

Samuel Santos

**PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL:**

revisão acerca das variáveis resposta em estudos na base SciELO

Belo Horizonte  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG  
2017

Samuel Santos

**PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL:**

revisão acerca das variáveis resposta em estudos na base SciELO

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Treinamento Esportivo da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Treinamento Esportivo.

Orientador: Prof. Dr. Gibson Moreira Praça

Belo Horizonte  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG  
2017

S237p Santos, Samuel  
2017 Pequenos jogos no futebol: revisão acerca das variáveis resposta em estudos na base Scielo. [manuscrito] / Samuel Santos – 2017.  
22 f., enc.: il.

Orientador: Gibson Moreira Praça

Especialização (monografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Bibliografia: f. 20-21

1. Futebol. 2. Jogadores de Futebol. I. Praça, Gibson Moreira. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 796.332

**Ficha catalográfica elaborada pela equipe de bibliotecários da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais.**



**UFMG**

**Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional**  
**Departamento de Esportes**  
**Curso de Especialização em Treinamento Esportivo**  
Tel: (0xx31) 3409-2342 / 3409-2341 – Fax: 3409-2304  
e-mail: [treinamento@eeffto.ufmg.br](mailto:treinamento@eeffto.ufmg.br)

Monografia intitulada PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL: Revisão acerca das variáveis resposta em estudos na base SciELO, de autoria do pós-graduando Samuel Santos, defendida em 15/12/2017, na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais e submetida à banca examinadora composta pelos professores:

---

Prof. Dr. Rodrigo César Ribeiro Diniz

Departamento de Esportes

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Universidade Federal de Minas Gerais

---

Prof. Dra. Danielle Carvalho de Oliveira Coutinho

Departamento de Esportes

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Universidade Federal de Minas Gerais

---

Profa. Dra. Kátia Lúcia Moreira Lemos

Coordenadora do Curso de Especialização em Treinamento Esportivo

Departamento de Esportes

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte, 15/12/2017.

## RESUMO

Os pequenos jogos são meios de treinamento usados para otimizar o desempenho de jogadores em diferentes modalidades esportivas, faixas etárias e níveis de prática. Os pequenos jogos no futebol apresentam-se eficazes no desenvolvimento do desempenho de componentes físicos (BELOZO *et al.* 2016), fisiológicos (PEDRO; MACHADO; NAKAMURA, 2014) e técnicos (LIZANA *et al.* 2015) por meio de situações-problemas desafiadoras e que se assemelham aos contextos reais do jogo formal (PRAÇA *et al.* 2016). Segundo Costa *et al.* (2011), por meio dos pequenos jogos no futebol é possível induzir os princípios táticos fundamentais adequados para cada momento do jogo, além de permitir estímulos para o treinamento tático (COSTA *et al.* 2011; MACHADO *et al.* 2016; PRAÇA *et al.* 2016; REIS; VASCONCELLOS; ALMEIDA, 2017). No entanto, historicamente, observou-se menor incidência de estudos acerca da variável tática em comparação às demais variáveis resposta. A partir do recente desenvolvimento tecnológico e conceitual, facilitando a avaliação do comportamento tático, sugere-se que a tática, enquanto variável resposta, se apresente como objeto central dos estudos nos últimos anos, em detrimento da exaustiva análise de variáveis físicas e fisiológicas observada em anos anteriores. Tal hipótese não foi, contudo, avaliada previamente. Neste ponto, surgiu a seguinte pergunta de pesquisa: Quais variáveis dependentes são analisadas nos estudos sobre pequenos jogos no futebol nos últimos anos? Com isso, objetivou-se analisar as variáveis resposta investigadas em estudos sobre pequenos jogos no futebol para jogadores adolescentes. Tendo em vista o método de revisão sistemática, o levantamento bibliográfico do estudo foi realizado na base eletrônica SciELO e selecionou-se 7 artigos, sendo estes originais, com amostra composta por adolescentes e intervenção com pequenos jogos no futebol. Adotou-se o modelo de revisão sistemática do PRISMA-P (Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis protocols) (SHAMSEER *et al.* 2015). Os resultados mostraram que dos artigos incluídos na revisão, cinco foram publicados na língua inglesa e apenas dois na língua portuguesa, e o período de publicação dos trabalhos circunscreveu-se entre os anos de 2011 a 2017, sendo que em 2012 e 2013 não foi encontrada publicação sobre o assunto. Do total de 7 artigos analisados, 6 abordaram a variável tática como principal objeto de análise e verificou-se a combinação das variáveis física e tática em (1 artigo) e das variáveis técnica e tática em outro (1 artigo). Somente uma pesquisa abordou a análise das variáveis fisiológica e física. Conclui-se haver uma predominância de interesse em avaliar a variável tática em detrimento das variáveis física, fisiológica e técnica nos estudos sobre pequenos jogos no futebol para jogadores adolescentes na base eletrônica SciELO.

