

SINALÉTICA PARA DEFICIENTES AUDITIVOS NO FUTSAL

THE USE OF SIGNS FOR HEARING IMPAIRED IN FUTSAL

Epaminondas Rodrigues da, CRUZ JUNIOR¹
Clodoaldo, VALVERDE²

Resumo

Esse trabalho trata do desenvolvimento de um protótipo nomeado JVISUAL, para aplicação no futsal de surdos. Além disso, foi feita uma revisão bibliográfica da história do Futsal de Surdos, analisando as sinaléticas usadas pelos árbitros, propondo algumas incrementações na tentativa de melhorar a comunicação dentro do futsal. A metodologia aplicada ocorreu através do desenvolvimento do trabalho de campo, no qual utilizou-se o equipamento JVISUAL na Associação de Surdos de Goiânia, no Campeonato Goiano de Futsal de Surdos – 2019, na cidade de Anápolis-GO, no Campeonato Brasileiro de Futsal de Surdos – 2019, na cidade de Cascavel-PR e na Surdolimpíadas do Brasil – 2019, na cidade de Pará de Minas-MG. Participaram do estudo, 50 pessoas dentre atletas, árbitros e professores. Os resultados apontam a importância do árbitro saber Libras e ainda destaca que o JVISUAL é um equipamento que trabalha a melhora na visibilidade e traz uma nova perspectiva da comunidade surda, em saber que está sendo incluída em novas tecnologias do mundo globalizado.

Palavras-chave: Futsal de Surdos, Sinalética, Árbitros, Jogo, JVISUAL.

Abstract

This work deals with the development of a prototype named JVISUAL, for application in deaf futsal. In addition, a literature review of the history of the Deaf Futsal was made, analyzing the signs used by the referees, proposing some increments in an attempt to improve communication within futsal. The applied methodology occurred through the development of the fieldwork, in which the JVISUAL equipment was used at the Deaf Association of Goiânia, at the Goiano Deaf Futsal Championship - 2019, in the city of Anápolis-GO, at the Brazilian Futsal Championship. Deaf - 2019, in the city of

¹Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Estadual de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, 75001-970, Anápolis, GO, Brasil. E-mail: junior6285119493@gmail.com

²Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Estadual de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, 75001-970, Anápolis, GO, Brasil. Universidade Paulista, 74845-090, Goiânia, GO, Brasil. E-mail: valverde@ueg.br

Cascavel-PR and Surdolimpíadas do Brasil - 2019, in the city of Pará de Minas-MG. The study included 50 people from athletes, referees and teachers. The results indicate the importance of the referee knowing Libras and also highlights that JVISUAL is a device that works to improve visibility and brings a new perspective of the deaf community, knowing that is being included in new technologies in the globalized world.

Key words: Deaf Futsal, Signals, Futsal Referee, Play, JVISUAL.

Introdução

O futsal é uma das modalidades esportivas mais conhecidas no Brasil, no ambiente escolar é tido como uma das mais praticadas, junto com o voleibol, o handebol e o basquetebol. Contudo, não existem registros bibliográficos relativos ao Futsal de Surdos, portanto, essa empreitada tornou-se maior, no sentido de torna-se imprescindível o desenvolvimento de um trabalho de campo analítico e observatório no acervo da Associação de Surdos de Goiânia, onde se encontra todo material histórico relativo a esse grupo desde sua criação (1970). Nesse espaço encontra-se documentos visuais, como álbum de fotos que registram os desfiles, campeonatos esportivos de diversas modalidades, troféus, medalhas, placas de honrarias, mural de presidentes e bandeiras. Portanto, foi a partir dessa análise observatório que buscou-se desenvolver um histórico do Futsal de Surdos, pois até o momento esse não existia.

Deste modo, observa-se que o Futsal de Surdos é a variação da modalidade esportiva referente ao futebol (REIS; MEZZADRI, 2017) que se iniciou em Goiás pela união de surdos, que desejavam a participação em outras modalidades, tendo em vista, que no futebol de campo já existia os torneios exclusivos para surdos. Em meados dos anos de 1969 iniciou-se os treinos e a primeira participação da equipe aconteceu em 1970, na cidade de Brasília, onde a equipe de surdos de Goiás sagrou-se campeã brasileira de Futebol de Salão. E, atualmente é reconhecido como o Futsal de Surdos. Com base nos registros da Associação de Surdos de Goiânia, o torneio foi intercalado da seguinte forma: em 1971, 1975, 1976 e 1978, essas competições aconteceram em Goiânia e nos anos de 1970, 1974, 1977, em Brasília.

O Futsal de Surdo é uma modalidade esportiva pouco valorizada pela comunidade ouvinte, mas como já dito anteriormente, em Goiás ele existe desde a década de setenta. Assim, é por meio dessa modalidade que surdos se reúnem em equipes de cinco pessoas, disputam em campeonatos e brincam no desenvolvimento

de atividades lúdicas usando uma bola, em uma quadra esportiva com a metragem oficial de quarenta por vinte de largura, em que o objetivo do jogo é fazer com que a bola atravesse a meta da equipe adversária. O tempo de duração do jogo é de quarenta minutos, dividido em dois períodos de vinte minutos cada. Essa modalidade apresenta regras similares àquelas utilizadas no Futebol de Salão, do qual o Futsal de Surdos se originou. Entretanto, a forma de comando do árbitro é o diferencial entre essas duas modalidades, pois no Futsal de Surdos ele não faz uso de apito, mas de bandeiras sinalizadoras, enquanto no Futebol de Salão utiliza-se o apito (SALES, 2011; SALDANHA, 1971).

Na atualidade, o Futsal de Surdos é organizado pela Confederação Brasileira de Desporto dos Surdos³ (CBDS, 2019), tendo a autoridade majoritária dessa instituição em relação à organização dos eventos para/de surdos nas modalidades de vôlei de praia, Badminton, Tênis de mesa, Futsal, Futebol, em âmbitos de circuitos nacionais, copa e campeonatos. A CBDS conta hoje com vinte e duas associações espalhadas pelo país e Federações de surdos que são filiadas a ela. No estado de Goiás, a Federação é dirigida por um grupo de surdos que são ex-atletas, os quais se organizam junto à Associação dos Surdos de Goiânia.

Outrossim, essa parceria possibilita o desenvolvimento da inserção de surdo-atletas no ambiente esportivo, dentro da estrutura dessa associação. Mediante esse contexto, contam com um grupo bem organizado, composto por membros dirigentes da diretoria que são eleitas pelo voto direto de seus associados.

De igual forma, a CBDS possui uma organização interna que conta com um conselho fiscal e o Superior Tribunal de Justiça Desportiva. Esses são responsáveis junto às federações pelos eventos nacionais e cuidam de questões burocráticas do surdo atleta. Em uma análise do regulamento geral e do estatuto de eventos esportivos da CBDS disponíveis em seu site, não foi encontrado nenhuma cláusula que contemplasse os materiais usados pelos árbitros de futsal de surdos ou algo que designasse um pré-requisito na contratação de árbitros⁴.

³ A partir desse momento em toda parte do texto em que referenciarmos a Confederação Brasileira De Surdos usaremos a sigla.

⁴ Estes são ouvintes e em sua maioria não dominam a Libras. Essa constatação foi feita pelos autores através de entrevistas e reuniões com a CBDS e também mediante a participação em eventos na Associação de Surdos de Goiânia e em campeonatos já citado no artigo.

Segundo o Regulamento Técnico do Campeonato Brasileiro do Futsal de Surdos de 2015 a 2019, a adaptação técnica que aconteceu nesta disputa trata-se da troca do apito dos árbitros por bandeiras sinalizadoras, objetivando sinalizar visualmente as marcações, essa flexibilização da arbitragem passa a existir nas regras oficiais a partir de 2017, nos demais anos permaneceram com a mesma cláusula, *in verbis*:

Art. 11

§ único A única adaptação técnica que temos para competição de futsal para surdos é em relação apito dos árbitros, que deverão utilizar bandeiras para sinalizar visualmente as marcações em todos os momentos das partidas (CBDS, 2017, p.02).

