



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro de Educação e Humanidades

Instituto de Educação Física e Desportos

Mario Cezar de Souza Costa Conceição

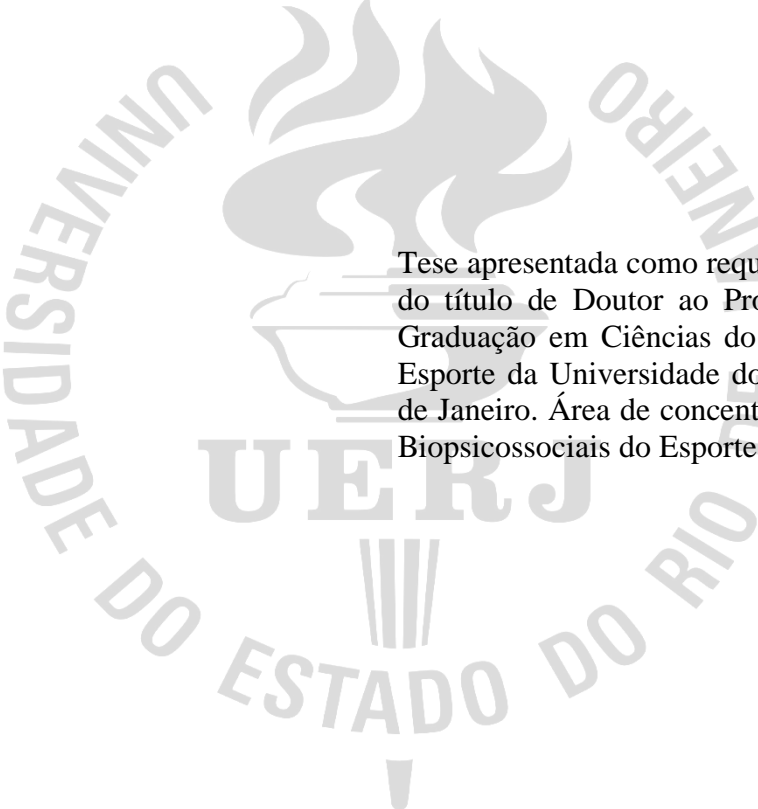
**Comparação dos efeitos do método TGfU sobre a performance do jogo, a tomada de decisão e a execução de habilidades motoras de estudantes em três diferentes esportes de invasão**

Rio de Janeiro

2021

Mario Cezar de Souza Costa Conceição

**Comparação dos efeitos do método TGfU sobre a performance do jogo, a tomada de decisão e a execução de habilidades motoras de estudantes em três diferentes esportes de invasão**



Tese apresentada como requisito à obtenção do título de Doutor ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Aspectos Biopsicossociais do Esporte.

Orientador: Prof. Dr. Rodolfo Alkmim Moreira Nunes

Rio de Janeiro

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CEH/B

C744 Conceição, Mario Cezar de Souza Costa.  
Comparação dos efeitos do método TGfU sobre a performance do jogo, a tomada de decisão e a execução de habilidades motoras de estudantes em três diferentes esportes de invasão / Mario Cezar de Souza Costa Conceição. – 2021.  
99 f.: il.

Orientador: Rodolfo Alkmim Moreira Nunes.  
Tese (doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Educação Física e Desportos.

1. Esportes – Estudo e ensino – Teses. 2. Aprendizagem – Teses. 3. Educação física e treinamento – Teses. 4. Desempenho atlético – Teses. I. Nunes, Rodolfo Alkmim Moreira, 1963-. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Educação Física e Desportos. III. Título.

CDU 796(07)

Bibliotecária: Mirna Lindenbaum. CRB7 4916.

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Mario Cezar de Souza Costa Conceição

**Comparação dos efeitos do método TGfU sobre a performance do jogo, a tomada de decisão e a execução de habilidades motoras de estudantes em três diferentes esportes de invasão**

Tese apresentada como requisito à obtenção do título de Doutor ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Aspectos Biopsicossociais do Esporte

Defesa em 03 de agosto de 2021.

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Rodolfo de Alkmim Moreira Nunes (Orientador)  
Instituto de Educação Física e Desportos – UERJ

---

Prof. Dr. Rodrigo Gomes de Souza Vale  
Instituto de Educação Física e Desportos – UERJ

---

Prof. Dr. Gustavo Casimiro Lopes  
Instituto de Educação Física e Desportos – UERJ

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Juliana Brandão Pinto de Castro  
Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro

---

Prof. Dr. Gilson Ramos de Oliveira Filho  
Centro Universitário Augusto Motta

Rio de Janeiro

2021

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família e amigos que sempre me encorajaram, de alguma forma, a ascender a novas etapas na minha formação acadêmica e profissional;

Aos meus pais, que me deram as condições para a realização deste sonho. Sem o seu condicional apoio, seria muito difícil buscar realização e sucesso em minha vida;

Aos meus entes queridos que nos deixaram. Meu irmão Paulo Sérgio e minha avó Teresinha que estarão sempre presentes na minha memória e no meu coração;

Em especial ao meu pai Paulo Cezar que acompanhou o início dessa empreitada e que, infelizmente, não está presencialmente acompanhando esse desfecho. Muito mais que um motivador, um exemplo de vida;

A Juliana, mãe dos meus filhos, que por vinte cinco anos sempre me apoiou em todas as situações; e

Por fim, aos meus maiores bens, Júlia e Leonardo, que são fonte de inspiração e motivação para que eu sempre continue tentando seguir em frente. Que vocês se sintam inspirados pela realização desta minha conquista e que os motive a alcançarem seus objetivos de vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, em primeiro lugar, à minha família, a base para qualquer projeto a ser realizado;

Ao meu orientador, o professor Doutor Rodolfo de Alkmim Moreira Nunes, pelo exemplo de profissional competente. Que com seu compromisso, atenção, sabedoria e amizade me cobrou, mas, principalmente, me apoiou nos momentos mais difíceis deste percurso;

Aos professores(as) doutores membros desta banca que me auxiliaram e contribuíram enormemente para o crescimento do meu conhecimento e apreciação pela ciência. Em especial, ao meu amigo prof. Dr. Rodrigo Gomes de Souza Vale que acompanhou e esteve presente no início desta trajetória a mais de vinte anos atrás;

Aos membros do Laboratório do Exercício e do Esporte (LABEES), que além de serem muito importantes na concepção deste estudo, são estimados amigos que levarei comigo ao longo da minha vida;

Aos meus colegas de trabalho do Instituto CAp-UERJ e E. M. General João Mendonça pelo incentivo e parceria. Que sempre se dispuseram a ajudar no que fosse necessário;

À todos os demais colegas e professores que de alguma forma contribuíram aos longo destes 25 anos de atuação profissional;

A todos vocês, o meu muito obrigado!

## RESUMO

CONCEIÇÃO, Mario Cezar de Souza Costa. *Comparação dos efeitos do método TGfU sobre a performance em jogo, a tomada de decisão e a execução de habilidades motoras de estudantes em três diferentes esportes de invasão*. 2021. 99 f. Tese (Doutorado em Ciências do Exercício e do Esporte) – Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

O *Teaching Games for Understanding* (TGfU) é uma proposta de metodologia para o ensino dos jogos esportivos que surgiu a partir da reflexão dos modelos tradicionais de ensino que se caracterizam pela prevalência de exercícios que promovem a repetição de uma determinada técnica “perfeita”, para posterior aplicação no contexto do jogo. Trata-se de um modelo alternativo para a sistematização do conteúdo, valorizando a aquisição de competências e a compreensão da tática do jogo. Buscando compreender a implementação do TGfU, esta tese teve como objetivo identificar e analisar os efeitos do método TGfU no processo ensino-aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra. Para a elaboração do estudo, optou-se pelo “Modelo Escandinavo” aplicando duas distintas ferramentas metodológicas. A primeira ocorreu por meio de duas pesquisas de revisão sistemática, artigo 1 e artigo 2, que tiveram, respectivamente, como objetivos: examinar sistematicamente as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da aplicação de modelos de ensino esportivo não tradicionais na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra e examinar sistematicamente as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da aplicação do modelo de ensino esportivo TGfU na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra. A segunda ferramenta metodológica ocorreu com a realização de outras duas investigações originais descritivas de tipologia Survey, artigos 3 e 4. No artigo 3, se buscou analisar e descrever a utilização do modelo TGfU no ensino e aprendizagem dos esportes de invasão em ambientes de quadra na cidade do Rio de Janeiro. Já no 4º artigo, em função da quarentena provocada pelo *Covid-19*, a pesquisa teve como objetivo, verificar a percepção do estilo de vida entre professores dos ensinos fundamental e médio de uma escola estadual situada no município de Belford Roxo no Rio de Janeiro no período da quarentena do *Covid-19*. Os resultados dos artigos 2 e 2 indicaram oito diferentes métodos contemporâneos sendo utilizados com êxito no ensino dos esportes de invasão em ambiente de quadra. O modelo TGfU, nos resultados, se mostrou efetivo em três diferentes aspectos educacionais: performance esportiva, respostas motivacionais e promoção do condicionamento físico de seus praticantes. Entretanto, essa condição positiva não se manifestou entre os professores e profissionais de educação física entrevistados no Rio de Janeiro. Verificou-se que o modelo TGfU é desconhecido para muitos e pouco ministrado nas aulas. Prevalecendo ainda a aplicação do modelo tradicional. Observou-se ainda que durante o período de quarentena, diante da necessidade de implementação de aulas remotas, os professores do ensino fundamental e médio foram classificados com estilo de vida “Bom”. Isso indica uma condição de vida saudável, fundamental para que os professores não desenvolvam morbidades. Conclui-se que o modelo TGfU, mesmo demonstrando eficácia no processo ensino aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra e sendo mundialmente implementado, ainda carece de maior entendimento e divulgação entre professores e profissionais nacionais.

Palavras-chave: *Teaching Games for Understanding*. Educação física e treinamento.

Performance esportiva. Modelos educacionais. Esportes.

## ABSTRACT

CONCEIÇÃO, Mario Cezar de Souza Costa. *Comparison of the effects of the TGfU method on in-game performance, decision making and the execution of motor skills of students in three different invasion sports*. 2021. 99 f. Tese (Doutorado em Ciências do Exercício e do Esporte) – Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

The Teaching Games for Understanding (TGfU) is a proposed methodology for teaching sports games that emerged from the reflection of traditional teaching models that are characterized by the prevalence of exercises that promote the repetition of a certain "perfect" technique, to later application in the context of the game. It is an alternative model for content systematization, valuing the acquisition of skills and understanding of game tactics. Seeking to understand the implementation of TGfU, this thesis aimed to identify and analyze the effects of the TGfU method in the teaching-learning process of invasion sports in a court environment. For the elaboration of the study, the "Scandinavian Model" was chosen, applying two distinct methodological tools. The first took place through two systematic review researches, article 1 and article 2, which had, respectively, the objectives: to systematically examine the available scientific evidence on the effects of applying non-traditional sports teaching models on the learning of invasion sports in a court environment and systematically examine the available scientific evidence on the effects of the application of the TGfU sports teaching model on the learning of invasion sports in a court environment. The second methodological tool occurred with the completion of two other original descriptive investigations of Survey typology, articles 3 and 4. In article 3, we sought to analyze and describe the use of the TGfU model in teaching and learning invasion sports in court environments in the city of Rio de Janeiro. In the 4th article, due to the quarantine caused by Covid-19, the research aimed to verify the perception of lifestyle among elementary and high school teachers of a state school located in the city of Belford Roxo in Rio de Janeiro in Covid-19's quarantine period. The results of articles 2 and 2 indicated eight different contemporary methods being successfully used in teaching invasion sports in a court environment. The TGfU model, in the results, proved to be effective in three different educational aspects: sports performance, motivational responses and promotion of physical conditioning of its practitioners. However, this positive condition was not manifested among physical education teachers and professionals interviewed in Rio de Janeiro. It was found that the TGfU model is unknown to many and very little taught in classes. Still prevailing the application of the traditional model. It was also observed that during the quarantine period, given the need to implement remote classes, elementary and high school teachers were classified as having a "Good" lifestyle. This indicates a healthy life condition, essential for teachers not to develop morbidities. It is concluded that the TGfU model, even showing effectiveness in the teaching-learning process of invasion sports in the court environment and being implemented worldwide, still lacks greater understanding and dissemination among national teachers and professionals.

Keywords: Teaching Games for Understanding. Physical education and training. Sports performance. Educational models. Sports.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca virtual em Saúde
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAP-UERJ	Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
CDP	Ciclo de Desenvolvimento Profissional
CL	<i>Cooperative Learning</i>
CSAM	<i>Contextualized Sport Alphabeization Model</i>
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DP	Desvio padrão
DI	<i>Direct Instruction</i>
GPAI	<i>Game Performance Assessment Instrument</i>
EDF	Educação Física
EM	Execução Motora
EV	Estilo de vida
JEC	Jogos esportivos coletivos
Máx.	Máximo
Med.	Média
Min.	Mínimo
MEJC	Modelo de Ensino do Jogo para a Compreensão
MeSH	Medical Subject Headings
PICO	Problema, Intervenção, Controle e Outcome
PEVI	Perfil do Estilo de Vida Profissional
PMC	PubMed Central
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
PROSPERO	International Prospective Register of Systematic Reviews
QVT	Qualidade de Vida no Trabalho
SE	<i>Sport Education</i>

SEM	<i>Sport Education Model</i>
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TA	<i>Tactical Approach</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TD	Tomada de Decisão
TGM	<i>Tactical Games Model</i>
TGFU	<i>Teaching Games for Understanding</i>

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
1	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	18
1.1	<b>Objetivos</b> .....	18
1.1.1	<u>Objetivo Geral</u> .....	18
1.1.2	<u>Objetivo Específico</u> .....	19
1.2	<b>Questões a Investigar</b> .....	19
2	<b>ARTIGO 1 - UTILIZAÇÃO DE MODELOS DE ENSINO NÃO TRADICIONAIS NOS ESPORTES DE INVASÃO EM AMBIENTE DE QUADRA: REVISÃO SISTEMÁTICA</b> .....	21
3	<b>ARTIGO 2 - A UTILIZAÇÃO DO MODELO TGfU NOS ESPORTES DE INVASÃO EM AMBIENTE DE QUADRA: REVISÃO SISTEMÁTICA</b> .....	40
4	<b>ARTIGO 3 - IDENTIFICAÇÃO DO MODELO TGfU NO ENSINO DOS ESPORTES DE INVASÃO EM AMBIENTE DE QUADRA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</b> .....	58
5	<b>ARTIGO 4 - PERCEPÇÃO DO ESTILO DE VIDA ENTRE PROFESSORES DOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO DE UMA ESCOLA ESTADUAL SITUADA NO MUNICÍPIO DE BELFORD ROXO NO RIO DE JANEIRO NO PERÍODO DA QUARENTENA DO COVID-19</b> .....	70
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	83
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	84
	<b>APÊNDICE A</b> .....	87
	<b>APÊNDICE B</b> .....	89
	<b>APÊNDICE C</b> .....	91
	<b>APÊNDICE D</b> .....	93
	<b>APÊNDICE E</b> .....	96
	<b>APÊNDICE F</b> .....	98

## MEMORIAL DESCRITIVO

Sem dúvida, o fascínio pelo esporte foi o que impulsionou a realização dessa pesquisa. Embora não tenha sido atleta (federado) em nenhuma modalidade, o esporte sempre esteve presente em minha vida. Iniciou pelo prazer proporcionado nas atividades de lazer e despertou tanto interesse que me levou a escolha da Educação Física como profissão.

A ideia de cursar Educação Física para trabalhar com o esporte acompanhou todo o meu período de formação e resultou no surgimento do preparador físico de Futsal e Futebol de Campo. Com a prática profissional, começaram a surgir os primeiros questionamentos a cerca dos processos para o desenvolvimento de atletas e desportistas. Esses questionamentos resultaram no início dos estudos *strictu sensu* (mestrado).

Após cinco anos atuando na função de preparador físico, diversos fatores me levaram a buscar novos espaços de trabalho. A partir desse momento, dei início a minha atuação acadêmica enquanto professor. Primeiramente atuando nas aulas de Educação Física do primeiro segmento do ensino fundamental da rede municipal de ensino. Logo em seguida, paralelamente, com o ensino superior em cursos de formação de licenciatura e bacharelado em Educação Física.

No município, foram onze anos trabalhando com primeiro segmento até que resolvi mudar para o segundo. Isso fez com que o esporte, na condição de iniciação, retornasse as minhas atribuições uma vez que é um dos componentes curriculares das aulas de Educação Física. Não mais na condição de *performance* desportiva, como nos tempos de treinamento em clubes, mas no processo ensino-aprendizagem para o desenvolvimento esportivo e geral dos alunos.

Somada a esse fato, uma nova possibilidade de trabalho fez com que a reflexão a cerca das metodologias de desenvolvimento da formação esportiva estivesse cada vez mais presente em meus questionamentos. Foi a minha inclusão no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ) em 2013.

O CAp-UERJ possui uma função que vai além das já atribuídas a qualquer outra instituição de ensino básico. Ele é responsável pela formação de novos profissionais de licenciatura. É um campo de aprendizagem teórico-prático onde futuros profissionais podem (devem) conhecer e aplicar as diversas estratégias de ensino. Desde as tradicionais até as mais contemporâneas. Além disso, por ser uma instituição vinculada a universidade, possui também a atribuição de implementar pesquisas científicas associadas as suas funções práticas.

Ou seja, se já existia uma preocupação quanto a aprendizagem dos alunos (praticantes) dentro desse processo de iniciação esportiva, essa preocupação foi aumentada com a responsabilidade de formação de novos professores que ministrarão aulas de iniciação esportiva. Logo, os questionamentos que levaram as reflexões acerca das metodologias “ideais” para a iniciação esportiva estiveram cada vez mais presentes em minha vida.