**Palavras-Chave:** Adolescentes. Pequenos jogos no futebol. Revisão. Variáveis resposta investigadas.

## ABSTRACT

Small-sided games are models of training used to improve performance of players in different sports, ages and practical levels. Small-sided games in football are important to the development of physical components (BELOZO *et al.* 2016), physiological (PEDRO; MACHADO; NAKAMURA, 2014) and technical (LIZANA *et al.* 2015), through challenging problem-situations that resemble the real contexts of formal games (PRAÇA *et al.* 2016). According to Costa *et al.* (2011), the small-sided games in football are kinds of training that works with fundamental tactical principles for each moment of the game, besides they can promote tactical training (COSTA *et al.* 2011; MACHADO *et al.* 2016; PRAÇA *et al.* 2016; REIS; VASCONCELLOS; ALMEIDA, 2017). However, historically, some authors noticed smaller incident in studies about the tactical variable in comparison to others variables like physical, technical and physiological. In recent years, the conceptual and technological development facilitated evaluation in tactical behavior, then the tactical variable is important and, it has presented how the centric target in studies in the last years, against exhaustive analysis in physical and physiological variables observed in previous years. Although this is a hypothesis not yet confirmed. At this point, the question research was: What are dependent variables analysed in studies about small-sided games in football in the last years? This study aimed analyse response variables investigated in studies about small-sided games in football for young players. Considering the method of systematic review, the bibliographic survey of the study was carried out in the electronic database SciELO and seven articles were selected, being these original, with sample composed by adolescents and intervention with small-sided games in football. It was adopted the systematic review model from PRISMA-P (Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis protocols) (SHAMSEER *et al.* 2015). The results showed that of the articles included in the review, five were published in the English language and only two in the Portuguese language, and the publication period of the works was limited between the years 2011 to 2017, and in 2012 and 2013 no publication was found on the subject. From the total of seven articles analyzed, six approached the tactical variable as the main object of analysis and we verified the combination of the physical and tactical variables in (1 article) and the technical and tactical variables in another (1 article). Only one study approached the analysis of the physiological and physical variables. It is concluded that there is a predominance of interest in evaluating the tactical variable in detriment of the physical, physiological and technical variables in the studies on small-sided games in football for young players in the electronic base SciELO.

**Keywords:** Young. Small-sided games in football. Review. Response variables investigated.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>09</b>
<b>3 RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os pequenos jogos são meios de treinamento usados para otimizar o desempenho de jogadores em diferentes modalidades esportivas, faixas etárias e níveis de prática. Durante o processo de treino no futebol, o uso de pequenos jogos se caracteriza pela realização das tarefas em espaços menores e com quantidade alterada de jogadores (PEDRO; MACHADO; NAKAMURA, 2014). Neste contexto, segundo Costa *et al.* (2011), por meio dos pequenos jogos no futebol é possível induzir os princípios táticos fundamentais adequados para cada momento do jogo, além de permitir estímulos para o treinamento tático (COSTA *et al.* 2011; MACHADO *et al.* 2016; PRAÇA *et al.* 2016; REIS; VASCONCELLOS; ALMEIDA, 2017). Por outro lado, os pequenos jogos no futebol apresentam-se eficazes no desenvolvimento do desempenho de componentes físicos (BELOZO *et al.* 2016), fisiológicos (PEDRO; MACHADO; NAKAMURA, 2014) e técnicos (LIZANA *et al.* 2015) por meio de situações-problemas desafiadoras e que se assemelham aos contextos reais do jogo formal (PRAÇA *et al.* 2016). Desta forma, fica evidente o caráter multifatorial inerente à prática de pequenos jogos no futebol.

Identifica-se, na literatura especializada, estudos que investigaram a prática de pequenos jogos em uma diversidade de público e situação, incluindo estudos no âmbito do futebol de alto rendimento (PRAÇA *et al.* 2016) e pesquisas no âmbito da saúde (RIBEIRO; MEZQUITA; DEL VECCHIO, 2013). Além do futebol, observam-se aportes em outras modalidades esportivas, a exemplo do handebol (CLEMENTE; ROCHA; MENDES, 2014). Nesse sentido, destaca-se seu uso no treinamento esportivo (COSTA *et al.* 2011; PEDRO; MACHADO; NAKAMURA, 2014; BELOZO *et al.* 2016), na promoção de mudanças técnicas e táticas durante o ensino de Educação Física (CLEMENTE; ROCHA; MENDES, 2014) e na melhoria da saúde e qualidade de vida (RIBEIRO; MEZQUITA; DEL VECCHIO, 2013).

Diferentes estudos avaliaram a relação entre os pequenos jogos e seus efeitos no desempenho de jogadores. Na literatura, observa-se a preocupação com variáveis resposta analisadas durante a prática de pequenos jogos no futebol. Na variável tática, como exemplo, observam-se estudos que avaliaram a influência do tamanho do campo (COSTA *et al.* 2011), do conhecimento tático dos atletas (PRAÇA *et al.* 2016) e da regra do jogo (MACHADO *et al.* 2016) no comportamento dos jogadores. Em outro ponto, Lizana *et al.* (2015), além do supracitado comportamento tático, verificaram o desempenho técnico em dois jogos reduzidos conceituais (manutenção da posse de bola e progressão ao alvo). Nas variáveis fisiológica e física, Pedro, Machado e Nakamura (2014) compararam a resposta da frequência cardíaca, do lactato sanguíneo, da percepção subjetiva do esforço e das características cinemáticas de



deslocamento. Belozo *et al.* (2016), analisaram a influência da manutenção da posse de bola na intensidade do jogo e perfil motor de futebolistas. Desta forma, observa-se uma elevada heterogeneidade nas variáveis resposta comumente avaliadas em estudos acerca dos pequenos jogos no futebol.

