dia as fotos serem feitas por torcedores ou por quem tenham estes utensílios, no lugar dos fotógrafos profissionais.

- Não tem como (substituir), as câmeras profissionais avançam tecnologicamente tão rápido quanto os celulares. Elas têm muito mais resolução, principalmente para trabalhos noturnos, chegando a 200 mil megapixels, enquanto os celulares chegam no máximo a 1,6 mil, uma diferença imensa. Os tipos de lente também fazem uma grande diferença. O fotógrafo continuará a ter sua função, seja em jornalismo, publicidade ou eventos. Mais que ter um equipamento, o fotógrafo é um artista, consegue captar o que os outros não veem – enfatiza.²⁵

Emerson diz que é a favor da tecnologia no futebol e ressalta o quão importante será a melhora da rede de transmissão no Brasil.

²⁴ Entrevista realizada, pelo autor deste trabalho, com Emerson Souza por e-mail no dia 19 de fevereiro de 2014.

²⁵ Idem 23.

- Temos a tecnologia na NBA, no futebol americano, hóquei, natação, porque não no futebol? Teríamos mais satisfação do torcedor e até diminuiria a tensão nos estádios. A nossa rede de transmissão de dados via modem, ou WIFI nos estádios, ainda é bem abaixo dos países desenvolvidos. Na Olimpíada de Londres trabalhei com placas de modem de 12gb – afirma.²⁶

CONCLUSÃO

A principal finalidade deste artigo foi abordar a polêmica causada na aplicação da tecnologia no futebol. Como já era de se esperar, o novo sempre assusta e neste caso não foi diferente, principalmente quando influencia diretamente a vida de diferentes profissionais da bola. Ficou nítido o quão difícil é chegar-se a um consenso sobre sua aplicação e utilização.

Com a proximidade da realização da Copa do Mundo no Brasil, considerei interessante abordar este tema, visto que na edição passada do torneio, na África do Sul, um gol não visto pelo juiz poderia ter, quem sabe, mudado o rumo da competição.

Se por um lado os benefícios de um chip na bola em todas as competições resolveria a polêmica do “a bola entrou ou não entrou”, o uso de câmeras e outras tecnologias para rever as jogadas, como faltas e impedimentos, poderia por fim às polêmicas e injustiças muitas vezes cometidas por falha humana. A pergunta é: seria viável?

Caso isso venha a acontecer, um dos principais aspectos do esporte estará em risco: a paixão. As discussões após os jogos, que muitas vezes duram semanas, poderiam ser trocadas por imagens de aparelhos modernos.

Futebol envolve imprensa, torcida, diretoria, patrocinador, jogador, federação, além de outras entidades. Se não bastasse tudo isso, mexe com a emoção das pessoas. Por isso ela deve ser implantada de forma gradativa, tornando-se mais uma ferramenta a favor do esporte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

²⁶ Entrevista realizada, pelo autor deste trabalho, com Emerson Souza por e-mail no dia 19 de fevereiro de 2014.

CAMPI, Mônica. **5 tecnologias que serão destaque em eventos esportivos.** Disponível em: < <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/5-tecnologias-que-serao-destaque-em-eventos-esportivos?page=1>> Acesso em: janeiro 2014.

CHAGAS, Maria Eduarda. **De chip a GPS, tecnologias devem ajudar árbitros e técnicos de futebol.** Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/curiosidades/noticia/2013/01/de-chip-gps-tecnologias-devem-ajudar-arbitros-e-tecnicos-de-futebol.html>> Acesso em: janeiro de 2014.

KINDLEIN, Giovana. **SAP cria ferramenta no Brasil para prever futuro do futebol.** Disponível em: <<http://www.economiasc.com.br/index.php?cmd=tecnologia&id=17474>> Acesso em: fevereiro 2014.

MOORE, Scott. **O futebol deveria adotar o replay instantâneo.** Disponível em: <<http://www.elhombre.com.br/o-futebol-precisa-urgentemente-de-tecnologia/>> Acesso em: janeiro de 2014.

MSN ESPORTES. **Quem inventou o futebol?** Disponível em: < <http://esportes.br.msn.com/copa-2014/curiosidades/quem-inventou-o-futebol>> Acesso em: janeiro em 2014.

SAP. **SAP apresenta tecnologia que revolucionará o futebol.** Disponível em: <http://brasil.news-sap.com/2014/02/12/sap-apresenta-tecnologia-que-revolucionara-o-futebol/>. Acesso em: fevereiro 2014.

TERRA ESPORTES. **Futebol foi resistente ao uso da tecnologia durante os 150 anos de existência.** Disponível em: < <http://esportes.terra.com.br/futebol/futebol-foi-resistente-ao-uso-da-tecnologia-durante-os-150-anos-de-existencia,d054406129be1410VgnCLD2000000ec6eb0aRCRD.html>> Acesso em: fevereiro 2014.

TERRA ESPORTES. **Platini volta a se posicionar contra a entrada de tecnologia no futebol.** Disponível em: < <http://esportes.terra.com.br/futebol/platini-volta-a-se-posicionar-contra-a-entrada-de-tecnologia-no-futebol,953bd51002952410VgnCLD2000000ec6eb0aRCRD.html>> Acesso em fevereiro de 2014.