Desta forma, as inquietações surgidas nestes quase vinte cinco anos de atuação profissional sobre “quais são os modelos esportivos”, “como eles funcionam”, “existe um modelo ideal” me conduziram a essa empreitada investigativa.

## INTRODUÇÃO

O esporte é um fenômeno universal, uma manifestação da cultura física e que, portanto, está intrínseco à Educação Física. Assim, por meio do esporte o indivíduo pode desenvolver capacidades diversas como: física, motora e cognitiva, além de promover a socialização, o respeito, a cooperação, entre outros aspectos relevantes (TUBINO, 2017).

Por esses motivos, o esporte é um dos conteúdos que compõem as aulas de Educação Física e são subdivididos em individuais e coletivos (BNCC/BRASIL, 2017). Os coletivos, são, principalmente, praticados por meio de jogos, onde os jogadores de uma mesma equipe, em cooperação, lutam para alcançar seus objetivos ao mesmo tempo em que os adversários, em oposição, buscam impedir que esses objetivos sejam alcançados (SILVA; GRECO, 2009).

Eles também podem ser considerados uma modalidade de invasão, quando ações acontecem em um espaço comum, com participação simultânea de atacantes e defensores em relação à bola, sem esperar a ação final do adversário (SILVA; GRECO, 2009).

Os jogos esportivos coletivos (JEC) se caracterizam pela realização em ambientes imprevisíveis, variáveis e de constantes mudanças que requerem a execução de tarefas complexas a todo instante (MOREIRA, 2005). Isso exige cognitivamente do aluno (participante) que, por exemplo, necessita de percepção, pensamento, inteligência e tomada de decisão (GARGANTA, 2004; GRECO, 2006). Ou seja, ao tomar uma decisão tática o aluno deve concluir: o que fazer, porque fazer, como fazer, quando fazer, onde fazer. Ele precisa optar qual gesto técnico será realizado a partir da tomada de decisão necessária para solucionar a tarefa ou problema que se defronta naquela situação (PINHO *et al.*, 2010).

Considerando essas questões que se apresentam na prática dos esportes coletivos, o processo de ensino-aprendizagem foi investigado em vários artigos científicos cuja temática é verificar qual a forma mais eficaz de ensinar o jogo, no contexto escolar. (BUNKER; THORPE, 1982; CHANDLER; MITCHELL, 1990; TURNER; MARTINEK, 1995; RINK, 1996; MITCHELL; OSLIN, 1998; HOLT; STREAN; BENGOCHEA, 2002; HARVEY, 2007).

Inicialmente, a proposta metodológica para o ensino dos JEC, que ainda se verifica presente na prática pedagógica atual (MESQUITA; PEREIRA; GRAÇA, 2009), principalmente na iniciação do treinamento, foi denominada de modelo analítico (GARGANTA, 1998). Também conhecido como modelo tradicional e/ou mecanicista (GALATTI *et al.*, 2014), baseia-se no princípio analítico-sintético de ensino que propõe a

vivência e a aprendizagem do esporte a partir do exercício de habilidades isoladas, com ênfase na repetição de tarefas para o aprimoramento técnico o que deve preceder a prática formal do jogo (FERREIRA, GALATTI, PAES, 2005; GALATTI *et al.*, 2012).

Com o passar do tempo, surge um movimento reformador do ensino dos jogos iniciado nos finais dos anos 60 e início dos anos 70 e redobrado nos anos 90 do século passado, que questionam a metodologia tradicional (MESQUITA; PEREIRA; GRAÇA, 2009). Considerava-se uma limitação a proposta da prevalência de exercícios que promovem a repetição de uma determinada técnica “perfeita”, para posterior aplicação no contexto do jogo, em detrimento de estratégias de ensino que privilegiem a inteligência do jogador em relação ao jogo e ao sistema que o envolve (GALATTI, 2014). Novas propostas buscam metodologias alternativas para a sistematização do conteúdo valorizando a aquisição de competências e a compreensão da tática do jogo ao invés de um processo centrado na decomposição do jogo em partes, com demasiada ênfase na técnica, desassociada à prática do jogo (COSTA & NASCIMENTO, 2004).

Uma dessas propostas é o *Teaching Games for Understanding* (TGfU), conhecido em português como Modelo de Ensino do Jogo para a Compreensão (MEJC). A formalização aconteceu na década de 80 (BUNKER & THORPE, 1982), embora tenha surgido na década de 60 do século passado, na Inglaterra, na Universidade *Loughborough* (WERNER *et al.*, 1996).

A abordagem preconizada pelo modelo TGfU coloca o “porquê” antes do “como” (HOPPER, 2002). Ela defende que os alunos são ensinados a apreciar a forma avançada de jogo por meio da participação num jogo modificado que será apropriado para o seu estágio de desenvolvimento físico, social e intelectual. Esta apreciação propicia aos alunos tornarem-se taticamente conscientes de como jogar um jogo de forma a ganhar vantagem sobre os seus oponentes. Com a tomada de consciência tática, o aluno é capaz de tomar decisões apropriadas acerca do que fazer e como o fazer. Quando os alunos tomam decisões de executar determinada habilidade técnica, fazem-no porque estão taticamente conscientes da necessidade dessa habilidade (SOUZA, 2010).

O modelo TGfU preconiza que os problemas táticos suscitem a necessidade de aprendizagem das habilidades técnicas e que as formas de jogo sejam integradas de forma progressiva, onde sua intenção é confrontar os alunos com problemas de jogo que desafiem a sua capacidade de compreender e atuar no jogo (GRAÇA; MESQUITA, 2007). Para tanto, o modelo percorre seis fases: (1) escolha do jogo; (2) apreciação do jogo; (3) consciência

tática; (4) tomada de decisão (o que fazer; como fazer); (5) execução das habilidades; (6) performance (MESQUITA; PEREIRA; GRAÇA, 2009).

A aprendizagem ocorre por meio da aplicação das formas de jogo que respeitam quatro princípios pedagógicos: (1) amostragem criteriosa de jogos selecionados, confrontando os praticantes com a prática diversificada de jogos que imponham problemas distintos; (2) modificação por representação, com a manipulação da complexidade do jogo formal de forma a torná-lo mais simples e compreensível sem desvirtuar as estruturas táticas; (3) modificação por exagero, situando o praticante num determinado (específico) problema tático, que o jogo reduzido por representação, as vezes, não permite aceder; (4) complexidade tática, que se traduz pelo acréscimo de variáveis nas formas de jogo (ALMOND, 2015; MESQUITA; PEREIRA; GRAÇA, 2009).

Griffin, Mitchell e Oslin (1997) apresentam três argumentos para justificar a implementação do modelo TGfU. O primeiro é a motivação constante dos alunos que estão permanentemente jogando, mantendo níveis elevados de interesse e entusiasmo. O segundo defende que os alunos se tornam melhores jogadores a partir da melhoria da compreensão do jogo, e, simultaneamente, menos dependentes do professor nas tomadas de decisões e na participação no jogo. Terceiro, os alunos podem transferir a compreensão e execução entre vários jogos desportivos com as mesmas características. O TGfU considera que jogos dentro de uma mesma categoria possuem problemas táticos similares (MEMMERT; HARVEY, 2010), possibilitando o ensino dos conceitos do jogo de maneira que os alunos possam transferí-los para jogos semelhantes, reduzindo o tempo necessário para se tornarem proficientes em novos jogos desportivos. O modelo sugere que as práticas (jogos pré-desportivos) sejam divididas em: Jogos de alvo, Jogos de rebater, Jogos de rede e parede e Jogos de invasão.

Dessa forma, o modelo TGfU vem demonstrando ser uma abordagem interessante de ensino dos esportes coletivos, onde preconiza-se o ensino da técnica e tática numa perspectiva de construção de experiências e vivências gratificantes para o aluno. Griffin *et al.* (2005) salientam que o TGfU tem sido um foco de pesquisadores e professores em vários países (por exemplo, EUA, Canadá, Cingapura, Reino Unido, Austrália, França), com grande acúmulo de pesquisas focadas no tema, com realizações de congressos internacionais de sucesso e com a criação de uma força-tarefa internacional estabelecida para promover ainda mais o TGfU como uma estrutura conceitual legítima para o ensino de jogos. Graça e Mesquita (2009) reforçam essa opinião e afirmam que o modelo TGfU é uma alternativa, comprovadamente,



válida à abordagem tradicional ao ensino dos jogos desportivos, mas que não esgota, nem tão pouco deve monopolizar as alternativas válidas ou para o ensino dos jogos.

Contudo, mesmo diante dos indicativos de que o modelo TGfU pode ser uma boa metodologia a ser utilizada no ensino dos esportes, existem evidências de que o modelo tradicional ainda continua sendo utilizado (MESQUITA; PEREIRA; GRAÇA, 2009). Gonçalves (2012), após consulta com 22 professores, concluíram que o ensino dos jogos esportivos coletivos ainda se baseia em aulas com repetições de gestos ou trabalhos com o jogo global, sem grandes adaptações de espaços ou regras. Casagrande (2012) corrobora com essa opinião. O autor aplicou um questionário a 50 professores e profissionais de Educação Física do município de Uberlândia-MG e constatou que, em sua maioria, eles não se utilizam de métodos contemporâneos (ativos) no ensino dos esportes coletivos. Ele sugere a necessidade de se repensar o processo de formação inicial e continuada destes professores e profissionais, já que foi verificada uma inconstância destes na participação e na produção de novos conhecimentos.

Harvey *et al.* (2010) realizaram um estudo de caso com dois professores escolares de futebol do ensino médio que foram capacitados a ministrarem aulas baseadas no modelo TGfU. A capacitação consistiu em três reuniões de 90 minutos associado a disponibilização de um manuscrito que consistia em oito exemplos de planos de sessão TGfU com script. Os autores verificaram que mesmo instruídos, os professores não conseguiram respeitar a proposta metodológica do modelo. Os resultados demonstraram que os professores alteraram sua prática de ensino em graus variados usando o TGfU, mas nenhum deles adotou totalmente o TGfU. Que eles não foram suficientemente influenciados para que isso impactasse sua identidade de ensino. Os autores acreditam que os resultados indicam a dificuldade dos professores adotarem um novo modelo, em detrimento ao que já praticavam.

O estudo de Harvey *et al.* (2010) evidencia a atuação do professor no processo de ensino aprendizagem. Observou-se que a utilização ou não de um método ou modelo está diretamente associada a identidade de ensino do professor. Ou seja, a identidade de ensino de um professor pode atuar na motivação dos alunos, desde o desempenho escolar e a qualidade do processo de ensino, até o desenvolvimento de habilidades sociais e escolares, bem como, sentimentos de competência (PATTI *et al.*, 2017).

Logo, se a condição humana e de saúde do professor forem afetados, o processo de ensino também poderá ser afetado. Pois a condição humana e de saúde são um dos fatores que

fazem parte do processo de ensino. Assim, o estilo de vida do professor pode interferir diretamente no seu trabalho e vice-versa.

O estilo de vida do professor está diretamente associado ao desempenho profissional e, até, a casos de morbidade (NAHAS, 2006). Identifica-se um crescimento quanto ao número de agravos relacionados à saúde. Normalmente, essas condições de agravo da saúde estão associadas às características e condições de trabalho existentes (CRUZ; LEMOS, 2005; GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005).

Considerando o exposto sobre o modelo TGfU, a fim de comparar a sua eficácia com os modelos tradicionais na aprendizagem dos esportes de invasão e investigar os efeitos no estilo de vida de professores submetidos as mudanças povocadas pela pandemia do *Covid-19*, esta tese foi estruturada de maneira distinta do padrão tradicional de elaboração de teses de doutorado, uma vez que se optou pelo “Modelo Escandinavo”. Nele, o documento final é elaborado pela associação dos artigos confeccionados, ao invés da estruturação em capítulos.

Logo, o trabalho foi composto por quatro artigos. Os dois primeiros ocorreram por meio de revisões sistemáticas que visaram investigar e analisar as evidências científicas disponíveis sobre o ensino dos esportes de invasão em ambiente de quadra. O artigo 1, intitulado “Utilização de modelos de ensino não tradicionais nos esportes de invasão em ambiente de quadra: revisão sistemática”, focou nos modelos não tradicionais (contemporâneos) utilizados, enquanto o artigo 2, “A utilização do modelo TGfU nos esportes de invasão em ambiente de quadra: Revisão sistemática”, limitou-se ao modelo TGfU e seus respectivos efeitos nos parâmetros: performance esportiva, respostas motivacionais e promoção do condicionamento físico de seus praticantes.

Os artigos 3 e 4 utilizaram como ferramenta metodológica investigações originais descritivas de tipologia Survey. No artigo 3, “Identificação do modelo TGfU no ensino dos esportes de invasão em ambiente de quadra na cidade do Rio de Janeiro”, professores e profissionais de educação física da cidade do Rio de Janeiro foram entrevistados quanto à implementação do TGfU no ensino e aprendizagem dos esportes de invasão em ambientes de quadra.

Já no 4º artigo, “Percepção do estilo de vida entre professores dos ensinos fundamental e médio de uma escola estadual situada no município de Belford Roxo no Rio de Janeiro no período da quarentena do covid-19”, publicado no periódico “Coleção Pesquisa em Educação Física” (PHILADELPHO *et al.*, 2021), professores foram indagados quanto as suas percepções do estilo de vida durante o período de quarentena. A intenção foi verificar se as

restrições impostas pela pandemia do *Covid-19*, que fizeram com que as aulas presenciais fossem substituídas por aulas remotas, interferiram ou não no estilo de vida dos professores.

## **1 JUSTIFICATIVA**

Ainda se observa no processo ensino-aprendizagem dos esportes de invasão um questionamento, por parte dos seus respectivos praticantes e profissionais de Educação Física, de quais seriam os melhores e/ou mais efetivos modelos de ensino.

Partindo desse pressuposto, este estudo busca tornar disponível e cientificamente preciso aos profissionais da área de educação física algumas respostas acerca alguns questionamentos que estão presentes nesta temática.

Assim, espera-se minimizar as dúvidas que permeiam o modelo TGfU e o ensino dos esportes coletivos de invasão em ambiente de quadra, permitindo aos professores a prescrição de atividades mais adequadas para o processo ensino-aprendizagem e aos seus praticantes a melhoria do entendimento e, por consequência, do desempenho de jogo.

Dentro desse contexto, o estudo contribui, especificamente, a uma das possibilidades de sua aplicação, o Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ). Esta instituição de ensino pública, tem como uma das suas finalidades, a formação docente inicial e continuada, em parceria com outras unidades acadêmicas da Universidade, como, por exemplo, o Instituto de Educação Física e Desportos. O CAp-UERJ constitui um campo de formação de estudantes dos cursos de Graduação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que propõe, implementar e divulgar novas metodologias e abordagens para os diferentes níveis de ensino, através do desenvolvimento da pesquisa e da extensão. Ou seja, é fundamental que novas metodologias de ensino sejam investigadas para que a formação dos estudantes universitários esteja associada a vanguarda da produção de conhecimento (PPP, 2013).

### **1.1 Objetivos**

As características do estudo possibilitaram o estabelecimento do objetivo geral e de objetivos específicos.

#### **1.1.1 Objetivo Geral**

A presente tese tem como objetivo identificar e analisar os efeitos do método TGfU no processo ensino-aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Examinar sistematicamente as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da aplicação de modelos de ensino esportivo não tradicionais na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra;
- Examinar sistematicamente as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da aplicação do modelo de ensino esportivo *Teaching Games for Understanding* (TGfU) na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra;
- Analisar e descrever a utilização do modelo *Teaching Games for Understanding* (TGfU) no ensino e aprendizagem dos esportes de invasão em ambientes de quadra na cidade do Rio de Janeiro;
- Verificar a percepção do estilo de vida entre professores dos ensinos fundamental e médio de uma escola estadual situada no município de Belford Roxo no Rio de Janeiro no período da quarentena do covid-19.

### 1.2 **Questões a Investigar**

- Quais são os modelos contemporâneos utilizados no processo ensino-aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra?
- Quais os efeitos da aplicação dos modelos contemporâneos no processo ensino-aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra?

- Quais os efeitos da aplicação do modelo TGfU na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra?
- O modelo TGfU é conhecido e utilizado pelos profissionais de educação física nas aulas ministradas na cidade do Rio de Janeiro?
- Quais os efeitos da quarentena no estilo de vida dos professores?

## 2 ARTIGO 1 - UTILIZAÇÃO DE MODELOS DE ENSINO NÃO TRADICIONAIS NOS ESPORTES DE INVASÃO EM AMBIENTE DE QUADRA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Mario Cezar de Souza Costa Conceição<sup>1,2,\*</sup>  
Rodolfo Alkmim Moreira Nunes<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil;

<sup>2</sup> Laboratório do Exercício e do Esporte (LABEES), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil;

<sup>3</sup> Instituto de Educação Física e Desporto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil;

\* Correspondência: prof.mariocezar@gmail.com;

### Resumo

Este estudo teve como objetivo examinar sistematicamente as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da aplicação de modelos de ensino esportivo não tradicionais na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra. Ele se caracterizou como uma revisão sistemática onde os estudos que abordam o tema foram identificados em dez bancos de dados eletrônicos (Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), ERIC, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE, via PubMed), MEDLINE EBSCOhost, ProQuest, PubMed Central (PMC), Scielo, Scopus, SportDiscus e Web of Science). A questão de pesquisa e a estratégia utilizadas foram baseadas no modelo PICO. Foram incluídos estudos envolvendo alunos, jogadores ou atletas, publicados em inglês, espanhol e português, classificados como *jornal article* e com texto completo disponível. Um total de 305 artigos foram inicialmente recuperados. Após a eliminação das duplicatas, foram analisadas 235 referências por título e resumo, resultando em 64 inclusões para leitura na íntegra. Ao final dessa etapa, 53 referências foram excluídas, resultando em 11 estudos considerados elegíveis para a revisão. Os resultados apresentaram a utilização de 8 diferentes modelos sendo o *Teaching Games for Understanding* (TGfU) o mais frequente. Os modelos se caracterizam pelo objetivo da formação desportiva pois são implementados quase que totalmente ao público de crianças e adolescentes. Concluiu-se que os modelos são efetivos na melhora dos parâmetros táticos quando comparados ao modelo tradicional. Que são favoráveis a melhoria do clima motivacional de seus participantes e na promoção da aptidão física.