Historicamente, observa-se menor incidência de estudos acerca da variável tática em comparação às demais variáveis resposta. Este fato relaciona-se com a ausência, em décadas passadas, de instrumentos e protocolos confiáveis para avaliação do comportamento tático dos jogadores. A partir do recente desenvolvimento tecnológico e conceitual, facilitando a avaliação do comportamento tático, sugere-se que a tática, enquanto variável resposta, se apresente como objeto central dos estudos nos últimos anos, em detrimento da exaustiva análise de variáveis físicas e fisiológicas observada em anos anteriores. Tal hipótese não foi, contudo, avaliada previamente. Observa-se elevada heterogeneidade nas variáveis resposta analisadas pelos estudos até o momento, porém, desconhece-se qual ênfase é dada na literatura para cada grupo de variáveis, o que limita o entendimento do estado da arte acerca dos pequenos jogos no futebol. Neste ponto, emerge a seguinte pergunta de pesquisa: Quais variáveis dependentes são analisadas nos estudos sobre pequenos jogos no futebol nos últimos anos?

Na medida em que o desempenho no futebol é multifatorial, sugere-se que o conhecimento acerca de diferentes variáveis resposta apresenta-se fundamental para o correto uso dos pequenos jogos como meio de treino no futebol. Desconhece-se, contudo, se estas diferentes variáveis resposta foram avaliadas com a mesma incidência na literatura. Diante disso, este estudo objetiva, por meio de uma revisão sistemática na base eletrônica SciELO, analisar as variáveis resposta investigadas em estudos sobre pequenos jogos no futebol para jogadores adolescentes. Espera-se, por meio deste estudo, contribuir no planejamento de estudos futuros sobre pequenos jogos no futebol.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como revisão sistemática. Nele optou-se por seguir o protocolo PRISMA (Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis protocols) (SHAMSEER *et al.* 2015) para responder à pergunta de estudo.

O levantamento bibliográfico do presente estudo foi realizado na base eletrônica SciELO. Para esta busca, adotou-se a combinação de termos tanto na língua inglesa quanto portuguesa, sendo eles: football and young; small-sided games; futebol e jogos reduzidos ou jogos reduzidos conceituais ou pequenos jogos; futebol e adolescentes; jogos reduzidos ou jogos reduzidos conceituais ou pequenos jogos. Os operadores lógicos empregados foram “e - and” e “ou – or” e o critério de filtro foi o campo todos os índices. A busca se deu no período de 09 a 15 de setembro de 2017.

A busca inicial revelou 59 artigos. Na sequência foram excluídos aqueles que possuíam títulos repetidos ou não tinham relação com o tema do presente estudo (pequenos jogos no futebol com ênfase em jogadores adolescentes). Assim, foram excluídos 50 artigos e apenas nove compuseram a amostra para leitura integral dos textos. Durante a leitura integral mais 2 artigos foram descartados da revisão sistemática, já que 1 tratava de pequenos jogos de handebol e outro possuía amostra composta por jogadores adultos de futebol amador.

Na sequência, foi elaborado um quadro com o intuito de organizar os dados dos 7 artigos selecionados. O quadro 1 apresenta os artigos selecionados, seus autores, anos e periódicos de publicação, bem como títulos e palavras chaves.

Portanto, selecionaram-se 7 artigos na revisão (figura 1) que possuem relação com o tema da presente pesquisa, sendo estes artigos originais, com amostra composta por adolescentes e intervenção com pequenos jogos no futebol. Nesse processo adotou-se o modelo de revisão sistemática proposto pelo PRISMA-P (Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis protocols), o qual requer efetiva definição dos critérios de seleção. Além disso, durante a checagem dos artigos incluídos na revisão considerou-se as indicações das seções do PRISMA-P: Administração da Informação, Introdução e Método, assim como seus tópicos e itens recomendados para conduzir um protocolo de revisão sistemática embasado no modelo (SHAMSEER *et al.* 2015).

O critério de análise dos 7 artigos da revisão sistemática foi estruturado por um roteiro prévio com as etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos dos trabalhos e das palavras-chaves. Em seguida, leitura integral dos artigos e simultaneamente extração dos dados de acordo com os tópicos: identificação dos artigos, amostra (quantidade, faixa etária, sexo), número de

