

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

RICARDO SILVA DENIS

**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÁTICO  
INDIVIDUAL DE ATLETAS DE FUTEBOL EM SITUAÇÃO DE JOGO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA

2017

RICARDO SILVA DENIS

**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÁTICO  
INDIVIDUAL DE ATLETAS DE FUTEBOL EM SITUAÇÃO DE JOGO**

Monografia apresentada à disciplina de TCC 2, do Curso de Bacharelado em Educação Física do Departamento Acadêmico de Educação Física – DAEFI – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para a aprovação na mesma.

Orientador: Prof. Dr. Elto Legnani.

CURITIBA

2017



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do  
Paraná  
Câmpus Curitiba  
Diretoria de Graduação e Educação  
Profissional  
Departamento de Educação Física  
Bacharelado em Educação Física



---

---

## TERMO DE APROVAÇÃO

### PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÁTICO INDIVIDUAL DE ATLETAS DE FUTEBOL EM SITUAÇÃO DE JOGO

Por

**Ricardo Silva Denis**

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado em 22 de novembro de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado em Educação Física. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **aprovado**.

---

Prof. Dr. Elto Legnani  
Orientador

---

Profa. Dra. Ana Paula Bonin Maoski  
Membro titular

---

Prof. Lucas Martins de Oliveira  
Membro titular

\* O Termo de Aprovação assinado encontra-se na coordenação do curso.

## RESUMO

DENIS, R. S. **Protocolo de avaliação do desempenho tático individual de atletas de futebol em situação de jogo**. 2017. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

**Introdução:** O futebol evoluiu ao longo do tempo, desde a sua criação na Inglaterra no século XIX até hoje, se tornando um dos esportes mais populares no mundo. O esporte que antes privilegiava atletas fortes física e tecnicamente, hoje exige cada vez mais que seus atletas sejam completos, adicionando a tática e a psicologia como necessidades essenciais em cada atleta. Desta forma, este estudo teve como objetivo elaborar e validar um protocolo para avaliar o desempenho tático de jogadores de futebol em situação de jogo. **Metodologia:** O estudo foi desenvolvido em duas etapas: 1) elaboração de um protocolo para avaliar o desempenho tático de atletas de futebol em situação de jogo; 2) validação de conteúdo do protocolo por especialistas na área. O protocolo de avaliação se utiliza de 8 princípios táticos dispostos em uma ficha de avaliação, na qual é feita a anotação das frequências de cada princípio, sendo este realizados ou não pelos jogadores durante suas ações na partida. Ao final das anotações, são gerados indicadores relativos ao desempenho tático de cada atleta avaliado. Na segunda etapa, para validação (lógica, conteúdo e construto), o mesmo foi enviado a oito avaliadores, 4 da área acadêmica (Mestres e Doutores em Educação Física), e outros 4 da área prática, com titulação mínima de especialista, que trabalham diretamente com futebol. **Resultados:** Após a validação, todos os 12 critérios avaliados foram validados, tendo a maioria recebido as melhores avaliações, estando totalmente adequado com a teoria e a prática, condizendo com a proposta do protocolo. **Conclusão:** Ao final deste processo, obtemos um instrumento validado, com um índice de validade de 90%, capaz de avaliar o desempenho tático individual dos atletas de futebol em situação de jogo.

**Palavras-chave:** Futebol. Princípios Táticos Específicos. Desempenho Tático no Futebol.

## ABSTRACT

DENIS, R. S. **Assessment protocol of tactical behavior from soccer players during the soccer match**. 2017. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física), Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

**Introduction:** Soccer has evolved throughout time, since its creation in England in 19<sup>th</sup> century until today; it became one of the most popular sports in the world. The sport that once privileged physically and technically strong athletes, today it demands that the athletes be more and more complete, adding tactic and psychology as essential needs to each athlete. In this way, this paper aims to elaborate and valid an assessment protocol of tactical behavior from soccer players in a game situation. **Methodology:** This paper was developed in two steps: 1) elaboration of a protocol to assess young players' the tactical behavior; 2) validation of the protocol's content by specialists in this field. This protocol is composed by assessment form. This form is based on eight tactical principles and had to be filled out with the frequency of each principle, done or not done by the players during the soccer match. In the end, indicator rates of the tactical behavior of each athlete will be evaluated. In the end, indicator rates of the tactical behavior are generated for each evaluated athlete. In the second step, in order to validate (the logical, content and construct), the protocol was sent to eight evaluators, four from the academic field (masters and PhD of Physical Education), and four from practical field (minimum Specialization course required). **Results:** After the validation, all the 12 evaluated criteria were validated. The majority of them received the best evaluation, they were totally suitable according to the theory, practice and the aim of the protocol. **Conclusion:** In the end of this process, we obtained a validated instrument, with a validated rate of 90% and able to assess individual tactical development of soccer athletes during the match.

**Keywords:** Soccer. Specific Tactical Principles. Tactical Behavior in Soccer.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
1.1 PROBLEMA.....	8
1.2 OBJETIVO GERAL .....	8
1.2.1 Objetivos Específicos .....	9
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
2.1 EVOLUÇÃO TÁTICA NO FUTEBOL.....	10
2.2 PRINCÍPIOS TÁTICOS DO FUTEBOL.....	12
2.2.1 Princípios Táticos Específicos da Fase Ofensiva .....	13
2.2.1.1 Princípio da penetração .....	14
2.2.1.2 Princípio da cobertura ofensiva .....	14
2.2.1.3 Princípio da mobilidade.....	15
2.2.1.4 Princípio do espaço.....	15
2.2.2 Princípios Táticos Específicos da Fase Defensiva .....	16
2.2.2.1 Princípio da contenção.....	16
2.2.2.2 Princípio da cobertura defensiva .....	16
2.2.2.3 Princípio do equilíbrio .....	17
2.2.2.4 Princípio da concentração.....	17
2.3 FORMAS DE AVALIAÇÃO TÁTICA EM JOGADORES DE FUTEBOL.....	18
<b>3 METODOLOGIA DE PESQUISA .....</b>	<b>21</b>
3.1 TIPO DE ESTUDO .....	21
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	21
3.2.1 Critérios de Inclusão .....	21
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	22
3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS .....	22
3.3.1 Primeira Etapa: Elaboração de um Protocolo de Avaliação.....	22
3.3.2 Segunda Etapa: Validação Lógica, de Construto e de Conteúdo .....	23
3.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO .....	23
3.5 RISCOS E BENEFÍCIOS .....	24
3.6 ANÁLISE DOS DADOS .....	24
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>33</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O futebol é um dos esportes mais praticados no mundo (FIFA, 2006), existindo mais de 270 milhões praticantes no mundo, sendo homens e mulheres. O futebol é um esporte que se originou através da união de vários jogos praticados ao longo da história da humanidade. Existem historiadores que, na busca pela origem do futebol, relatam que na China e no Japão, entre 4500 e 5000 anos a.C. eram praticados jogos com bolas de bambu utilizando pés e mãos (LEAL, 2001), assim como Frisselli e Mantovani (1999) relatam pinturas em túmulos egípcios e registros de jogos na Babilônia que se assemelham aos jogos predecessores do futebol. Sendo assim, através desses relatos comprovamos que desde milhares de anos atrás, a humanidade se utiliza de jogos com bola para diversão ou em atos religiosos.

Além dessas teorias, existem outros relatos e estudos que citam outros jogos que utilizam a bola, e que se assemelham em partes ao futebol, como Tsu-chu (praticado na China com uma bola de couro com crinas de cavalo ou cabelo em seu interior), Kemari (praticado no Japão pela realeza tendo como objetivo passar a bola de pé em pé sem o contato com o solo), Epyskiros (jogo de origem grega, jogado com uma bola feita com a bexiga do boi com ar em seu interior), Haspartum (praticado como exercício militar no Império Romano, por volta de 200 a.C.), Gioco del Calcio (praticado na Itália, com origem na cidade de Florença no século XVI, onde a bola podia ser jogada com os pés e com as mãos), além numerosos outros jogos praticados em outras regiões do mundo (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999; LEAL, 2001).

No século XIX (entre os anos de 1820 e 1850), foram feitas reuniões na Inglaterra com o objetivo de padronizar as regras no esporte, as quais ajudaram a diferenciar o futebol e o rugby, pois, até então, os jogos praticados na Inglaterra (sendo um dos jogos conhecido como *hurling*) podiam utilizar tanto a mão quanto o pé para tocar na bola (LEAL, 2001; DUNNING; CURRY, 2006). Por conta dessas reuniões e regras criadas, a origem do futebol é dada a Inglaterra.

Assim como os demais esportes, o futebol se utiliza de vários fatores e movimentos para ser praticado, além dos espaços físicos (campo, balizas, etc.), os quais os atletas devem conhecer e ter domínio. Segundo Bompa (2002), diversas variáveis fisiológicas, psicológicas e sociológicas estão envolvidas no treinamento, e da mesma forma nas competições, dos esportistas. Estas variáveis influenciam diretamente nos resultados dos atletas, devendo ser treinadas ao longo da carreira do atleta de futebol, independente de sua idade ou categoria. A

tática é uma dessas variáveis, e um agente determinante para o sucesso em esportes coletivos e de confrontos diretos com adversários (BOMPA, 2002).

A tática está presente em todas as competições esportivas, assim como no futebol, pois sempre há um planejamento das ações para a obtenção de uma vantagem sobre o adversário (seja esse adversário um humano, a natureza ou o tempo) e, assim, ser o melhor naquela competição ou partida. Segundo Greco e Benda (1998), a tática pode ser definida como um “complexo conjunto de processos psíquico-cognitivo-motor”, delimitados pelo espaço-tempo e pela situação, o qual conduz a tomadas de decisão adequadas para atingir a meta desejada através de ações motoras. Frisselli e Mantovani (1999) resumem esta definição como as ações de ataque e defesa que ocorrem durante a partida com o objetivo de “surpreender ou contrapor as ações realizadas pelo adversário”.

A ação tática reflete o nível da capacidade tática do atleta, através da sua tomada de decisão, ou seja, quanto mais alto é o nível tático do atleta, melhor será a decisão tomada por ele. Portanto, para que o atleta possa atuar taticamente, é necessário que ele tenha passado por um processo de ensino aprendido e treinamento adequado, para que ele tenha um desenvolvimento das suas capacidades táticas, aumentando e melhorando os meios operativos que o atleta dispõe (PAOLI, 2007).

Apesar de serem comumente utilizadas como palavras sinônimas, tática, estratégia e sistema de jogo não possuem o mesmo significado no esporte. Tática e estratégia são termos de origem grega e foram emprestados de ações militares. Estratégia tem origem na palavra *strategos*, significando “a arte do general”, enquanto tática vem de *taktika*, referindo-se as preparações para guerra. Segundo Bompa (2002), estratégia é o traço fundamental, a filosofia, da competição, sendo empregada durante um período maior que o competitivo, enquanto a tática seria uma parte essencial do sistema estratégico, responsável por um plano de jogo ou jogada. Teodorescu (1984) ressalta que a estratégia precede a tática na concepção temporal do jogo. Já o termo sistema de jogo é referente a posição de uma equipe dentro do campo, em estrutura organizada e coordenada, antes do início das movimentações dos jogadores, possuindo uma esfera mais restrita do que a tática (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999; LEAL, 2001; TEODORESCU, 1984).

Assim como através dos anos houve uma evolução no futebol, houve também uma evolução na tática utilizada pelo futebol. O primeiro relato histórico sobre a utilização da tática no futebol foi em Florença, na Itália, no século XVI, quando dois grupos políticos se defrontaram e, como forma de atingir a vitória e impor suas convicções políticas, utilizaram os conhecimentos táticos que possuíam, construindo grupos defensivos e ofensivos dentro do time.



Na época em que o futebol era jogado com todos os jogadores atacando e defendendo, a implantação desta simples organização entre jogadores de ataque e jogadores de defesa foi uma grande evolução, dando início a tática no futebol (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999).

Ao longo dos anos, a tática foi se desenvolvendo, ganhando importância e espaço nos treinamentos do futebol. Muito dessa evolução se deve ao fato do crescimento mundial do esporte, da sua popularização e dos campeonatos criados, principalmente a Copa do Mundo de Futebol.

Junto com esse desenvolvimento, a necessidade de realizar avaliações de desempenho tático dos atletas de futebol foi aumentando, contribuindo para a criação de testes e protocolos. Estes testes e protocolos criados, muitas vezes realizavam a avaliação de fases ou situações de jogo isoladas (avaliando apenas a fase ofensiva do jogo, por exemplo) ou utilizavam ações técnicas para avaliar o desempenho tático dos jogadores. Com o tempo, a avaliação foi melhorada, com a criação de princípios táticos para todas as fases do jogo. Entretanto, alguns testes ainda realizam esta avaliação em situações diferentes da partida de futebol, realizando minijogos, e alterando fatores que podem influenciar na tomada de decisão dos jogadores, como por exemplo dimensões do campo, número de jogadores e tempo de jogo.

Por conta desses problemas que atualmente são encontrados na avaliação tática, pretende-se elaborar e validar um protocolo de avaliação da tática individual de atletas de futebol em situação de jogo.

## 1.1 PROBLEMA

Como avaliar o comportamento tático individual de atletas de futebol em situação de jogo?

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um protocolo para avaliar o comportamento tático individual de atletas de futebol em situação de jogo.

### 1.2.1 Objetivos Específicos

- Elaborar uma matriz semântica dos fundamentos táticos específicos do futebol;
- Criar conceitos para as ações realizadas pelos jogadores de futebol durante as partidas com base nos princípios táticos específicos;
- Desenvolver uma planilha eletrônica para anotação de frequências e cálculo dos índices;
- Realizar os procedimentos de validade lógica, de construto e de conteúdo da matriz semântica dos fundamentos táticos específicos do futebol.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 EVOLUÇÃO TÁTICA NO FUTEBOL

Um general alemão definiu que a tática militar teria como objetivo a superioridade numérica no momento certo e em um ponto vital, e a tática no futebol pode ser tratada da mesma forma, pois colocar um jogador de futebol em um ponto vital e no momento certo cumprirá totalmente as ações táticas. Para isso, podem se usar infinitas táticas, e todas terão o mesmo objetivo, vencer o seu rival (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999).