Ao analisar esse processo histórico das adaptações do Futsal de Surdos colocado pela CBDS, é perceptível que a Confederação tem deixado, sob a responsabilidade da Federação de Arbitragem, as decisões de como deve-se arbitrar. Ao ler o regulamento de 2015 a 2019, percebe-se que a partir de 2017, o texto teve um foco na flexibilização dos instrumentos usados pela arbitragem para o comando do jogo, mas segundo relatos da comunidade surda o surgimento do uso de bandeiras em ambiente escolar já existe a vários anos (CBDS, 2017).

As bandeiras são instrumentos que auxiliam o professor, o treinador e o árbitro no ambiente de jogo ou em sala de aula, um instrumento que proporciona a sinalização de intervenção (início ou parada de jogo), para orientações que serão dadas pelo professor, treinador ou árbitro com o movimento das bandeiras (CBDS, 2017).

Apesar de ser útil, o uso da bandeira não resolve todos os problemas, como por exemplo, um lance que o árbitro, o professor, ou o treinador, balança a bandeira e o atleta na gana do jogo não percebe a sua intervenção. Portanto, mesmo mediante o balanço da bandeira na tentativa de substituir a emissão do som do apito, algumas dificuldades aparecem. Primeiro aquelas relativas à arbitragem: essas dificuldades, geram perda de tempo no jogo e na aula, frustração do atleta em empregar esforços em uma jogada que foi paralisada e ele não percebeu. No tocante ao árbitro, esse se sentirá frustrado em não ter a sua solicitação atendida, quanto a parada do jogo em sua intervenção. Quanto ao professor, observa-se essa barreira quando do insucesso em tentar estabelecer a comunicação com o seu aluno e não conseguir êxito. Em terceiro lugar percebemos que essas dificuldades ocorrem também no desenrolar do

trabalho do treinador, quando precisa fazer orientações num determinado momento da jogada.

A problemática desse artigo versa sobre a questão: como está a comunicação sinalética dos árbitros para com os atletas no Futsal de Surdos? Haja visto, que a ausência da comunicação no ambiente do futsal e seus fundamentos dará origem a um problema para o árbitro e o atleta. De um lado, no tocante ao árbitro esse problema fará com que ele puna o atleta. Mas, como os árbitros em sua maioria não dominam a Libras, deixam no atleta a dúvida do porquê está sendo punido. Se analisarmos essas questões, poderíamos concluir que isso tem sido causado pela ausência de comunicação eficaz. Do outro lado, temos o atleta que desconhece as regras do futsal e acaba sendo punido pela ausência desse conhecimento, mostrando a importância da comunicação para a formação de um aluno, ou de um atleta.

Esse trabalho justifica-se pelas dificuldades de visibilização do comando dos árbitros que foram identificadas em campeonatos de futebol e de Futsal de Surdos, os quais sejam Campeonato Goiano de Futsal de Surdos-2019, Campeonato Brasileiro de Futsal de Surdos-2019. Diante disso, propõe-se uso de um produto, nomeado JVISUAL que promoverá a visibilidade das ações dos árbitros, com luzes ao redor do ambiente de jogo que piscarão chamando a atenção do atleta na hora de uma falta, ou interrupção de jogo, podendo ser usado em várias modalidades como: Futsal, Futebol, Handebol, Basquetebol, Natação e no Atletismo. Um equipamento portátil, de fácil instalação e com baixo custo.

Um aparelho desenvolvido no Estados Unidos para o Futebol chamado de *Baker Botts*⁵, foi produzido com uma vertente diferente do JVISUAL, trata-se de um equipamento contido num sistema que é acoplado a pulseiras eletrônicas e a um apito, e quando o árbitro emite o sinal sonoro aciona o dispositivo fazendo com que a pulseira vibre no braço dos jogadores. A dificuldade do uso do *Baker Botts*, refere-se ao seu o custo para as associações, tendo em vista que cada atleta em jogo precisa ter a sua pulseira, outra questão a ser elencar é o fato de tratar-se de um equipamento importado, existem também outros impecílios como as questões tributárias, as quais elevarão ainda mais o valor do equipamento.

O JVISUAL é um equipamento desenvolvido pelos autores com patente reconhecida e os direitos autorais outorgado aos autores. Um equipamento portátil e

⁵Disponível em: <http://daniepereira.blogspot.com/2015/06/tecnologia-para-jogadores-de-futebol.html>
Acesso em: 26 maio 2019.

adaptável para várias modalidades esportivas, as associações terão uma opção a mais para auxiliar os professores nas aulas de Educação Física e na arbitragem de jogos, além de ser de baixo custo. O JVISUAL foi aplicado na Associação de Surdos de Goiânia, no Campeonato Goiano de Futsal, no Campeonato Brasileiro de Futsal e na Surdolimpíadas na natação e no atletismo.

Nesse trabalho, será apresentado alguns aspectos da educação dos surdos, o processo histórico do futsal e do Futsal de Surdos. Tendo como objetivo analisar os aspectos social e histórico do Futsal de Surdos e descrever um instrumento que auxilie na comunicação, assim, apresentar-se-á, elementos pré-textuais que compuseram a história, registro de experiências durante a pesquisa a qual se originou do viés da aprendizagem significativa pautada no autor David Ausubel (1988), o qual apresenta a aprendizagem partindo de um contexto no qual o indivíduo estar inserido.

Futsal de Surdos

O futebol (SALDANHA, 1971) e o futsal são tidos como paixão nacional brasileira e não surgiram nesse século. A Federação Goiana de Futsal de Salão de Goiás, como assim era chamada, teve seu surgimento junto com Federação Brasileira de Futebol de Salão, concomitante a outras dos demais Estados. Segundo Fernandes (1968) o surgimento do futsal deu-se em 1930, pela dificuldade de encontrar campos para as disputas, só a partir dessa década que começaram a usar as quadras de basquete para atender à necessidade de um determinado grupo. No Brasil, a modalidade surgiu decorrente da vinda de Juan Carlos Ceriani Graviver aproximadamente no ano de 1935, chamado a princípio de Futebol de Salão (DUARTE, 1997).

Somente em 26 de outubro de 1963, na cidade de Londres, criou-se a primeira regra dessa modalidade. Desde então, o crescimento foi intenso dado à aceitação da sociedade e a construção de novas quadras poliesportivas. Estas são ambientes desenvolvidos para várias modalidades de esportes, na nossa atualidade, tais como: futsal, handebol, voleibol e basquetebol.

O futebol e o futsal dos surdos vêm de um processo histórico marcado pela rejeição e superação. A rejeição deu-se pelos estereótipos determinantes que colocavam em pessoas que eram consideradas incapazes de realizar uma

determinada tarefa (SARMENTO, 2013). A superação é encontrada na década de 1930 com a organização dos grêmios dentro do Instituto Nacional de Educação dos Surdos (INES), tal processo se deu pela união de surdos de todo Brasil dentro de uma só instituição, que com passar de alguns anos retornavam para suas cidades de origem levando o esporte como um instrumento de inclusão possível (MONTEIRO, 2006).

Na década de 1950, com o crescimento organizado pelo Brasil, surge a criação das associações de surdos (MONTEIRO, 2006). Com a ampliação do esporte dentro das associações viu-se a necessidade de uma organização melhor, foi quando criaram em 1984 a Confederação Brasileira de Desportos de Surdos (CBDS, 2019). Foi criada por Sentil Delatorre, que era surdo e depois da criação das associações e o surgimento das federações, sistematizaram vários campeonatos locais e regionais. Os campeonatos são considerados por surdos como uma oportunidade de interação, socialização entre surdos de diferentes culturas dentro do Brasil (SARMENTO, 2013).

As possibilidades de interações não são apenas no âmbito nacional, mas também mundial. A CBDS juntamente com o *Comitê Internacional de Esportes dos Surdos* (ICSD) emitem as diretrizes acerca dos eventos internacionais organizados para surdos. Um dos grandes eventos que temos é a Surdolimpíadas, que no período de 1924 a 1965 era conhecida como Jogos do Silêncio, do ano 1966 a 1999 levou o nome de Jogos Mundiais Silenciosos, com o crescimento e investimentos aplicados, desde 2000 é conhecido como Surdolimpíadas.

A primeira participação de brasileiros em Surdolimpíadas Internacionais foi em 1993 em Sofia na Bulgária. Acompanhe na Tabela 1 o crescimento do esporte, no meio da comunidade surda, como resultado de organizações espalhadas pelo mundo.