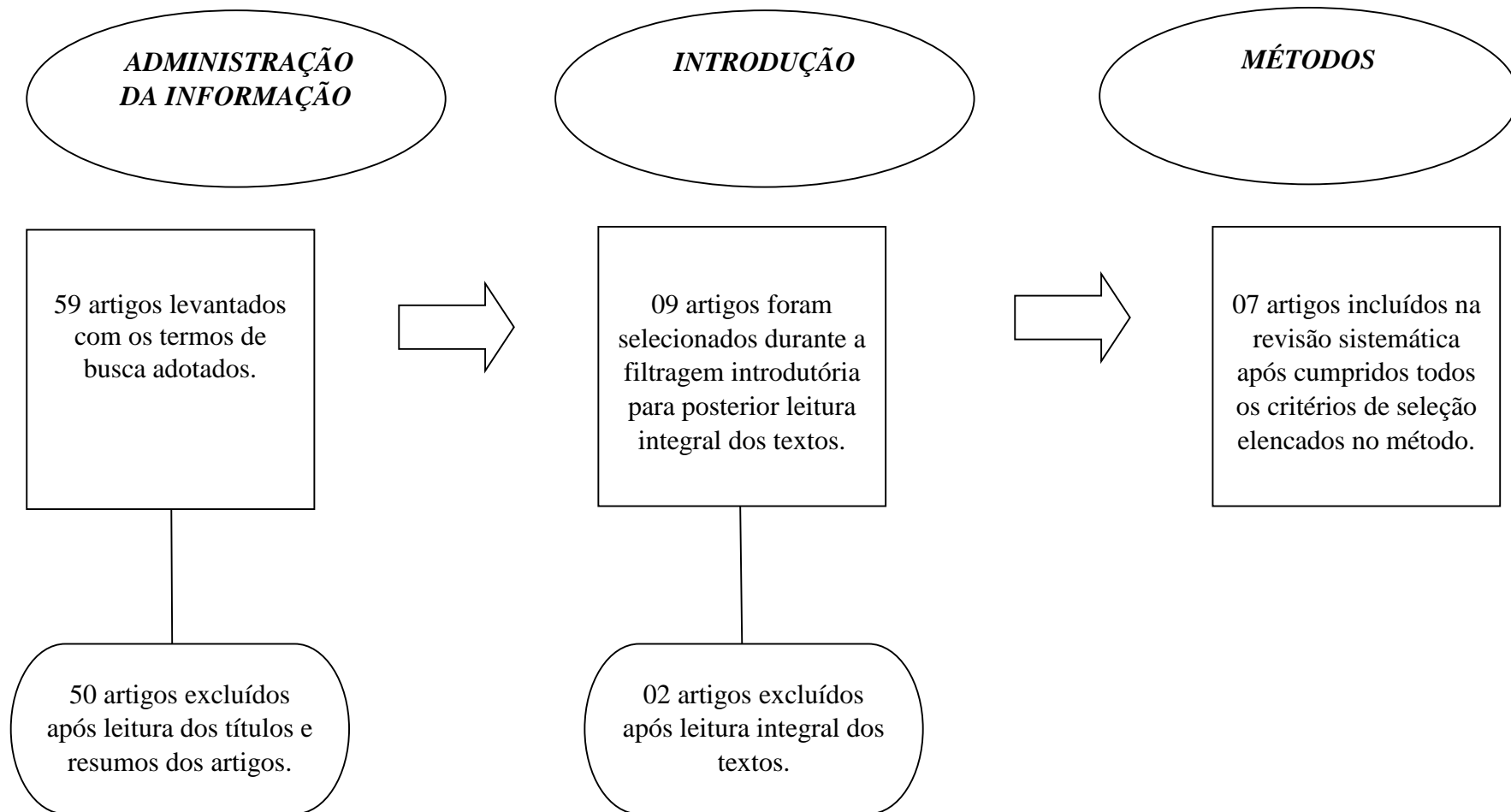
jogadores, duração, tamanho do campo, variáveis dependentes, detalhamento da variável e instrumentos utilizados.

**Quadro 1. Artigos selecionados na base SciELO com os termos utilizados.**

SITUAÇÃO	AUTORES/ANO/PERÍODICO	TÍTULO/ PALAVRAS CHAVES
INCLUÍDO	Costa <i>et al.</i> (2011) Revista Brasileira de Educação Física e Esporte	Relação entre a dimensão do campo de jogo e os comportamentos táticos do jogador de futebol (Futebol; Princípios Táticos; Jogos Reduzidos; Avaliação; Tática)
INCLUÍDO	Pedro, Machado e Nakamura (2014) Revista Brasileira de Educação Física e Esporte	Efeito do número de jogadores sobre a demanda física e respostas fisiológicas durante jogos com campos reduzidos em jogadores de futebol sub-15 (Sistema de posicionamento global; treinamento aeróbio; Análise cinemática; desempenho atlético)
INCLUÍDO	Lizana <i>et al.</i> (2015) Revista Motriz	Technical and tactical soccer players` performance in conceptual small-sided games (soccer; conceptual small-sided games; technical; tactical)
INCLUÍDO	Praça <i>et al.</i> (2016) Journal of Physical Education	Tactical behavior in soccer small-sided games: influence of tactical knowledge and numerical superiority (soccer; small-sided games; tactical performance; FUT-SAT)
INCLUÍDO	Belozo <i>et al.</i> (2016) Revista Motriz	The effect of maintaining the ball possession on the intensity of games (soccer; training; small-sided games)
INCLUÍDO	Machado <i>et al.</i> (2016) Revista Motriz	The influence of rules manipulation on offensive patterns during small-sided and conditioned games in football (football; constraints-led approach; tactical behavior)
INCLUÍDO	Reis, Vasconcellos e Almeida (2017) Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano	Performance and tactical behavior of youth soccer players (Athletes; soccer; sports performance; adolescents)

Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 1. Etapas de seleção dos artigos com base nas recomendações das seções do modelo PRISMA-P (2015).**



Fonte: Elaborada pelos autores

### 3 RESULTADOS

O quadro 2 apresenta um resumo dos estudos incluídos nesta revisão.