Durante a história, podemos ver uma evolução nas formas de pensamento dos jogadores e dos treinadores de futebol, melhorando a tática com o passar do tempo. O primeiro relato histórico sobre a utilização da tática no futebol foi em Florença, na Itália, no século XVI. No dia 17 de fevereiro de 1529, dois grupos de 27 jogadores se reuniram na Piazza Santa Croce para resolverem problemas políticos em uma partida de futebol. Como forma de vencer e impor as convicções políticas, um dos grupos se preocupou com as formações táticas, separando grupos de jogadores para determinar funções e ocupar espaços específicas no campo de jogo (sendo 15 jogadores no ataque – separados em 3 grupos -, 5 no meio campo e 7 na defesa) (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999).

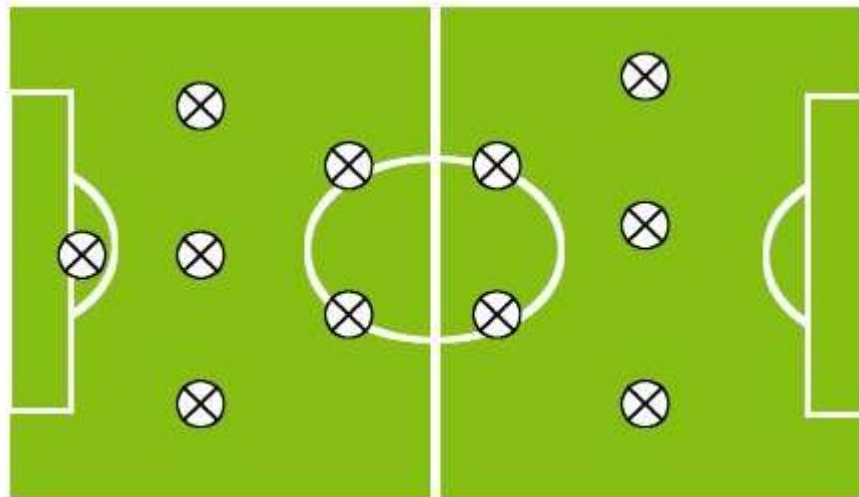
O primeiro relato de tática no futebol foi na Itália, mas como o esporte cresceu na Inglaterra, nada mais lógico do que haver o início da evolução tática no país. Em outubro de 1863, após a determinação de 1860 que se estipulava o número máximo de 11 jogadores por equipe e quando o futebol foi oficialmente regulamentado, o sistema de jogo que se destaca na época era o 1-1-8, possuindo apenas um zagueiro e um meio campo, ambos com obrigações defensivas (LEAL, 2001). Em 1870, começou a utilizar o sistema 1-2-7, visando reforçar o meio de campo para conseguir um maior equilíbrio entre os setores (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999; LEAL, 2001).

O jogo em equipe foi estabelecido na Escócia em 1871, utilizando a troca de passes para evoluir o jogo até o gol adversário. A seleção escocesa adotou 2-2-6 como sistema de jogo na época. A partir de então, os treinadores começaram a buscar um equilíbrio maior entre a defesa e o ataque, surgindo assim o sistema Piramidal, em 1883, que era composto por um goleiro, dois zagueiros, três meio campistas e cinco atacantes (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999; LEAL, 2001).



**Figura 1 - Sistema Piramidal**  
**Fonte: Lovrincevich (2002)**

Em 1925, Hebert Chapman, o então treinador da equipe inglesa Arsenal, criou o sistema WM (3-2-2-3 ou 3-4-3), o qual era composto por três zagueiros, quatro médios e três atacantes. Esse sistema é chamado deste modo, pois visto pelo alto, tinha o aspecto de um W e de um M. Esse sistema perdurou como unanimidade por trinta anos (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999; LEAL, 2001).



**Figura 2 - Sistema WM**  
**Fonte: Lovrincevich (2002)**

A inclusão do futebol nas Olimpíadas, a criação da Copa do Mundo de Futebol e a crescente popularização do esporte (assim como o profissionalismo dos clubes), auxiliaram no avanço da tática no futebol e com a popularização mundial dos sistemas utilizados pelas principais equipes nessas competições. Nas primeiras copas (as quais as seleções italiana e uruguaia se tornaram campeãs), o sistema Piramidal teve um grande sucesso mesmo com as demonstrações de eficiência do sistema WM. Apenas 25 anos após sua aparição o sistema WM

se tornou o sistema mais utilizado durante a Copa do Mundo de 1950, mas os atletas ainda não tinham o preparo físico necessário para as movimentações de marcação e desmarcação que este sistema exigia (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999).

Após a copa realizada em solo brasileiro, algumas seleções adotam os sistemas 4-2-4 e 4-3-3 para a disputa de partidas (Hungria e Brasil – sendo seguida por várias equipes sul-americanas nos anos seguintes, respectivamente) entre as copas de 1954 e 1970. A próxima inovação no sistema tático foi surgir apenas com a seleção holandesa em 1974, com o “Carrossel Holandês”. Neste sistema, todos os jogadores tinham obrigações ofensivas e defensivas em campo, mostrando a grande importância do preparo físico no treinamento dos atletas e na polivalência dos jogadores (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999).

Deste momento em diante, surgiriam outras formas de sistemas de jogo (4-4-2, 3-5-2, 5-3-2, 4-3-3, 4-5-1, 3-4-3, além das variações utilizadas por cada equipe), mas a forma como jogavam futebol mudou totalmente. Após a seleção holandesa de 1974, foi observado que era necessário que os jogadores desempenhassem várias funções em campo, além de saberem jogar em todas as partes do campo, procurarem espaços, se desmarcassem, tivessem um bom domínio da bola, ou seja, os jogadores deveriam ter um bom preparo físico e técnico, além de uma boa inteligência tática, para saber realizar cada ação no momento e no local exato (FRISSELLI; MANTOVANI, 1999; LEAL, 2001).

## 2.2 PRINCÍPIOS TÁTICOS DO FUTEBOL

Segundo Casarin et al. (2011), os princípios táticos do futebol são padrões e referências para treinadores e jogadores que auxiliam as ações e as exigências do jogo. Esses princípios orientam o comportamento dos jogadores e treinadores, proporcionando possibilidades para atingir de forma mais rápida e eficaz as soluções táticas, diante das situações encontradas durante a partida (CASARIN et al., 2011; GARGANTA et al., 2013). Diante disso, tais princípios devem estar subentendidos e presentes nas ações dos jogadores durante seus treinamentos e partidas, para que sua aplicação se torne mais ajustada e qualificada quando necessária, melhorando assim o desempenho da equipe e dos jogadores (COSTA et al. 2009).

Para uma compreensão didática mais facilitada, os princípios táticos do futebol são divididos. Essa divisão é realizada de forma diferente pelos autores de pesquisas na área, separando-os em números diferentes de conceitos e variando nas nomenclaturas empregadas.

Portanto, neste estudo serão utilizados os conceitos sugeridos por Costa et al. (2009) e Garganta et al. (2013) e divididos em princípios táticos gerais, operacionais e específicos.

Os princípios gerais são comuns nas várias fases do jogo (defesa, ataque, transição defensiva, transição ofensiva e bolas paradas) e estão baseados em conceitos relacionados a relação numérica entre os jogadores das duas equipes no local onde está a bola. Não permitir a inferioridade numérica, evitar a igualdade numérica e procurar ficar em superioridade numérica são as ações que resumem estes princípios (COSTA et al., 2009; CASARIN et al., 2011; GARGANTA et al., 2013).

Princípios operacionais são baseados em conceitos que se dividem em fases de ataque e defesa. Proteger a sua baliza, reduzir o espaço de jogo adversário, anular as situações de finalização, impedir a progressão do adversário e recuperar a posse da bola são os conceitos relacionados a fase defensiva do jogo. Os princípios relacionados a fase ofensiva do jogo são conservar a posse de bola, progredir pelo campo de jogo adversário, construir jogadas ofensivas, criar situações ofensivas e finalizar na baliza adversária (COSTA et al., 2009; CASARIN et al., 2011; GARGANTA et al., 2013).

Os princípios táticos específicos têm como objetivo orientar as ações dos jogadores e da equipe ao longo das fases do jogo. Deste modo, estes princípios proporcionam criar dificuldades e desequilíbrios na organização da equipe adversária, estabilizar a organização da própria equipe e propiciar aos jogadores as melhores opções de jogo aos atletas próximas a bola. A compreensão desses princípios, por parte dos atletas, auxilia na estruturação das suas ações, regulando e organizando as ações técnico-táticas da equipe durante a partida (COSTA et al., 2009).

### 2.2.1 Princípios Táticos Específicos da Fase Ofensiva

Segundo Costa et al. (2009), os princípios táticos específicos da fase ofensiva do jogo auxiliam todos os jogadores em campo a orientar as atitudes técnico-táticas a favor da equipe, conduzindo a bola para áreas vitais do campo e levar a equipe ao gol. O sucesso na aplicação destes princípios táticos permite uma facilidade à equipe em diversas situações, colocando a equipe em condições favoráveis durante a partida, tais como maioria numérica no centro do jogo, maior facilidade na execução das ações ofensivas e criação de instabilidade na organização defensiva adversária (COSTA et al., 2009).

### 2.2.1.1 Princípio da penetração

O objetivo do princípio da penetração é orientar o time na busca de desequilibrar o sistema defensivo adversário, para a criação de situações vantajosas, onde fiquem com superioridade numérica e em condições favoráveis à finalização (GARGANTA et al., 2013). Segundo Costa et al. (2009), este princípio é caracterizado

“pela evolução do jogo, em situações onde o portador da bola consegue progredir à baliza ou à linha de fundo adversária, em busca de áreas do campo que oferecem maior risco ao adversário e são suscetíveis à continuidade da ação ofensiva, à finalização ou à marcação do gol”.

Na prática, este princípio pode ser observado em diversas ações, tais como progressões com a bola diminuindo diretamente o espaço entre o jogador que está com a bola e a linha de fundo (criando a oportunidade de cruzamentos ou deslocamentos em direção a área), o adversário ou a baliza. Além disso, dribles ao adversário possibilitando a execução de um passe ou uma assistência (para a finalização do companheiro a baliza) e o avanço de um jogador atacante com a posse de bola a um espaço, sendo este em direção à baliza adversária, possibilitando, assim, uma finalização, são outras ações que correspondem a esse princípio (COSTA et al., 2009).

### 2.2.1.2 Princípio da cobertura ofensiva

O princípio da cobertura ofensiva está relacionado a ação de aproximação e do apoio dos companheiros ao colega de equipe com a posse de bola, com o objetivo de garantir a manutenção da bola e criar opções ofensivas para que haja uma continuação da jogada ofensiva, sendo está através de passes ou penetração na defesa adversária (COSTA et al., 2009; GARGANTA et al., 2013).

A realização da cobertura ofensiva possibilita, segundo Costa et al. (2009) e Garganta et al. (2013), a diminuição da pressão exercida pelos defensores sobre o portador da bola, assim como o aumento das possibilidades de manutenção da posse de bola, criar superioridade numérica, induzir o desequilíbrio na organização defensiva adversária e uma formação rápida das ações defensivas, caso haja a perda da bola.

Segundo Costa et al. (2009), diversos fatores atuam na distância em que os jogadores que farão a cobertura ofensiva devem ter ao jogador com a posse da bola. As características da

forma de jogo da equipe adversária, a estratégia imposta pela equipe adversária durante o jogo, as condições climáticas, do terreno de jogo e o local onde o atleta com a bola se encontra. Por conta disso, é necessária a percepção dos atletas que compõe essa cobertura quanto essas variáveis, se posicionando, assim, da forma adequada.

### 2.2.1.3 Princípio da mobilidade

Este princípio está baseado nas ações desenvolvidas por outros jogadores, sem a posse, na busca por posições em boas condições para receber a bola. Segundo Costa et al. (2009), mobilidade denomina as movimentações feitas atrás do homem de defesa, com a intenção de criar a instabilidade nas ações defensivas do adversário, favorecendo as suas situações de finalização e chances de gol ou propiciando o aparecimento de novos espaços, auxiliando o portador da posse de bola a avançar, dando continuidade à ação ofensiva.

Os principais objetivos deste princípio são a criação de espaços, de linhas de passe em profundidade, rompendo a linha defensiva adversária e aparecendo em zonas propícias para realização de finalizações ou assistências (GARGANTA et al., 2013). As movimentações dos atacantes sem a posse de bola causam dificuldades aos jogadores adversários, pela complicação causada na percepção simultânea entre a bola e o jogador, fazendo com que os jogadores de defesa tenham dificuldade em marcar seus respectivos jogadores de ataque, atrapalhando a cobertura defensiva e o equilíbrio da equipe adversária (COSTA et al., 2009).

### 2.2.1.4 Princípio do espaço

As ações desse princípio são iniciadas na transição das ações defensivas para as ofensivas de um time, logo após a recuperação da posse de bola. Os jogadores buscam posicionamentos para que ocorra a ampliação do espaço de jogo efetivo, criando espaços para os companheiros se beneficiarem de corredores livres ou a ocorrência de situações de igualdade ou superioridade numérica (COSTA et al., 2009). Além disso, segundo Garganta et al. (2013), este princípio auxiliaria para aumentar a dificuldade na marcação praticada pela equipe adversária, devido a expansão das distâncias entre os adversários, facilitando as ações ofensivas e dar sequência ao jogo.