Tabela 1- Quadro de Medalhas Internacionais de conquistas independente da classificação

Ano:	País / Cidade	Federações	Surdo-atleta	Modalidades/medalhas
1993	Bulgária / Sofia	52	1679	12 / 00
1997	Dinamarca/Copenhague	65	2028	14 / 01
2001	Itália / Roma	67	2208	14 / 01
2005	Austrália / Melbourne	63	2038	14 / 03
2009	Taiwan / Taipei	77	2493	17 / 01
2013	Bulgária	77	2493	17 / 05

Fonte: Autor

No Brasil a primeira Surdolimpíadas foi realizada em 2002, na cidade de Passo Fundo no Rio Grande do Sul, com a participação de aproximadamente 1500 atletas de nove estados brasileiros. A última edição foi em 2019 na cidade de Pará de Minas em Minas Gerais, com a participação de 315 surdo-atletas, em 11 modalidades diferentes, com participação de 14 estados do Brasil, onde foi aplicado o produto desenvolvido nesse trabalho (CBDS, 2019).

Atualmente, tem-se surdo-atletas espalhados em suas Confederações, Federações e Associações as quais se preparam para eventos como esses e para eventos nacionais como: Circuito Nacional de Vôlei de Praia de Surdos, Circuito Nacional de Badminton de Surdos, Campeonato Brasileiro de Futsal de Surdos, Circuito Nacional de Tênis de Surdos, Circuitos Nacional de Lutas, Circuito Nacional de Tênis de Mesa de Surdos e Copa Brasil de Futsal de Surdos.

Dentre esses, temos o futsal de surdos que será abordado, apesar de não ser uma modalidade pertencente a Surdolimpíadas não deixa de ser uma modalidade jogada no Brasil. O futsal brasileiro de hoje está dividido em dois grupos, a categoria feminina que é disputada entre 21 associações brasileiras, sendo, 08 Federações, que se submetem a CBDS e o futsal masculino que até o ano de 2017 eram representados pelas 51 associações e desde o fim de 2017 se organizaram em 14 Federações (CBDS, 2019).

O Futsal de Surdos masculino Goiano, atualmente está organizado em 5 associações que se submetem a Federação Goiana de Desportos. Essas equipes são montadas por atletas e técnicos os quais de uma maneira voluntária se dispõem de seu tempo para a prática do esporte, para alguns atletas são apenas momentos de distração, outros já têm foco em ser um atleta de alto rendimento (CBDS, 2019). No

entanto, uma das grandes dificuldades encontradas para o atleta de alto rendimento e para as comissões técnicas é a falta de investimento no esporte surdo.

O futsal de Surdos passa a ser considerado como um instrumento sociológico que traz ao sujeito um caminho o qual suscitará o reconhecimento e empoderamento social (REIS; MEZZADRI, 2017). Portanto, o esporte é o promovedor de encontros, tornando-se um trilho para a constituição da identidade e a integração social (ROGERS, 1998). Uma lacuna deixada pela família e que poderá ser suprida (THOMPSON, 2005). Essa afirmação passa pelas queixas de relatos de surdos quando entrevistados acerca do significado do futsal para eles. Encontramos nos relatos um grupo no qual os surdos relatam que os familiares por vezes não aceitam a surdez e outros que aceitam, mas não se interessam no aprendizado da Libras (NEGRELLI; MARCON, 2006).

A perda pelo interesse em aprender a Libras talvez se estabeleça pela criação de sinais chamado de caseiros, criados em cada família, para tentar estabelecer a comunicação. Com o passar dos anos quando o surdo cria vínculo com outros, percebe então o desinteresse dos familiares. As associações na tentativa de suprir essa carência, abrem as portas para a inserção desses indivíduos, que por meio do futsal conseguem incluí-los em um grupo de surdos, que auxiliam no processo de significação e construção da identidade surda (MONTEIRO, 2006).

A significação social de surdos (STROBEL, 2008, PERLIN; STROBEL, 2006) acontece em treinos e campeonatos municipais, estaduais, brasileiros e mundiais. Por certo que é no ambiente onde o surdo consegue se comunicar o lugar que dará a ele a oportunidade de ser quem ele nem sempre é diante da sociedade de ouvinte. Segundo Dizeu e Caporali (2005) a língua é um instrumento de empoderamento do sujeito, certamente é através da comunicação que o indivíduo conseguirá colocar a suas ideias e vontade, portanto, no momento que não haja a comunicação, não haverá a clareza da expressão dos pensamentos. Assim, será nesses ambientes que os surdos são oportunizados, pois a primeira língua de comunicação nesses ambiente é a língua de sinais.

Ao analisar o processo de significação do esporte na vida do surdo (SANTOS FILHA, 2006), encontramos um grupo de pessoas, no momento que estava acontecendo vários jogos em quadra, eles estavam estabelecendo contatos com

outros surdos de outras localidades. Uma diferença ao encontrar com um grupo de ouvintes que assistiam ao jogo concentrados no que acontecia em quadra.

No Campeonato Goiano de Futsal, realizado em Anápolis, tivemos a participação de seis equipes, em uma disputa de dois dias de jogos. As equipes eram da cidade de Goiânia, Anápolis, Luziânia, Goianésia, Formosa e Trindade. Ao findar do Campeonato, tivemos os Campeões da cidade de Formosa, Vice de Anápolis e terceiro lugar de Goiânia.

Ao analisar a arbitragem do Campeonato Goiano, encontramos alguns elementos usados no comando de jogo, sendo eles: apito, bandeiras sinalizadoras e sinais instituídos pela regra do futsal. Sobre esses elementos discutiremos mais a frente, sobre a funcionalidade e algumas sugestões para mudanças na arbitragem do jogo.

Em busca de dados para a fundamentação da história do Futsal Goiano, não foram encontrados livros e publicações sobre a temática, todavia foram encontrados álbuns de fotografias, contendo registro importantes sobre diversas modalidades esportivas com a participação de Atletas pertencentes à Associação dos Surdos de Goiânia, então sobre o instrumento de entrevista conversamos com o primeiro ex-presidente da Associação de Surdos de Goiânia, uma vez que era ele quem organizava os campeonatos goianos no início.

Os Sinais usados por Árbitros no Futsal de Surdos

A comunicação é um instrumento facilitador para os relacionamentos, entre indivíduos pertencentes a uma mesma comunidade, em que podemos classificar os elementos comunicação: Emissor ou Comunicador, Meio de Comunicação ou Canal, Receptor e Código (TELLES, 2009).

Assim, emissor é aquele que de posse de uma língua emite, ou comunica uma determinada mensagem. Portanto, no futsal tem-se o árbitro como um emissor de uma mensagem, baseados em regulamentos do Futsal de Surdos, usa o apito e bandeiras como meio de comunicação para comandar o jogo. Os receptores podem ser os

jogadores ou qualquer pessoa que esteja no local de jogo, que visualizam e interpretam os sinais utilizados pelo árbitro.

Logo, o meio de Comunicação ou canal se refere ao instrumento usado para transmitir a mensagem. É um dos itens problemáticos dentro de jogo, pois a regra traz o apito para que o árbitro use, mesmo no jogo de pessoas surdas, mas o que se pode constatar é a ineficácia para os jogadores que tem surdez (PERLIM, 2006) profunda e ainda que tenhamos um que consiga identificar o som do apito, esse será beneficiado diante daquele que não consegue. Uma vez que todos em quadra são surdos, talvez a melhor alternativa seria sinais visuais e não sinais sonoros (CBDS, 2017).

Outro instrumento obrigatório para auxiliar os árbitros são as bandeiras, na tentativa de se tornar visível, eles usam. Porém, como o futsal é um jogo de muita velocidade ainda que o árbitro esteja bem posicionado, o atleta com a gana de jogo pode não visualizar a interrupção da partida, portanto, mesmo o árbitro estando bem posicionado pode acontecer de não ser visto, imagine se ele estiver fora do campo visual do atleta. Por conseguinte, o JVISUAL auxiliará o árbitro na sinalização da sua intervenção, uma vez que quando ele acionar o equipamento luzes acenderão ao redor da quadra e o surdo-atleta irá perceber de imediato a intervenção do árbitro.