**Palavras chave:** Pedagogia do esporte, esportes de invasão, modelo de ensino.

### Introdução

O esporte é um fenômeno universal, de enorme relevância sociocultural, que desperta fascínio em praticantes e em espectadores. Dentre as suas diferentes formas de manifestação, os esportes coletivos se destacam pela grande aceitação e crescimento vertiginoso de popularidade. Eles são praticados por meio de jogos, onde os jogadores de uma mesma equipe, em cooperação, lutam para alcançar seus objetivos ao mesmo tempo em que os

adversários, em oposição, buscam impedir que esses objetivos sejam alcançados (SILVA; GRECO, 2009).

Os jogos esportivos coletivos (JEC) se caracterizam pela realização em ambientes imprevisíveis, variáveis e de constantes mudanças que requerem a execução de tarefas complexas a todo instante (MOREIRA, 2005; SCAGLIA *et al.* 2013). Isso exige cognitivamente do aluno (participante) que, por exemplo, necessita de percepção, pensamento, inteligência e tomada de decisão (GARGANTA, 2004; GRECO, 2006). Ou seja, ao tomar uma decisão tática o aluno deve concluir: o que fazer, porque fazer, como fazer, quando fazer, onde fazer. Ele precisa optar qual gesto técnico será realizado a partir da tomada de decisão necessária para solucionar a tarefa ou problema que se defronta naquela situação (PINHO *et al.*, 2010).

Eles também podem ser considerados uma modalidade de invasão, quando suas ações acontecem em um espaço comum, com participação simultânea de atacantes e defensores em relação ao objeto de referência (posse) do jogo, sem esperar a ação final do adversário (SILVA; GRECO, 2009). Em geral o objeto de referência é a bola, mas também pode ser algum outro implemento. Os esportes de invasão englobam modalidades como, por exemplo, o basquetebol, o handebol, o futsal e o futebol (REVERDITO; SCAGLIA, 2009).

Os JEC despertam interesse de muitos pesquisadores que buscam identificar melhores modelos de ensino. Desde os anos sessenta do século XX surgem novas propostas metodológicas que pedagogicamente podem ser divididas em: modelo tradicional e modelos contemporâneos (REVERDITO; SCAGLIA, 2009) ou ativos (SAAD, 2002).

O modelo tradicional é regido pelo princípio analítico-sintético. Os métodos de treino são denominados tecnicistas e foram os primeiros a serem sistematizados. Ele propõe o ensino, vivência e aprendizagem do esporte a partir do exercício de habilidades isoladas, com ênfase na repetição de tarefas a fim de garantir a correta execução de padrões de movimentos (eficiência). Ou seja, estabelece o desenvolvimento dos componentes técnicos, descontextualizado das situações pertinentes ao jogo. O professor atua apenas enfatizando os aspectos procedimentais da tarefa, condicionando o meio na perspectiva da redução dos ensaios e erros (GARGANTA, 2002; GALATTI *et al.*, 2014). Embora criticada pelas propostas contemporâneas, ainda se mostra presente na prática pedagógica atual (REVERDITO; SCAGLIA, 2009; FERREIRA, 2009; MESQUITA; PEREIRA; GRAÇA, 2009).

Contrapondo ao modelo tradicional, surgem os modelos baseados em perspectivas cognitivistas e construtivistas. Elaborados a partir de uma abordagem tática, propõem que a



tática (compreensão do jogo) seja é o ponto de partida para a técnica (eficácia da ação motora). O jogo ganha destaque no processo, onde o aluno é o agente principal a partir da sua interação com o meio. Criam um ambiente diversificado e criativo, possibilitando ao indivíduo o desenvolvimento da sua autonomia e tornando significativa a sua prática (GALATTI et al., 2017).

Vários são os modelos contemporâneos que surgiram desde a década de sessenta do século XX. Claude Bayer (1979), lançou o modelo Pendular ou *Transfert*, em “O Ensino dos Desportos Colectivos”. Já na década de 80 tiveram o *Teaching Games for Understanding* (TGfU), de Bunker e Thorpe (1982) e proposta desenvolvimentista das tarefas e do jogo, de Rink (1996). Nos anos 2000, é lançado o *Sport Education* (SE), Siedentop (2002). Graça e Mesquita (2013), baseiam-se no TGfU e SE para propor o modelo de competência nos jogos de invasão. E ainda há outras propostas a serem destacadas ao redor do mundo: Game Sense (LIGHT, 2004 - Austrália); Game Concept Approach (ROSSI et al., 2007 - Singapura); Tactical Approach (CARMEL; AGARWAL, 2001 - EUA) e Tactical Decision Making Approach (JOHN et al., 2000 - França). No Brasil pode-se citar como propostas relevantes, Greco e Benda (1998), Paes (2002), Santana (2005), Scaglia (2011) e Côté (1999) (GALATTI et al., 2017).

Diante das diversas possibilidades de modelos contemporâneos, esse trabalho de pesquisa teve como objetivo examinar sistematicamente as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da aplicação de modelos de ensino esportivo não tradicionais na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra.

## **Materiais e Métodos**

Este estudo foi elaborado conforme o modelo de revisão sistemática que se caracteriza por uma investigação científica onde é possível reunir, avaliar e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários sobre um específico tema proposto (COOK et al., 1997).

Foram adotadas as diretrizes preconizadas pelo relatório “*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*” (PRISMA) (MOHER et al., 2011, LIBERATI et al., 2009) respeitando 4 (quatro) etapas para elaboração desta revisão: 1- formulação da questão norteadora; 2- seleção de artigos tendo como base título e resumo, seleção dos artigos pela leitura de texto na íntegra e extração dos dados dos estudos incluídos; 3- avaliação e interpretação dos resultados e 4- apresentação da revisão do conhecimento produzido.

### *Questão norteadora*

Adotou-se o modelo *Population, Intervention, Comparison, Outcome* (PICO), comumente aplicado na prática baseada em evidências e recomendado para revisões sistemáticas (SANTOS et al., 2007), para auxiliar na definição da questão norteadora e da estratégia de identificação dos estudos que abordariam o tema proposto.

A formulação da questão norteadora foi elaborada definindo “População” como sendo alunos, jogadores e/ou atletas, “Intervenção” como os métodos de ensino para esportes de invasão em ambiente de quadra, “Controle” estudos com grupo controle e outras intervenções experimentais e “Resultados” como os efeitos na aprendizagem. Ressaltando que, para aferição dos efeitos da aprendizagem, foram adotados como parâmetros: desempenho em jogo (desenvolvimento de habilidades técnicas e táticas), motivação e intensidade de trabalho (desempenho físico e fisiológico).

Logo, a investigação foi conduzida a partir da seguinte pergunta de pesquisa: Quais são os métodos, não tradicionais, de ensino para esportes de invasão em ambiente de quadra que apresentam evidências científicas na aprendizagem? (Quadro 1)

**Quadro 1** – Estratégia da pesquisa PICO

<b>POPULAÇÃO</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>	<b>CONTROLE</b>	<b>RESULTADOS</b>
alunos, jogadores ou atletas	métodos de ensino para esportes de invasão em ambiente de quadra	grupo controle e outras intervenções experimentais	efeitos na aprendizagem
<b>PERGUNTA:</b> Quais são os métodos, não tradicionais, de ensino para esportes de invasão em ambiente de quadra que apresentam evidências científicas na aprendizagem?			

Fonte: Autores 2020.

### *Estratégia de busca*

A busca foi realizada em bases de dados eletrônicas. Também foi realizada busca manual nas listas de referências dos estudos relevantes para identificar os artigos elegíveis não encontrados na busca eletrônica.

O levantamento bibliográfico foi realizado entre os meses de julho e agosto de 2020, por meio de buscas sistematizadas em dez bases de dados eletrônicas: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), ERIC, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE, via PubMed), MEDLINE EBSCOhost, ProQuest, PubMed Central (PMC), Scielo, Scopus, SportDiscus e Web of Science.

A estratégia de busca, nas bases de dados já citadas, considerou o termo “sport pedagogy” para identificar os modelos de ensino esportivos. Os termos “Futsal”, “Basketball”, “Handball” e “Football indoor” foram utilizados para elencar os esportes de invasão em ambiente indoor, pois são os mais popularmente praticado. Estes descritores foram combinados pelos operadores booleanos “e/and” ou “ou/or”, a fim de proporcionar uma busca mais amplificada, conforme apresentado no quadro 2.

**Quadro 2 - Estratégia utilizada para as pesquisas eletrônicas**

<b>FRASE</b>	“sport pedagogy” AND (“futsal” OR “indoor football” OR “handball” OR “basketball”)
<b>BUSCAS</b>	Título, Palavras-chave e Resumo
<b>BASES DE DADOS</b>	<b>ENDEREÇO ELETRÔNICO</b>
BVS	<a href="https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?lang=pt&amp;home_url=http%3A%2F%2Ffiles.bvsalud.org&amp;home_text=Pesquisa&amp;q=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+%28%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D%29&amp;submit=">https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?lang=pt&amp;home_url=http%3A%2F%2Ffiles.bvsalud.org&amp;home_text=Pesquisa&amp;q=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+%28%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D%29&amp;submit=</a>
ERIC	<a href="https://eric.ed.gov/?q=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+%28%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D%29">https://eric.ed.gov/?q=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+%28%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D%29</a>
MEDLINE/PubMed	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.ez83.periodicos.capes.gov.br/?term=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+%28%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D%29&amp;filter=simsearch3.fff&amp;filter=pubt.clinicaltrial&amp;filter=pubt.randomizedcontrolledtrial">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.ez83.periodicos.capes.gov.br/?term=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+%28%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D%29&amp;filter=simsearch3.fff&amp;filter=pubt.clinicaltrial&amp;filter=pubt.randomizedcontrolledtrial</a>
MEDLINE EBSCOhost	<a href="http://web-a-ebscohost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/results?vid=1&amp;sid=4c005d81-e464-4fe9-b300-863da33a6575%40sdc-v-sessmgr03&amp;bquery=%22sport+pedagogy%22+AND+(%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22)&amp;bdta=JmRiPW1kYyZsYW5nPXBLWJyJnR5cGU9MCZzZWYy2hNb2RIPVN0YW5kYXJkNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d">http://web-a-ebscohost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/results?vid=1&amp;sid=4c005d81-e464-4fe9-b300-863da33a6575%40sdc-v-sessmgr03&amp;bquery=%22sport+pedagogy%22+AND+(%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22)&amp;bdta=JmRiPW1kYyZsYW5nPXBLWJyJnR5cGU9MCZzZWYy2hNb2RIPVN0YW5kYXJkNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d</a>
ProQuest	<a href="https://search-proquest.ez83.periodicos.capes.gov.br/eric/results/947B591940524356PQ/1?aaccountid=26658">https://search-proquest.ez83.periodicos.capes.gov.br/eric/results/947B591940524356PQ/1?aaccountid=26658</a>
PMC	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.ez83.periodicos.capes.gov.br/pmc/?term=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+(%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D)">https://www.ncbi.nlm.nih.ez83.periodicos.capes.gov.br/pmc/?term=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+(%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D)</a>
Scielo	<a href="https://search.scielo.org/?q=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;lang=pt&amp;count=15&amp;from=0&amp;output=site&amp;sort=&amp;format=summary&amp;fb=&amp;page=1&amp;q=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+%28%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D%29&amp;lang=pt&amp;page=1">https://search.scielo.org/?q=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;lang=pt&amp;count=15&amp;from=0&amp;output=site&amp;sort=&amp;format=summary&amp;fb=&amp;page=1&amp;q=%E2%80%9Csport+pedagogy%E2%80%9D+AND+%28%E2%80%9Cfutsal%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cindoor+football%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Chandball%E2%80%9D+OR+%E2%80%9Cbasketball%E2%80%9D%29&amp;lang=pt&amp;page=1</a>
Scopus	<a href="https://www-scopus-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/results/results.uri?numberOfFields=0&amp;src=s&amp;clickedLink=&amp;edit=&amp;editSaveSearch=&amp;origin=searchbasic&amp;authorTab=&amp;affiliationTab=&amp;advancedTab=&amp;scint=1&amp;menu=search&amp;tablin=&amp;searchterm1=%22sport+pedagogy%22+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+footba">https://www-scopus-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/results/results.uri?numberOfFields=0&amp;src=s&amp;clickedLink=&amp;edit=&amp;editSaveSearch=&amp;origin=searchbasic&amp;authorTab=&amp;affiliationTab=&amp;advancedTab=&amp;scint=1&amp;menu=search&amp;tablin=&amp;searchterm1=%22sport+pedagogy%22+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+footba</a>

	<p>ll% 22+OR+% 22handball% 22+OR+% 22basketball% 22% 29&amp;field1=TITLE_ABS_KEY&amp;dateType=Publication_Date_Type&amp;yearFrom=Before+1960&amp;yearTo=Present&amp;loadDate=7&amp;documenttype=All&amp;accessTypes=All&amp;resetFormLink=&amp;st1=% 22sport+pedagogy% 22+AND+% 28% 22futsal% 22+OR+% 22indoor+football% 22+OR+% 22handball% 22+OR+% 22basketball% 22% 29&amp;st2=&amp;sort=b&amp;sdt=b&amp;sl=97&amp;s=TITLE-ABS-KEY% 28% 22sport+pedagogy% 22+AND+% 28% 22futsal% 22+OR+% 22indoor+football% 22+OR+% 22handball% 22+OR+% 22basketball% 22% 29% 29&amp;sid=4879890afcc2497a0b425747cc7bdd79&amp;searchId=4879890afcc2497a0b425747cc7bdd79&amp;txGid=571e852ec58681002f430621d702c6a5&amp;sort=plf-f&amp;originationType=b&amp;rr=</p>
SportDiscus	<p>http://web-b-  ebscohost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/results?vid=9&amp;sid=d552da1d-7b49-4b76-9111-bf6a1e2f4cac%40pdc-v-  sessmgr04&amp;bquery=%e2%80%9csport+pedagogy%e2%80%9d+AND+(%e2%80%9cfutsal%e2%80%9d+OR+%e2%80%9cindoor+football%e2%80%9d+OR+%e2%80%9chandball%e2%80%9d+OR+%e2%80%9cbasketball%e2%80%9d)&amp;bdata=JmRiPXMzaCZjbGkwPUZUJmNsdjA9WSZsYW5nPXB0LWJyJnR5cGU9MCZzZWVyY2hNb2RlPVN0YW5kYXJkbnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d</p>
Web of Science	<p>http://apps-  webofknowledge.ez83.periodicos.capes.gov.br/Search.do?product=WOS&amp;SID=7FQEyxyi3BNNHPKvsS&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;prID=d9d52b11-7b90-4b93-8945-025ab08af193</p>

Fonte: Autores 2020.

### *Crêterios de elei o*

Utilizou-se como critério de inclusão para a sele o homogenia dos estudos: artigos originais que abordem o tema nos idiomas inglês, português ou espanhol, classificados como *journal article* e com texto completo disponível. Foram incluídos estudos clínicos randomizados, não randomizados (quase experimentais) e experimentais, visto que o objetivo desta revisão foi mapear da forma mais ampla possível o conhecimento sobre o tema.

Como critérios de exclusão, foram adotados: estudos que apresentassem modelos de ensino esportivos tradicionais e estudos classificados como revisões de literatura e revisões sistemática.

### *Sele o de estudos*

Para reduzir o viés de sele o, cada estudo foi revisado, independentemente, por dois dos autores (M. C. S. C. C. e V. O. L.) que determinaram mutuamente se os mesmos cumpriam ou não os critérios eletivos pré-estabelecidos. Nos casos onde não se foi possível chegar a um consenso, um terceiro autor (R. A. M. N.) era consultado para a defini o da sele o ou não do estudo.

Os estudos foram selecionados respeitando as seguintes etapas: 1- exclusão de artigos duplicados nas buscas, 2- Avalia o dos estudos, potencialmente elegíveis, a partir dos títulos e resumos, 3- os estudos pré-selecionados eram avaliados pela leitura na integra do texto para

possível confirmação da elegibilidade. Todo o processo de inclusão e exclusão seguiu as etapas do *PRISMA FLOW*, ilustradas na Figura 1.