A efetividade desse princípio se torna fundamental para o sucesso ofensivo do jogo. Costa et al. (2009) explica que “quanto mais espaço a equipe tiver para atacar, mais bem



elaboradas poderão ser as suas respostas às exigências e demandas da situação”, ampliando, assim, as chances de gol nas jogadas desenvolvidas.

## 2.2.2 Princípios Táticos Específicos da Fase Defensiva

Os princípios táticos específicos da fase defensiva auxiliam os jogadores durante a fase defensiva a coordenar suas ações, dentro da lógica de movimentação já treinada. Os objetivos dessas ações são defender a própria baliza e recuperação de bola, procurando ser uma execução rápida e efetiva, e o cumprimento destes princípios proporcionará uma facilidade para que a defesa oriente o ataque para áreas que menos perigosas do campo, diminuindo assim o espaço e o tempo para a realização das ações ofensivas do adversário (COSTA et al., 2009).

### 2.2.2.1 Princípio da contenção

O princípio da contenção é definido como a ação de oposição do jogador de defesa ao atacante portador da bola com a finalidade de diminuir o espaço de ação do atacante, diminuindo as possibilidades de passe, drible e impedindo a finalização a baliza (COSTA et al., 2009). Para uma realização efetiva deste princípio é necessário que haja uma marcação rigorosa e individual sobre o jogador com a bola com o objetivo de recuperar a posse de bola, para ou atrasar o atacante ou orientar a progressão do atacante para regiões do campo de menor risco a sua equipe (GARGANTA et al., 2013).

As ações deste princípio devem estar presentes em todas abordagens defensivas, sendo estas frontais ou laterais. Em uma abordagem frontal, o defensor deverá se posicionar entre a bola e a sua própria baliza. Já em uma abordagem lateral, o defensor deverá se posicionar “em função da bola, da própria baliza, do atacante e da intenção de direcionar as ações do ataque adversário para esse sentido/extremidade” (COSTA et al., 2009).

### 2.2.2.2 Princípio da cobertura defensiva

O princípio da cobertura defensiva está relacionado ao posicionamento dos jogadores que estarão atrás (ou “às costas”) do jogador de defesa responsável pela contenção com reais possibilidades de ação (FRATTINI, 2013). Este jogador tem como objetivo ser um novo obstáculo ao atacante com a posse, caso este passe pelo jogador da contenção, reforçando a marcação e evitando o avanço do portador da bola (GARGANTA et al., 2013). O jogador

responsável pela cobertura defensiva ainda pode orientar o jogador de contenção quanto ao posicionamento que ele deve adotar, auxiliando também na iniciativa de combate contra o atacante, facilitando este combate e transmitindo, assim, segurança para o primeiro defensor (GARGANTA et al. 2013).

Durante a partida, este princípio pode ser observado quando o jogador da cobertura defensiva, estando entre o jogador de contenção e a sua própria baliza, auxilia o jogador da contenção, com as ações citadas acima (COSTA et al., 2009). Além disto, o jogador que realiza a cobertura defensiva deve estar atento a alguns fatores, os quais influenciarão no posicionamento que ele deve tomar. Zona do campo onde a bola se encontra, condições do gramado e climáticas, comunicação entre ele e seus companheiros, e as capacidades dos seus companheiros e adversários influenciam nesta tomada de decisão, relacionada ao posicionamento (COSTA et al., 2009)

#### 2.2.2.3 Princípio do equilíbrio

Segundo Costa et al. (2009), o princípio do equilíbrio está garantido a partir do momento em que os atletas entendem os aspectos estruturais e funcionais, assegurando assim a estabilidade defensiva da equipe. O aspecto estrutural está relacionado a organização defensiva para que haja uma igualdade ou superioridade numérica dos defensores sobre os atacantes na região onde o ataque está sendo realizado ou construído, enquanto o aspecto funcional está associado as alterações que devem ser feitas em reação as movimentações adversárias, para a manutenção da estrutura defensiva da equipe (COSTA et al. 2009).

Para a realização do princípio do equilíbrio, é necessário que os defensores garantam uma estabilidade defensiva nas zonas de disputa pela posse de bola, assim como apoiar os jogadores que realizam a contenção e a cobertura defensiva, marcar jogadores que podem receber a bola e cobrir possíveis linhas de passe (GARGANTA et al., 2013). Os jogadores que realizam este princípio auxiliam no aumento da previsibilidade do jogo adversário, assim como nas possibilidades de recuperação da posse de bola, por criar uma segurança aos defensores e aumentando a pressão sobre o atleta com a bola e seus companheiros (CASTELO, 1996).

#### 2.2.2.4 Princípio da concentração

As movimentações realizadas pelos jogadores para o local do campo de jogo onde gera maior risco a sua baliza para reduzir o espaço do adversário, aumentar a proteção e facilitar a

retomada da bola definem o princípio da concentração (COSTA et al., 2009). Os jogadores de defesa devem aumentar a proteção à baliza, direcionando os adversários a uma região que apresente um menor risco a baliza, diminuindo o espaço de jogo deles (aumentando a pressão sobre a disputa pela bola) e evitando que haja espaços para progressões, passes e finalizações (GARGANTA et al., 2013). Além disto, os jogadores devem estar cientes da importância de suas movimentações na diminuição do espaço de jogo do adversário, independente da zona do campo onde essa pressão será realizada (COSTA et al., 2009).

### 2.3 FORMAS DE AVALIAÇÃO TÁTICA EM JOGADORES DE FUTEBOL

Desde os anos trinta, o volume de estudos realizados sobre observação dos comportamentos dos jogadores e da análise do jogo vem aumentando em todos os esportes coletivos, demonstrando que treinadores e pesquisadores tem procurado esclarecer os diferenciais na performance de jogadores e equipes, na tentativa de identificação de fatores significantes do rendimento esportivo (GARGANTA, 2001).

Outro interesse para o aumento das pesquisas, partindo principalmente dos treinadores de futebol, é a dificuldade de perceber os lances e movimentações que ocorrem sem a bola. Uma pesquisa realizada por Franks e Miller (1986, apud COSTA et al., 2010) mostrou que na maioria das vezes os treinadores focalizam a observações em pequenas ações durante o jogo, e normalmente essa focalização se dá ao local aonde a bola está, perdendo, assim, muitas informações.

Segundo Garganta (2001), no início estas observações eram voltadas para as ações individuais, o que levou ao questionamento sobre a relevância, assim como a pertinência e utilidade destes dados. Diante disso, a partir da década de oitenta, os pesquisadores buscaram detectar e interpretar a permanência e a ausência de traços comportamentais diante das mudanças nos padrões e nas ações durante as partidas (GARGANTA, 2001).

Ao longo desse período de pesquisas acerca das observações táticas, os instrumentos e protocolos utilizados foram sendo modificados e melhorados. Costa et al. (2010) realizou um levantamento sobre as diversas formas de sistema de observação e análise do jogo. Nesse estudo são apresentados sistemas informatizados de observação e análise de jogo que registram as ações motoras e técnicas dos jogadores. Estes sistemas podem ser utilizados em qualquer esporte, assim como no futebol, pois tem a função de responder questões sobre ações realizadas durante o jogo, tais como, quem executou a ação?; qual, como, onde e quando a ação foi

realizada?; que tipo de relação foi realizada?; e qual foi o resultado da ação? (COSTA et al., 2010; GARGANTA, 2001).

MEMOBSER	Doucet (1986)	Registra e memoriza informações sobre a ocupação de espaço, circulação da bola e recuperação ou perda da posse de bola
CASMAS	Dufour e Verlinden (1993)	Observação sistemática do comportamento dos jogadores, principalmente nos aspectos técnicos e motores
FARM	Bacconi e Marella (1995)	Desenvolvido e utilizado para catalogar, cruzar e elaborar informações técnicas e táticas
SAGE	Luhtanen (1996)	Analisa os comportamentos dos jogadores ou da equipe (passe, controle e condução de bola, interceptação, tempo de posse de bola e fragmentos do jogo)

**Quadro 1 – Sistemas de Observação e Análise do Jogo**

**Fonte: Adaptado de Costa et al., 2010**

No futebol, além dos sistemas citados acima, existem sistemas de avaliação que além de registrar apenas aspectos motores e técnicos, registram o aspecto tático dos jogadores e equipes, como por exemplo o *TSAP (Team Sports Performance Assessment Procedure)*, *GPAI (Game Performance Assessment Instrument)*, dentre outros.

O protocolo de avaliação TSAP se baseia na ideia de que mesmo sendo únicos, os esportes coletivos possuem características indissociáveis que unem todos estes. Buscando medir o desempenho ofensivo dos jogadores de esportes coletivos através de jogos específicos para cada esporte, a avaliação de atletas no futebol é realizada em um jogo entre duas equipes com 5 jogadores cada (sendo uma equipe composta por um goleiro e quatro jogadores de linha). Em um campo de jogo de 50x30 metros (com balizas medindo 6x2 metros), as equipes realizam dois jogos de 7 minutos, onde cada atleta é observado e tem as frequências de determinadas ações anotadas (bolas conquistadas, bolas recebidas, passe neutro, perda da bola, realização de passe ofensivo e finalização ao gol). Através da computação dessas ações, são calculados o volume de jogo e o índice de eficiência, gerando um nível de desempenho para cada atleta (GRÉHAIGNE; GODBOUT; BOUTHIER, 1997).

Assim como o TSAP, o protocolo de avaliação do desempenho tático GPAI foi desenvolvido de forma a ser um “instrumento de observação flexível” (podendo ser feito com o auxílio de gravações do jogo ou durante a partida – ao vivo) com o objetivo de medir comportamentos táticos em esportes coletivos, assim como a capacidade de solução de problemas táticos de cada jogador (OSLIN; MITCHELL; GRIFFIN, 1998). O protocolo avalia 7 componentes dos esportes coletivos (base, ajuste, tomada de decisão, execução de habilidades, suporte, cobertura e marcação) relativos a movimentações táticas realizadas.

Determinados componentes não são utilizados na avaliação de certos esportes (o futebol não utiliza o componente “base”, por exemplo), devido as diferenças encontradas entre os esportes coletivos. Com a anotação da frequência dos componentes (separando-as entre adequadas e inadequadas), podem ser gerados 5 índices de desempenho tático (envolvimento do jogo, índice de decisões tomadas, índice de execução de habilidades, índice de apoio e desempenho no jogo), realizando, assim, a avaliação do desempenho tático do atleta em determinada partida.

Segundo Costa et al. (2010), o *GPAI* apresenta avanços na avaliação tática relacionado as interações de jogo e a consideração das movimentações dos jogadores envolvidos, com e sem posse de bola, enquanto o *TSAP* apresenta uma avaliação mais próxima aos comportamentos dos jogadores de futebol. Mas esses testes também possuem limitações, principalmente no processo de descrição e quantificação dos indicadores táticos, referindo-se ao fato dos instrumentos, na maioria das vezes, avaliarem aspectos técnicos ou apenas descreverem os eventos do jogo (COSTA et al., 2010).

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

O presente trabalho se apresenta como uma validação lógica, de conteúdo e de construto de um protocolo. A validade da medida indica quanto o teste ou instrumento mede aquilo que pretende medir (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012; PASQUALI, 2009).

Segundo Thomas, Nelson e Silverman (2012), validação lógica ou de face “é obrigatória quando a medida envolve obviamente o desempenho a ser medido”, portanto, a validade lógica determina se o teste é válido de fato. A validação de conteúdo é relacionada a literatura e ao aprendizado da teoria, portanto, a validade de conteúdo demonstra o quanto o teste, instrumento ou protocolo está adequado a literatura sobre o tema ao qual foi escrito (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012). Validade de construto busca mostrar em qual grau o instrumento mede um construto hipotético (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

#### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do trabalho foi composta por doutores e mestres em Educação Física, e especialistas em futebol. Para a fase de validação do protocolo foram convidadas 17 pessoas para participar da pesquisa, sendo eles especialistas em futebol, mestres ou doutores em Educação Física, destes, 8 pessoas aceitaram o convite e participaram da pesquisa (sendo 4 especialistas em futebol, 3 mestres e 1 doutor).

##### 3.2.1 Critérios de Inclusão

- Especialistas de futebol com no mínimo 5 anos de prática na área tática do futebol;
- Mestres em Educação Física
- Doutores em Educação Física.

### 3.2.2 Critérios de Exclusão

- Preenchimento incompleto ou incorreto do questionário.

## 3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

O desenvolvimento do presente projeto consistiu em duas etapas: 1) elaboração de um protocolo de avaliação tática; 2) realização dos procedimentos de validade lógica, de construto e de conteúdo.

### 3.3.1 Primeira Etapa: Elaboração de um Protocolo de Avaliação

Utilizando-se dos conceitos teóricos presentes nos principais estudos relacionados a essa temática foi elaborado um protocolo de avaliação do comportamento tático individual para atletas de futebol em situação real de jogo. O protocolo de avaliação tática é composto por uma ficha de análise (a qual é utilizada para a marcação das ações táticas de cada jogador), complementada por uma ficha de conceitualização (para caracterizar se cada ação tática está relacionada a um dos princípios táticos específicos) e uma lista de fórmulas, as quais são utilizadas para o cálculo de alguns índices.

A ficha de análise (APÊNDICE B) é composta por dois quadros, nos quais são colocadas as frequências das ações táticas de cada jogador durante a partida. As ações são divididas entre ações ofensivas (quando a equipe avaliada possui o domínio da bola) e defensivas (quando a equipe avaliada não possui o domínio da bola). Em cada quadro, as ações táticas são caracterizadas em um dos quatro princípios táticos específicos contidos (Penetração, Cobertura Ofensiva, Mobilidade e Espaço são os princípios ofensivos; Contenção, Cobertura Defensiva, Equilíbrio e Concentração são os princípios defensivos) e são caracterizadas, mediante a ficha de conceitualização.