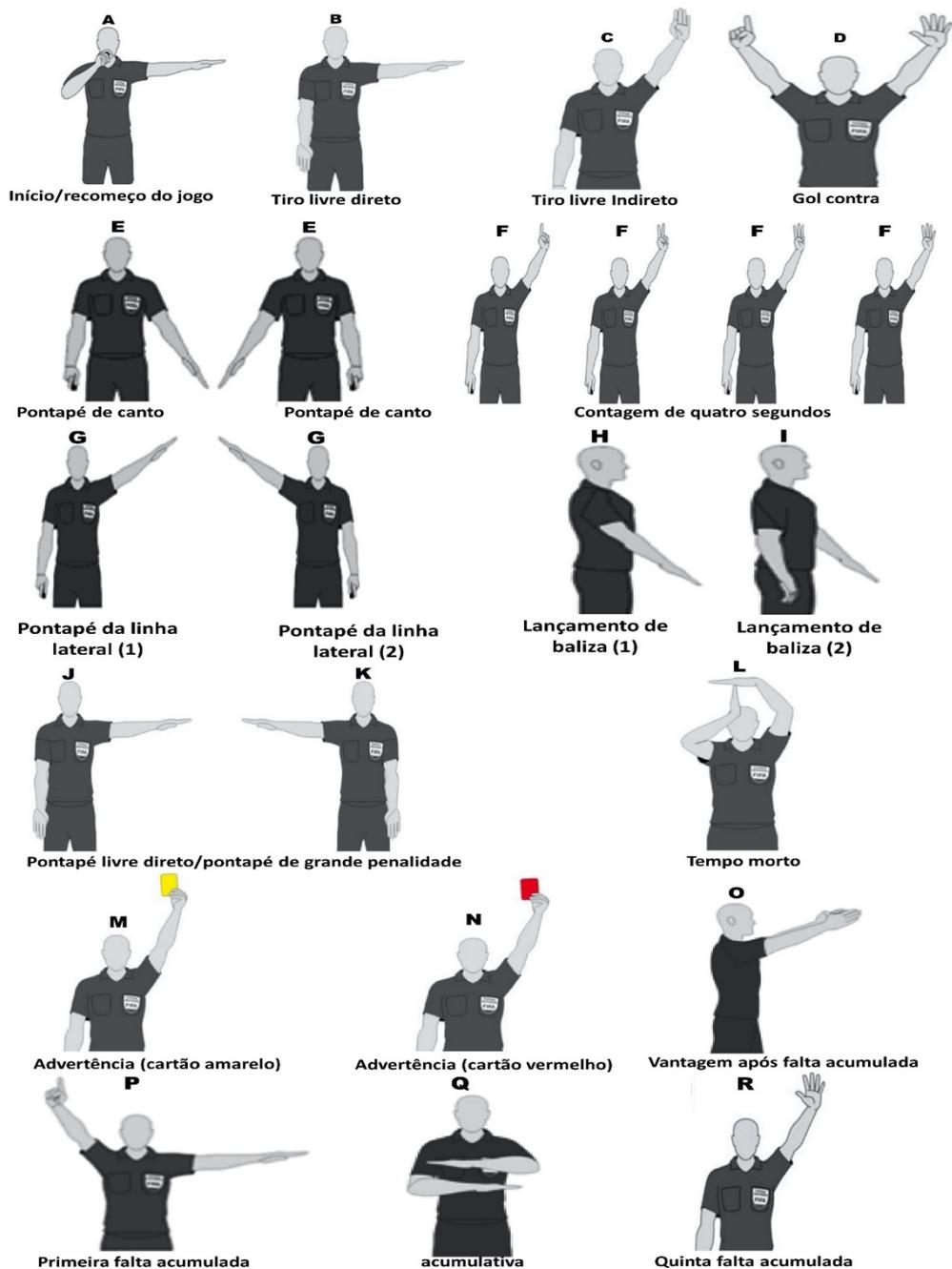
No futsal, o árbitro tem como regra, alguns sinais específicos que foram criados para estabelecer a comunicação entre eles e entre os participantes de jogo (CBFS, 2019). Apesar de o futsal ser uma modalidade esportiva conhecida no Brasil, alguns surdo-atletas não conhecem os sinais pertencentes à regra do futsal, gerando problemas na comunicação. Deste modo, o primeiro diz respeito à visibilidade do árbitro com o uso de bandeiras, que em alguns momentos não são visualizadas, no segundo caso temos sinais que os árbitros fazem para marcação de tiro lateral e tiro livre direto que são iguais, isso às vezes gera dupla interpretação, pois o movimento corporal do árbitro é o mesmo.

Os problemas citados no parágrafo anterior, poderiam ser evitados se existisse no momento algo que auxiliasse os árbitros, para o primeiro caso citado acima foi proposto o JVISUAL que auxilia para que o árbitro se torne mais visível no que diz respeito ao comando de jogo. Para o segundo caso, seria incrementações de alguns códigos usados pelos árbitros, o aprimoramento de códigos diz respeito a inserção de

um sinal complementar junto à sinalização, na tentativa de amenizar os problemas enfrentados.

Segundo a CBDS (2019) e Antunes (1999) tem-se hoje alguns sinais que já regem a arbitragem do Futsal dos Surdos, veja o Quadro 1.

Quadro 1 - Tabela de Sinais da Arbitragem



Fonte: CBDS (2019)

Esses sinais, que são padrões oficiais, estão inseridos dentro das regras estabelecidas pela Confederação Brasileira de Desporto Surdo, nos quais comungam

com as regras da Confederação Brasileira de Futebol de Salão, por sua vez a arbitragem usará essas sinalizações para a orientação de jogo (NAZARENO, 1997). No item (A) com base na Regra 08, a sinalização se refere ao início de uma partida. Na (B), Tiro livre direto usado pelos árbitros quando o jogador cometer uma infração (falta) que na interpretação do árbitro seja identificado o uso de força excessiva para a jogada, a cobrança poderá resultar em gol se caso a bola transpor a meta no momento da cobrança sem tocar em qualquer pessoa. Essa regra faz a diferença entre o item (B) e o (C), pois no último item o árbitro entenderá que houve uma infração mais leve e que a cobrança vem com a possibilidade da equipe adversária, tentar se proteger com uma barreira humana.

O item (E) Tiro de canto é a sinalética usada pelo árbitro quando em uma jogada próximo da meta, a bola é tocada pela equipe pertencente a meta que está sobre a jogada. O Tiro lateral (G) acontece quando a bola sai de jogo pela lateral da quadra, após isso entra a sinalização do item (F) Contagem de quatro segundos, que é usado pelo árbitro para sinalizar ao jogador o tempo máximo que após sua ordem, tem para colocar a bola em jogo. Um outro exemplo é quando a bola sai pela linha de fundo da quadra e o goleiro recebe a sinalização do item (H e I) que é o lançamento de baliza, significando que a bola é de posse do goleiro e que o mesmo tem quatro segundos para lançar a bola com as mãos.

Já no item (Q), temos a sinalização de falta acumulativa, sinal esse que se associa ao item (P) que é marcado pelo árbitro quando acontece uma infração grave e ele entende que a bola retornará em jogo com o tiro livre direto ou indireto. Com uma das mãos erguidas e o árbitro irá marcar a primeira falta acumulativa e com a outra o tiro que será executado.

No item (R), temos a sinalética da contagem da quinta falta, essa se refere as faltas acumulativas de uma equipe, que dará direito a equipe que sofreu a falta, o chute livre direto, sendo que esse será executado pelo jogador com o chute direto para a meta sem uma barreira humana.