#### *Extração de dados*

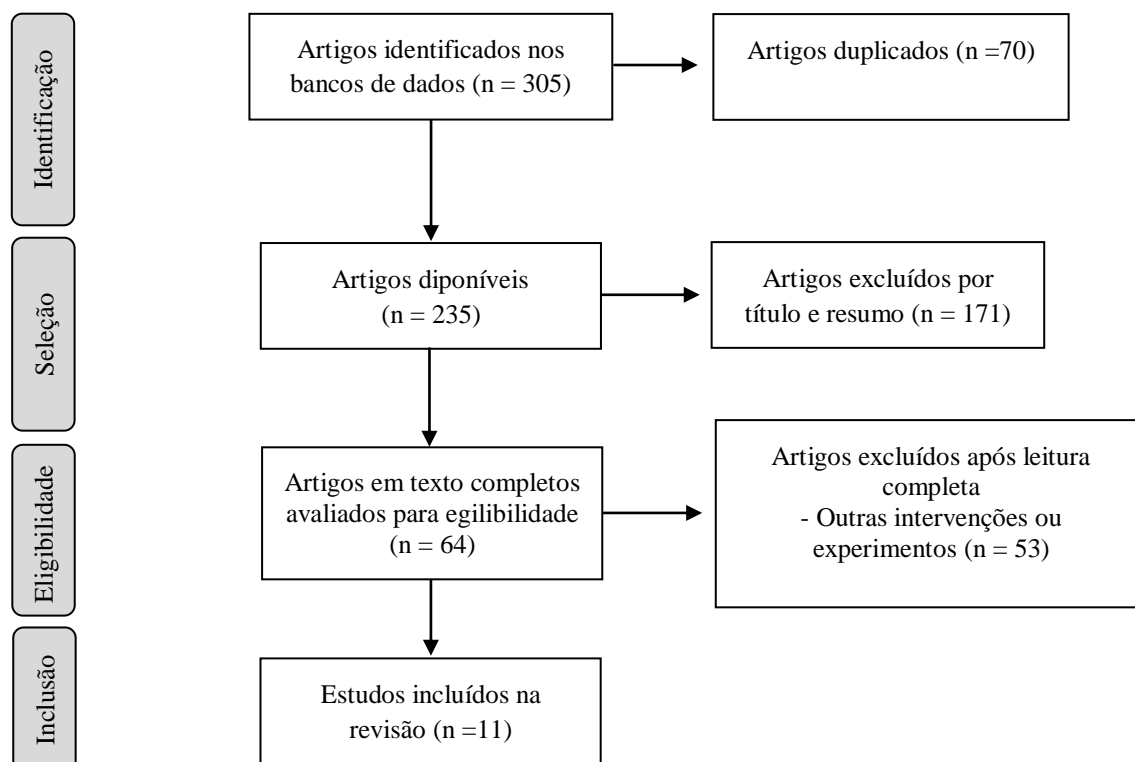
A partir da seleção dos estudos, foram extraídos os seguintes dados: autores, ano de publicação, país, amostra (número de participantes), idade, sexo, modalidade, número de sessões, modelo de ensino esportivo, objetivo, análise e resultados.

#### *Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos e Risco de Viés*

Para a análise da qualidade metodológica e/ou risco de viés dos estudos foi utilizada, de forma independente por dois distintos revisores (R. G. S. V e A. O. B. S.), a escala desenvolvida e validada pela ferramenta Cochrane Collaboration, disponível em (<http://www.cochrane-handbook.org/>). Essa ferramenta possui sete domínios e analisa o risco de viés em estudos de intervenções não randomizados. Cada domínio deve ter o risco de viés classificado como “alto risco de viés”, “moderado risco de viés”, “risco baixo de viés”, “risco grave de viés”, “risco crítico de viés” e “não informado” (STERNE et al., 2016; WHITING et al., 2016). A avaliação do risco de viés está resumida e pode ser observada na Tabela 3.

### **Resultados**

A pesquisa, a partir da estratégia de busca implementada, elencou 305 estudos (SportDiscus = 44, ERIC = 78, BVS = 71, Medline via PubMed = 0, Medline EBSCOhost = 4, ProQuest = 25, PubMed Central (PMC) = 39, Scielo = 10, Scopus = 19 e Web of Science = 15). Após a eliminação das duplicatas (70), foram analisadas 235 referências por título e resumo, resultando em 64 inclusões (conforme a questão PICO) para leitura na íntegra. Após essa etapa, 53 referências foram excluídas (diferentes populações, intervenções e/ou desfechos). Ao final, 11 estudos foram considerados elegíveis e analisados. O fluxograma do processo de seleção dos estudos resume as características desses estudos. (Figura 1 e Tabela 1)



**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção dos estudos (PRISMA Flow). Adaptado: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009).

**Tabela 1** – Características dos estudos elegidos

Autores	Ano	País	Participantes / idade	Modelo de ensino	Modalidade	Nº de Sessões
Alarcón <i>et al.</i>	2009	Espanha	10 homens / idade média 21 anos.	Construtivista	Basquete	7 meses (número de sessões não informado)
Arias-Estero <i>et al.</i>	2020	não indicado	40 crianças (13 meninos e 23 meninas) / idade média de 9,44 ± 0,45 anos.	TGfU	floorball	14 aulas
Dania, A & Harvey, S	2020	Grécia	35 meninos / idade média de 6,17 ± 1,01 anos.	TGfU	Basquete	16 sessões
Darnis, F & Lafont, L	2015	não indicado	Basquete (17 meninos e 13 meninas) / média de 9,4 anos de idade. Handebol (22 meninas) / idade média de 11,1 ± 3,6 anos.	CL	Basquete e Handebol	10 sessões (basquete)
Farias <i>et al.</i>	2019	Portugal	26 crianças (10 meninas e 16 meninos) / idade média de 12,3 anos.	SEM	Basquete, Handebol e Futebol	19 sessões (basquete), 12 sessões (handebol), 16 sessões (futebol).
González-Víllora <i>et al.</i>	2019	Espanha	112 crianças / idade média de 9,35 ± 1,76 anos.	TGfU / CSAM	Futsal	12 sessões
Gray, S & Sproule, J	2011	Escócia	52 crianças (24 meninas e 28 meninos) / idade média de 12,5 ± 0,3 anos.	TA	Basquete	5 sessões
Harvey <i>et al.</i>	2017	EUA	173 alunos (84 meninas e 89 meninos)	TGM	Basquete	32 / 33 sessões
Morales <i>et al.</i>	2009	Brasil	40 meninos / idade média de 11,14 ± 0,8 anos.	Situacional (global) Situacional (misto)	Basquete	14 sessões (global) 18 sessões (misto)
Moreira <i>et al.</i>	2013	Brasil	30 meninos / idade média de 8,5 anos.	Situacional (global)	Futsal	15 sessões
Rocamora <i>et al.</i>	2019	não indicado	88 alunos / idade média de 11,16 +/- 0,63 anos.	SEM / DI	Handebol	15 sessões

TGfU - Teaching Games for Understanding; CSAM - Contextualized Sport Alphabetization Model; SEM - Sport Education Model; DI - Direct Instruction; CL - Cooperative Learning; TA - Tactical approach; TGM - Tactical Games Model.

Fonte: Autores 2020.

Das 11 pesquisas analisadas, a maioria (3 estudos) utilizou o modelo de ensino TGfU para desenvolvimento da aprendizagem esportiva. O SE e o Situacional aparecem logo após com dois estudos para cada.

O basquete aparece como o desporto mais estudado, estando presente em 7 estudos. E, mesmo considerando que, basquete, handebol, futsal e *indoor football* foram palavras chaves na busca por estudos, foi possível encontrar um outro esporte que também se adequava ao critério “jogos de invasão em ambiente de quadra”, o Floorball.

Ficou evidenciado que são utilizadas de 10 a 20 sessões de aula e/ou treinamento por modalidade esportiva. Somente dois estudos não praticaram esse padrão de número de sessões. Harvey *et al.* (2017) utilizaram mais de 30 sessões nas aulas de basquetebol. Enquanto Gray & Sproule (2011) ministraram apenas 5 sessões.

Buscando uma abordagem narrativa, a descrição dos resumos qualitativos dos estudos obtidos para os modelos de ensino não tradicionais utilizados na aprendizagem de esportes de invasão em ambiente de quadra, são apresentados na Tabela 2 em ordem alfabética por autores.

Tabela 2 - Descrição dos estudos

Autores	Objetivo	Coleta de dados / Análise	Resultados
Alarcón <i>et al.</i> (2009)	Analisar o efeito de um programa de treinamento baseado em um modelo construtivista na tomada de decisão relacionada à capacidade de facilitar o passe durante jogos reais de uma equipe de basquete.	Desempenho em jogo (apoio, suporte e tomada de decisão).	Demonstraram uma melhora na tomada de decisão, no apoio (aumento de 25% em relação ao pré-teste) e no aumento do número de vezes das ações simultâneas de apoio dos dois lados do jogador com a bola (de 5% a 73,6% das ocasiões), favorecendo o passe.
Arias-Estero <i>et al.</i> (2020)	Explorar se os alunos de educação física da quarta série melhoraram seu desempenho no jogo, conhecimento e variáveis psicossociais com Jogos de Ensino para a Compreensão (TGfU) em maior medida após um período de oito aulas em comparação a um período de 14 aulas período.	Os dados foram coletados por meio do Instrumento de Avaliação de Desempenho em Jogos (GPAD), questionário de conhecimento, escalas de prazer, competência percebida e intenção de ser fisicamente ativo e entrevistas semiestruturadas.	Os resultados da avaliação de desempenho não mostram diferenças significativas entre os dois períodos ( $p > 0,05$ ). No entanto, houve melhora após ambos os períodos em comparação com a primeira avaliação (pré-teste) ( $p < 0,05$ ) nos parâmetros: tomada de decisão, desempenho no jogo e conhecimento. A competência percebida apresentou diferença significativa somente na avaliação final.
Dania, A & Harvey, S (2020)	Investigar o progresso de aprendizagem de atletas de ano de amostragem dentro de uma unidade de basquete TGfU, e interpretar esse progresso no que diz respeito à sua adaptação às restrições impostas pelo contexto de estudo.	Testes de habilidade de passe (Harrison, 1969) e de drible (AAHPERD, 1984) e avaliação de desempenho em jogo (envolvimento no jogo, tomada de decisão, execução de habilidade)(GPAD)	Os resultados quantitativos revelaram mudanças significativas ao longo do tempo na habilidade dribles para ambos os grupos (TGfU e placebo). O envolvimento no jogo também teve melhora significativa, mas apenas para o grupo placebo. Não foram verificadas mudanças significativas entre as fases pré e pós do estudo nos parâmetros tomada de decisão e execução de habilidade em nenhum dos grupos.
Darnis, F & Lafont, L (2015)	Demonstrar o papel das trocas verbais entre pares sobre o objetivo e as estratégias do jogo duas diferentes condições e etapas da intervenção. Primeiro, em jogo adaptado de basquete, com trocas verbais, ocorrendo dentro de uma mesma equipe. No segundo, as trocas verbais ocorreram dentro das dñades nos processos de aprendizagem de estratégias de um jogo adaptado de handebol.	Eficácia de jogo (Pontuação, índice de tentativas e habilidades individuais com e sem a bola).	Os dois estudos mostraram que as discussões orais entre os pares sobre o objetivo e as estratégias do jogo facilitaram o desenvolvimento das habilidades motoras e táticas. Os resultados do parâmetro pontuação mostraram uma superioridade do grupo experimental (três vitórias) sobre o grupo controle (uma vitória) nos pós-testes. Não foram encontradas diferenças entre os grupos no pré-teste e no primeiro pós-teste (intragrupo). O índice de tentativas revelou diferenças significativas a favor do grupo experimental nos pós-testes intergrupos ( $\chi^2 = 7,39 - p < 0,01$ ) e nos pós-testes diferidos intergrupos ( $\chi^2 = 4,07 - p < 0,05$ ). O nível de habilidade sem bola apresentou uma significativa melhora no segundo pós-teste (pós-teste intergrupo, $F(1, 27) = 8,27, p < 0,01$ ) e demonstrou melhor desempenho do que o grupo de controle. Para o nível de habilidade com a bola, o grupo de intervenção, também teve melhor desempenho do que o grupo de controle. O efeito da condição de treinamento apareceu no pós-teste diferido (pós-teste diferido intergrupo, $F(1, 27) = 4,95 - p < 0,05$ ).
Farias <i>et al.</i> (2019)	Examinar concomitantemente a evolução da participação e desempenho dos alunos em três unidades consecutivas de jogos de invasão; Examinar a transferência das configurações de jogo em três temporadas de jogos de invasão; E investigar como o desenvolvimento do jogo dos alunos foi influenciado por várias restrições	Foram avaliados os dados qualitativos e desempenho em jogo (execução de habilidade, eficácia, envolvimento no jogo e tomada de decisão) por meio do instrument GPAL.	Os resultados demonstraram que a evolução do envolvimento e desempenho no jogo não é linear nem simultânea. O envolvimento do jogo apresentou aumento significativo no handebol ( $p = 0,000$ ) e no futebol ( $p = 0,001$ ). A tomada de decisão apresentou aumento significativo somente no handebol ( $p = 0,001$ ). Os índices de execução de habilidades e eficácia apresentaram melhoras significativas apenas no futebol. Contudo, vale ressaltar que na tomada de decisão no futebol e no índice de habilidades no handebol, os valores iniciais



	situacionais		(pré-teste) já apresentavam valores bastantes elevados, $88,9 \pm 8,9$ e $87,8 \pm 8,9$ , respectivamente.
González-Víllora <i>et al.</i> (2019)	Comparar e analisar a relação entre as variáveis físicas e fisiológicas em diversos jogos de futsal implementados por meio de duas Práticas Baseada em Modelos (MsBP): os Jogos de Ensino para a Compreensão (TGfU) e o Modelo de Alfabetização do Esporte Contextualizado (CSAM)	Foram avaliadas variáveis fisiológicas e de desempenho físico (distância total percorrida; distância por minutos; limite de velocidade máxima ( $2,8 \text{ m/s}^2$ ); velocidade média; número de <i>sprints</i> ; Frequência Cardíaca (FC) máxima, mínima e média; tempo em cada uma das cinco zonas de FC; calorias queimadas; estimativa do $\text{VO}^2$ máx e os valores de TRIMP de Edwards) (4 vs. 4 - <i>Small-Sided and Conditioned Game</i> (SSCG)).	Embora tenham sido observadas melhorias nas variáveis físicas e fisiológicas no final de ambas as implementações das duas Práticas Baseada em Modelos, os grupos de CSAM obtiveram resultados significativamente melhores ( $p < 0,001$ ), durante o pós-teste 4 vs. 4 SSCG, nas variáveis físicas e fisiológicas, em contraste com os grupos de TGfU.
Gray, S & Sproule, J (2011)	Investigar os efeitos de uma abordagem de ensino tático no conhecimento do jogo, no desempenho do jogo e na percepção do aluno sobre a capacidade de tomada de decisão em comparação com o ensino autêntico em uma escola secundária escocesa.	Foram analisados por vídeo e questionário o desempenho dos participantes no jogo, durante o ataque (com e sem posse de bola) a partir das decisões táticas realizadas (codificadas como 'boas' ou 'ruins') e das execuções de habilidade (codificada como 'bem-sucedida' ou 'sem sucesso').	Os dados de desempenho do jogo 4v4 demonstraram que o grupo baseado numa abordagem de ensino tático realizou decisões, com e sem posse de bola, significativamente melhores em comparação com o grupo focado no ensino das habilidades técnicas. Não houve diferenças significativas entre os grupos pós-intervenção em termos de execução de habilidades com posse de bola. Os alunos do grupo baseado na abordagem de ensino tático acreditam que suas habilidades de tomada de decisão, tanto com ou sem posse de bola, haviam melhorado. Em contraste, a classe que participou das aulas com foco nas habilidades técnicas acreditou que suas capacidades de tomada de decisão haviam se deteriorado ao longo do período de intervenção.
Harvey <i>et al.</i> (2017)	Investigar mudanças potenciais nas percepções dos alunos do ensino fundamental e médio sobre a satisfação das necessidades e a motivação autodeterminada ao longo de uma unidade de basquete ministrada no <i>Tactical Games Model</i> (TGM).	Foram coletados os dados de satisfação das necessidades e de motivação autodeterminada por meio de um instrumento previamente validado.	Os resultados revelaram um efeito significativo para o tempo, nas escalas de satisfação das necessidades, tanto para alunos do ensino médio (relacionamento aumentado) e como do ensino fundamental (autonomia diminuída). Observou-se, também, um efeito significativo, apenas, na motivação autodeterminada para alunos do ensino médio (regulação introjetada, regulação externa e amotivação todos aumentaram).
Morales <i>et al.</i> (2009)	Observar e descrever os processos de ensino-aprendizagem de habilidades técnicas e táticas no basquete para jogadores de 10 a 12 anos, identificando as metodologias aplicadas pelos professores e analisando sua influência na aquisição de conhecimentos táticos procedimentais (PTK).	Foi avaliado o conhecimento tático processual, convergente e divergente, a partir de dois parâmetros táticos: “oferecer-se e orientar-se” (OO) (com posse de bola) e “reconhecer espaços” (RE) (sem posse de bola) (KORA).	O método Situacional (Global) proporcionou melhorias nos parâmetros táticos convergentes “ofereça e oriente-se (OO)” ( $z = -5,65$ , $p = 0,00$ ), OO divergente ( $z = -5,89$ , $p = 0,00$ ), convergente “identificação de lacunas (RE)” ( $z = -5,24$ , $p = 0,00$ ) e divergente RE ( $z = -5,00$ , $p = 0,00$ ) (AU)
Moreira <i>et al.</i> (2013)	Observar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento no futsal e analisar como o método de ensino aplicado influencia o conhecimento tático processual.	Foi avaliado o conhecimento tático processual, convergente e divergente, a partir de dois parâmetros táticos: “oferecer-se e orientar-se” (OO) (com posse de bola) e “reconhecer espaços”	O método global propiciou melhorias significativas no parâmetro “oferecer e orientar-se” (KORA: OO) convergente (inteligência tática) ( $p=0,034$ ) e divergente (criatividade tática) ( $p=0,028$ ), e no parâmetro “reconhecer espaços” (KORA:RE) convergente (inteligência tática) ( $p=0,001$ ). O método analítico apresentou melhorias significativas apenas no parâmetro “oferecer e orientar-se”.

(RE) (sem posse de bola) (KORA).

Rocamora <i>et al.</i> (2019)	Avaliar os efeitos de duas abordagens instrucionais, Sport Education Model (SEM) e Direct Instruction (DI) nos níveis de intensidade de atividade física de alunos do Ensino Fundamental, desempenho no jogo e metas de amizade.	Foram avaliados os níveis de atividade física, os objetivos da amizade (questionário) e o desempenho no jogo (GPAI).	Os resultados mostraram o SEM com níveis significativamente mais elevados de atividade física leve e moderada e objetivos de aproximação e evitação de amizades, quando comparados aos valores de DI. Estes, apresentaram, significativamente mais elevados, os níveis de atividade física sedentária. Ambos, SEM e DI, mostraram ganhos significativos no desempenho no jogo. Mas não foram verificadas diferenças significativas entre eles, embora os valores obtidos pelo SEM tenha sido maiores.
-------------------------------	--	--	---

Fonte: Autores 2020.