**Quadro 2: Síntese dos dados das pesquisas durante revisão sistemática.**

ARTIGO	AMOSTRA	NÚMERO DE JOGADORES	DURAÇÃO	TAMANHO DO CAMPO	VARIÁVEIS DEPENDENTES (TÁTICA; TÉCNICA; FÍSICA E FISIOLÓGICA)	DETALHAMENTO DA VARIÁVEL DEPENDENTE	INSTRUMENTOS UTILIZADOS
Costa <i>et al.</i> (2011).	12 jogadores do sexo masculino de dois clubes de Portugal.	Goleiro + jogadores vs jogadores + goleiro. (14 a 15 anos) de dois diferentes clubes de Portugal.	34 minutos de duração de cada jogo. Não foi mencionado tempo de intervalo e quantidade de séries.	Campo Menor (27 m x 18 m). Campo Maior (36 m x 27 m). Regras: Não foram informadas.	Tática.	Variável Tática: 76 Ações ofensivas e defensivas. Macro-categoria: Observação de variáveis em três categorias: Princípios táticos; Localização da ação no campo de jogo; Resultado da ação). Macro-categoria: Produto (52 variáveis em quatro categorias: Índice de Performance Tática – IPT; Ações Táticas; Percentual de erros; Localização da ação relativa aos princípios – LARP).	FUT-SAT = Sistema de Avaliação Tática no (24 futebol. Teste GR3 -3GR. Softwares Utilius-VS e Soccer Analyser.
Pedro, Machado e Nakamura (2014).	14 jogadores do sexo masculino de uma equipe estadual (idade 14,04 + 0,5 anos).	3 vs 3 goleiros. 7 vs 7 com duração de 4 min. para cada jogo. Intervalo de 3 min. recuperação passiva entre as séries.	sem 2 sessões de treinamento, sendo que cada sessão foi composta de 4 séries com duração de 4 min. para cada jogo. Intervalo de 3 min. recuperação passiva entre as séries.	Campo menor (20 m x 30 m) com uso de minigols. Campo maior (32 m x 42 m) com uso de gols oficiais de futebol. Regras: A quantidade de toques na bola era livre.	Fisiológica e Física.	Variável Fisiológica: Respostas fisiológicas agudas da Frequência Cardíaca; Tempo relativo despendido em diferentes zonas a Frequência Cardíaca; Percentual da Coleta de sangue do FCmáx; Percepção subjetiva do esforço elóbulu da orelha. Lactato sanguíneo; Variável Física: Deslocamentos - Distância total percorrida; Distância percorrida em alta velocidade; Quantidade de ações em alta intensidade; Quantidade de acelerações;	Cardiofrequencímetro. Escala de Borg CR10. Coleta de sangue do FCmáx; Sistema de Posicionamento Global (GPS).



			Turno manhã.	requeridas pelos jogos.	jogadores envolvidos/passes; toques na bola/passes; chutes/gol.
Praça <i>al.</i> (2016).	18 jogadores do sexo masculino de uma equipe de futebol de Belo Horizonte MG (16.4+0.7 anos). (6 defensores, 6 meios de campo e 6 atacantes).	3 vs 3	+2 séries de 4 min. para cada jogo. + 4 min. de recuperação de passiva entre as séries. Jogos realizados no mesmo horário. Não foi informado o turno. 2 sessões de familiarização com intervalo de 48 hrs.	Campo (36 m x 27 m) com gols de (6m x 2m). Regras formais do jogo de futebol.	Variável tática: FUT-SAT = Sistema de 12 Princípios Táticos do Futebol – Penetração; Cobertura ofensiva; Largura e Profundidade com a bola; Largura e Profundidade sem a bola; Câmera Digital. Mobilidade; Unidade ofensiva. Teste de Conhecimento Tático Processual. Defensivos – Recuperação; Cobertura defensiva; Equilíbrio defensivo; Recuperação do equilíbrio; Software Soccer Concentração; Unidade defensiva. Analyzer.
Reis, Vasconcellos Almeida (2017).	152 jogadores e adolescentes do sexo masculino de diferentes equipes do Estado de Sergipe (14.3 +1.6 anos). 50 da categoria sub-13. 62 da categoria sub-15. 40 da categoria sub-17.	3 vs 3	mais 4 minutos de jogo. Não foram informados o número de sessões, séries, períodos de intervalo, descanso, familiarização e turno de aplicação dos jogos.	Campo (36 m x 27 m), com gols oficiais de futebol. Regras formais do jogo de futebol.	Variável tática: FUT-SAT = Sistema de 10 Princípios táticos do Futebol: Ofensivos – Penetração; Cobertura ofensiva; Largura e Profundidade; Mobilidade; Unidade ofensiva. Software Soccer Analyzer. Defensivos – Recuperação; Cobertura defensiva; Equilíbrio; Concentração; Unidade defensiva.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Entre os artigos incluídos, cinco estão publicados na língua inglesa e apenas dois na língua portuguesa. O período de publicação dos trabalhos circunscreve-se entre os anos de 2011 a 2017, sendo que em 2012 e 2013 não foi encontrada publicação sobre o assunto. Com isso, evidencia-se escassa produção do conhecimento sobre o objeto da pesquisa atual.

Por mais que a produção de pesquisas sobre pequenos jogos no futebol esteja em ascensão (PRAÇA; SILVA; GRECO, 2014), nesta revisão sistemática identificou-se reduzido número de artigos e produção de conhecimento recente acerca do tema da pesquisa. De acordo com o quadro 2, revisou-se um total de 7 artigos, e dentre estes, 6 abordaram a variável tática como principal objeto de análise. Verificou-se a combinação das variáveis física e tática em (1 artigo) e das variáveis técnica e tática em outro (1 artigo). Somente uma pesquisa abordou a análise das variáveis fisiológica e física. Não foi observado a combinação de mais de duas variáveis nos estudos analisados e pode-se destacar que boa parte das pesquisas sobre a tática somente verificou tal variável de maneira isolada. Logo, a variável que mais se destacou foi a tática e as demais variáveis física, técnica e fisiológica registraram menor incidência na literatura.