A ficha de conceitualização (APÊNDICE C) é composta por oito princípios táticos específicos do futebol utilizados no protocolo de avaliação. O objetivo da ficha de conceitualização é enquadrar cada ação tática do jogador avaliado e caracterizar estas ações em “Realizado” e “Não Realizado”, seguindo os conceitos teóricos de cada princípio. Na ficha estão descritas todas as características que as ações devem possuir para que a caracterização possa ser feita da melhor forma possível.

A lista de fórmulas (APÊNDICE E) é composta pelas fórmulas necessárias para o cálculo dos índices gerados pelo protocolo. Através das frequências das ações táticas de cada jogador e dos tempos de jogo (total, ofensivo e defensivo da equipe analisada) anotadas na ficha de análise são gerados o Índice de Desempenho Tático (IT), Índice de Desempenho Ofensivo (IO), Índice de Desempenho Defensivo (ID),

### 3.3.2 Segunda Etapa: Validação Lógica, de Construto e de Conteúdo

Com o objetivo de realizar os procedimentos de validação de face, construto e conteúdo, o protocolo foi submetido a avaliação de um grupo de oito profissionais da área de Educação Física, sendo que, destes, quatro são profissionais com mestrado ou doutorado e quatro são profissionais que trabalham diretamente com tática e futebol. Estes profissionais realizaram as avaliações de cada item disposto na ficha de validação (APÊNDICE D), na qual pontuaram em uma escala de 1 a 5 pontos (sendo 1 totalmente inadequado e 5 totalmente adequado), além de possuir um campo para poder justificar suas pontuações e dar sugestões para a melhora de cada item avaliado.

Cada item foi relacionado aos conteúdos apresentados nas fichas de análise e de conceitualização, assim como na metodologia que utilizada durante o protocolo. Para tal, cada avaliador recebeu um documento explicando todo o processo de utilização e funcionamento do protocolo (APÊNDICE F), e caso houvessem dúvidas sobre este funcionamento ou qualquer coisa referente ao protocolo, elas deveriam ser sanadas antes da avaliação do protocolo. Após a análise de todos os validadores, cada item teve o seu percentual de consenso calculado, de forma a saber se ele deveria ou não sofrer alguma alteração.

Para que o item fosse considerado válido, ele deveria obter um consenso mínimo de 75% do total de pontos que cada item pode obter, ou seja, deveria receber no mínimo 30 pontos no somatório de todas as notas dos avaliadores. Caso algum índice não atingisse o valor de consenso mínimo, ele seria alterado ou reformulado, passando novamente pelo processo de validação até que o consenso mínimo fosse atingido.

## 3.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Variáveis dependentes: Validade lógica, validade de conteúdo e validade de construto.

Variáveis independentes: Avaliação dos especialistas, mestres e doutores.



### 3.5 RISCOS E BENEFÍCIOS

Riscos: Exposição dos dados e das respostas dos doutores, mestres e especialistas que farão a validação do protocolo, podendo causar algum constrangimento aos avaliadores. Diante destes riscos, foi assegurado que nenhum dado, imagem ou informação fosse divulgado, mantendo-se sigilo em todos os processos dessa pesquisa.

Benefícios: Com a realização da presente pesquisa, aumentará o número de estudos sobre tática no país, um novo método de pesquisa (para uma utilização mais educativa e diferente dos métodos já existentes) está sendo apresentado, possibilitando a melhoria de outros estudos, com objetivos ou características parecidas a este, assim como um novo protocolo para a avaliação do desempenho dos atletas em situação de jogo, os profissionais que trabalham com o futebol.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram armazenados em uma planilha do aplicativo Excel, em seguida transportados para o programa estatístico SPSS 20.0. Posteriormente foram realizados os procedimentos da estatística descritiva de dispersão (média) e posição (mediana).

## 4 RESULTADOS

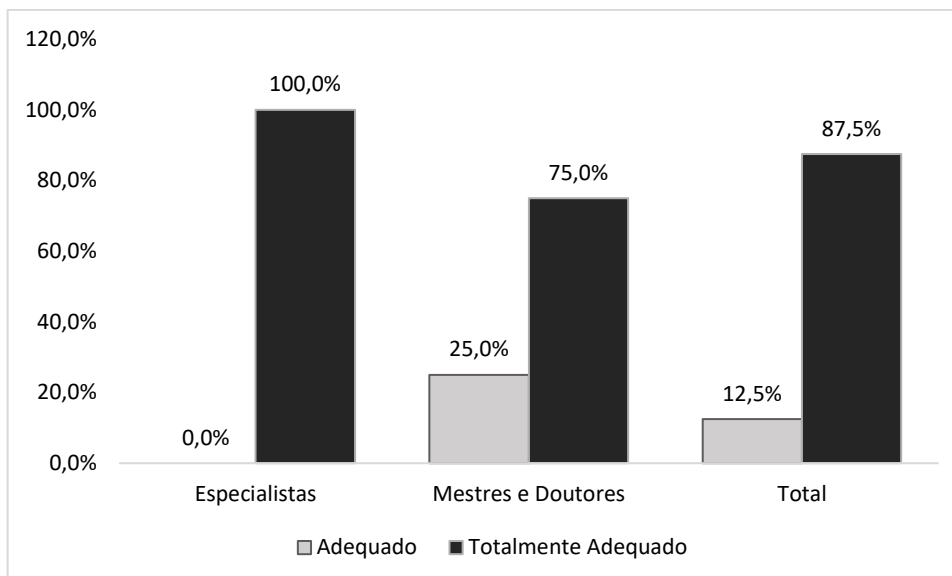
Após a tabulação e análise relativa às avaliações e sugestões realizadas pelo comitê de especialistas, foi possível extrair os resultados relacionados a cada item avaliado na planilha. Em todos os critérios avaliados, os avaliadores poderiam dar pontuações de 1 a 5 (sendo considerando o critério como “Totalmente Inadequado” com a pontuação 1 e “Totalmente Adequado” com a pontuação 5), variando de acordo com a opinião cada avaliador. Desta forma, tomando a totalidade dos avaliadores e critérios, houveram 61 avaliações “Totalmente Adequado”; 23 “Adequado”; 11 “Parcialmente Adequado”; 1 “Inadequado” e nenhuma avaliação “Totalmente Inadequado”. Sendo assim, tendo um total de 96 notas e a pontuação de cada conceito, o protocolo recebeu 432 pontos de um total de 480, atingindo assim, 90% da totalidade de pontos.

Tabela 1 – Frequência das respostas e pontuação recebida nos conceitos durante a validação do protocolo

Conceitos	Totalmente Inadequado	Inadequado	Parcialmente Adequado	Adequado	Totalmente Adequado	Total
Frequência entre os avaliadores (%)	0 (0%)	1 (1,04%)	11 (11,46%)	23 (23,96%)	61 (63,54%)	96 (100%)
Pontuação	0	2	33	92	305	432

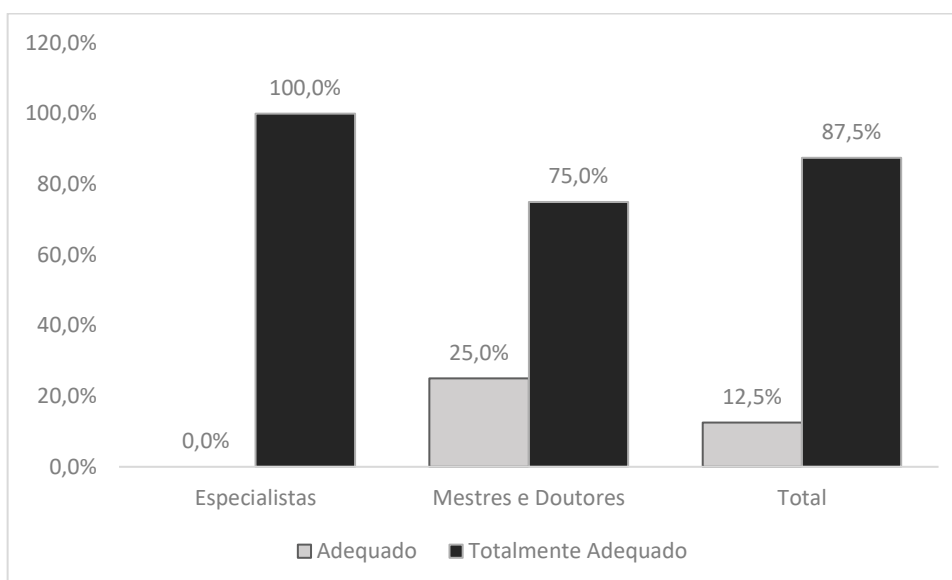
Para uma melhor leitura e compreensão de cada critério avaliado, os resultados serão apresentados em formato de gráficos expressos em frequência percentual. As figuras apresentam perspectivas na sua totalidade e estratificação de acordo com a formação dos avaliadores (dividida em especialistas e mestres e doutores).

O primeiro critério nos remete para a importância dos princípios táticos ofensivos e defensivos do futebol. Considerando a amostra na sua totalidade, a maioria avaliou como totalmente adequado a importância dos princípios táticos para o futebol, como está apresentado na Figura 3.



**Figura 3 - Importância dos princípios táticos apresentados para o futebol**

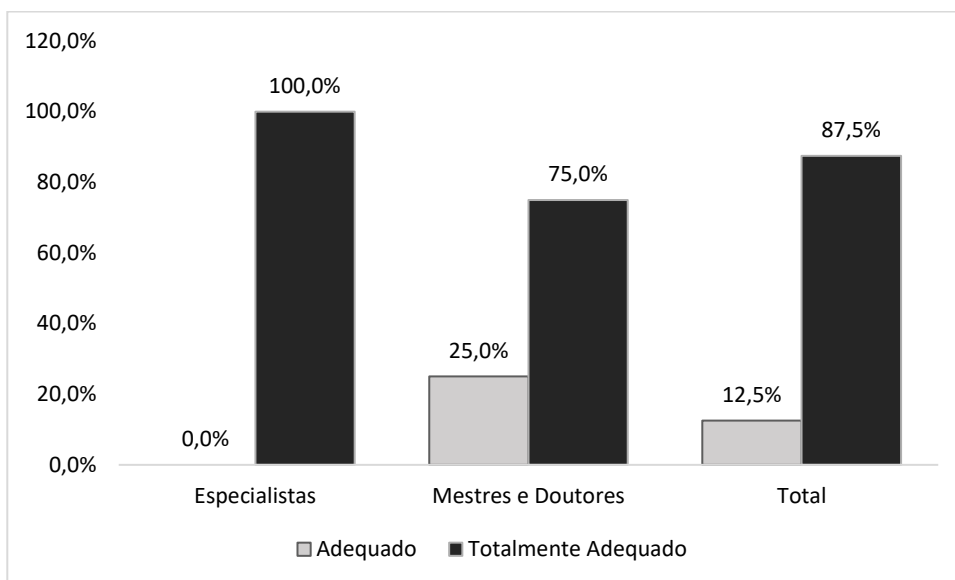
O segundo critério avaliado faz referência à importância dos princípios táticos apresentados para a avaliação tática no futebol. Dentre todo o número da amostra, a maioria avaliou como totalmente adequado a importância dos princípios táticos para o futebol, sendo apresentado desta forma na Figura 4.



**Figura 4 - Importância dos princípios táticos apresentados para a avaliação tática no futebol**

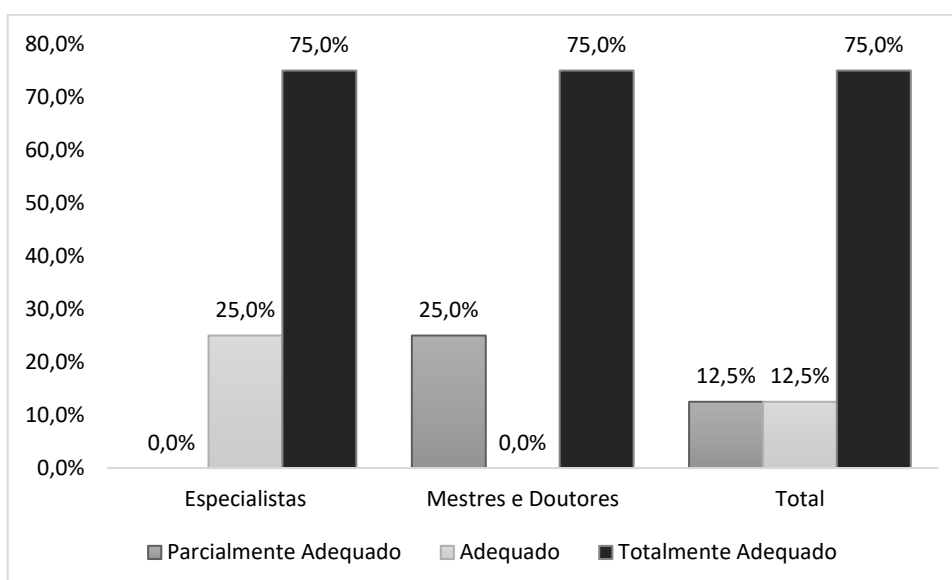
O tema do terceiro critério avaliado é a importância dos princípios táticos apresentados na formação de atletas no futebol. Dentre os participantes da validação, a maioria avaliou como

totalmente adequado a importância dos princípios táticos para a formação de atletas de futebol, estando desta forma apresentado na Figura 5.