### Avaliação do risco de viés

Em geral, considerando a ferramenta Cochrane, os trabalhos selecionados apresentaram baixo risco de viés para a maioria dos domínios. E apenas um dos estudos revisados, num dos domínios, apresentou moderado risco de viés, conforme ilustrado na Tabela 3.

**Tabela 3 - Qualidade Metodológica e Risco de Viés.**

Autor e Ano	Pré-intervenção		Na intervenção	Pós-intervenção				Total
	Viés de confundimento	Viés na seleção dos participantes do estudo	Viés na classificação das intervenções	Viés devido a desvios das intervenções pretendidas	Viés devido à falta de dados	Viés na mensuração dos resultados	Viés na seleção do resultado relatado	
Alarcón <i>et al.</i> (2009)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Arias-Estero <i>et al.</i> (2020)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Dania, A & Harvey, S (2020)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Darnis, F & Lafont, L (2015)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Farias <i>et al.</i> (2019)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
González-Víllora <i>et al.</i> (2019)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Gray, S & Sproule, J (2011)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Harvey <i>et al.</i> (2017)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Morales <i>et al.</i> (2009)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Moreira <i>et al.</i> (2013)	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Rocamora <i>et al.</i> (2019)	Baixo	Baixo	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Moderado

Fonte: Autores 2020.

### Discussão

Os resultados encontrados satisfazem o objetivo apontado no presente estudo e apresentam dados interessantes sobre os efeitos da aplicação de modelos de ensino esportivo não tradicionais na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra. Foram identificados 8 (oito) diferentes modelos: *Teaching Games for Understanding* (TGfU) (ARIAS-ESTERO *et al.*, 2020; DANIA e HARVEY, 2020; GONZÁLEZ-VÍLLORA *et al.*, 2019), *Contextualized Sport Alphabetization Model* (CSAM) (GONZÁLEZ-VÍLLORA *et al.*, 2019), *Sport Education Model* (SEM) (FARIAS *et al.*, 2019, ROCAMORA *et al.*, 2019), *Direct Instruction* (DI) (ROCAMORA *et al.*, 2019), Situacional (MOREIRA *et al.*, 2013; MORALES *et al.*, 2009), *Cooperative Learning* (CL) (DARNIS e LAFONT, 2015), *Tactical approach*

(TA) (GRAY e SPROULE, 2011) e *Tactical Games Model* (TGM) (HARVEY *et al.*, 2017). Em geral, eles indicam a efetividade dos modelos utilizados em 3 (três) diferentes aspectos da aprendizagem: Desempenho em jogo, Motivação dos participantes e Condicionamento físico e/ou fisiológico.

O modelo TGfU foi o mais frequente entre os modelos encontrados. Ele apresentou resultados distintos quanto aos aspectos de aprendizagem tática. Arias-Estero *et al.* (2020) indicam uma melhora com a implementação de, apenas, 8 aulas de Floorball, nos parâmetros: tomada de decisão, desempenho no jogo e conhecimento. Contudo, essa melhora é contestada por Dania e Harvey (2020) que não as encontraram na tomada de decisão e na execução de habilidade de crianças após 16 aulas de basquete. Talvez, isso se justifique na diferença das faixas etárias, pois Dania e Harvey investigaram crianças mais novas. Com idade variando entre 5 e 7 anos.

No aspecto de promoção da condição física, o TGfU se mostrou eficaz na melhoria das variáveis fisiológicas e de desempenho físico. González-Víllora *et al.* (2019) encontraram melhoras significativas nas crianças que praticaram o Futsal após 12 sessões de treinamento. Contudo é importante ressaltar que os autores observaram que o Modelo de Alfabetização do Esporte Contextualizado (CSAM) obteve resultados significativamente melhores quando comparados ao TGfU.

Rocamora *et al.* (2019) realizaram uma investigação similar e avaliaram os níveis de atividade física em estudantes. Neste estudo, foram implementados o *Sport Education Model* (SEM) e o *Direct Instruction* (DI). Os resultados demonstraram que os alunos que experimentaram o SEM tinham níveis significativamente mais elevados de atividade física leve e moderada, enquanto os que vivenciaram DI apresentaram níveis de atividade física sedentária significativamente mais elevados. O estudo também investigou o desempenho no jogo e os objetivos da amizade. Os resultados indicaram uma melhora significativa no desempenho em jogo em ambos os modelos, sendo que no SEM os valores foram maiores. Quanto ao aumento significativo dos níveis de aproximação e evitação de amizades, estes só foram observados no SEM.

O SEM também foi implementado no estudo produzido por Farias *et al.* (2019). Eles pesquisaram o envolvimento e desempenho em jogo do modelo SEM durante três temporadas consecutivas de educação esportiva. Os resultados apontam uma evolução ao longo do tempo dos parâmetros táticos: envolvimento (frequência das ações do jogo) e desempenho (tomada de decisão e execução de habilidade), que geraram efeitos positivos nas taxas de sucesso do jogo (eficácia). Os autores concluem que o desenvolvimento da jogabilidade dos praticantes corrobora com estudos anteriores (COUTINHO *et al.*, 2016; MEMMERT e HARVEY, 2010) mas salientam que a aprendizagem se deu de forma não linear e nem simultânea. Eles

acreditam que isso se deu devido a influência das diferenciadas restrições situacionais que ocorreram durante o processo.

Assim como o SEM, o modelo Situacional também foi identificado, nos resultados, em dois estudos. Morales *et al.* (2009) e Moreira *et al.* (2013) ministraram o modelo para meninos em aulas de Basquete e Futsal, respectivamente. Ambos estudos avaliaram o conhecimento tático processual, convergente e divergente, a partir dos parâmetros táticos: “oferecer-se e orientar-se” e “reconhecer espaços”. Tanto Morales *et al.* (2009) como Moreira *et al.* (2013) confirmaram a aquisição do conhecimento tático ao verificarem um aumento significativo no nível de inteligência no momento de decidir o que fazer com a bola e de procurar espaços livres para receber a bola. Eles indicam o modelo Situacional como sendo os mais indicados para o desenvolvimento das decisões táticas de forma inteligente e criativa.

O modelo Situacionais se caracteriza pela implementação de aulas e/ou sessões que são ministradas predominante com jogos capazes de desenvolver as Capacidades Táticas, a Inteligência Tática e as Estruturas Funcionais no ensino desportivo. Ele se baseia nas propostas “Iniciação Esportiva Universal” (GRECO e BENDA, 1998) e “Escola da Bola” (KRÖGER e ROTH, 2002).

O estudo promovido por Darnis e Lafont (2015), utilizando o modelo de Aprendizagem Cooperativa, explorou o papel das trocas verbais entre pares, num ambientes de ensino de basquete. Esse modelo é remanescente do aprendizado situado no modelo TGfU (MacPhail, Kirk e Griffin 2008) e preconiza a importância de se debater ideias sobre “como se tornar mais competente em esportes coletivos”. Ou seja, defende que conhecimento em ação serve de base para o desenvolvimento de uma atitude reflexiva por meio da ferramenta “jogo-discussão-jogo” (WALLIAN e CHANG, 2007). Os resultados demonstraram que discussões orais entre os pares sobre o objetivo e as estratégias do jogo facilitaram o desenvolvimento das habilidades motoras e táticas.

Outro modelo de ensino encontrado nos resultados foi o que Gray e Sproule (2011) chamaram de *Tactical approach* (TA). Eles o compararam ao modelo tradicional buscado identificar qual deles promovia melhores resultados no conhecimento e no desempenho do jogo. Foram avaliadas as capacidades de tomada de decisão e execução das habilidades técnicas, durante ações de ataque (avaliação procedimental) e por auto avaliação dos alunos (avaliação declaratória). Após 5 sessões (aulas) de basquete, os resultados indicaram uma melhora significativa dos parâmetros táticos em favor do grupo TA, tanto nas avaliações procedimentais como nas declaratórias. Não foram encontradas diferenças significativas entre os modelos de ensino na avaliação das habilidades técnicas.

Conforme já observamos anteriormente no estudo de Rocamora *et al.* (2019), umas das preocupações com os novos modelos de ensino esportivo é a condição motivacional de seus praticantes. Harvey *et al.* (2017) investigaram mudanças na satisfação das necessidades e na motivação autodeterminada de alunos submetidos ao *Tactical Games Model* (TGM). Após um pouco mais de trinta sessões de basquete, os resultados revelaram que a satisfação das necessidades teve um efeito significativo no aumento do relacionamento e na diminuição da autonomia. Para a motivação se observou um efeito significativo na falta da mesma e nas regulações introjetada e externa.

Por fim, o último modelo de ensino indicado nos resultados foi o apresentado no estudo de Alarcón *et al.* (2009). Os autores descrevem que utilizaram um modelo construtivista para o ensino do Basquete por 7 meses. Os modelos construtivistas são aqueles que foram criados em contra ponto ao modelo tradicional. São modelos que se baseiam no ensino centrado nos alunos e que predominam jogos de desenvolvimentos dos aspectos táticos. Entretanto, a indicação de um modelo construtivista não deixou claro que modelo seria esse. Considerado isso, os resultados sobre o desempenho em jogo demonstraram uma melhora na tomada de decisão e nos diferentes tipos de apoio que culminaram no favorecimento aos passes.

## **Conclusão**

A partir dos resultados encontrados, concluímos que diferentes modelos não tradicionais são utilizados no ensino de esportes de invasão em ambiente de quadra. Dentre eles, o mais frequentemente utilizado foi o modelo TGfU.

Os modelos se caracterizam pelo objetivo da formação desportiva pois são implementados quase que totalmente ao público de crianças e adolescentes, tendo como principais focos de investigação: o desempenho em jogo, as respostas motivacionais e a promoção do condicionamento físico de seus praticantes.

Os estudo elegidos nesta revisão se mostraram efetivos na melhora dos parâmetros táticos quando comparados ao modelo tradicional. Contudo essa superioridade não ficou evidenciada no desenvolvimento das habilidades técnicas. Os resultados também sugerem que esses modelos são favoráveis a melhoria do clima motivacional de seus participantes, assim como, para a promoção da aptidão física.

Sugerimos que pesquisas futuras abordem diferentes formas de busca possibilitando a identificação dentro do espectro “Esportes de invasão”. Assim, o foco do estudo poderá se basear nas classificações do tipo de jogo (esporte) e não somente numa específica modalidade.

Acreditamos que esses achados podem ser úteis para professores e treinadores uma vez que os estudos elegidos foram classificados com baixo risco de viés, ou seja, com boa qualidade metodológica.

### Referências

ALARCÓN, F.; CÁRDENAS VÉLEZ, D.; MIRANDA, M.; UREÑA, N.; TORRE, E. Influencia de un programa de entrenamiento sobre la mejora de la toma de decisiones en jugadores de baloncesto. **Cuadernos De Psicología Del Deporte**, v.9, p-46. 2009.

ARIAS-ESTERO, J.; JAQUERO, P.; MARTÍNEZ-LÓPEZ, A.; MORALES-BELANDO, M. Effects of two TGfU lessons period on game performance, knowledge and psychosocial variables in elementary physical education. **International journal environmental research and public health**. v. 17, p. 3378. 2020.

COOK, D. J., C. D. MULROW, E R. B. HAYNES. Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. **Annals of internal medicine**, v. 126, n. 5, p. 376-380. 1997.

COUTINHO, D. A. M.; REIS, S. G. N.; GONÇALVES, B. S. V.; PEREIRA, A. M.; EIRA SAMPAIO, A. J.; LEITE, N. M. C. Manipulating the number of players and targets in team sports. Small-Sided Games during Physical Education classes. **Revista de psicología del deporte**, v. 25, n. 1, p. 169-177, 2016.

DANIA, A. E S. HARVEY. Teaching basketball to sampling-year athletes: A game-centered and situated learning perspective. **Journal of Physical Education and Sport**, v. 20, n. 2, p. 529-538. 2020.

DARNIS, F; LAFONT, L. Cooperative learning and dyadic interactions: two modes of knowledge construction in socio-constructivist settings for team-sport teaching. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 20, n. 5, p. 459-473, 2015.

FARIAS, C. F. G., S. HARVEY, P. A. HASTIE, E I. M. R. MESQUITA. Effects of situational constraints on students' game-play development over three consecutive Sport Education seasons of invasion games. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 24, n. 3, p. 267-286. 2019.

FERREIRA, H. B. **Pedagogia do esporte: identificação, discussão e aplicação de procedimentos pedagógicos no processo de ensino-vivência aprendizagem da modalidade basquetebol**. Dissertação de Mestrado. Unicamp, São Paulo. 2009.

GALATTI, L. R. et al. Pedagogia do esporte: tensão na ciência e o ensino dos jogos esportivos coletivos. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 25, n. 1, 2014.

GALATTI, L. R.; BETTEGA, O. B.; PAES, R. R.; REVERDITO, R. S.; SEOANE, A. M.; SCAGLIA, A. J. O ensino dos jogos esportivos coletivos: avanços metodológicos dos aspectos estratégico-tático-técnicos. **Pensar a prática**, v. 20, n. 3, 2017.

GARGANTA, J. **O treinamento da tática e da técnica nos jogos desportivos à luz do compromisso cognição-ação.** A BARBANTI, VJ Esporte e Atividade Física. São Paulo. Ed. Manole, p. 25-38, 2002.

GARGANTA, J. A formação estratégico-tática nos jogos desportivos de oposição e cooperação. In: GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, G. (Orgs.). **Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades.** Porto Alegre: UFRGS, p.217-33, 2004.

GONZÁLEZ-VÍLLORA, S., M. J. SIERRA-DÍAZ, J. C. PASTOR-VICEDO, E O. R. CONTRERAS-JORDÁN, The way to increase the motor and sport competence among children: the Contextualized Sport Alphabetization model. **Frontiers in physiology**, v. 10, p. 569. 2019.

GRAY, S.; SPROULE, J. Developing pupils' performance in team invasion games. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 16, n. 1, p. 15-32, 2011.

GRECO, P.J. Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.20, p.210-2, 2006.

HARVEY, S.; GIL-ARIAS, A.; SMITH, M. L.; SMITH, L. R. Middle and elementary school students' changes in self-determined motivation in a basketball unit taught using the tactical games model. **Journal of human kinetics**, v. 59, n. 1, p. 39-53, 2017.

LIBERATI, A., D. G. ALTMAN, J. TETZLAFF, C. MULROW, P. C. GÖTZSCHE, J. P. IOANNIDIS, ... E D. MOHER. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Journal of clinical epidemiology**, v. 62, n. 10, p. e1-e34. 2009.

MEMMERT, D.; HARVEY, S. Identification of non-specific tactical tasks in invasion games. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 15, n. 3, p. 287-305. 2010.

MESQUITA, I. M. R.; PEREIRA, F. R. M.; GRAÇA, A. B. S. Modelos de ensino dos jogos desportivos: investigação e ilações para a prática. **Motriz**, Rio Claro, v.15 n.4 p.944-954, out./dez. 2009.

MOHER, D., A. LIBERATI, J. TETZLAFF, DG. ALTMAN. The Prisma group. Preferred reporting items for systematic reviews and Metaanalyses: The Prisma statement. **BMJ**, v. 339, p. b2535. 2009.

MORALES, J. C. P.; GRECO, P. J.; ANDRADE, R. L. A description of the teaching-learning processes in basketball and their effects on tactical procedural knowledge. **Revista de Psicología del Deporte**, v. 18, n. 3, p. 469-473, 2009.

MOREIRA, V. J. P.; MATIAS, C. J. A. S.; GRECO, P. J. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no conhecimento tático processual no futsal. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 19, n. 1, p. 84-98, 2013.



MOREIRA, V. J. P. **Aquisição do conhecimento tático conforme os processos metodológicos do Ensino-Aprendizagem-Treinamento (E-A-T): à exemplo no futsal.** Dissertação de Mestrado, EEFPTO, UFMG, 2005.

PINHO, T. S.; ALVES, D. M.; GRECO, P. J.; SCHILD, J. F. G. Método situacional e sua influência no conhecimento tático processual de escolares. **Motriz**, Rio Claro, v.16 n.3 p.580-590, jul./set., 2010.

REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. A gestão do processo organizacional do jogo: uma proposta metodológica para o ensino dos jogos coletivos. **Motriz. Journal of Physical Education. UNESP**, p. 51-63, 2007.

ROCAMORA, I.; GONZÁLEZ-VÍLLORA, S.; FERNÁNDEZ-RÍO, J.; ARIAS-PALENCIA, N. M. Physical activity levels, game performance and friendship goals using two different pedagogical models: Sport Education and Direct Instruction. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 24, n. 1, p. 87-102, 2019.

SAAD, M. A., **Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do futsal.** 2002. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2002.

SANTOS, C. M. D. C., C. A. D. M. PIMENTA, E M. R. C. Nobre. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 508-511. 2007.

SCAGLIA, A. J.; REVERDITO, R. S.; LEONARDO, L.; LIZANA, C. J. R. O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais e a lógica do jogo em meio ao processo organizacional sistêmico. **Movimento**, v. 19, n. 4, p. 227-249, 2013.

SILVA, M.V. & GRECO P. J. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. **Revista brasileira Educação Física Esporte**, v, 23, n. 3, p. 297-307, 2009.

STERNE, J. A., M. A. HERNÁN, B. C. REEVES, J. SAVOVIĆ, N. D. BERKMAN, M. VISWANATHAN, ... E J. P. HIGGINS. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. **BMJ**, p. 355. 2016. doi: 10.1136/bmj.i4919

WHITING, P.; SAVOVIĆ, J.; HIGGINS, J.; CALDWELL, D.; REEVES, B.; SHEA, B.; ...; CHURCHILL, R. ROBIS: a new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 69, p. 225-234, 2016.