Dos trabalhos que apresentaram maiores semelhanças nas variáveis táticas investigadas, destacam-se as pesquisas de Costa *et al.* (2011), Praça *et al.* (2016) e Reis, Vasconcellos e Almeida (2017). Os autores analisaram as mesmas 10 variáveis (5 ofensivas e 5 defensivas) presentes nos princípios táticos fundamentais do futebol e utilizaram o mesmo instrumento (FUT-SAT) para coleta dos dados. Os estudos de Lizana *et al.* (2015), Belozo *et al.* (2016) e Machado *et al.* (2016) demonstraram similaridades nos tipos de pequenos jogos aplicados (Princípios Táticos de Manutenção da posse de bola e Progressão para a Meta), porém, com o uso de três diferentes instrumentos (Videogrametria, Câmera digital e Sistema de Caracterização de Sequências Ofensivas), respectivamente. Já Pedro, Machado e Nakamura (2014) e Belozo et al (2016) avaliaram a variável física com ênfase na distância total percorrida, na velocidade máxima, na quantidade de acelerações e nas ações em alta velocidade, todavia, empregaram dois distintos instrumentos (GPS e Câmera digital).

Os estudos registraram variação da amostra entre o mínimo de 11 e o máximo de 152 jogadores do sexo masculino na composição. Assim, a idade dos jogadores esteve circunscrita à faixa etária da adolescência, entre 12 a 18 anos. Quanto ao número de jogadores para configuração dos pequenos jogos no futebol, destacaram-se os formatos 3 vs 3 mais goleiros em (4 artigos) e 6 vs 6 mais goleiros em (3 artigos). Já os pequenos jogos 3 vs 3 sem goleiros, 4 vs 3 mais goleiros e 7 vs 7 mais goleiros foram propostos em apenas um artigo cada. Dentre o total de artigos, 3 utilizaram duas formatações distintas de jogos, enquanto apenas 4



configuraram um único formato. Enquanto 3 trabalhos utilizaram de regras formais do futebol, outros 3 inseriram regras externas ao jogo formal desta modalidade. Um trabalho não mencionou a regra empregada na intervenção realizada.

No que diz respeito à duração dos treinamentos com pequenos jogos no futebol, o tempo de 30 minutos foi usado em 3 estudos. De outra forma, 4 trabalhos interviram com tempo de 4 minutos para cada jogo, sendo que dois destes informaram intervalo de recuperação passiva entre as séries e período de descanso variando entre 4 e 3 minutos. Os intervalos de descanso utilizados foram de no mínimo 24 horas e máximo 72 horas de uma sessão de treino para outra, o que demonstra preocupação com o repouso após esforço moderado ou intenso.

## 4 DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi o de realizar uma revisão sistemática na literatura acerca das variáveis resposta em estudos prévios sobre pequenos jogos no futebol para jogadores adolescentes e buscou-se responder à questão: Quais variáveis dependentes são analisadas nos estudos sobre pequenos jogos no futebol nos últimos anos? O principal resultado observado aponta que dos 7 artigos revisados 6 abordaram de modo majoritário a variável tática e apenas 1 utilizou das variáveis física e fisiológica. Com isso, confirma-se a hipótese de que a variável tática não tem sido desprezada na literatura sobre pequenos jogos, não havendo, portanto, a predominância das variáveis física e fisiológica em detrimento da tática na base de dados consultada. Na literatura, estudos afirmam que a maioria das pesquisas de pequenos jogos no futebol têm demonstrado foco na análise de resultados do desempenho fisiológico (RAMPININI *et al.* 2007), especialmente em respostas físicas e motoras (CASAMICHANA; CASTELLANO, 2010; HILL-HAAS *et al.* 2009). Entretanto, poucos estudos têm avaliado o desempenho técnico e tático de jogadores (LIZANA *et al.* 2015; BARNABÉ *et al.* 2016) e relacionado o comportamento tático e físico (BELOZO *et al.* 2016). Uma revisão sistemática acerca de estudos sobre as performances física e tática em pequenos jogos no futebol identificou que de 14 artigos publicados entre os anos de 2009 e 2014, apenas 4 investigaram a variável tática (PRAÇA; SILVA; GRECO, 2014). De maneira contrária, o presente estudo sugere uma predominância de estudos acerca da tática em pequenos jogos no futebol para jogadores adolescentes.

Uma potencial explicação para o resultado observado assenta-se na recente validação do protocolo de campo do Sistema de Avaliação Tática no Futebol - FUT-SAT (COSTA *et al.* 2011). Observa-se na literatura que estudos anteriores a 2011 não se propuseram a avaliar o comportamento dos jogadores em relação aos princípios do jogo. Desde então, com o desenvolvimento e a validação preliminar do FUT-SAT, observa-se um aumento na incidência de estudos interessados na análise do comportamento tático em pequenos jogos no futebol. Praça, Silva e Greco (2014) identificaram que o FUT-SAT apresenta-se útil na análise do comportamento tático individual por assentar-se na lógica do jogo, permitindo elevada especificidade na análise dos comportamentos. Conforme observado no quadro 2, esta revisão levantou três estudos amparados no FUT-SAT como instrumento para avaliar princípios táticos ofensivos e defensivos de jogadores adolescentes (COSTA *et al.* 2011; PRAÇA *et al.* 2016; REIS; VASCONCELLOS; ALMEIDA, 2017), o que corrobora com o raciocínio apresentado.