Outra situação é quando no momento de jogo o árbitro entender que a jogada não foi motivo de infração, ou que após a infração a equipe que sofreu, permanece com a posse de bola, o árbitro irá usar a sinalética do item (O), mas mesmo se a infração tenha acontecido e a posse de bola permanece com a equipe que foi

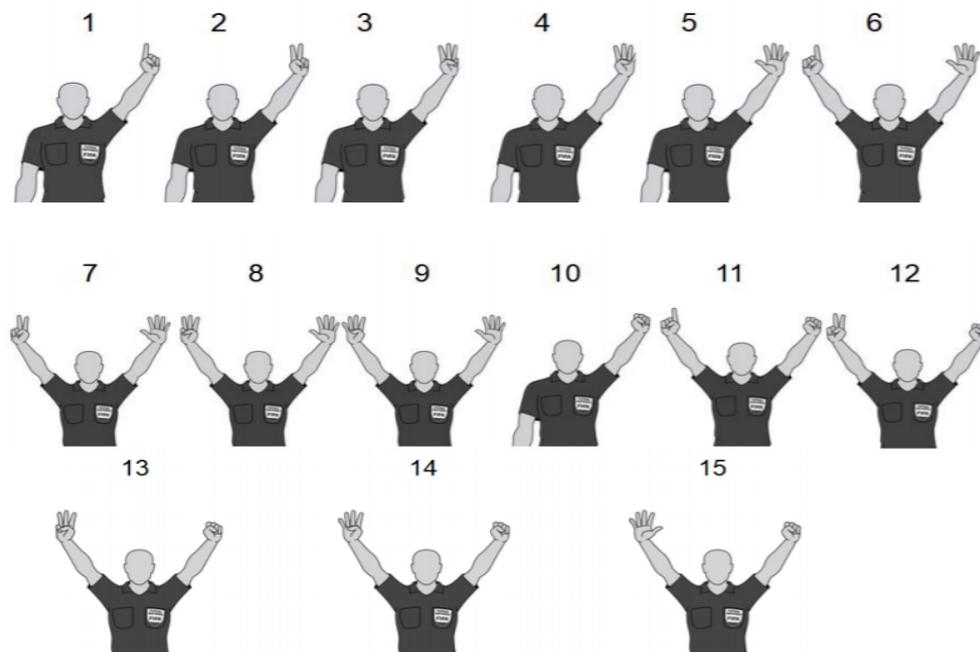
prejudicada, o árbitro aplica a vantagem e quando finalizar o lance, volta e aplica a punição que for devida. O tempo técnico-item (L) é usado quando um técnico sob uso do seu direito pede que o jogo seja interrompido para orientar sua equipe (CBFS, 2019).

Um instrumento utilizado que compõe a sinalética do árbitro é o cartão, contendo duas cores com objetivos diferentes. No item (M e N), temos o cartão amarelo que é aplicado quando um atleta comete uma infração em jogo ou no ambiente de jogo. O cartão vermelho é usado pelo árbitro quando o atleta já sofreu a primeira advertência com o amarelo e foi reincidente cometendo outra infração de forma agressiva, ou até mesmo se o atleta tenha atitude agressiva gravíssima (CBFS,2019).

O último item (D) do Quadro 1, o Gol contra é sinalizado quando em jogo uma equipe marca gol em sua própria meta.

Veja no Quadro 2 os sinais usados para marcar o número da camiseta do atleta.

Quadro 2 - Sinais utilizados por árbitros para identificar o atleta



Fonte: CBDS (2019)

Portanto, os sinais acima quase sempre estarão associados a uma sinalização que o árbitro fará para o mesário, para que este tome nota do que está sendo marcado

e coloque no relatório de jogo, em um documento que tem por nome súmula (CBFS, 2019).

Encaminhamento metodológico

Para a realização dessa pesquisa foi feito um trabalho e revisão literária com um trabalho de campo. Uma pesquisa transversal, em que analisou a realidade existente no ambiente de ensino do futsal desde a escola até alguns campeonatos no ano de 2018 e 2019. A revisão literária juntamente com o pesquisa de campo auxiliaram na fundamentação da pesquisa e reconhecimento do que se tem produzido até o momento sobre a temática. Um trabalho de campo, no qual utilizou-se o equipamento que foi desenvolvido pelos autores de JVISUAL, sendo aplicado no campeonato organizado pela Federação Goiana de Desporto Surdo na cidade de na Anápolis e no Campeonato Brasileiro de Futsal de Surdos organizado pela CBDS na cidade de Cascavel no estado do Paraná, outro local aplicado foi na Surdolimpíadas na cidade de Pará de Minas em Minas Gerais que utilizou-se como uma variação para a Natação e o Atletismo, por fim foi utilizado na Associação de Surdos de Goiânia.

O critério de escolha para utilização do produto desenvolvido foi pautado nos campeonatos de futsal de surdos realizados no ano de 2019 em Goiás e no campeonato nacional. Esses critérios são apresentados por Lakatos e Marconi (2003), dando ênfase para que o autor possa manter a validação da pesquisa.

Para avaliar o produto foi feita uma coleta de dados, que se deu por entrevista e com um questionário com perguntas abertas e fechadas, feito de maneira impressa para os professores, já para os atletas e árbitros foi realizada uma entrevista com vídeos e questionários disponibilizado na plataforma do *Google Forms*⁶. A entrevista online teve participação de 50 pessoas dentre eles atletas, árbitros e professores. Uma pesquisa que a princípio foi exploratória, para conhecimento da temática, cuja análise foi realizada no Campeonato Goiano de Futebol de Surdos de 2018, na Cidade de Goianira.

A concepção do aparelho se deu a partir de observações e análises em textos que remetiam a percepção e a aprendizagem dos surdos pelo visual. Além disso, parte das experiências dos autores com o processo de ensino, do convívio da Educação

⁶<https://docs.google.com/forms/d/1u-O5jQ4YYxEzGpPV7dtGDxFurlwvdzSvPjx-J6qQDSs/edit>

Física e com o desenvolvimento de novas tecnologias para auxiliar o deficiente. Logo após a análise de outros equipamento já desenvolvidos para surdos todos remetiam a luzes, equipamentos como: campainha com emissão de luzes e não de som, babá eletrônicas com emissão de luzes.

Com o fim de auxiliar as questões externas do árbitro, foi proposto o JVISUAL (Figura 1), um equipamento que auxiliará tanto o professor, como o treinador e o árbitro na visualização de uma parada de jogo, ou aula. Além disso é um equipamento vem com uma visão progressista das questões da inclusão do surdo no futsal. Com o intuito de valorizar o seu grande potencial que é a capacidade visual e perceptível das coisas ao seu redor, traz consigo luzes que disparam uma alerta para o jogador que houve uma intervenção do árbitro. Igualmente, esse equipamento auxiliará o árbitro durante uma partida não somente do Futsal de Surdos, mas também do Handebol, Basquetebol, Atletismo e Natação. Além disso, o JVISUAL foi usado, testado e aprovado por surdo-atletas no Campeonato Goiano de Futsal de Surdos de 2019, no Campeonato Brasileiro de Futsal de Surdos de 2019, na Surdolimpíadas do Brasil realizada em 2019. Sendo, portanto, uma ferramenta que auxiliou árbitros, técnicos e atletas de diversas modalidades.

Figura 1- Esquema do JVISUAL



Fonte: Autor

Então, o JVISUAL como visto na da figura1 é composto por um circuito eletrônico aberto que ao comando de um controle ele se fecha acionando os dispositivos que disparam luzes vermelhas de três giroflex, que facilitam a visibilidade do atleta, do professor, do treinador e dos árbitros de futsal. Foi desenvolvido e aplicado nas aulas, treinos e campeonatos, tendo as fases de melhoria. Ele contém três tomadas externas, sendo que uma é controlada pelas botoeiras, a de cor

v. 3, n. 2, p. 55-84, 2019

vermelha aciona a tomada que faz com que as luzes fiquem intermitentes, e a branca luzes permanentes. As duas tomadas nas laterais, também podem ser acionadas pelo controle eletrônico. A alimentação e saídas do aparelho são todas em 220V. Na parte superior da tampa, temos um bocal onde é colocado uma lâmpada, que auxiliará mesário a acompanhar o funcionamento do equipamento, uma vez que se tratou de um equipamento eletrônico necessitando do acompanhamento para eventuais falhas, a proximidade do equipamento do mesário também serve para quando ele precisar chamar a atenção do árbitro poderá acionar uma das botoeiras.

Quanto as fontes que foram usadas nesse trabalho, o leitor encontrará um estudo de fontes primárias de artigos e, também, as secundárias, sendo de livros e dissertações. Sendo, uma pesquisa quanti-qualitativa, visto que apresentará a subjetividade do indivíduo e resultados que demonstrarão as necessidades do desenvolvimento científico do Futsal de Surdos.