### 3 ARTIGO 2 - A UTILIZAÇÃO DO MODELO TGfU NOS ESPORTES DE INVASÃO EM AMBIENTE DE QUADRA: REVISÃO SISTEMÁTICA

#### Use of TGfU model in indoor invasion sports: a systematic review

Mario Cezar de Souza Costa Conceição<sup>1,2,\*</sup>,  
 Rodrigo Gomes de Souza Vale<sup>2,3</sup>,  
 Andressa Oliveira Barros dos Santos<sup>2,4</sup>,  
 Vicente Pinheiro Lima<sup>2,5,6</sup>,  
 Rodolfo Alkmim Moreira Nunes<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Fernando Rodrigues da Silveira Application Institute, State University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil;

<sup>2</sup> Laboratory of Exercise and Sport, State University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil Institute of Physical Education and Sports, State

<sup>3</sup> Institute of Physical Education and Sports, State University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil; [rodrigovale@globocom](mailto:rodrigovale@globocom) (R.G.S.V.); [rodolfoalkmim@gmail.com](mailto:rodolfoalkmim@gmail.com) (R.A.M.N.);

<sup>4</sup> Master's student in Postgraduate Program in Exercise and Sport Sciences, State University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil; [professoraoliveira.andressa@gmail.com](mailto:professoraoliveira.andressa@gmail.com) (A.O.B.S.)

<sup>5</sup> Faculty of Physical Education, Castelo Branco University, Rio de Janeiro, Brazil; [professorvicentelima@gmail.com](mailto:professorvicentelima@gmail.com) (V.P.L.)

<sup>6</sup> Research group on biodynamics performance, exercise and health, Faculty of Physical Education, Castelo Branco University, Rio de Janeiro, Brazil;

\* Correspondence: [prof.mariocezar@gmail.com](mailto:prof.mariocezar@gmail.com);

#### Resumo

Este estudo teve como objetivo examinar sistematicamente as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da aplicação do modelo de ensino esportivo *Teaching Games for Understanding* (TGfU) na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra. Ele se caracterizou como uma revisão sistemática onde os estudos que abordam o tema foram identificados em oito bancos de dados eletrônicos (Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), ERIC, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE, via PubMed), PubMed Central (PMC), Scielo, Scopus, SportDiscus e *Web of Science*). A questão de pesquisa e a estratégia utilizadas foram baseadas no modelo PICO. Foram incluídos estudos envolvendo alunos, jogadores ou atletas, publicados em inglês, espanhol e português, com limite de data de publicação os últimos 10 anos. Um total de 121 artigos foram inicialmente recuperados. Após a eliminação das duplicatas, foram analisadas 88 referências por título e resumo, resultando em 47 inclusões para leitura na íntegra. Ao final dessa etapa, 35 referências foram excluídas, resultando em 12 estudos considerados elegíveis para a revisão. As evidências disponíveis sugerem que 3 (três) são os principais focos de investigação dos efeitos do método TGfU na aprendizagem dos praticantes dos esportes de invasão em ambiente de quadra: performance esportiva, respostas motivacionais e promoção do condicionamento físico de seus praticantes. Conclui-se que a melhora da performance esportiva ocorre por meio do desenvolvimento tático, onde as ações declarativas se mostraram mais efetivas que as processuais. Que o modelo favorece a melhoria do clima motivacional de seus participantes, assim como, para a

promoção da aptidão física devido a períodos razoáveis de tempo de atividades física moderada a vigorosa durante as aulas.

**Palavras chave:** *Teaching Games for Understanding*, Pedagogia do esporte, esportes de invasão, modelo de ensino.

## **Introdução**

*Teaching Games for Understanding* (TGfU) é um modelo de ensino proposto a quase 40 (quarenta) anos que prioriza o conhecimento geral do jogo, considerando a consciência tática, a visão estratégica e a capacidade de criar soluções para problemas, por meio da tomada de decisões adequadas (GRIFFIN, BROOKER, & PATTON, 2005).

Desenvolvido por Bunker e Thorpe (1982), o TGfU apresentou uma proposta diferente para o ensino dos esportes, contrapondo as abordagens tradicionais. Trata-se de um modelo de ensino onde jogadores são encorajados a desenvolver suas habilidades de solução de problemas, pensamento crítico e a autonomia (ALMOND, 2015).

O TGfU propõe a solução de problemas, considerando que o ensino da tática inclui diretamente o desenvolvimento da habilidade técnica a partir de versões modificadas do jogo que evidenciem os aspectos desse jogo e que, conseqüentemente, respeitem a complexidade e espontaneidade do mesmo. Esta prática visa estimular a tomada de decisão e a capacidade de reagir às situações autênticas e únicas que fazem referência aos problemas encontrados no jogo oficial (GRAÇA & MESQUITA, 2007).

Assim, o modelo sugere que as práticas (jogos pré-desportivos) sejam modeladas de acordo com uma determinada classe de jogos que foram divididas em: Jogos de alvo, Jogos de rebater, Jogos de rede e parede e Jogos de invasão. O modelo ainda defende que todos os jogos em cada categoria compartilham de problemas táticos e conceitos semelhantes a serem resolvidos, o que permite a transferência de entendimento tático entre os jogos (MEMMERT & HARVEY, 2010).

Diante do modelo de ensino esportivo proposto pelo TGfU, diferentes estudos foram realizados com o objetivo de verificar a eficácia na melhoria da aprendizagem dos alunos (ARIAS-ESTERO *et al.*, 2020; HARVEY, GIL-ARIAS, CLAVER, 2020; PRÁXEDES *et al.*, 2018; DANIA, KOSSYVA & ZOUNHIA, 2017; PRÁXEDES *et al.*, 2016; SOUZA *et al.*, 2014; HARVEY *et al.*, 2010; ALARCÓN *et al.*, 2009; IGLESIAS & SANZ, 2005; TUNER, 1996). Contudo, em sua grande maioria, os estudos estavam relacionados somente a uma específica modalidade esportiva, o que não permite identificar respostas associadas a uma determinada classe de jogo, como por exemplo os jogos de invasão (TURNER, ALLISON, PISSANOS, 2001)

Buscando identificar o desenvolvimento do jogo quanto a transferência de soluções táticas e processos de tomada de decisão entre jogos dentro da mesma categoria, Farias *et al.* (2019) investigaram a evolução da participação e desempenho de alunos em três temporadas de jogos de invasão. Os resultados mostraram uma evolução não linear e nem simultânea do envolvimento e desempenho de jogo dos jogadores ao longo do tempo. Ressaltando que os autores concluíram que os resultados foram influenciados de forma crítica e diferencial por várias restrições situacionais.

Neste sentido, esse trabalho de pesquisa teve como objetivo examinar sistematicamente as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da aplicação do modelo TGfU na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra.

## **Materiais e Métodos**

Para a condução desse estudo optou-se pelo modelo de revisão sistemática, pois este realiza uma investigação científica que permite reunir, avaliar e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários sobre o tema proposto (COOK *et al.*, 1997). Para tanto, foram adotadas as diretrizes preconizadas pelo relatório “*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*” (PRISMA) (MOHER *et al.*, 2011, LIBERATI *et al.*, 2009).

O processo de elaboração desta revisão cumpriu criteriosamente as seguintes etapas: 1- formulação da questão norteadora; 2- seleção de artigos tendo como base título e resumo, seleção dos artigos pela leitura de texto na íntegra e extração dos dados dos estudos incluídos; 3- avaliação e interpretação dos resultados e 4- apresentação da revisão do conhecimento produzido.

### *Questão norteadora*

Para definir a questão norteadora e a estratégia utilizada para identificar os estudos que abordariam o tema, utilizou-se do modelo *Population, Intervention, Comparison, Outcome* (PICO), comumente aplicado na prática baseada em evidências e recomendado para revisões sistemáticas (SANTOS *et al.*, 2007).

A formulação da questão norteadora foi elaborada definindo-se alunos, jogadores ou atletas como “População”, método TGfU como “Intervenção”, esportes de invasão em ambiente de quadra como “Controle” e efeitos na aprendizagem como “Resultados”. Vale ressaltar que para aferição dos efeitos da aprendizagem foram adotados como parâmetros:

desenvolvimento de habilidades (técnicas), tomada de decisão (consciência tática e jogo), motivação e intensidade de trabalho.

Logo, a investigação foi conduzida a partir da seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as evidências científicas, publicadas acerca dos efeitos do método TGfU na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra? (Quadro 1)

**Quadro 1** – Estratégia da pesquisa PICO

<b>POPULAÇÃO</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>	<b>CONTROLE</b>	<b>RESULTADOS</b>
alunos, jogadores ou atletas	método TGfU	esportes de invasão em ambiente de quadra	efeitos na aprendizagem
<b>PERGUNTA:</b> Quais os efeitos do método TGfU na aprendizagem dos praticantes dos esportes de invasão em ambiente de quadra?			

Fonte: Autores 2020.

#### *Estratégia de busca*

Foi realizada uma busca em bases de dados eletrônicas assim como uma busca manual nas listas de referências dos estudos relevantes para identificar os artigos elegíveis não encontrados na busca eletrônica.

O levantamento bibliográfico foi realizado entre os meses de julho e agosto de 2020, com limite de data de 10 anos, por meio de buscas sistematizadas em oito bases de dados eletrônicas: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), ERIC, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE, via PubMed), PubMed Central (PMC), Scielo, Scopus, SportDiscus e Web of Science.

A estratégia de busca criada e utilizada para as bases de dados já citadas, considerou os termos “Teaching Games for Understanding (Jogos de Ensino para Compreensão)” e “TGfU” para identificar o modelo de aprendizagem. Os termos “Futsal”, “Basketball”, “Handball” e “Football indoor” foram utilizados para elencar os esportes de invasão em ambiente indoor, pois são os mais popularmente praticado. Estes descritores foram combinados pelos operadores booleanos “e/and” ou “ou/or”, a fim de proporcionar uma busca mais amplificada, conforme apresentado no quadro 2.

**Quadro 2** - Estratégia utilizada para as pesquisas eletrônicas

<b>FRASE</b>	("TGFU" OR "Teaching Games for Understanding") AND ("futsal" OR "indoor football" OR "handball" OR "basketball")
<b>BUSCAS</b>	Título, Palavras-chave e Resumo
<b>BASES DE DADOS</b>	<b>ENDEREÇO ELETRÔNICO</b>
BVS	<a href="https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?output=site&amp;lang=pt&amp;from=0&amp;sort=&amp;format=summary&amp;count=20&amp;fb=&amp;page=1&amp;skfp=&amp;index=tw&amp;q=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;search_form_submit=">https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?output=site&amp;lang=pt&amp;from=0&amp;sort=&amp;format=summary&amp;count=20&amp;fb=&amp;page=1&amp;skfp=&amp;index=tw&amp;q=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;search_form_submit=</a>
ERIC	<a href="https://eric.ed.gov/?q=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29+">https://eric.ed.gov/?q=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29+</a>
MEDLINE/PubMed	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.ez83.periodicos.capes.gov.br/?term=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;filter=simsearch3.ftt&amp;filter=pubt.clinicaltrial&amp;filter=pubt.randomizedcontrolledtrial">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.ez83.periodicos.capes.gov.br/?term=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;filter=simsearch3.ftt&amp;filter=pubt.clinicaltrial&amp;filter=pubt.randomizedcontrolledtrial</a>
PMC	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.ez83.periodicos.capes.gov.br/pmc/?term=(%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22)+AND+(%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22)">https://www.ncbi.nlm.nih.ez83.periodicos.capes.gov.br/pmc/?term=(%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22)+AND+(%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22)</a>
Scielo	<a href="https://search.scielo.org/?lang=pt&amp;count=15&amp;from=0&amp;output=site&amp;sort=&amp;format=summary&amp;fb=&amp;page=1&amp;q=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29">https://search.scielo.org/?lang=pt&amp;count=15&amp;from=0&amp;output=site&amp;sort=&amp;format=summary&amp;fb=&amp;page=1&amp;q=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29</a>
Scopus	<a href="https://www.scopus-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/results/results.uri?numberOfFields=0&amp;src=s&amp;clickedLink=&amp;edit=&amp;editSaveSearch=&amp;origin=searchbasic&amp;authorTab=&amp;affiliationTab=&amp;advancedTab=&amp;scint=1&amp;menu=search&amp;tablin=&amp;searchterm1=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;field1=TITLE_ABS_KEY&amp;dateType=Publication_Date_Type&amp;yearFrom=Before+1960&amp;yearTo=Present&amp;loadDate=7&amp;documenttype=All&amp;accessTypes=All&amp;resetFormLink=&amp;st1=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;st2=&amp;sot=b&amp;sdt=b&amp;sl=127&amp;s=TITLE-ABS-KEY%28%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29%29&amp;sid=d6afb598282dd27fb89f1c9d90c9e848&amp;searchId=d6afb598282dd27fb89f1c9d90c9e848&amp;txGid=c0937ddff2207ff2f876b9bd2e359ae7&amp;sort=plf-f&amp;originationType=b&amp;rr=">https://www.scopus-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/results/results.uri?numberOfFields=0&amp;src=s&amp;clickedLink=&amp;edit=&amp;editSaveSearch=&amp;origin=searchbasic&amp;authorTab=&amp;affiliationTab=&amp;advancedTab=&amp;scint=1&amp;menu=search&amp;tablin=&amp;searchterm1=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;field1=TITLE_ABS_KEY&amp;dateType=Publication_Date_Type&amp;yearFrom=Before+1960&amp;yearTo=Present&amp;loadDate=7&amp;documenttype=All&amp;accessTypes=All&amp;resetFormLink=&amp;st1=%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29&amp;st2=&amp;sot=b&amp;sdt=b&amp;sl=127&amp;s=TITLE-ABS-KEY%28%28%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22%29+AND+%28%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22%29%29&amp;sid=d6afb598282dd27fb89f1c9d90c9e848&amp;searchId=d6afb598282dd27fb89f1c9d90c9e848&amp;txGid=c0937ddff2207ff2f876b9bd2e359ae7&amp;sort=plf-f&amp;originationType=b&amp;rr=</a>
SportDiscus	<a href="http://web-b-ebscohost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/results?vid=2&amp;sid=5eb789c1-1459-4d25-857d-61f3b8063b8e%40pdc-v-sessmgr06&amp;bquery=(%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22)+AND+(%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22)&amp;bdata=JmRiPXMzaCZjbGkwPUZUJmNsdjA9WSZsYW5nPXBLWJyJnR5cGU9MCZzZWYy2hNb2RlPVN0YW5kYXJkbnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d">http://web-b-ebscohost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/results?vid=2&amp;sid=5eb789c1-1459-4d25-857d-61f3b8063b8e%40pdc-v-sessmgr06&amp;bquery=(%22TGFU%22+OR+%22Teaching+Games+for+Understanding%22)+AND+(%22futsal%22+OR+%22indoor+football%22+OR+%22handball%22+OR+%22basketball%22)&amp;bdata=JmRiPXMzaCZjbGkwPUZUJmNsdjA9WSZsYW5nPXBLWJyJnR5cGU9MCZzZWYy2hNb2RlPVN0YW5kYXJkbnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d</a>
Web of Science	<a href="http://apps-webofknowledge.ez83.periodicos.capes.gov.br/Search.do?product=WOS&amp;SID=7FQEyxryi3BNNHPKvsS&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;prID=fa2f6d15-31fc-4b29-8c63-b179aa659acb">http://apps-webofknowledge.ez83.periodicos.capes.gov.br/Search.do?product=WOS&amp;SID=7FQEyxryi3BNNHPKvsS&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;prID=fa2f6d15-31fc-4b29-8c63-b179aa659acb</a>

Fonte: Autores 2020.

### *Crêterios de elei o*

Para a sele o homogenia dos estudos, utilizou-se como critério de inclusão: artigos originais que abordem o tema em nos idiomas inglês, português ou espanhol e classificados como *journal article*, com texto completo disponível.

Com rela o aos desenhos dos estudos, foram incluídos estudos clínicos randomizados, não randomizados (quase experimentais) e experimentais, visto que o objetivo desta revisão foi mapear da forma mais ampla possível o conhecimento sobre o tema.

Como critérios de exclusão, foram adotados: estudos com data de publica o superiores a 10 anos e estudos classificados como revisões de literatura e revisões sistemática.

### *Sele o de estudos*

Para reduzir o viés de sele o, cada estudo foi revisado, independentemente, por dois dos autores (M. C. S. C. C. e V. O. L.), que determinaram mutuamente se cumpriam ou não os critérios básicos de inclusão. Se não fosse possível chegar a um consenso sobre a inclusão de um estudo, o assunto seria resolvido mediante consulta a um terceiro autor (R. A. M. N.).

Os estudos foram selecionados em duas etapas. Na primeira etapa, após a exclusão de artigos duplicados, foram avaliados os títulos e resumos das referências identificadas na busca e pré-selecionados os estudos potencialmente elegíveis. Na segunda etapa, para confirma o da elegibilidade do estudo, os textos eram avaliados pela leitura na integra. Todo o processo de inclusão e exclusão seguiu as etapas do *PRISMA FLOW*, ilustradas na Figura 1.

### *Extra o de dados*

A partir da sele o dos estudos, foram extraídos os seguintes dados: autores, ano de publica o, país, amostra (número de participantes), idade, sexo, modalidade, número de sessões, métodos, objetivo, análise, resultados e conclusões.