Sugere-se ainda que a mudança de foco para a variável tática justifique-se por uma mudança de paradigma no entendimento da lógica do processo de treino no futebol. Alguns

estudos mostraram que o constrangimento de ordem técnica (limitação de toques na bola) e o (objetivo do jogo) em pequenos jogos conceituais provocaram condicionamento nas ações táticas, como decorrência das regras de manipulação empregadas, tornando assim, os jogadores mais adaptados à realidade do objetivo proposto (LIZANA *et al.* 2015; BELOZO *et al.* 2016; MACHADO *et al.* 2016). Observou-se que os pequenos jogos conceituais com princípios táticos ajustaram o desempenho técnico e tático, modulando a forma de jogar e provocando aprimoramento no desempenho esportivo dos jogadores adolescentes (LIZANA *et al.* 2015). Desta forma, sugere-se que o foco na tática é consequência de que a ação tática pode ser melhorada com o uso de pequenos jogos. Nesta linha, Costa *et al.* (2011) defendem a importância de treinar o comportamento tático por meio de princípios de ação tática. Segundo eles, o componente tático deve ser prioritário para jovens jogadores, pois quanto mais qualificado e adequado for o uso da ação tática em conjunto com os princípios táticos, maiores serão as chances de se criar condições adequadas para tomadas de decisão, sem as quais o desempenho técnico reduz seu poder de efetividade.

Considerando o comportamento tático, salienta-se uma heterogeneidade nas variáveis observadas. Além do supracitado uso do Sistema de Avaliação Tática no Futebol, a utilização de novas técnicas para obtenção de informações posicionais dos jogadores por meio de Sistemas de Posicionamento Global (GPS) facilita a investigação comportamental no futebol. Neste ponto, registra-se a análise de coordenadas polares, geralmente medidas para captar a posição relativa dos atletas no espaço de jogo, tanto em largura quanto em profundidade e apurar a área total ocupada pela equipe (FOLGADO *et al.* 2014). Já Sampaio *et al.* (2014) mensuraram o posicionamento de jogadores, tendo em vista coletar a variável coletiva de ritmo de jogo das equipes. O estudo de Praça, Silva e Greco (2014) mostrou os comportamentos táticos coletivos associados ao centroide, à largura e à profundidade da equipe em diferentes pequenos jogos. Na medida em que a obtenção dos dados por meio de equipamentos de GPS apresenta-se facilitada face a protocolos observacionais (i.e., FUT-SAT), sugere-se que pesquisas futuras debruçem-se no desenvolvimento de tecnologias de baixo custo para análise posicional e no desenvolvimento de variáveis mais fidedignas para descrição do comportamento dos jogadores.

Equipamentos de GPS são utilizados, ainda, como instrumentos para análise das demandas físicas em pequenos jogos no futebol. Entende-se que este se apresenta como uma tecnologia confiável na análise de deslocamentos de baixa intensidade, mas seu uso em análise de atividades de alta intensidade diminui sua acurácia (BUCHHEIT *et al.* 2014). Discute-se que no caso do GPS, sua limitação está na dificuldade de apurar dados em práticas esportivas como a do futebol, já que os atletas desta modalidade deslocam e mudam de direção em alta

velocidade e com elevada rapidez e agilidade. Entretanto, apesar da baixa acurácia do GPS em atividades de alta intensidade, autores como Pedro, Machado e Nakamura (2014) usaram tal ferramenta na análise cinemática de deslocamento em jogos com formato 3 vs 3 sem goleiros e 7 vs 7 com goleiros. Sugere-se especial cuidado em estudos futuros na utilização deste equipamento para avaliação de demandas que apresentam reduzida confiabilidade.

Entende-se que existem barreiras para a inclusão de variáveis dependentes nos estudos de pequenos jogos no futebol, como exemplo, cita-se a ausência de suporte técnico e instrucional para o treinamento e a operacionalização dos recursos disponíveis, tais como o GPS e o FUT-SAT. Além disso, o financiamento dos recursos financeiros para custeio dos softwares pode comprometer a continuidade das pesquisas na área. Deve-se frisar ainda que o número da amostra, a disponibilidade de espaço físico/material para a execução dos experimentos e a presença de equipe técnica qualificada podem operar como barreiras/potencialidades de ampliação das pesquisas sobre pequenos jogos no futebol e devem ser objeto de discussão tanto no meio acadêmico quanto prático da modalidade.

Como limitação da presente revisão sistemática pode-se mencionar o uso de apenas uma base de dados científica e a diversidade na amostra, número de jogadores, duração, tamanho do campo e instrumentos utilizados. Enquanto perspectiva futura para área, observa-se como desafio a necessidade de pesquisas sobre pequenos jogos no futebol que reúnam mais de duas variáveis ou até mesmo todas estas num único método experimental. De antemão, sabe-se que a efetividade de uma abordagem que reúna mais de duas variáveis num mesmo estudo experimental esbarra na dificuldade de quantificar inúmeras ações durante a coleta dos dados. Por isso, o maior desafio para a inclusão de uma variável dependente nas pesquisas da área parece ser a da instrumentalização qualificada das variáveis resposta observadas.