Resultados e Discussão

O Futsal de Surdos é um esporte de interação entre amigos, um jogo no qual a comunicação é essencial para que esse momento seja agradável e quando o professor, ou treinador e o árbitro não conseguem estabelecê-la, gera barreiras comunicacionais, deixando de ser um momento aprazível. Deste modo, propomos algumas melhorias para a sinalética dos árbitros no ambiente de jogo.

Para a discussão da sinalética pode-se analisar a situação de uma jogada acontecendo próximo à lateral da quadra e o árbitro de posse da bandeira sinalizadora marcará o tiro livre direto (item B) do Quadro 1. No entanto, por esse sinal se assemelhar com o pontapé da linha lateral (item G) poderá gerar dúvida para o surdo-atleta no momento da jogada, pois o que diferencia um sinal do outro é o grau que está estendido o braço. Portanto, na tentativa de amenizar estas questões propõe-se que além da sinalética já usada seja incrementado ao item B, um sinal que o atleta identifique que foi marcada a falta, diferenciando um do outro, veja na Figura 2.

Figura 2 - Sinalética para Falta



Fonte: Autor

Outra sinalética que poderá gerar dúvidas no ambiente de jogo é a do gol contra (item O). Imagina-se que em uma jogada aconteça um gol e ele foi contra o árbitro usará a sinalização de gol contra, deixando a dúvida se caso tiver participando da jogada um atleta que tenha em sua camiseta com número seis, o gol foi contra, ou do jogador da camiseta seis? Sendo assim, propõe-se a troca da sinalética do item O do Quadro 1 para a sinalética da Figura 3.

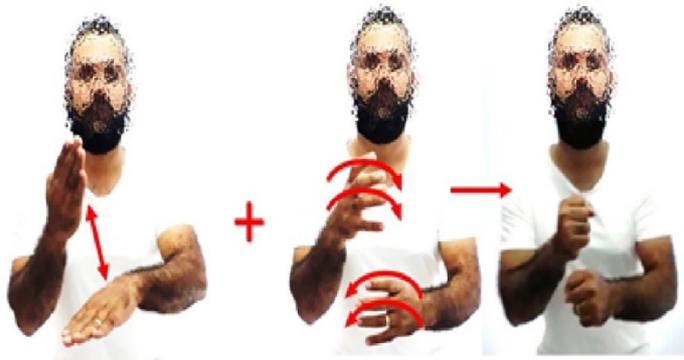
Figura 3 - Sinalética para o Gol contra



Fonte: Autor

Também como melhoria na comunicação, que seja alterado o item P e Q, que se refere, a contagem da falta (P) e o item Q a falta acumulativa, no entanto esse sinal (Q) dentro da Libras se refere ao condicionamento físico. O árbitro ao fazer esse sinal poderá gerar dupla interpretação para o atleta-surdo na comunicação de jogo, assim, a proposta é que o árbitro use o sinal apresentado na figura 4.

Figura 4 - Sinalética para Falta Acumulativa



Fonte: Autor

Somente as sugestões para na sinaléticas do árbitro em quadra não são suficientes, pois como o futsal é um jogo de muita velocidade, às vezes o comando do árbitro não é visualizado pelos atletas. Neste ínterim, foi dada continuidade na pesquisa.

O projeto continuou no ambiente escolar, com observações e anotações das dificuldades do professor em chamar a atenção do aluno quando ele está distante do professor nas aulas de Educação Física, essa mesma situação foi identificada no momento de treino de equipes de futsal e no momento de jogo. Com o JVISUAL, foi proposto uma melhoria da chamada de atenção com uso de luzes espalhadas pela quadra, que explorará a capacidade visual e perceptiva do surdo. Percebe-se também com as observações das aulas de Educação Física e de treinos que a dificuldade dos alunos e atletas em atender a parada de jogo partem de um erro postural, que pode ser corrigido com exercícios, uma aprendizagem não é fácil.

Para David Ausubel (1988) o ensino dado pelo professor é de forma contínua e a partir do momento que o indivíduo aprende algo hoje, esse conhecimento será ancorado, dando suporte para novos conhecimentos. No que diz respeito à Educação Física, há uma área do conhecimento que pode ajudar, sendo estes a motricidade e o equilíbrio. Segundo Lima (2011) a motricidade e o equilíbrio que influenciarão na passada, na postura de uma corrida ajudando o atleta a manter sua cabeça na posição correta, auxiliando-o na visão de jogo, uma situação que é recorrente, quando o aluno ou atleta não consegue correr de cabeça erguida, esse erro postural dificultará a visualização do árbitro, com o JVISUAL esse problema poderá ser amenizado quando

as luzes acenderem, fazendo com que o aluno ou atleta perceba a interrupção de jogo.

Em um crescente, o desenvolvimento do presente estudo possibilitou a investigação científica no ambiente do futsal goiano de surdos, analisando os instrumentos utilizados pela arbitragem e foi identificadas algumas dificuldades diante do ambiente de jogo. Constatado também outras dificuldades, como as falhas no processo de formação de árbitros de futsal, no que tange, ao paradesporto, o conhecimento da Libras e o desconhecimento das regras do Futsal por parte dos Surdo-atletas.

O JVISUAL, assim como todos outros equipamentos eletrônicos, teve as suas fases de evolução. No início, a aplicação do produto foi realizado no Campeonato Goiano de Futsal com disparo de luzes por giroflex, veja na Figura 5. No entanto, a experiência mostrou que, por se tratar de um ambiente aberto, a luz do sol ofuscou a luminosidade do giroflex, que por sua vez se mostrou ineficiente para o que é proposto por esse trabalho que é a visibilidade.

Figura 5 - JVISUAL com o Giroflex



Fonte: Autor

Em seguida, foi feita a troca do giroflex, por fitas de LEDs, uma adaptação proposta pelos autores, após perceberem a necessidade de uma visualização melhor por parte do surdo-atleta, uma vez que as lâmpadas do giroflex usado não deu o brilho necessário, por isso no fundo da meta da quadra de Futsal como se pode observar na figura 6.

Figura 6 - JVISUAL com o LEDs



Fonte: Autor

A troca giroflex por LED teve uma aceitação melhor por parte dos atletas e árbitros que estavam envolvidos no campeonato, a necessidade atendeu a todos melhorando a visibilidade por parte dos surdos no momento de jogo. A fita de LED da Figura 6, passou por duas fases: fase 01, as luzes sempre que acionadas eram intermitentes; fase 2, as luzes quando acionadas eram permanentes.

Todavia, no Campeonato Brasileiro de Futsal, as fitas de LEDs ficaram envolta de toda a quadra, hora permanente, pois para alguns árbitros preferiram assim, outra intermitente, pois alguns atletas preferiam assim. A intenção de deixar a escolha dos envolvidos na pesquisa foi com o objetivo de respeitar a subjetividade de cada um daqueles que estavam como participantes.

Assim também, na Surdolimpíadas do Brasil de 2019, o JVISUAL passou por uma nova flexibilização para que pudesse ser usado no Atletismo (figura 7) e na Natação (figura 8), essa flexibilização foi através da implantação de relê e dois botões universais de liga/desliga, um vermelho e o outro branco. O botão vermelho disparava luzes intermitentes e o botão branco luzes permanentes. As luzes intermitentes usadas no Atletismo e na Natação foram usadas para chamar a atenção de atletas para o local de prova, a permanente para a preparação da largada e para início das provas as luzes foram apagadas.

Figura 7 - JVISUAL aplicação no Atletismo



Fonte: Autor

No Atletismo (Figura 4) da Surdolimpíadas de 2019, houve a participação de 18 atletas com 3 provas 100 metros, 200 metros, 300 metros entre masculino e feminino, já na natação (Figura 5), teve a participação de 11 com total de 15 provas.

Figura 8 - JVISUAL aplicação na Natação



Fonte: Autor

Assim, o JVISUAL foi criado com a proposta de tornar acessível o esporte com baixo custo, independente de qual for modalidade, basta que seja analisado como é aplicado dentro de suas configurações pré-estabelecidas.

No primeiro momento, o JVISUAL foi aplicado nas aulas de Educação Física, assim para o professor esse instrumento facilitou seu trabalho uma vez que ele tinha dificuldades para parar o jogo.