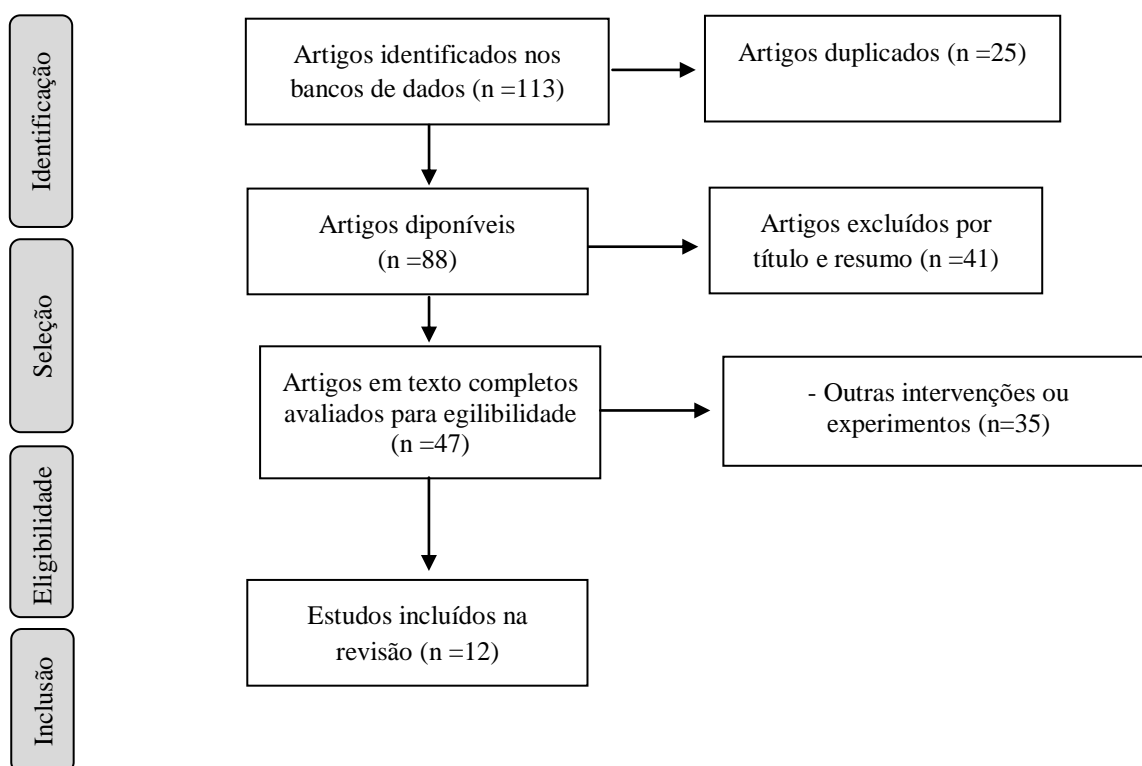
### *Avalia o da qualidade metodológica dos estudos incluídos e Risco de Viés*

A qualidade metodológica e/ou risco de viés dos estudos foram analisados de forma independente por dois distinto revisores (R. G. S. V e A. O. B. S.) que utilizaram a escala desenvolvida e validada pela ferramenta Cochrane Collaboration, disponível em (<http://www.cochrane-handbook.org/>). Essa ferramenta, que analisa o risco de viés em estudos de interven es não randomizados, possui sete domínios. Cada domínio deve ter o risco de viés classificado como “alto risco de viés”, “moderado risco de viés”, “risco baixo de

viés”, “risco grave de viés”, “risco crítico de viés” e “não informado” (STERNE *et al.*, 2016; WHITING *et al.*, 2016). A avaliação do risco de viés está resumida na Tabela 3.

## Resultados

A pesquisa, a partir da estratégia de busca implementada, produziu 113 estudos (SportDiscus = 12, ERIC = 5, BVS = 5, Medline via PubMed = 0, PubMed Central (PMC) = 59, Scielo = 0, Scopus = 13 e Web of Science = 19). Após a eliminação das duplicatas, foram analisadas 88 referências por título e resumo, resultando em 47 inclusões (conforme a questão PICO) para leitura na íntegra. Após essa etapa, 35 referências foram excluídas (diferentes populações, intervenções e / ou desfechos). Ao final, 12 estudos foram considerados elegíveis e analisados. O fluxograma do processo de seleção dos estudos é apresentado na Figura 1, e a Tabela 1 resume as características desses estudos.



**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção dos estudos (PRISMA Flow). Adaptado: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009).



**Tabela 1** - Estratégia utilizada para as pesquisas eletrônicas

<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>	<b>Participantes / idade</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Nº de Sessões</b>
Balakrishnan <i>et al.</i>	2011	Malásia	72 meninos / média de idade 10 anos	Handball	4 sessões
Calábria-Lopes <i>et al.</i>	2019	Alemanha	12 meninos e 6 meninas com idade entre 9 e 12 anos / idade entre 9 e 12 anos	Basquete	9 sessões
Chiva-Bartoll <i>et al.</i>	2018	Espanha	96 estudantes (46 meninos e 50 meninas) / média de idade de 15 anos	Handebol	8 sessões
Cocca <i>et al.</i>	2020	México	188 alunos (100 meninos e 88 meninas) / idade média de 10,22 ± 0,76 anos	Handball, Basquete e futebol indoor	48 sessões
Dania, A Harvey, S	2020	Grécia	35 meninos / idade entre 5 e 8 anos	Basquete	16 sessões
Gil <i>et al.</i>	2019	--	37 alunos / idade entre 11 e 12 anos	Basquete	16 sessões
Gonzalez-Villora <i>et al.</i>	2019	Espanha	112 alunos / idade média de 9,35 ± 1,76 anos	Futsal	12 sessões
Alcalá, D. H. & Garijo, A. H.	2017	Espanha	237 alunos / idade média de 13,32 ± 2,31 anos 46 alunos	Basquete, Floorball e Handball	24 sessões
Lemus <i>et al.</i>	2016	Espanha	(24 meninas e 22 meninos) / idade entre 14 e 15 anos	Basquete	9 sessões
Olosová, G. & Zapletalová, L.	2015	Eslováquia	69 alunos / idade entre 14 e 16 anos	Basquete	16 sessões
Práxedes <i>et al.</i>	2016	Espanha	21 alunos / idade entre 12 e 14 anos	Futsal	9 sessões
Wang, M. & Wang, L.	2018	China	118 alunos / --	Basquete	12 sessões

Fonte: Autores 2020.

Das 12 pesquisas analisadas, a maioria (8 estudos) investigou a capacidade de melhoria da performance esportiva por meio do modelo TGfU. Dois estudos avaliaram as respostas motivacionais promovidas pelo modelo, enquanto outras 3 (três) procuraram identificar a capacidade de promoção do condicionamento físico de seus praticantes.

Buscando uma abordagem narrativa, a descrição dos resumos qualitativos dos estudos obtidos para os efeitos do método TGfU na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra são apresentados na Tabela 2 em ordem alfabética por autores.

Tabela 2 - Descrição dos estudos

Autores	Objetivo	Coleta de dados / Análise	Resultados
Balakrishnan <i>et al.</i> (2011)	Investigar os efeitos dos aspectos cognitivos do aluno de compreensão tática e tomada de decisão em 3 contra 3 situações de jogo de handebol.	Desempenho em jogo (ajuste, suporte, cobertura, guarda e tomada de decisão) – GPAI	Houve uma diferença significativa entre o grupo experimental e o grupo de controle no resultado de aprendizagem na pontuação total pós-teste ( $F(1, 69) = 248,83, p < 0,05$ ). E
Calábria-Lopes <i>et al.</i> (2019)	Verificar a correlação entre o desempenho do produto e do processo de habilidades de passe e arremesso no basquete e examinar os efeitos da intervenção do TGfU em um formato de acampamento de basquete no processo e no desempenho do produto dessas habilidades em crianças.	Foi aplicado um questionário declarativo de conhecimento tático e foram avaliadas técnicas de passes e arremessos isoladamente (HTB) e em um 3 vs. 3 (GPAI).	Foram encontradas diferenças significativas entre o pré e pós-teste para o arremesso no contexto do jogo e, também, no conhecimento declarativo. Nenhuma diferença foi encontrada para a avaliação das habilidades isoladas de arremesso e passe.
Chiva-Bartoll <i>et al.</i> (2018)	Examinar a evolução do Clima Motivacional entre alunos de Educação Física por meio da hibridização dos modelos <i>Cooperative Learning</i> e o TGfU em uma unidade didática de handebol.	Foi avaliado o clima motivacional por meio da versão adaptada do questionário PMCSQ-2. O instrumento contém 33 itens divididos em escalas de envolvimento de tarefas e envolvimento do ego.	Os resultados mostram diferenças na escala de envolvimento de tarefas (subescalas de esforço / melhoria e papel importante) e na escala de envolvimento de ego (subescala de reconhecimento desigual).
Cocca <i>et al.</i> (2020)	Avaliar as mudanças na aptidão física dos alunos após um programa de seis meses baseado no TGfU com crianças do ensino fundamental.	A aptidão física foi avaliada por meio da bateria de testes Eurofit.	o GE obteve escores significativamente maiores do que o GC nas variáveis: flexibilidade, RML em músculos abdominais, velocidade, preensão manual, força de membros inferiores e aptidão cardiorrespiratória
Dania, A Harvey, S (2020)	Investigar o progresso de aprendizagem de atletas de ano de amostragem dentro de uma unidade TGfU de basquete e interpretá-lo de forma natural e em relação à sua adaptação às restrições contextuais.	Foram avaliadas habilidades técnicas do basquete e o desempenho de jogo.	Os resultados revelaram mudanças significativas na técnica do drible para ambos os grupos e no envolvimento do jogo para o grupo placebo. Pontuação de aprovação, tomada de decisão e execução de habilidade não apresentaram mudanças significativas para nenhum dos grupos.
Gil <i>et al.</i> (2019)	Analisar o efeito de um programa de ensino centrado na compreensão, baseado no questionamento, na tomada de decisões nas ações de passe e do lançamento, numa unidade didática de basquetebol no ensino fundamental.	Foi avaliada a tomada de decisão nas ações de passe e arremesso por meio do instrumento proposto por Méndez-Giménez (2005).	Os resultados mostraram que os alunos que receberam o questionamento durante o desenvolvimento das atividades de treino melhoraram sua tomada de decisão em relação aos alunos que não o receberam.
Gonzalez-Villora <i>et al.</i> (2019)	Comparar o grau de desempenho físico e fisiológico em diversos jogos de futsal implementados por meio de dois diferentes modelos de ensino: TGfU e o Modelo de Alfabetização Esportiva Contextualizada. E analisar a relação entre as variáveis físicas e fisiológicas.	Foram avaliados o desempenho físico e fisiológico num jogo 4 vs 4 por meio do protocolo Edwards' TRIMP e do Polar Team Pro Dock™, respectivamente.	Os resultados demonstram que o desempenho físico e o fisiológico são significativamente maiores durante CSAM em contraste com TGfU.
Alcalá, D. H. & Garijo, A. H. (2017)	Examinar as percepções dos alunos sobre a motivação e o desempenho em EF depois de experimentar três unidades esportivas consecutivas.	Foram avaliados dados quantitativos (questionário - QMSPE; Cervelló <i>et al.</i> , 2007) e qualitativos (entrevista - análise de conteúdo (Saldana, 2009) por meio do software WEFT QDA).	Os resultados revelaram que o grupo experimental (TGfU) mostrou maior motivação e desempenho em EF do que o grupo controle. Contudo, diferenças significativas só foram encontradas no desempenho.

Lemus <i>et al.</i> (2016)	Analisar o efeito de um programa de intervenção, baseado no modelo TGfU, sobre o comportamento tático de alunos do ensino médio em uma unidade de basquete.	Foram avaliados: o conhecimento procedimental (McPherson & French, 1991), a execução técnica (passe, drible (Blázquez, 1992) e arremesso (Méndex, 2005)) e tomada de decisão e execução técnica em jogo (Méndez Giménez, 2005).	Os resultados mostraram que os alunos no grupo do modelo TGfU exibiram conhecimento de procedimento significativamente maior. Em relação à execução técnica isolada, foram encontradas diferenças significativas nos dois grupos após o programa de intervenção nas três ações. Em contraste, não houve diferenças significativas na tomada de decisão e execução em uma situação de jogo real em ambos os grupos.
Olosová, G. & Zapletalová, L. (2015)	Determinar os efeitos imediatos e tardios do TGfU no conhecimento processual e declarativo do basquete e compará-lo com uma abordagem técnica.	Foi aplicado um teste escrito para avaliar os conhecimentos: processual e declarativo. Sete das 12 questões diziam respeito às regras do basquete (conhecimento declarativo) e cinco questões às táticas (conhecimento procedimental) do basquete.	Os conhecimentos declarativos e procedimentais foram maiores no GE do que no GC, mas a diferença não foi significativa. No entanto, os tamanhos de efeitos moderados de conhecimento declarativo ( $d = 0,4$ ) e processual ( $d = 0,4$ ) indicam que os dados são particularmente significativos em termos de prática escolar.
Práxedes <i>et al.</i> (2016)	Analisar o efeito de um Programa de Ensino Compreensivo na tomada de decisões e execução do passe e das ações de drible em futsal num contexto educativo.	Foram avaliadas as variáveis de tomada de decisão e de execução, foram avaliadas através do instrumento de observação <i>Game Performance Evaluation Tool (GPET)</i> .	Os resultados mostraram uma melhoria significativa na tomada de decisão do passe no grupo sem experiência após a aplicação do programa. No entanto, no grupo com experiência não foram encontradas diferenças em nenhuma das variáveis.
Wang, M. & Wang, L. (2018)	Investigar a eficácia da intervenção Teaching Games for Understanding (TGfU) nos níveis de atividade física moderada a vigorosa (AFMV) de alunos do 9º e 10º anos.	Foram adotados acelerômetros e um questionário para avaliar os níveis de atividade física moderada e vigorosa.	Os resultados revelam que ambos os grupos melhoraram significativamente os níveis de APMV na fase de intervenção. Durante o período de intervenção, o tempo de APMV do grupo TGfU foi significativamente maior do que o do grupo de técnica. Além disso, nas classes TGfU, os meninos gastaram significativamente mais tempo se engajando em APMV do que as meninas. No entanto, nenhuma diferença significativa foi determinada entre os níveis de APMV de alunos com alta e baixa qualificação. Os dados coletados por meio de entrevistas sugeriram que a natureza dos jogos, a equipe reduzida e a liberdade e a diversão vivenciadas pelos alunos por meio dos jogos podem explicar os altos níveis de APMV observados nas aulas do TGfU.

Fonte: Autores 2020.

### Avaliação do risco de viés

Em geral, considerando a ferramenta Cochrane, os trabalhos selecionados apresentaram baixo risco de viés para a maioria dos domínios. E apenas dois dos estudos revisados, em dois distintos domínios, apresentaram moderado risco de viés, conforme ilustrado na Tabela 3.

**Tabela 3 - Qualidade Metodológica e Risco de Viés.**

Autor e Ano	Pré-intervenção		Na intervenção	Pós-intervenção				Total
	Viés de confundimento	Viés na seleção dos participantes do estudo	Viés na classificação das intervenções	Viés devido a desvios das intervenções pretendidas	Viés devido à falta de dados	Viés na mensuração dos resultados	Viés na seleção do resultado relatado	
<i>Alcalá, D. &amp; Garijo, A. 2017</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Balakrishnan et al., 2011</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Calábria-Lopes et al., 2019</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Cocca et al., 2020</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Dania, A &amp; Harvey, 2020</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Gil et al. 2019</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Olosová, G &amp; Zapletalová, L. 2015</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Práxedes et al., 2016</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Lemus et al., 2016</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Gonzalez-Villola et al., 2019</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
<i>Chiva-Bartoll et al., 2018</i>	Baixo	Baixo	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Moderado
<i>Wang, M. &amp; Wang, L. 2018</i>	Baixo	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Moderado

Fonte: Autores 2020.

### Discussão

Os resultados encontrados satisfazem o objetivo apontado no presente estudo e apresentam dados interessantes sobre os efeitos da aplicação do modelo TGfU na aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra. Eles indicam melhoras ao final do processo de intervenção em três diferentes vertentes de avaliação do modelo: performance esportiva, respostas motivacionais e promoção do condicionamento físico de seus praticantes.

A performance esportiva foi investigada na maioria dos estudos (8 estudos) sobre os efeitos do método TGfU. Os resultados demonstraram uma melhoria das ações táticas declarativas, mas que não se evidenciam nas ações táticas processuais.

Embora não sejam todos significativos, os resultados da revisão foram unânimes em indicar que o desenvolvimento do conhecimento declarativo tático foi efetivo. Calábria-Lopes *et al.* (2019) encontraram diferenças significativas entre pré e pós teste para o conhecimento declarativo de alunos que participaram de uma clínica de basquetebol. Já Lemus *et al.* (2016) encontraram diferenças significativas após 9 aulas de basquetebol quando comparadas ao grupo que realizou o modelo tradicional. Esses dados também foram observados por Alcalá e Garijo (2017) que identificaram melhorias de desempenho nas aulas de educação física após 24 aulas de esportes de invasão.

Buscando identificar se o conhecimento tático declarativo perdurava por um longo período de tempo, Olosová e Zapletalová (2015) aplicaram o teste em dois distintos momentos. O primeiro, após a intervenção (t1) e o segundo (t2), 8 meses depois. Os autores verificaram que os efeitos de retenção do conhecimento declarativo sobre as regras do basquetebol diminuíram, mas que o conhecimento declarativo tático não mudou após 8 meses sem qualquer aula ou prática de basquete.

Os mesmos resultados não foram observados para as ações táticas processuais. Isso porque constatou-se uma falta de consenso quanto as respostas do modelo TGfU na performance esportiva em situação de jogo. Dois estudos, Balakrishnan *et al.* (2011) e Gaspar Gil *et al.* (2019), apresentam melhoras significativas para o desempenho de jogo (tomada de decisão) enquanto outros dois estudos, Dania A. e Harvey S. (2020) e Lemus *et al.* (2016), não identificam essa melhora.

Vários são os motivos que podem interferir na melhoria do desempenho esportivo. Talvez uma das variáveis que explique essa diferença nos resultados dos estudos que investigam as ações táticas processuais, seja o grau de experiência do praticante na modalidade esportiva. Práxedes *et al.* (2016) encontraram melhoras significativas para a tomada de decisão no passe para os alunos sem experiência prévia no Futsal (iniciantes), mas essa mesma melhora não foi observada para os alunos com experiência.