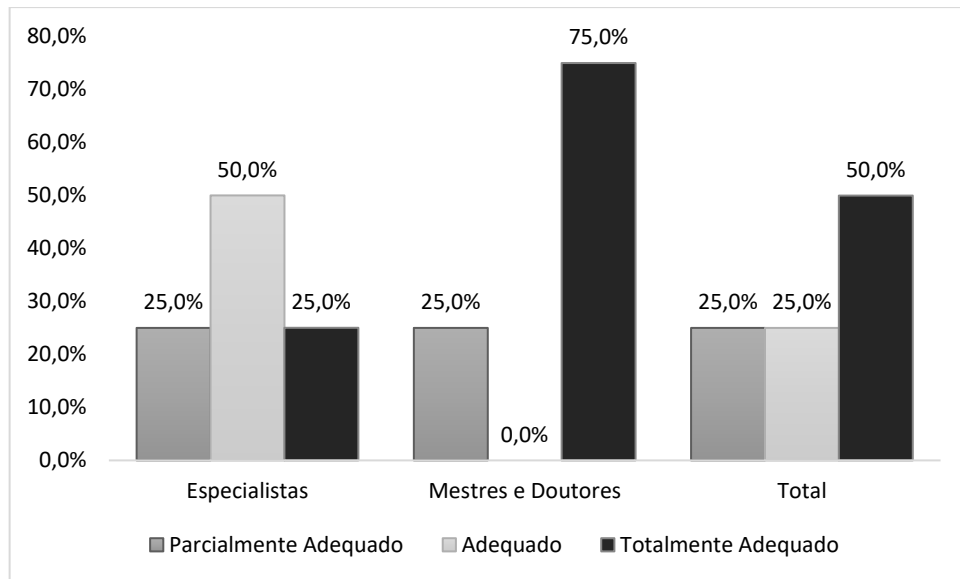
**Figura 5 - Importância dos princípios táticos apresentados na formação de atletas no futebol**

A definição e os conceitos utilizados nos princípios táticos são os temas do quarto critério avaliado. Desta forma, dentre a totalidade dos avaliadores, a maioria avaliou como totalmente importante a definição e os conceitos apresentados, como exibido na Figura 6.



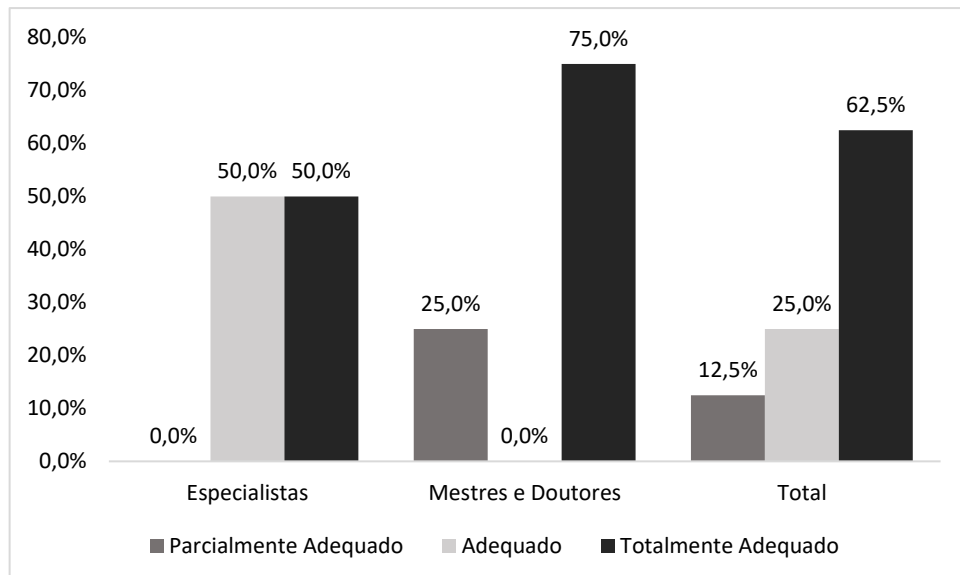
**Figura 6 – Definição e conceitos dos princípios táticos**

A aplicação dos conceitos de cada princípio tático foi o tema referido no quinto critério avaliado. Metade dos avaliadores, quando considerada a totalidade da amostra, avaliou como totalmente adequado a aplicação dos conceitos, estando desta forma representado na Figura 7.



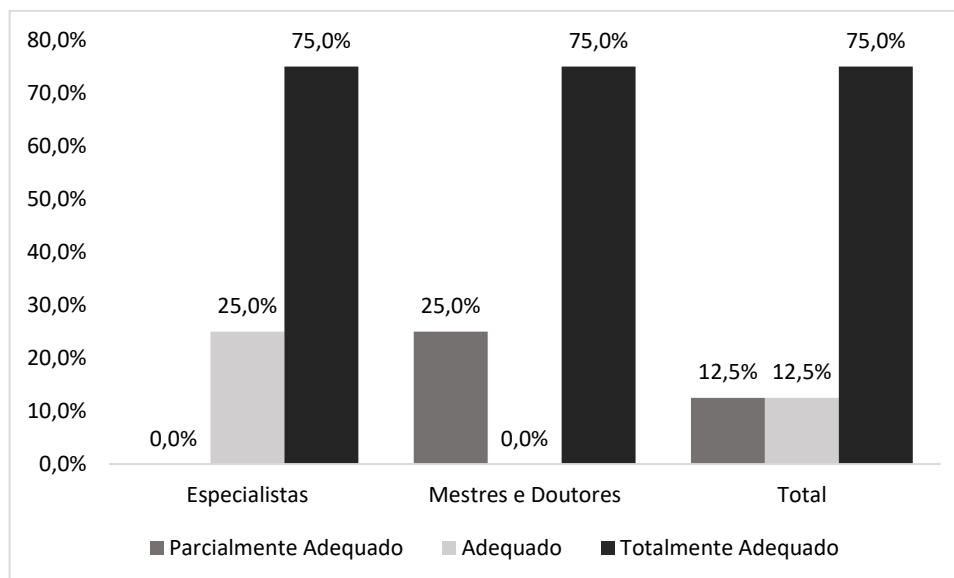
**Figura 7 – Aplicação dos conceitos de cada princípio tático**

O sexto critério abordado nas avaliações foi sobre a conceitualização das ações táticas entre realizadas e não realizadas segundo os princípios táticos. Neste critério, dentre todos os participantes, a maioria avaliou que a conceitualização está totalmente adequada aos princípios táticos utilizados, como apresentado na Figura 8.



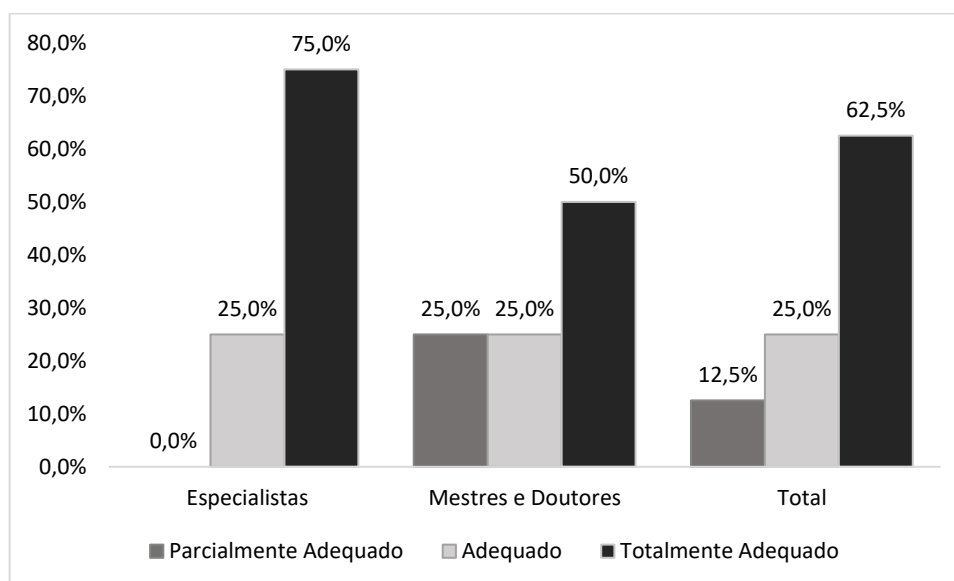
**Figura 8 – Conceitualização das ações táticas segundo cada princípio**

O sétimo critério para avaliação teve como tema o número de atletas, tamanho do campo e tempo de jogo estipulado para a avaliação dos atletas. Como exposto na Figura 9, a maioria dos especialistas julgou como totalmente adequado este critério.



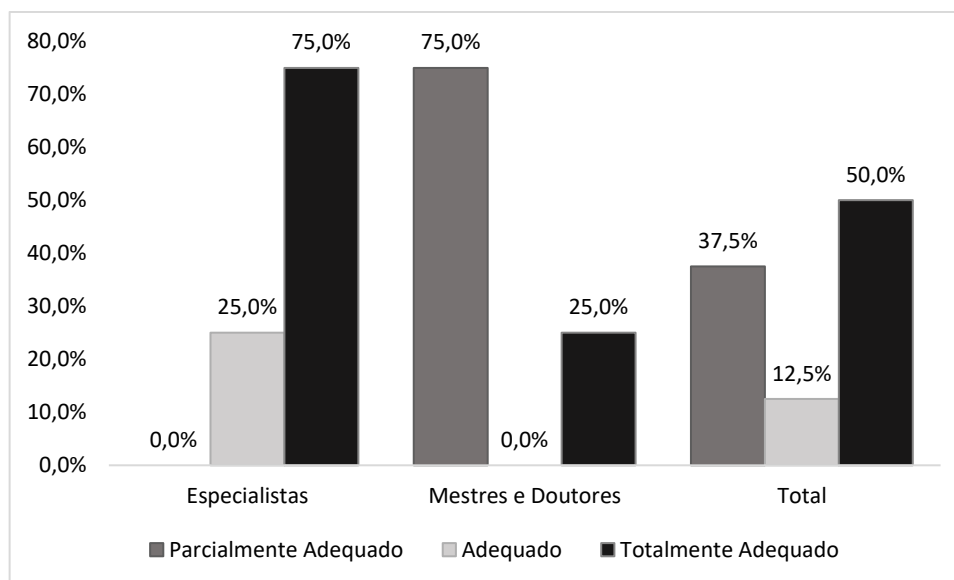
**Figura 9 – Número de atletas, tamanho do campo e tempo de jogo estipulado para avaliação**

O oitavo critério foi relativo ao posicionamento das câmeras proposto em relação ao campo de jogo. Neste critério, como exposto na Figura 10, a maioria dos avaliadores classificou como totalmente adequada a posição das câmeras em relação ao campo de jogo.



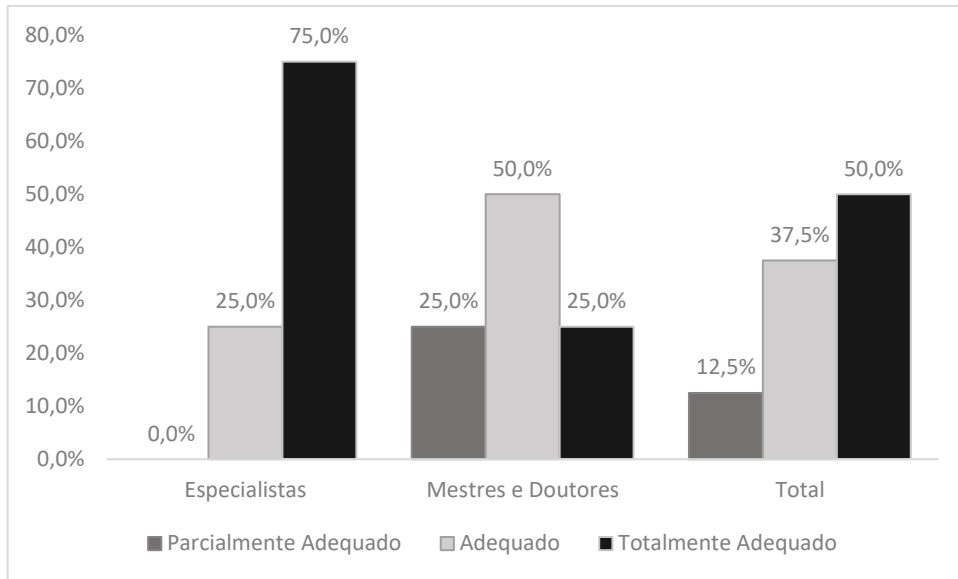
**Figura 10 – Posicionamento das câmeras em relação ao campo de jogo**

O nono critério avaliado foi sobre a ficha de avaliação. Neste critério houve uma grande divisão por parte dos avaliadores pois a maioria dos especialistas julgou a ficha de avaliação estando totalmente adequada, enquanto a maioria dos mestres e doutores julgou como parcialmente adequada, como pode ser visualizado na Figura 11.



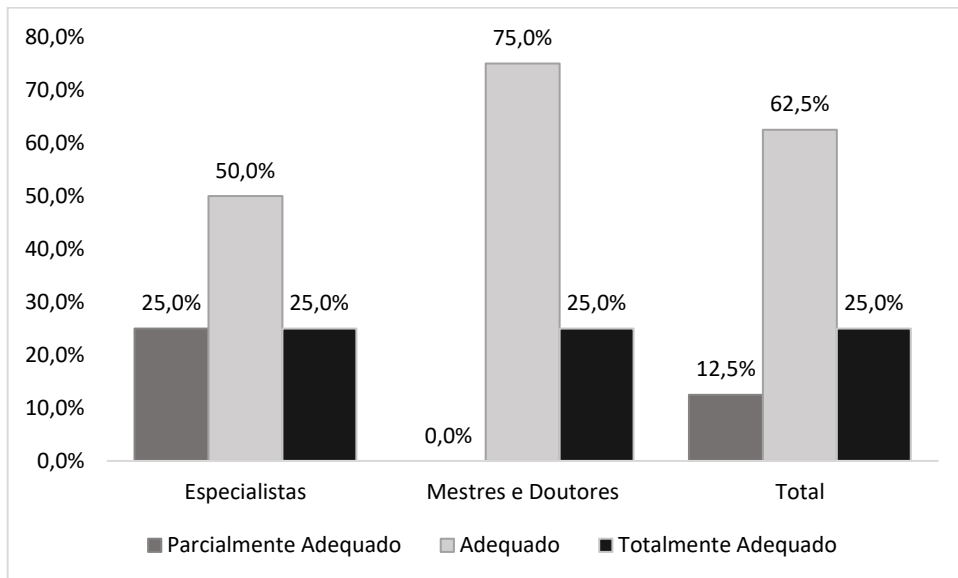
**Figura 11 – Ficha de avaliação**

Como pode ser visto na Figura 12, no décimo critério houve novamente uma divisão entre as opiniões dos dois grupos de avaliadores. Em relação à clareza entre do protocolo em relação as avaliações, a maioria dos especialistas julgou como totalmente adequado, enquanto a maioria dos mestres e doutores julgou esse critério como adequado.