Nos treinos de futsal, a princípio o treinador que é surdo fez o uso do JVISUAL para chamar a atenção de seus jogadores e percebeu a facilidade de fazer com que todos olhassem para ele ao mesmo tempo e parassem a jogada. Segundo Bento (2006) o trabalho daquele quem lida com o corpo é estimular o reconhecimento do corpo dentro do desporto, assim cabe treinador levar os seu jogadores ao reconhecimento espacial e corporal, dentro do Futsal de Surdos com uso de técnicas que leve o atleta ao desenvolvimento. No entanto, faz-se necessário que haja a excelência na comunicação e tratando-se do futsal existe momentos que o técnico precisa interromper o jogo de imediato, para que os atletas entendam os erros que estão cometendo em jogo.

Além do treinador foi coletada a opinião do surdo-atleta. Na visão dos surdo-atletas, o instrumento auxilia no momento de instrução dirigida pelo técnico, trazendo como sugestão que fosse usado mais giroflex espalhados pela quadra e quem sabe com lâmpadas mais fortes. Como pode observar na Figura 8, houve a substituição dos giroflex, por fita de LEDs.

Figura 8 - Treino na Associação de Surdos de Goiânia



Fonte: Autor

No Campeonato Goiano de Futsal de Surdos (Figura 9), foi apresentado para os árbitros o JVISUAL, que não mostraram resistência ao uso do equipamento e perceberam a utilidade dele no ambiente de jogo. Ao término da partida, na opinião dos árbitros, o JVISUAL foi importante no ambiente de jogo, pois facilitou a visibilidade da ordem de parada e reinício de jogo, principalmente nos momentos mais críticos, que é quando o jogo está parado e o atleta continua o jogo em direção a meta.

Na visão dos árbitros que participaram dos testes, o instrumento teve um efeito melhor quando usado com as lâmpadas de LED, pois chamou mais a atenção dos atletas, sugeriram que fosse colocado em todo o ambiente de jogo.

Por todos esses aspectos citados nos parágrafos anteriores, notou-se que o campo visual dos surdos no futsal precisa ser explorado, logo o grande mediador dessa exploração é o professor e o treinador, que como mediador do processo de formação elaborará a melhor estratégia para o desenvolvimento do aluno ou do atleta.

Figura 9 - Aplicação no Campeonato Goiano de Futsal de Surdos 2019



Fonte: Autor

Na figura 10, é possível ver a participação no Campeonato Brasileiro de Futsal do de Surdos realizado em Cascavel no Paraná, o JVISUAL teve aceitação e aprovação do uso por árbitros e atletas brasileiros. Quando questionado aos atletas sobre o uso do produto, a sugestão foi a mesma, de que ele fosse colocado em toda a quadra. Diante dessa oportunidade, aplicou-se um questionário via plataforma da Google Forms⁷, na tentativa de coletar alguns dados.

⁷ <https://docs.google.com/forms/d/1u-O5jQ4YYxEzGpPV7dtGDxFurlwvdzSvPjx-J6qQDSs/edit>

Figura 10- JVISUAL – Campeonato Brasileiro de Futsal de Surdos



Fonte: Autor

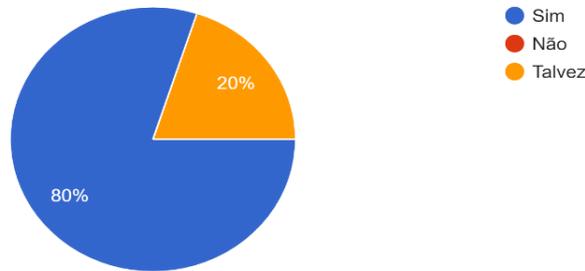
A figura 10 retrata um momento de parada de jogo típico do futsal que é quando o jogador comete uma falta, nesta ocasião que o árbitro entra em quadra para fazer a marcação do local e o espaçamento da barreira. A intervenção as vezes questionada e nem sempre compreendida pelos jogadores diante da gana de jogo, com o JVISUAL buscou-se exploração da visão periférica do jogador em quadra, para que a paralização seja abreviada no quesito tempo de jogo. Segundo Carvalho (1997) o desenvolvimento da visão periférica é um trabalho técnico que precisa ser desenvolvido pelo jogador, assim o JVISUAL auxiliará ampliar desta visão e facilitará as intervenções da arbitragem.

Logo após o Campeonato foi realizada com 50 participantes, sendo que estes são pessoas que estão envolvidas diretamente com a comunidade surda. Quando questionado sobre a formação constatou-se que 54% são graduados, mas somente 26% tem pós-graduação.

Outro questionamento feito foi sobre a comunicação entre árbitros e atletas e um percentual pequeno entendeu que isso pode não influenciar no momento de jogo (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1 - Você acredita que é importante que os árbitros saibam Libras?

Você acredita que é importante que os árbitros saibam Libras?
50 respostas



Fonte: Autor

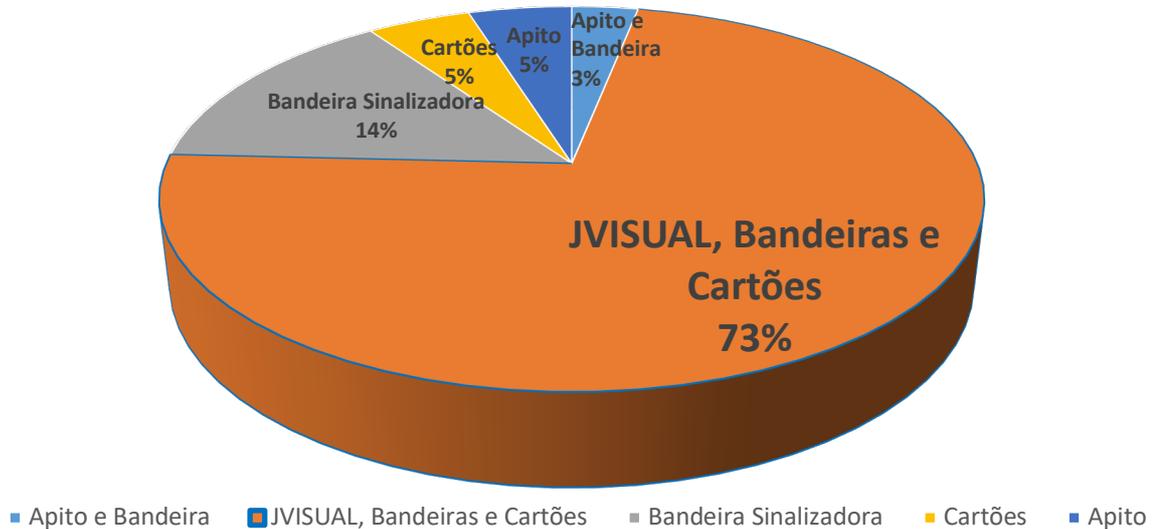
Verificou-se que 80% das pessoas entenderam que seja importante que o árbitro saiba Libras, não havendo nenhum não para o questionamento.

Contudo, a formação continuada e capacitação de árbitros e atletas foi outro questionamento da pesquisa. Essa informação é importante, pois traz consigo como tem acontecido o processo de ensino e aprendizagem. Segundo (1997) é preciso que seja desenvolvido com o atleta através de atividades para a ampliação da visão periférica, pois é através dele que o atleta consegue ter uma tomada de decisão mais rápida, se tratando do surdo, que com a perda da audição tem a compensação visual, em que se faz de fato necessário que desenvolva essas atividades. A ausência desse conhecimento fará com que atletas não desenvolva como poderiam.

Segundo os dados 70% dos entrevistados não fizeram e não recebem das Federações curso sobre a temática do Futsal de Surdos, mas 16% receberam formação pelas Federações.

Após a participação no Campeonato Brasileiro de Futsal de Surdos e no Campeonato Goiano de Futsal de Surdos, foi direcionado aos participantes a pergunta, que foi respondida apenas por árbitros, técnicos e professores.

GRÁFICO 2 - Em uma partida de Futsal de Surdos, quais os elementos que utilizaria em sua arbitragem?