## **5 CONCLUSÃO**

Conclui-se haver uma predominância de interesse em avaliar a variável tática em detrimento das variáveis física, fisiológica e técnica nos estudos sobre pequenos jogos no futebol para jogadores adolescentes na base eletrônica SciELO. Sugere-se a criação de novos instrumentos de coleta de dados e métodos de avaliação das ações táticas de jogadores adolescentes em diferentes formatos de pequenos jogos no futebol.

## REFERÊNCIAS

- BARNABÉ, Luís *et al.* Age-related effects of practice experience on collective behaviours of football players in small-sided games. **Human Movement Science**, v. 48, p. 74-81, 2016.
- BELOZO, Felipe Lovaglio *et al.* The effect of the maintaining the ball possession on the intensity of games. **Motriz**, Rio Claro, v. 22, n. 1, p. 54-61, jan/mar. 2016.
- BUCHHEIT, Martin *et al.* Monitoring accelerations with GPS in Football: Time to Slow Down? **International Journal of Sports Physiology and Performance**. V. 9, p. 442-445, 2014.
- CASAMICHANA, David; CASTELLANO, Julen. Time-motion, heart rate, perceptual and motor behaviour demands in small-sides soccer games: Effects of pitch size. **Journal of Sports Science**, v. 28, n. 14, p. 1615-1623, 2010.
- CLEMENTE, Filipe Manuel; ROCHA, Rúben Filipe; MENDES, Rui Sousa. Estudo da quantidade de jogadores em jogos reduzidos de handebol: mudança na dinâmica técnica e tática. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 135-145, jan/mar. 2014.
- CLEMENTE, Filipe Manuel *et al.* Inspecting the performance of neutral players in different small-sided games. **Motriz**, Rio Claro, v. 21, n. 1, p. 45-53, jan/mar. 2015.
- COSTA, Israel Teoldo da *et al.* Relação entre a dimensão do campo de jogo e os comportamentos táticos do jogador de futebol. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 79-96, jan/mar. 2011.
- FOLGADO, Hugo *et al.* Length, width and centroid distance as measures of teams tactical performance in youth football. **European Journal of Sport Science**, v. 14, n. 1, p. 487-492, 2014.
- GOMES, Isabelle Sena; CAMINHA, Iraquitan de Oliveira. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as ciências do movimento humano. **Revista Movimento**, Porto Alegre, v. 20, n. 01, p. 395-411, jan/mar. 2014.
- HILL-HAAS *et al.* Acute physiological responses and timemotion characteristics of two small-sided training regimes in youth soccer players. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 23, n. 01, p. 111-115, 2009.
- LIZANA, Cristian Javier Ramirez *et al.* Technical and tactical soccer players` performance in conceptual small-sided games. **Motriz**, Rio Claro, v. 21, n. 3, p. 312-320, jul/sep. 2015.
- MACHADO, João Cláudio *et al.* The influence of rules manipulation on offensive patterns during small-sided and conditioned games in football. **Motriz**, Rio Claro, v. 22, n. 4, p. 290-298, oct/dec. 2016.
- PEDRO, Rafael Evangelista; MACHADO, Fabiana Andrade; NAKAMURA, Fábio Yuzo. Efeito do número de jogadores sobre a demanda física e respostas fisiológicas durante jogos com campo reduzido em jogadores de futebol sub-15. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 211-219, abr/jun. 2014.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Pró-Reitoria de Graduação. Sistema Integrado de Biblioteca. **Orientações para elaboração de trabalhos científicos:** projeto de pesquisa, teses, dissertações, monografias, relatórios entre outros trabalhos acadêmicos, conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). 2. Ed. Belo Horizonte: PUC Minas, 2016.

PRAÇA, Gibson Moreira. **Pequenos jogos no futebol:** comportamento tático e perfil motor em superioridade numérica. 2014.134 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências do Esporte. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

PRAÇA, Gibson Moreira; SILVA, Marcelo Vilhena; GRECO, Pablo Juan. Manipulações no tamanho do campo e número de jogadores em pequenos jogos no futebol. **Revista Acta Brasileira do Movimento Humano**, v. 4, n. 5, p. 47-72, out/dez. 2014.

PRAÇA, Gibson Moreira *et al.* Tactical behavior in soccer small-sided games: influence of tactical knowledge and numerical superiority. **Journal Physical Education**, v. 27, n. e2736, 2016.

RAMPININI, Ermanno *et al.* Factors influencing physiological response to small-sided soccer games. **Journal of Sports Sciences**, v.25, n. 6, p. 659-666, 2007.

REIS, Marcos Antônio Mattos dos; VASCONCELLOS, Fabricio Vieira do Amaral; ALMEIDA, Marcos Bezerra de. Performance and tactical behavior of youth soccer players. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 19, n. 2, p. 242-250, mar. 2017.

RIBEIRO, Yuri Salenave; MEZQUITA, Luis Américo Álvarez; DEL VECCHIO, Fabricio Boscolo. Revisão sistemática dos efeitos do futebol recreacional em adultos não atletas. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, v. 18, n. 6, p.655-668, nov. 2013.

SAMPAIO, Jaime E. *et al.* Effects of pacing, status and unbalance in time motion variables, heart rate and tactical behaviour when playing 5-a-side football small- sided games. **Journal Science Medicine Sport**, v. 17, n. 2, p.229-233, 2014.

SHAMSEER, Larissa *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. **Research Methods & Reporting**. BMJ 2014; 349:g7647, p. 01-25, jan. 2015.