**Figura 12 – Clareza do protocolo em relação as avaliações**

Facilidade de utilização do protocolo foi o décimo primeiro critério avaliado. Tomando pela totalidade da amostra, a maioria dos avaliadores julgou como adequado, podendo ser visualizado na Figura 13.

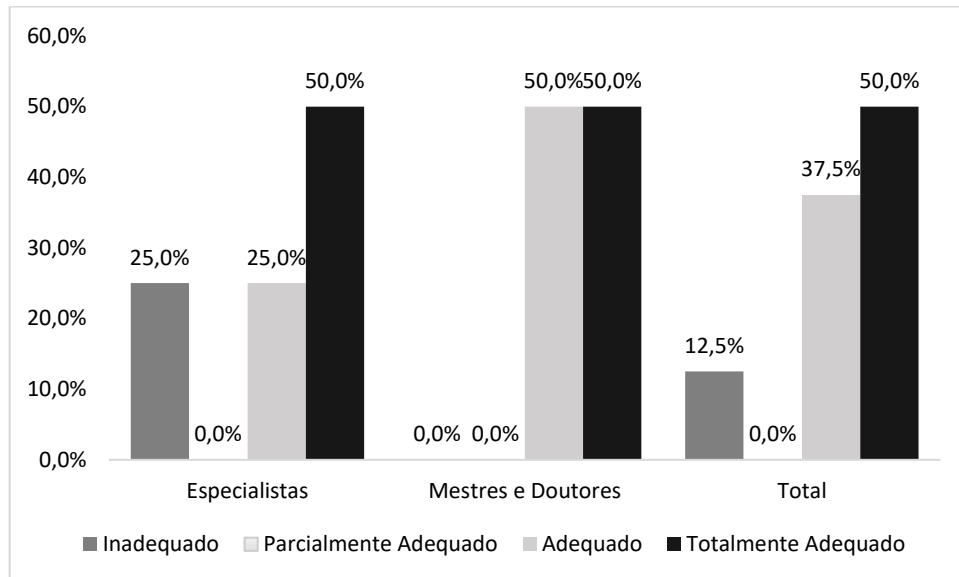


**Figura 13 – Facilidade de utilização do protocolo**

No décimo segundo e último critério avaliado, o tema foi em relação aos índices gerados pelo protocolo. Este foi o único critério que recebeu uma avaliação “inadequado” dentre todos os outros protocolos por parte de apenas um dos avaliadores. Mesmo assim, como pode ser



visualizado na Figura 14, a maioria dos avaliadores ponderou o critério como totalmente adequado.



**Figura 14 – Índices gerados pelo protocolo**

## 5 DISCUSSÃO

Através das avaliações realizadas, pôde-se perceber que o protocolo criado estava de acordo com o proposto a ser medido. Recebendo 90% da pontuação que poderia ser atingida (de uma pontuação de 480, foi recebido um total de 432 pontos pelos avaliadores), o protocolo obteve a aprovação de todos os avaliadores, mostrando assim, que possui uma validade lógica, de construto e conteúdo.

Dentre os 12 critérios avaliados, 11 tiveram um índice igual ou maior a 50% das avaliações na categoria “Muito Adequado”, demonstrando que o protocolo aborda muito bem os critérios importantes para a utilização dele na avaliação do desempenho tático nos jogadores durante as partidas. O único critério que não recebeu a maioria das avaliações como “Muito Adequado” foi o critério que tratava sobre a facilidade de utilização do protocolo (o qual obteve índices ‘Parcialmente Adequado’, 12,5%; ‘Adequado’, 62,5%; e ‘Muito Adequado’, 25%).

Deste modo, para aumentar a facilidade de utilização, foram realizadas melhorias nas formas de inserção e cálculo dos dados. Esse processo era feito com a impressão da ficha de análise (APÊNDICE B) em papel ou a utilização desta no programa Word e a inserção dos dados era feita de forma manual. O avaliador teria que modificar o número nas células correspondentes à cada ação dos jogadores durante a partida, o que poderia causar confusão ao analista durante a inserção dos dados, assim como aumentava o tempo de análise das imagens.

Desta forma, foi melhorada a ficha de análise através da criação de planilhas no programa Excel (APÊNDICE G) para cada fase do jogo (ofensivo e defensivo) com todos os jogadores que poderão ser analisados, todos os princípios de cada fase e inserindo botões que auxiliam na marcação das frequências. Com isso, o analista não necessita alterar diretamente o valor das células, pois ele consegue realizar essas alterações através de botões referentes às ações que determinado jogador realizou, o que irá alterar automaticamente os valores para aquele jogador, assim como os números gerais para a equipe e cálculo dos índices, uma vez que eles estão diretamente conectados, o que faz com que cada alteração na ficha de análise modifique automaticamente o índice de cada jogador e da equipe. Da mesma forma, foi inserida outra planilha onde o avaliador pode colocar o tempo em que cada jogador esteve na partida (separado em fases que o time obteve a posse de bola e sem a posse de bola). Logo que os números de minutos e segundos são inseridos, através de uma fórmula, são gerados os números de ações por minuto do jogador. Com estas melhorias, pode-se realizar avaliações mais rápidas

e de forma mais clara, diminuindo assim o número de erros gerados pelas anotações das frequências, algo que poderia ocorrer.

## 6 CONCLUSÃO

Assim como este protocolo, outros protocolos de avaliação de atletas passaram pelo processo de validação na sua criação, tais como o FUTSAT (COSTA et al., 2011) e o IAPT (COPETTI, 2012) para atletas de futebol; PDHT (GUIMARÃES, 2011) para atletas de futsal; IAD-VB (COLLET, 2010) para atletas de vôlei. Comparando entre todos estes, percebe-se que não há uma única forma de validação utilizada, variando de acordo com as necessidades de cada autor e protocolo. Entretanto, percebe-se que dentre todos esses, o índice de validação tinha como a menor média o valor de 80% para que os critérios fossem aprovados e o protocolo validado. Deste modo, podemos perceber que este protocolo integra a lista de protocolos validados, quando comparados a esses, pois obteve um índice de validade de 90%.

Este protocolo traz como um dos pontos fortes a possibilidade de realizar a análise do desempenho tático nos atletas durante uma partida de futebol, diferentemente de outros protocolos, o que torna a análise mais próxima à expectativa do treinador e da comissão técnica, afinal, tudo é treinado para que seja melhor realizado durante as partidas e atinjam os objetivos da equipe durante a partida (fazer mais gols que o adversário e vencer a partida). Da mesma forma, este é um dos primeiros protocolos a utilizar apenas conceitos e princípios táticos para a análise durante uma partida, pois muitos outros utilizam ações técnicas para esta análise, o que acaba gerando um resultado de análise muito distinto do desempenho tático real dos atletas analisados. Por fim, outro ponto forte é o seu baixo custo, pois necessita apenas de uma câmera para filmagem e de um computador com o programa Excel para realizar esta análise.

Como limitações, este estudo ainda não contempla todos os jogadores em campo, pois os goleiros desenvolvem outras ações táticas, e devem seguir princípios táticos distinto dos jogadores de linha. Além deste, o analista necessita de um local de filmagem que possibilite a visão de todo o gramado e de um ângulo que possibilite a visualização de todos os atletas, mantendo a profundidade e largura, para que possa se obter uma melhor visualização das movimentações realizadas pelos atletas, o que muitas vezes não é encontrado em campos de futebol de times de divisões inferiores do futebol nacional. E por último, este protocolo ainda se utiliza do ser humano como analista, o que pode gerar subjetividade ao estudo, uma vez que ele que analisará os jogadores e pode realizar análises equivocadas em determinados casos, dependendo dos jogadores que ele estará realizando aquela análise ou da caracterização das

ações, pois sempre quem dará o resultado da análise é um ser humano, que está passível de erros a todo momento.

Desta forma, após a elaboração do protocolo de avaliação do desempenho tático em atletas de futebol, o mesmo foi enviado para avaliação de especialistas, mestres e doutores da área, os quais concluíram que o mesmo se apresentou capaz de avaliar esse desempenho durante a partida de futebol, mostrando-se assim que o protocolo se adequou à teoria e à prática existentes, tendo validade lógica, de construto e conteúdo. Sendo assim, foi desenvolvido e validado o ‘Protocolo de Avaliação do Desempenho Tático Individual’ (PADTI) para atletas de futebol em situação de jogo.

## REFERÊNCIAS

BOMPA, T. O. **Periodização: teoria e metodologia do treinamento**. 4. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2002.

CASARIN, R. V. et al. Modelo de jogo e processo de ensino no futebol: princípios globais e específicos. **Movimento**, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 133-152, 2011.

COLLET, C. **Construção de validação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático (IAD-VB) nas categorias de formação no voleibol**. 2010. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

COPETTI, G. L. **Elaboração e validação preliminar de um instrumento de avaliação da tomada de decisão no futebol em situações reais de jogo**. 2012. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

COSTA, I. T. et al. Análise e avaliação do comportamento tático no futebol. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 21, n. 3, p. 443-455, 2010.

COSTA, I. T. et al. Princípios táticos do jogo de futebol: conceitos e aplicação. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 15, n. 3, p. 657-668, 2009.

COSTA, I. T. et al. Proposta de avaliação do comportamento tático de jogadores de Futebol baseada em princípios fundamentais do jogo. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 17, n. 3, p. 511-524, 2011.

DUNNING, E.; CURRY, G. Escolas públicas, rivalidade social e o desenvolvimento do futebol. In: GEBARA, A.; PILATTI, L. A. (Org.). **Ensaio sobre história e sociologia nos esportes**. Jundiaí: Fontoura Editora, p. 45-75, 2006.

FIFA. **FIFA Big Count 2006: 207 million people active in football**. Disponível em <[http://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/bigcount.statspackage\\_7024.ppd](http://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/bigcount.statspackage_7024.ppd)>. Acesso em: 3 out 2015.

FIFA. **Laws of the game**. Disponível em <[http://www.fifa.com/mm/Document/FootballDevelopment/Refereeing/02/36/01/11/LawsofthegamewebEN\\_Neutral.pdf](http://www.fifa.com/mm/Document/FootballDevelopment/Refereeing/02/36/01/11/LawsofthegamewebEN_Neutral.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2016.

FRISSELLI, A.; MANTOVANI, M. **Futebol: Teoria e Prática**. São Paulo: Phorte Editora, 1999.

GARGANTA, J. A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 1, n. 1, p. 57-64, 2001.

GARGANTA, J. et al. Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol. In: TAVARES, F. (Ed.). **Jogos desportivos coletivos: ensinar a jogar**. Porto: Editora FADEUP, p. 199-263, 2013.

GRECO, P. J.; BENDA, R. N. Estrutura dos conteúdos ou substantiva. In: GRECO, P. J.; BENDA, R. N. (Org.). **Iniciação esportiva universal**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, p. 31-62, 1998.

GRECO, P. J.; BENDA, R. N.; RIBAS, J. Estrutura Temporal. In: GRECO, P. J.; BENDA, R. N. (Org.). **Iniciação esportiva universal**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, p. 63-76, 1998.

GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P.; BOUTHIER, D. Performance assessment in team sports. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, v. 16, p. 500-516, 1997.

GUIMARÃES, L. C. **Perfil de desenvolvimento das habilidades táticas: validação preliminar da versão para avaliar jogadores de futsal**. 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011).

LEAL, J. C. **Futebol: Arte e Ofício**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

LOVRINCEVICH, C. Análisis de la evolución de los sistemas de juego en el fútbol. **Revista Digital de Educación Física e Deportes**, 2002.

OSLIN, J. L.; MITCHELL, S. A.; GRIFFIN, L. L. The game performance instrument (GPAI): Development and preliminary validation. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, v. 17, p. 231-243, 1998.

PAOLI, P. B. **Treinamento tático no futebol – Sistemas 3x5x2 e 4x4x2**. Viçosa: Editora Folha de Viçosa, 2007.

PASQUALI, L. Psychometrics. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. SPE, p. 992-999, 2009.

TEODORESCU, L. **Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos**. Lisboa: Livros Horizonte, 1984.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed Editora, p. 213-217, 2012.



## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO PARA DOUTORES, MESTRES E ESPECIALISTAS

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – DOUTORES, MESTRES E ESPECIALISTAS

**Título da pesquisa:** Protocolo de Avaliação do Desempenho Tático Individual de Atletas de Futebol em Situação de Jogo

**Pesquisador:** Ricardo Silva Denis

**Responsável:** Prof. Dr. Elto Legnani

#### A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “Protocolo de Avaliação do Desempenho Tático Individual de Jogadores de Futebol em Situação de Jogo”, sob responsabilidade do pesquisador Ricardo Silva Denis, orientado pelo professor Dr. Elto Legnani.

##### 1. Apresentação da pesquisa.

Este estudo propõe um novo protocolo de avaliação tática através de princípios táticos específicos ofensivos e defensivos durante uma partida de futebol. Para o desenvolvimento deste projeto, são necessárias duas etapas, a elaboração de um protocolo de avaliação, e a validação de face, construto e conteúdo e a aplicação deste protocolo. Você estará participando da segunda etapa, as validações de face, construto e conteúdo do protocolo. Esta aplicação será realizada através de um questionário, após uma leitura sobre os objetivos e funcionalidades do protocolo. Desta forma, você realizará a avaliação de como o protocolo pretende funcionar, desde as dimensões físicas e temporais (em relação ao campo de jogo e ao tempo utilizados, respectivamente), como da quantidade de jogadores e dos parâmetros utilizados para gerar o índice de desempenho tático.