Fonte: Autor

O JVISUAL teve uma aceitação de 73% daqueles que viram e dos que usaram houve 100% de aprovação. Somente 14% dos que participaram da pesquisa que acreditam ainda entende que a bandeira sinalizadora sozinha consegue trazer a visibilidade do árbitro. Além disso, 5% somente o uso de cartões, 3% apito e bandeira, 5% responderam o uso somente do apito, mostrando talvez o desconhecimento da temática, ou uma visão de jogo para aqueles que são parcialmente surdos.

Em virtude dos fatos mencionados e da análise dos aspectos históricos do Futsal de Surdos, entende-se que o campo da pesquisa é algo inacabável, todavia deixamos em aberto algumas questões que dizem respeito a ensino do futsal para alunos surdos que serão futuros atletas, bem como a formação de árbitros para arbitragem do Futsal de Surdos como proposta de trabalhos futuros.

No Campeonato Brasileiro⁸, foram realizadas algumas reportagens pela imprensa local, que destacou a importância das adaptações para o Futsal de Surdo, uma vez que a emissão sonora de apitos para os surdo-atletas torna-se ineficaz

⁸ <https://www.terra.com.br/noticias/brasil/catve/videos/brasileiro-de-futsal-de-surdos-reune-mais-de-cem-atletas-em-cascavel,8863398.html>

devido a sua surdez. Na Surdolimpíadas⁹, houve participação em reportagem com a equipe de imprensa do Ministério da Cidadania¹⁰ e da imprensa local .

Considerações finais

Em virtude dos fatos mencionados, podemos notar a existência de algumas barreiras comunicacionais nas aulas de Educação Física, nos treinos de equipes de Futsal de Surdo, e em Campeonatos. Levando em consideração esse aspecto, as incrementações propostas na sinalética por esse trabalho poderá amenizar os problemas comunicacionais para alguns momentos do jogo, pois as sinaléticas permitem a clareza das informações transmitidas pelos árbitros. Percebeu-se também com esse trabalho que no tocante ao início e interrupção de jogos pelo professor, treinador ou árbitro existia uma falha na comunicação, a proposta do JVISUAL apresentado nesse artigo foi uma possível alternativa, afinal esse equipamento foi criado com base na constatação de problemas no que diz respeito à visibilidade do professor, do treinador e do árbitro. A solução se deu através do desenvolvimento de um equipamento que por acionamento por um controle eletrônico, disparava luzes pelo ambiente de jogo, proporcionando um melhor efeito da ordem dada pelo professor, pelo treinador e o árbitro.

Destarte, são elencados os pontos positivos e pontos negativos do JVISUAL. Dentre o ponto positivo, destaca que o JVISUAL foi o equipamento que trouxe uma nova perspectiva da comunidade surda, em saber que está sendo incluída em novas tecnologias do mundo globalizado. Para o árbitro trouxe a valorização de seu trabalho junto com a potencialização de suas ações no ambiente de jogo. Para o atleta auxiliou na interpretação do momento de parada e início dado pelo árbitro. Outro ponto positivo foi o custo do equipamento, sendo investido R\$ 400,00 em materiais. O baixo investimento permite a todas as associações e pequenas escolas do interior do Brasil a possibilidade de instalação do equipamento. Outrora, como ponto negativo, talvez fosse necessário que o JVISUAL tivesse mais luzes conectadas em todo o ambiente de jogo.

⁹ https://www.youtube.com/watch?v=IYAoNUeL_yM&feature=youtu.be

¹⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=X2OsRuuYomE&feature=youtu.be>

Portanto, como perspectivas futuras, a possibilidade de o JVISUAL ser desenvolvido em uma nova tecnologia de Arduino, a fim de que ao configurá-lo, este possa atender todas as modalidades esportivas.

Referências

- ANTUNES, P. **Regras de futebol**. São Paulo: Cia Brasileira, 1999
- AUSUBEL, D. et al. **Psicologia educativa: um ponto de vista cognitivo**. Cidade do México: Trilla, 1988.
- BENTO, J. O. Corpo e desporto: reflexões em torno dessa relação. In: MOREIRA, W. W. (Org.). **Século XXI: a era do corpo ativo**. Campinas: Papyrus, 2006a, p. 155–82
- CARVALHO, M.D.; GONÇALVES, P. **Visão periférica e futebol: testes e treinamentos**. São Paulo: Hipócrates. 1997.
- CBDS. **Regulamento Geral de Eventos Esportivos**. Confederação Brasileira de Desportos de Surdos. Disponível em: <http://cbds.org.br/wp-content/uploads/2015/03/RGE-CBDS-2017.pdf>. Acessado em: 13/12/2019.
- CBDS. **Regulamento Nacional do Campeonato Brasileiro de Futsal de Surdos**. Disponível: http://www.cbfs.com.br/2015/futsal/regras/Livro_Nacional_de_Regras_2019.pdf. Acessado em: 27 jun. 2019.
- CBFS. **Livro Nacional de Regras 2019**. Confederação Brasileira de Futebol de Salão. 2009. Disponível em: [cbfs.com.br/2015/futsal/regras/Livro_Nacional_de_Regras_2019.pdf](http://www.cbfs.com.br/2015/futsal/regras/Livro_Nacional_de_Regras_2019.pdf). Acesso em: 13/12/2019.
- DIZEU, L. C. T. B.; CAPORALI, S. A.; A Língua de Sinais Constituindo o Surdo com Sujeito. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 26, n. 91, p. 583-597, Maio/Ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v26n91/a14v2691.pdf> . Acesso em: 13/12/2019.
- DUARTE, O. **Futebol: história e regras**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- FERNANDES, L. G. O. **Leis e Regulamentos do Futebol de Salão**. Cia Brasil. 1968.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.
- LIMA, T.C. S, PEREIRAS, M.C. C., MORAES, R. M. Influência da surdez no desenvolvimento motor e do equilíbrio em crianças. **Brazilian Journal of Motor Behavior**, 2011.
- MONTEIRO, M. S. História dos movimentos dos surdos e o reconhecimento da Libras no Brasil. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 292-302, jun. 2006.
- NAZARENO, A. **Fundamentos de arbitragem de futebol**. Porto Alegre: Sulina, 1997.

- NEGRELLI, M. E. D; MARCON, S. S. Família e a Criança Surda. **Rev. Ciência, Cuidado e Saúde**. Maringá, v. 5, n. 1, p. 98 -107, jan./abr. 2006.
- ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa**. São Paulo. Martins Fontes, 1988.
- SALDANHA, J. **O futebol**. Rio de Janeiro: Edições Bloch, 1971.
- SALES, R. M., **Futsal e o Futebol: bases metodológicas**. 1ªed. Ícone. São Paulo. p. 175- 177. 2011.
- SANTOS FILHA, D. A. **Atividades Físicas para Surdos**. 2006
- SARMENTO, F. Os surdos no desporto. In: COELHO, O. e KLEIN, M. (Coord.). **Cartografias da surdez: comunidades, línguas, práticas e pedagogia**. Porto: Livpsic, 2013.
- SOLER, R. **Educação Física Inclusiva na Escola: em busca de escola plural** 2º Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009.
- STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editorada UFSC, 2008.
- REIS, R. E; MEZZADRI, F. M. Pedagogia do Esporte. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo. Edição Especial. v.9. n.35. p.361-368. Jan./Dez. 2017.
- PERLIN, G. T. T.; STROBEL, Karin. **Fundamentos da Educação de Surdos**. Florianópolis: UFSC, 2006.
- PERLIN, G. T. Surdos: cultura e pedagogia. In. THOMA, A. S., LOPES, M. C. (org). **A invenção da surdez II: espaços e tempos de aprendizagem na educação de surdos**. Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 2006.
- TELLES, L. F. P. Elementos da Comunicação e sua Formas de Planejamento. **Anuário da Produção Acadêmica Docente**. Vol. III, Nº. 5, Ano 2009. Disponível em:
<https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/1355/1/Artigo%2012.pdf>.
Acessado em: 13 dez. 2019.
- THOMPSON, K. Estudos Culturais e educação no mundo contemporâneo. In SILVEIRA, R. M.. (Org.) **Cultura, poder e educação**. Um debate sobre Estudos Culturais em Educação. Canoas: ULBRA, 2005.

Recebido em: 14/08/2019

Aprovado em: 11/12/2019