## **2. Objetivos da pesquisa.**

O objetivo desta pesquisa é criar um novo protocolo de avaliação, para que seja determinado o nível de desempenho tático na prática do futebol através de princípios táticos.

## **3. Participação na pesquisa.**

A sua participação se dará através do questionário sobre o protocolo. O questionário é formado por 12 perguntas com 5 opções de resposta cada. Além das respostas, cada pergunta possui um campo para que possam ser escritas justificativas e sugestões para a melhora do protocolo, caso seja necessário. O tempo para resposta do questionário é curto, não sendo superior a 5 minutos.

## **4. Confidencialidade.**

Em nenhum momento você será identificado, sendo todos os dados mantidos em sigilo antes, durante e depois de toda a pesquisa.

Os resultados da pesquisa serão publicados, mas seus dados serão mantidos em sigilo, pois, desta forma, os pesquisadores assumem o compromisso da utilização dos dados conforme prescreve a ética profissional.

## **5. Riscos e Benefícios.**

**a) Riscos:** Ainda que mínimo, há o risco de exposição de dados e informações passadas pelos participantes, podendo causar algum constrangimento. Diante destas informações, fica assegurado que nenhum dado ou informação será divulgado, mantendo-se o sigilo dos participantes durante todo período de pesquisa, assim como posterior a publicação.

**b) Benefícios:** Após a realização da pesquisa, além do aumento no número de estudos sobre desempenho tático no país, um novo protocolo de pesquisa estará sendo apresentado, podendo ser utilizado pelos participantes da pesquisa, tanto para aumento do conhecimento nesta área, quanto para facilitar o trabalho de avaliação e desenvolvimento de atletas no futebol.

## **6. Critérios de inclusão e exclusão.**

**a) Inclusão:** Serão incluídos nessa pesquisa especialistas em futebol, com no mínimo 5 anos de prática na área de tática do futebol, e; mestres e doutores em Educação Física na área de futebol.

**b) Exclusão:** Serão excluídos da pesquisa participantes que realizem um preenchimento incompleto ou incorreto do questionário.

## **7. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo.**

Durante a sua participação na pesquisa, você tem o direito de deixar o estudo a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ou coação. Da mesma forma, em qualquer momento, você tem o direito de receber esclarecimentos sobre quaisquer dúvidas que possam surgir.

Em todo e qualquer momento você terá a liberdade de recusar ou retirar o seu consentimento sobre a sua participação na pesquisa, não ocorrendo nenhuma forma de penalização diante disso.

Caso seja do seu interesse, você pode assinalar o campo a seguir, para receber o resultado desta pesquisa:

(        ) quero receber os resultados da pesquisa - email para envio: \_\_\_\_\_

(        ) não quero receber os resultados da pesquisa

## **8. Ressarcimento e indenização.**

A pesquisa não traz nenhum custo aos participantes, desta forma não será necessário o ressarcimento aos participantes ou aos seus acompanhantes. Em caso de algum dano material ao participante da pesquisa, este terá direito a indenização. Caso haja algum dano ao participante, o pesquisador responsável entrará em contato para que seja escolhida a melhor alternativa para que ocorra a indenização.

## **ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:**

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar

o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). **Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** (41) 3310-4494, **e-mail:** coep@utfpr.edu.br.

**B) CONSENTIMENTO** (responsável legal –anexar documento que comprove parentesco/tutela/curatela)

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo

Nome Completo: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Telefone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Nome completo: Ricardo Silva Denis

Assinatura pesquisador: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com Ricardo Silva Denis, via e-mail: ricardodenis@alunos.utfpr.edu.br ou telefone: (41)99963-1729.

**Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:**

Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR)

**Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** 3310-4494, **E-mail:** [coep@utfpr.edu.br](mailto:coep@utfpr.edu.br)

### APÊNDICE B – FICHA DE ANÁLISE

PRINCÍPIOS TÁTICOS ESPECÍFICOS – OFENSIVOS						
Jogadores	Penetração	Cobertura Ofensiva	Mobilidade	Espaço	Total	Ações Não Realizadas
TOTAL DE AÇÕES						

PRINCÍPIOS TÁTICOS ESPECÍFICOS – DEFENSIVOS						
Jogadores	Contenção	Cobertura Defensiva	Equilíbrio	Concentração	Total	Ações Não Realizadas
TOTAL DE AÇÕES						

Tempo Total de Jogo: \_\_\_\_\_ minutos

Tempo Total com Bola: \_\_\_\_\_ minutos

Tempo Total sem Bola: \_\_\_\_\_ minutos

SUBSTITUIÇÕES							
Saiu	Tempo de Jogo	Tempo com Bola	Tempo sem Bola	Entrou	Tempo de Jogo	Tempo com Bola	Tempo sem Bola
Jogador 5				Jogador 12			
...				...			

**APÊNDICE C – FICHA DE CONCEITUALIZAÇÃO**

<i>Princípios Táticos Específicos Ofensivos</i>	<i>Ação Realizada</i>	<i>Ação Não Realizada</i>
Penetração	Atleta com a bola progride em direção ao gol ou a linha de fundos do campo de defesa adversário, em busca de espaços no campo para continuidade da jogada.	Atleta com a bola não realiza uma progressão ou não procura espaços para que a jogada possa prosseguir em direção ao campo de defesa, a linha de fundo ou ao gol adversário.
Cobertura Ofensiva	Atletas próximos ao atleta com a bola se apresentam de forma a criar linhas (possibilidades) de passe.	Atletas próximos não se aproximam ou não criam possibilidades de progressão da jogada.
Mobilidade	Jogadores sem a posse de bola se movimentam em busca de boas condições para criar espaços, linhas de passe e a movimentação da defesa, em regiões propícias para o avanço da jogada.	Jogadores sem a posse de bola não realizam movimentações ou realizem movimentações que impossibilitem o avanço da jogada.
Espaço	Jogadores sem a posse de bola dão amplitude ao espaço de jogo efetivo, aumentando a dificuldade de marcação adversária e criando espaços para ele ou para o atleta com a posse de bola.	O atleta não realiza movimentações, não dificulta a marcação adversária ou realize movimentações sem que aumente o jogo efetivo.

<i>Princípios Táticos Específicos Defensivos</i>	<i>Ação Realizada</i>	<i>Ação Não Realizada</i>
Contenção	O atleta para ou atrasa o ataque adversário, diminuindo o espaço de ação do adversário portador da bola, restringindo as linhas de passe, impedindo a finalização e orientando-o para uma zona de menor perigo, com o objetivo de recuperar a posse de bola.	O atleta não consegue diminuir o espaço de ação do adversário, impedindo as linhas de passe ou a finalização.
Cobertura Defensiva	O atleta de defesa (após o atleta de contenção) está posicionado para que seja um novo obstáculo ao portador da bola e para que não haja possíveis linhas de passe ofensivas (deixadas pelo atleta de contenção).	O atleta possui um posicionamento inadequado, não sendo um novo obstáculo ao adversário ou às linhas de passe deixadas pelo atleta de contenção.
Equilíbrio	Os atletas de defesa estão em superioridade numérica (ou igualdade) em relação aos atacantes na região em que está sendo construído o ataque, cobrindo possíveis linhas de passe e marcando jogadores que podem receber a bola.	Os atletas de defesa estão em inferioridade numérica, se comparado aos atacantes, não conseguindo cobrir as possíveis linhas de passe ou marcar os jogadores que podem receber a bola.
Concentração	O atleta aumenta a proteção a baliza, pois devem orientar o jogo do	O atleta não consegue orientar o jogo adversário a uma região de menor risco,



	adversário a zonas de menor risco, aumentando a pressão sobre a zona de disputa de bola e reduzindo o espaço de jogo do adversário.	permanecendo a pressão e sem reduzir o campo de jogo do adversário.
--	---	---

**APÊNDICE D – FICHA DE VALIDAÇÃO**

Quesitos para avaliação	1	2	3	4	5	Sugestões/Observações/Justificativa
Importância dos princípios táticos apresentados para o futebol						
Importância dos princípios táticos apresentados para a avaliação tática no futebol						
Importância dos princípios táticos apresentados na formação de atletas de futebol						
Definição e conceitos dos princípios táticos						
Aplicação dos conceitos de cada princípio tático						
Conceitualização (realizado e não realizado) das ações táticas segundo cada princípio						
Número de atletas, tamanho do campo e tempo de jogo estipulado para avaliação						
Posicionamento das câmeras em relação ao campo de jogo						
Ficha de avaliação						
Clareza do protocolo em relação as avaliações						
Facilidade de utilização do protocolo						
Índices gerados pelo protocolo						

## APÊNDICE E – LISTA DE FÓRMULAS

### 1. Índices

#### a. Índice de Desempenho Ofensivo

$$I_O = \frac{\Sigma_{RO}}{\Sigma_{RO} + \Sigma_{NRO}}$$

Legendas:
$I_O$ : Índice de Desempenho Ofensivo $\Sigma_{RO}$ : Somatório de “Realizado” Ofensivo $\Sigma_{NRO}$ : Somatório de “Não Realizado” Ofensivos

#### b. Índice de Desempenho Defensivo

$$I_D = \frac{\Sigma_{RD}}{\Sigma_{RD} + \Sigma_{NRD}}$$

Legendas:
$I_D$ : Índice de Desempenho Defensivo $\Sigma_{RD}$ : Somatório de “Realizado” Defensivo $\Sigma_{NRD}$ : Somatório de “Não Realizado” Defensivo

#### c. Índice de Desempenho Tático

$$I_T = \frac{I_O + I_D}{2}$$

Legendas:
$I_T$ : Índice de Desempenho Tático $I_O$ : Índice de Desempenho Ofensivo $I_D$ : Índice de Desempenho Defensivo

### 2. Ações Táticas por Minuto

#### a. Ações Táticas Totais por Minuto

$$A_{TM} = \frac{\Sigma_{RO} + \Sigma_{RD}}{T}$$

Legendas:
$A_{TM}$ : Ações Táticas por Minuto $\Sigma_{RO}$ : Somatório de “Realizado” Ofensivo $\Sigma_{RD}$ : Somatório de “Realizado” Defensivo $T$ : Tempo total de jogo do atleta na partida

## b. Ações Táticas Defensivas por Minuto

$$A_{DM} = \frac{\Sigma_{RD}}{T_D}$$

Legendas:
$A_{DM}$ : Ações Táticas Defensivas por Minuto
$\Sigma_{RD}$ : Somatório de “Realizado” Defensivo
$T_D$ : Tempo de jogo do atleta na partida; com a equipe <b>sem a posse de bola</b>

## c. Ações Táticas Ofensivas por Minuto

$$A_{OM} = \frac{\Sigma_{RO}}{T_O}$$

Legendas:
$A_{OM}$ : Ações Táticas Ofensivas por Minuto
$\Sigma_{RO}$ : Somatório de “Realizado” Ofensivo
$T_O$ : Tempo de jogo do atleta na partida; com a equipe <b>com a posse de bola</b>

## d. Ações Táticas Não Realizadas por Minuto

$$A_{NRM} = \frac{\Sigma_{NR}}{T}$$

Legendas:
$A_{NRM}$ : Ações Táticas Não Realizadas por Minuto
$\Sigma_{NR}$ : Somatório das Ações Não Realizadas
$T$ : Tempo total de jogo do atleta na partida

## APÊNDICE F – DOCUMENTO DE APRESENTAÇÃO DO PROTOCOLO AOS VALIDADORES

### PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÁTICO INDIVIDUAL EM ATLETAS DE FUTEBOL EM SITUAÇÃO DE JOGO

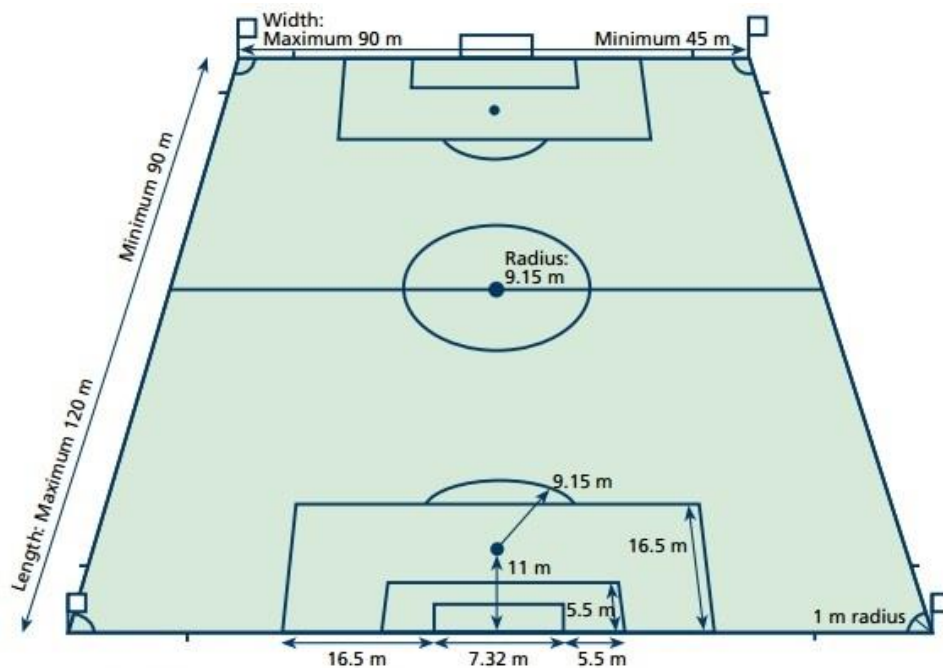
*Ricardo Silva Denis  
Elto Legnani*

Neste documento estaremos esclarecendo e demonstrando como acontecerão todas as ações e passos para que seja realizada a coleta de dados e o cálculo dos índices do protocolo de avaliação do desempenho tático individual.

#### 1. Preparação do Campo de Jogo

##### a. Campo de jogo, número de atletas de tempo de jogo

O campo de jogo utilizado para a realização do protocolo deve ser próprio para a prática de futebol. Este protocolo segue as recomendações dadas pela FIFA, quanto a dimensões e características do gramado, sem que sejam necessárias alterações neste para a sua aplicação.



O número de jogadores e tempo de jogo permanecerão os mesmos, ou seja, serão 22 jogadores em campo, sendo 11 para cada equipe, sendo a partida composta por dois tempos de

45 minutos cada para equipes adultas. Caso o alvo de análise sejam equipes de categorias de base, os tempos de jogo e tamanhos dos campos serão diferentes, se adequando a cada categoria sem que o protocolo tenha mudanças ou alterações nos seus resultados.

#### b. Filmadoras

Para este protocolo, podem ser utilizadas uma ou duas filmadoras, para que realizem a gravação de toda a partida. Cada filmadora deve possuir uma base fixa, podendo ser um tripé ou qualquer outro equipamento que mantenha a filmadora na mesma posição ao longo do tempo de coleta.

As filmadoras deverão estar posicionadas na lateral do campo, de modo que cada uma capture toda a metade do campo de jogo, ou seja, uma filmadora irá registrar todo o campo de ataque, enquanto a outra registrará todo o campo de defesa. No caso de ser utilizada apenas uma câmera, esta deve obter uma visão ampla do campo de jogo, contemplando todos os jogadores de linha e a bola em uma mesma imagem.

A distância das filmadoras em relação a linha lateral e o seu posicionamento em relação a linha do meio e de fundo do campo poderá variar entre as marcas de filmadoras disponíveis no mercado, mas seu posicionamento deve abranger toda a extensão da metade do campo, para que todos os jogadores e as ações sejam registradas. A altura que a filmadora deve estar deve privilegiar a visão do avaliador, pois ele deverá ver toda a largura do campo sem que tenha sua visão bloqueada, podendo distinguir os jogadores e vendo toda a profundidade das jogadas e ações realizadas.

Durante a partida, as câmeras não poderão ser movimentadas, seja mudando o seu ângulo, posicionamento ou zoom. Isso deve-se ao fato de que ao modificar um desses itens, alguma parte do campo, jogador ou ação pode ser perdida, alterando, assim, os dados coletados e os índices gerados.

## 2. Partida

A partida transcorrerá de forma normal, sem que haja interferência do avaliador, pois a intenção é que o atleta seja avaliado de acordo com o desempenho natural dele durante a partida. Portanto, durante todo o tempo, o avaliador estará apenas observando a partida.

Neste momento, não será realizada nenhuma anotação ou pontuação sobre os atletas, pois todos os dados serão coletados através das gravações geradas pelas filmadoras.

### 3. Coleta de Dados

A coleta de dados se dará através da utilização das imagens da partida, onde o avaliador irá ver cada ação realizada pelos atletas em campo e realizará a conceitualização delas, seguindo alguns princípios táticos específicos. Foram escolhidos 8 princípios táticos específicos para avaliar os atletas individualmente, sendo estes divididos em dois grupos, Princípios Táticos Específicos Ofensivos (penetração, cobertura ofensiva, mobilidade e espaço) e Princípios Táticos Específicos Defensivos (contenção, cobertura defensiva, equilíbrio e concentração). Os princípios escolhidos para essa análise são todos para jogadores de linha, ou seja, o goleiro não será parte da análise desse protocolo, devendo ser utilizada para a avaliação dos demais jogadores em campo.

#### a. Conceitualização das ações

Seguindo os princípios táticos específicos descritos por Costa et al. (2009) e Garganta et al. (2013), foi gerada uma ficha de conceitualização, a qual traz critérios para que fossem separadas as ações táticas em dois conceitos “Realizadas” e “Não realizadas”. Portanto, para a conceitualização das ações realizadas pelos atletas em campo, deve ser utilizada a Ficha de Conceitualização.

#### b. Ficha de Análise

Sendo realizada a conceitualização das ações táticas, a frequência dessas ações deve ser registrada na Ficha de Análise, para que ao final possam ser somadas e termos o número total de ações para cada jogador. Além disso, a Ficha de Análise deve conter o tempo total de jogo e o tempo em que a equipe analisada teve a posse de bola, assim como o tempo em que a equipe adversária obteve a posse de bola.

Em casos de substituição, os atletas que saírem e entrarem terão tempos distintos aos demais que jogarão a partida inteira. Portanto, haverá uma tabela complementar, onde deverão ser colocados os tempos (totais, com a posse de bola e sem a posse de bola) dos jogadores envolvidos nas substituições.

Todos os dados anotados serão utilizados no cálculo dos índices de desempenho dos jogadores ao longo da partida analisada. Lembrando que as ações dos goleiros ao longo da

partida não necessitam ser anotadas (obs.: quando o goleiro possuir a posse de bola, as ações desempenhadas pelos demais jogadores devem ser anotadas normalmente).

#### 4. Cálculo dos Índices

Após a anotação de todas as frequências das ações dos jogadores ao longo da partida e os tempos, esses dados serão utilizados para o cálculo dos índices de desempenho e do número de ações por minuto. Para o cálculos destes índices, deve ser utilizada a Lista de Fórmulas.

##### a. Índice de Desempenho

Os índices de desempenho mostram qual o desempenho do atleta quando o seu time obteve a posse de bola (Índice de Desempenho Ofensivo), quando o time adversário obteve a posse de bola (Índice de Desempenho Defensivo) e ao longo de toda a partida (Índice de Desempenho Tático). Estes índices gerados vão de 0,00 a 1,00.

##### b. Ações Táticas por Minuto

Outro índice gerado pelo protocolo é o número de ações táticas por minuto, onde é feita a razão entre a frequência de ações e o tempo. São gerados os índices de Ações Táticas Totais por Minuto, Ações Táticas Defensivas por Minuto, Ações Táticas Ofensivas por Minuto e Ações Táticas Não Realizadas por Minuto. Para o cálculo, será levado em consideração o tempo de cada jogador em campo, ou seja, jogadores envolvidos em substituições terão tempos distintos aos demais jogadores, sendo utilizado apenas os tempos em que o jogador esteve em campo.

#### 5. Finalização

Ao final de todos estes processos, teremos os índices de cada jogador, sabendo assim como foi o seu desempenho durante a partida. Desta forma saberemos os pontos que devem ser melhorados em seus treinamentos e partidas, assim como possíveis explicações para os resultados obtidos durante cada partida.



## APÊNDICE G – PLANILHAS

### 1. Planilhas para inserção de dados - -Fase Ofensiva

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
2				Ações Realizadas							
3	<b>Jogadores</b>	<b>Penetração</b>	<b>Cobertura Ofensiva</b>	<b>Mobilidade</b>	<b>Espaço</b>	<b>Total</b>	<b>Ações Não Realizadas</b>				
4	Jogador 1	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas		Apagar		
5											
6	Jogador 2	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
7											
8	Jogador 3	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
9											
10	Jogador 4	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
11											
12	Jogador 5	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
13											
14	Jogador 6	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
15											
16	Jogador 7	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
17											
18	Jogador 8	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
19											
20	Jogador 9	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
21											
22	Jogador 10	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
23											
24	Jogador 11	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
25											
26	Jogador 12	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
27											
28	Jogador 13	+1 Penetração	+1 Cobertura Ofensiva	+1 Mobilidade	+1 Espaço	0	+1 Ações Não Realizadas				
29											
30	TOTAL	0	0	0	0	0	0				
31		Total de Ações Coletivas				0					

Nesta Planilha o avaliador insere o nome de todos os atletas participantes da partida, inclusive os que entraram ao longo do jogo e vai inserindo as ações realizadas ou não realizadas (segundo a ficha de conceitualização) através dos botões dispostos para cada jogador.

## 2. Planilhas para inserção de dados - -Fase Defensiva

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	<b>Princípios Táticos Específicos Defensivos</b>										
2	<b>Jogadores</b>	<b>Ações Realizadas</b>				<b>Total</b>	<b>Ações Não Realizadas</b>				
3		<b>Contenção</b>	<b>Cobertura Defensiva</b>	<b>Equilíbrio</b>	<b>Concentração</b>						
4	Jogador 1	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas		<b>Apagar</b>		
5											
6	Jogador 2	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
7											
8	Jogador 3	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
9											
10	Jogador 4	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
11											
12	Jogador 5	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
13											
14	Jogador 6	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
15											
16	Jogador 7	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
17											
18	Jogador 8	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
19											
20	Jogador 9	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
21											
22	Jogador 10	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
23											
24	Jogador 11	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
25											
26	Jogador 12	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
27											
28	Jogador 13	+1 Contenção	+1 Cobertura Defensiva	+1 Equilíbrio	+1 Concentração	0	+1 Ações Não Realizadas				
29											
30	TOTAL	0	0	0	0	0	0				
31		<b>Total de Ações Coletivas</b>				<b>0</b>					

Igualmente a planilha anterior, nessa planilha há a inserção dos dados relacionados as ações desenvolvidas pelos jogadores ao longo da partida através dos botões dispostos na planilha. Não há a necessidade de inserir o nome dos atletas novamente, pois realizando isso na primeira planilha, automaticamente irá ser copiado para as demais.

## 3. Planilha de Resultados Gerais

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	<b>Princípios Táticos Específicos Ofensivos</b>							<b>Princípios Táticos Específicos Defensivos</b>							
2	<b>Jogadores</b>	<b>Ações Realizadas</b>					<b>Ações Não Realizadas</b>	<b>Jogadores</b>	<b>Ações Realizadas</b>					<b>Ações Não Realizadas</b>	
3		<b>Penetração</b>	<b>Cobertura Ofensiva</b>	<b>Mobilidade</b>	<b>Espaço</b>	<b>Total</b>			<b>Contenção</b>	<b>Cobertura Defensiva</b>	<b>Equilíbrio</b>	<b>Concentração</b>	<b>Total</b>		
4	Jogador 1	0	0	0	0	0	0	Jogador 1	0	0	0	0	0	0	0
5	Jogador 2	0	0	0	0	0	0	Jogador 2	0	0	0	0	0	0	0
6	Jogador 3	0	0	0	0	0	0	Jogador 3	0	0	0	0	0	0	0
7	Jogador 4	0	0	0	0	0	0	Jogador 4	0	0	0	0	0	0	0
8	Jogador 5	0	0	0	0	0	0	Jogador 5	0	0	0	0	0	0	0
9	Jogador 6	0	0	0	0	0	0	Jogador 6	0	0	0	0	0	0	0
10	Jogador 7	0	0	0	0	0	0	Jogador 7	0	0	0	0	0	0	0
11	Jogador 8	0	0	0	0	0	0	Jogador 8	0	0	0	0	0	0	0
12	Jogador 9	0	0	0	0	0	0	Jogador 9	0	0	0	0	0	0	0
13	Jogador 10	0	0	0	0	0	0	Jogador 10	0	0	0	0	0	0	0
14	Jogador 11	0	0	0	0	0	0	Jogador 11	0	0	0	0	0	0	0
15	Jogador 12	0	0	0	0	0	0	Jogador 12	0	0	0	0	0	0	0
16	Jogador 13	0	0	0	0	0	0	Jogador 13	0	0	0	0	0	0	0
17	TOTAL	0	0	0	0	0	0	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0
18			<b>Total de Ações Coletivas</b>			<b>0</b>					<b>Total de Ações Coletivas</b>			<b>0</b>	

Nesta planilha aparecem todos os dados obtidos, de forma a ficar mais claro ao avaliador.

## 4. Planilha para inserção de tempos de jogo de cada jogador e da equipe

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Tempo de jogo de cada atleta</b>					
2	<b>Jogadores</b>	<b>Time com posse de bola</b>		<b>Time sem posse de bola</b>		<b>Tempo Total</b>
3		<b>Minutos</b>	<b>Segundos</b>	<b>Minutos</b>	<b>Segundos</b>	
4	Jogador 1					0,00
5	Jogador 2					0,00
6	Jogador 3					0,00
7	Jogador 4					0,00
8	Jogador 5					0,00
9	Jogador 6					0,00
10	Jogador 7					0,00
11	Jogador 8					0,00
12	Jogador 9					0,00
13	Jogador 10					0,00
14	Jogador 11					0,00
15	Jogador 12					0,00
16	Jogador 13					0,00
17						
18	<b>Tempos Gerais</b>		<b>Minutos</b>	<b>Segundos</b>		
19	Tempo Total de Jogo					
20	Tempo Total com Bola					
21	Tempo Total sem Bola					
22						

O avaliador deve inserir todos os tempos nesta planilha, afim de utilizar estes dados para o cálculo de alguns índices. Na coluna *Tempo Total*, o tempo irá aparecer já somado, entre o tempo com e sem a posse de bola.

## 5. Resultados

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Índices Individuais							
2	Jogadores	Índice de Desempenho			Ações Táticas Realizadas por Minuto			Ações Táticas Não Realizadas por Minuto
3		Ofensivo	Defensivo	Tático	Ofensivas	Defensivas	Totais	
4	Jogador 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Jogador 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Jogador 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Jogador 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Jogador 5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Jogador 6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Jogador 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Jogador 8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Jogador 9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Jogador 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Jogador 11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Jogador 12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Jogador 13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Aqui aparecerão todos os resultados dos índices já calculados. As células relacionadas ao *Índice de Desempenho* irão variar de cor segundo o índice obtido por cada atleta durante a partida. A célula poderá tomar a cor vermelha (índice menor ou igual a 0,39), amarela (índice entre 0,40 e 0,69) e verde (índice acima ou igual a 0,70). Nas colunas relacionadas as *Ações Táticas Realizadas por Minuto* e *Ações Táticas Não Realizadas por Minuto* mostraram o número de ações em função do tempo, ou seja, este índice varia de acordo com o número de ações e o tempo de partida do jogador.