Os resultados quanto a melhora na habilidade esportiva (técnica) também foi inconclusivo. Calábria-Lopes *et al.* (2019) encontraram diferenças significativas para o arremesso no Handebol em contexto de jogo. Mas essa mesma melhora não foi observada na avaliação isolada da respectiva habilidade. Já Lemus *et al.* (2016) obtiveram resultados justamente opostos. Eles não verificaram diferenças para a execução das técnicas em situações de jogo, mas identificaram melhoras significativas das técnicas nas avaliações isoladas. Tanto para o grupo que sofreu a intervenção do modelo TGfU, quanto para o grupo de intervenção do modelo tradicional.

Corroborando com os resultados de não melhora das habilidades esportivas em contexto de jogo, Práxedes *et al.* (2016) também não verificaram diferenças na execução do passe e do drible no jogo de Futsal. Esses resultados diferem dos obtidos por Dania A. e Harvey S. (2020) que, mesmo não observando diferença com o modelo tradicional, identificaram melhoras significativas entre pré e pós teste da técnica do drible no basquete. Uma possível explicação para esse resultado positivo, seja o tempo de intervenção. Enquanto os demais estudos realizaram no máximo 9 (nove) aulas, o estudo ministrado por Dania A. e Harvey S. (2020) tiveram 16 (dezesesseis) aulas.

A motivação nas aulas do modelo TGfU se mostraram efetivas. Embora apenas dois estudos avaliem essa variável, ambos apresentaram resultados favoráveis. Chiva-Bartoll *et al.* (2018) identificaram a melhora do clima motivacional após 8 aulas de Handebol. Assim como o estudo de Alcalá e Garijo (2017) que mostraram maior motivação (não significativa) nas aulas de educação física ministradas pelo método TGfU. Ambos autores acreditam que a proposta baseada na prática de jogos favoreça na condição da melhora do clima de motivação.

Outro aspecto importante na avaliação da eficiência do método TGfU é a capacidade de desenvolvimento do condicionamento físico de seus praticantes. Cocca *et al.* (2020) avaliaram a aptidão física por meio da bateria de testes Eurofit. Os resultados demonstraram que o grupo submetido ao método TGfU obteve escores significativamente maiores que o grupo submetido ao modelo tradicional, após 48 aulas, nas variáveis: flexibilidade, RML em músculos abdominais, velocidade, preensão manual, força de membros inferiores e aptidão cardiorrespiratória.

Os resultados da melhora promovida pelo modelo TGfU também podem ser observados no estudo ministrado por Gonzalez-Villora *et al.* (2019). Apesar dos resultados demonstrarem que o desempenho físico e o fisiológico atingidos pelo modelo TGfU são significativamente menores do que os do Modelo de Alfabetização Esportiva Contextualizada, os valores encontrados para o método TGfU demonstram que todas as variáveis avaliadas melhoraram.

Para tentar entender a capacidade de desenvolvimento da aptidão física promovida pelo método TGfU, Wang Min e Wang Lijuan (2018) investigaram e compararam com o modelo tradicional, a duração de tempo de atividade física moderada a vigorosa durante as aulas. Os autores verificaram que o tempo no método TGfU era significativamente maior do que o do método tradicional. Além disso, nas classes TGfU, os meninos gastaram significativamente mais tempo do que as meninas.

Ao se confrontar os resultados obtidos desta revisão com os do estudo de revisão e meta-análise promovido por Abad Robles *et al.* (2020), verifica-se que ambos acreditam na melhora da performance esportiva por meio da evolução tática. Entretanto, enquanto no presente estudo identificou-se essa melhora principalmente devido as ações declarativas, o estudo de Abad Robles *et al.* (2020) verificou melhoras na tomada de decisão em ações processuais e na execução das habilidades esportivas. Ressaltando que, embora investigasse o método TGfU, o estudo abrangeu todos os tipos de modalidades, não se limitando a classificação “Esportes de Invasão”.

Outra revisão sistemática resente que versa sobre TGfU foi realizada por Barba-Martín *et al.* (2020). Os autores investigaram a utilização do TGfU, nos últimos seis anos (2014-2019), nas aulas de Educação Física. Assim como no presente estudo, eles também identificaram que, em relação aos objetivos dos estudos, a aprendizagem motora e cognitiva (performance esportiva) são as mais avaliadas, com foco na melhoria do desenvolvimento do jogo, como aspectos táticos, tomada de decisão, habilidades técnicas ou nível de atividade física. Contudo, eles ressaltam a diferença entre a disseminação do método e sua aplicação em contextos escolares, visto que há um elevado número de publicações teóricas relacionadas ao tema de estudo, mas não há tantas pesquisas experimentais nos contextos escolares ou nas aulas de Educação Física.

## **Conclusão**

A partir dos resultados encontrados, a presente revisão sistemática conclui que 3 (três) são os principais focos de investigação dos efeitos do método TGfU na aprendizagem dos praticantes dos esportes de invasão em ambiente de quadra: performance esportiva, respostas motivacionais e promoção do condicionamento físico de seus praticantes.

Identificamos que a melhora da performance esportiva ocorre por meio do desenvolvimento tático, onde as ações declarativas se mostraram mais efetivas que as processuais, e técnico, que não se confirmou ser superior ao método tradicional. O modelo sugere ser favorável a melhoria do clima motivacional de seus participantes, assim como, para a promoção da aptidão física devido a períodos razoáveis de tempo de atividades física moderada a vigorosa durante as aulas.

Nos chamou atenção que todos os estudos elegidos apresentaram como amostra, alunos com faixa etária que variam entre 5 e 16 anos de idade. Sugerindo que o modelo TGfU é utilizado basicamente para a formação esportiva, uma vez que não foram verificados estudos com atletas de alto rendimentos e/ou adultos.

Também observamos que somente 2 (dois) dos estudos (Cocca *et al.*, 2020 e Alcalá e Garijo, 2017) utilizaram de mais de uma modalidade esportiva. Todos os demais buscaram investigar, apenas, a partir de uma específica modalidade. Isso nos sugere que investigações sobre as classificações dos jogos, neste caso o “Esportes de invasão”, ainda são bastante escassos.

Diante disso, sugerimos que pesquisas futuras abordem os aspectos da aprendizagem baseadas nas classificações do tipo de esporte e não somente numa específica modalidade.

Acreditamos que esses achados podem ser úteis para professores e treinadores uma vez que os estudos elegidos foram classificados com baixo risco de viés, ou seja, com boa qualidade metodológica.

## Referências

ABAD ROBLES, M. T., D. COLLADO-MATEO, C. FERNÁNDEZ-ESPÍNOLA, E. CASTILLO VIERA, E F. J. GIMENEZ FUENTES-GUERRA. Effects of teaching games on decision making and skill execution: A systematic review and meta-analysis. **International journal of environmental research and public health**, v.17, n. 2, p-505. 2020. doi: 10.3390/ijerph17020505

ALARCÓN, F.; CÁRDENAS VÉLEZ, D.; MIRANDA, M.; UREÑA, N.; TORRE, E. Influencia de un programa de entrenamiento sobre la mejora de la toma de decisiones en jugadores de baloncesto. **Cuadernos De Psicología Del Deporte**, v.9,, p-46. 2009.

ALCALÁ, D. H. E A. H. GARIJO. Teaching games for understanding: A comprehensive approach to promote student’s motivation in physical education. **Journal of human kinetics**, v. 59, n. 1. p. 17-27. 2017. doi: 10.1515/hukin-2017-0144

ALMOND, L. Rethinking teaching games for understanding. **Agora para la educación física y el deporte**, v. 17, n. 1, p. 15-25. 2015.

ARIAS-ESTERO, J.; JAQUERO, P.; MARTÍNEZ-LÓPEZ, A.; MORALES-BELANDO, M. Effects of two TGfU lessons period on game performance, knowledge and psychosocial variables in elementary physical education. **International journal environmental research and public health**. v. 17, p. 3378. 2020.

BALAKRISHNAN, M., S. RENGASAMY, E M. S. AMAN. Effect of teaching games for understanding approach on students' cognitive learning outcome. **In: International Conference on Human and Social Science**, p. 24-26, Jun 2011, Paris, France.

BARBA-MARTÍN, R. A., D. BORES-GARCÍA, D. HORTIGÜELA-ALCALÁ, E G. GONZÁLEZ-CALVO. The application of the teaching games for understanding in physical education. Systematic review of the last six years. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 9, p. 3330. 2020. doi: 10.3390/ijerph17093330



CALÁBRIA-LOPES, M., P. J. GRECO, E J. C. PÉREZ-MORALES. Teaching Games for Understanding in basketball camp: the impact on process and product performance. **RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte**, v. 15, n. 56, p. 209-224. 2019. doi: 10.5232/ricyde

CHIVA-BARTOLL, Ó., C. SALVADOR-GARCÍA E P. JESÚS RUIZ-MONTERO. Teaching games for understanding and cooperative learning: can their hybridization increase motivational climate among physical education students? **Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje**, v. 20, n. 2, p. 561-584. 2018. doi: 10.15516/cje.v20i2.2827

COCCA, A., J. E. CARBAJAL BACA, G. HERNÁNDEZ CRUZ E M. COCCA. Does A Multiple-Sport Intervention Based on the TGfU Pedagogical Model for Physical Education Increase Physical Fitness in Primary School Children? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 15, p. 5532. 2020. doi: 10.3390/ijerph17155532

COOK, D. J., C. D. MULROW, E R. B. HAYNES. Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. **Annals of internal medicine**, v. 126, n. 5, p. 376-380. 1997.

DANIA, A. E S. HARVEY. Teaching basketball to sampling-year athletes: A game-centered and situated learning perspective. **Journal of Physical Education and Sport**, v. 20, n. 2, p. 529-538. 2020. doi: 10.7752/jpes.2020.02079

DANIA, S., I. KOSSYVA, K. ZOUNHIA. Effects of a Teaching Games for Understanding Program on Primary School Students' Physical Activity Patterns. **European Journal of Physical Education and Sport Science**, v. 3, n. 2, p. 81-93. 2017. doi: 10.5281/zenodo.40059

FARIAS, C. F. G., S. HARVEY, P. A. HASTIE, E I. M. R. MESQUITA. Effects of situational constraints on students' game-play development over three consecutive Sport Education seasons of invasion games. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 24, n. 3, p. 267-286. 2019. doi: 10.1080/17408989.2019.1571184

GIL, V. M., F. DEL VILLAR-ÁLVAREZ, A. PRÁXEDES-PIZARRO, E A. MORENO-DOMÍNGUEZ. El cuestionamiento como herramienta fundamental para el desarrollo de la toma de decisiones de los alumnos en educación física. **Movimento**, v. 25, p. 1-14. 2019. doi: 10.22456/1982-8918.86547

GONZÁLEZ-VÍLLORA, S., M. J. SIERRA-DÍAZ, J. C. PASTOR-VICEDO, E O. R. CONTRERAS-JORDÁN, The way to increase the motor and sport competence among children: the Contextualized Sport Alphabetization model. **Frontiers in physiology**, v. 10, p. 569. 2019. doi: 10.3389/fphys.2019.00569

GRAÇA, A., I. MESQUITTA. A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 7, n. 3, p. 401-421. 2007.

GRIFFIN, L. L., R. BROOKERB AND K. PATTON. Working towards legitimacy: two decades of Teaching Games for Understanding. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 10, n. 3, p. 213-223. 2005. doi:10.1080=17408980500340703

HARVEY, S., A. GIL-ARIAS, AND F. CLAVER. Effects of Teaching Games for Understanding on tactical knowledge development in middle school physical education. **Journal of Physical Education and Sport**, v. 20, n. 3, p. 1369-1379. 2020. doi: 10.7752/jpes.2020.03189

HARVEY, S.; CUSHION, C.J.; MASSA-GONZALEZ, A.N. Learning a new method: Teaching Games for Understanding in the coaches' eyes. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 15, p. 361-382, 2010.

IGLESIAS, D., AND D. SANZ. Influencia de un programa de supervisión reflexiva sobre la toma de decisiones y la ejecución del pase en jóvenes jugadores de baloncesto. **Revista de psicología del deporte**, v. 14, n. 2, p. 209-223. 2005.

LEMUS, I. L., A. PRÁXEDES E F. DEL VILLAR ÁLVAREZ. Effect of an intervention teaching program, based on TGFU model, on the cognitive and execution variables, in the physical education context. **European Journal of Human Movement**, v. 37, p. 88-108. 2016.

LIBERATI, A., D. G. ALTMAN, J. TETZLAFF, C. MULROW, P. C. GÖTZSCHE, J. P. IOANNIDIS, ... E D. MOHER. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Journal of clinical epidemiology**, v. 62, n. 10, p. e1-e34. 2009. doi: 10.1016/j.jclinepi.2009.06.

MEMMERT, D., & HARVEY, S. Identification of non-specific tactical tasks in invasion games. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 15, n. 3, p. 287-305. 2010. doi: 10.1080/17408980903273121

MOHER, D., A. LIBERATI, J. TETZLAFF, DG. ALTMAN. The Prisma group. Preferred reporting items for systematic reviews and Metaanalyses: The Prisma statement. **BMJ**, v. 339, p. b2535. 2009.

OLOSOVÁ, G. E L. ZAPLETALOVÁ. Immediate and retention effects of teaching games for understanding approach on basketball knowledge. **Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae**, v. 55, n. 1, p. 39-45. 2015. doi: 10.1515/afepuc-2015-0005

PRÁXEDES, A., DEL VILLAR, F., PIZARRO, D., E MORENO, A. The impact of nonlinear pedagogy on decision-making and execution in youth soccer players according to game actions. **Journal of human kinetics**, v. 62, n. 1, p. 185-198. 2018. doi: 10.1515/hukin-2017-0169

PRÁXEDES, A., A. MORENO CORTÉS, L. GARCÍA-GONZÁLEZ, M. P. M. ARROYO E A. M. DOMINGUEZ. Aplicación de un programa de intervención para mejorar la comprensión táctica en fútbol sala: Un estudio en contexto educativo. **Movimiento**, v. 22, n. 1, p. 51-62. 2016.

PRÁXEDES, A., A. MORENO, J. SEVIL, L. GARCÍA-GONZÁLEZ E F. DEL VILLAR. A preliminary study of the effects of a comprehensive teaching program, based on questioning,

to improve tactical actions in young footballers. **Perceptual and motor skills**, v. 122, n. 3, p. 742-756. 2016. doi: 10.1177/0031512516649716

SANTOS, C. M. D. C., C. A. D. M. PIMENTA, E M. R. C. Nobre. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 508-511. 2007. doi: 10.1590/S0104-11692007000300023

SILVA, M.V. E P. J. GRECO. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. **Revista brasileira Educação Física Esporte**, v. 23, n. 3, p. 297-307. 2009. doi: 10.1590/S1807-55092009000300010

SOUZA, C. R. B. C. D., E. S. MÜLLER, I. T. COSTA E A. B. S. GRAÇA. Quais comportamentos táticos de jogadores de futebol da categoria sub-14 podem melhorar após 20 sessões de treino? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 36, n. 1, p. 71-86. 2014. doi: 10.1590/S0101-32892014000100006

STERNE, J. A., M. A. HERNÁN, B. C. REEVES, J. SAVOVIĆ, N. D. BERKMAN, M. VISWANATHAN, ... E J. P. HIGGINS. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. **BMJ**, p. 355. 2016. doi: 10.1136/bmj.i4919

TUNER, A. Teaching for understanding: Myth or reality? **Journal of Physical Education, Recreation and Dance**, v. 67, n. 46, p. 48-55. 1996. doi: 10.1080/07303084.1996.10607374

TURNER, A. P., P. C. ALLISON E B. W. PISSANOS. Constructing a concept of skilfulness in invasion games within a games for understanding context. **European Journal of Physical Education**, v. 6, n. 1, p. 38-54. 2001. doi: 10.1080/1740898010060105

WANG, M., E L. WANG. Teaching games for understanding intervention to promote physical activity among secondary school students. **BioMed research international**, 2018. doi: 10.1155/2018/3737595

WHITING, P.; SAVOVIĆ, J.; HIGGINS, J.; CALDWELL, D.; REEVES, B.; SHEA, B.; ...; CHURCHILL, R. ROBIS: a new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 69, p. 225-234, 2016.

#### 4 ARTIGO 3 - IDENTIFICAÇÃO DO MODELO TGfU NO ENSINO DOS ESPORTES DE INVASÃO EM AMBIENTE DE QUADRA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Mario Cezar de Souza Costa Conceição<sup>1,2,\*</sup>

Rodolfo Alkmim Moreira Nunes<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil;

<sup>2</sup> Laboratório do Exercício e do Esporte (LABEES), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil;

<sup>3</sup> Instituto de Educação Física e Desporto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, Brasil;

\* Correspondência: prof.mariocezar@gmail.com;

##### Resumo

O *Teaching Games for Understanding* (TGfU) foi concebido a mais de quarenta anos como uma proposta que visava contrapor o modelo tradicional predominante de ensino esportivo. Logo, o presente estudo teve como objetivo analisar e descrever a utilização do modelo *Teaching Games for Understanding* (TGfU) no ensino e aprendizagem dos esportes de invasão em ambientes de quadra na cidade do Rio de Janeiro. Para tanto, foi realizada uma pesquisa original de campo, quanti-qualitativa, exploratória e descritiva que se caracteriza como uma tipologia de pesquisa Survey. A amostra foi composta por 49 professores/profissionais de Educação Física que responderam uma entrevista semi-estruturada mediada pela internet. As questões fechadas foram analisadas por meio de estatística descritiva de números absolutos e frequência percentual. Nas questões abertas, utilizou-se a tabulação dos dados obedecendo uma caracterização de unidades de análise por meio da técnica de análise do discurso. Os resultados indicaram que o modelo TGfU é desconhecido para muitos e pouquíssimo ministrado nas aulas. Prevalecendo ainda a aplicação do modelo tradicional. Conclui-se que o modelo TGfU é desconhecido e, conseqüentemente, pouco utilizado pela maioria dos professores/profissionais que atuam com o ensino de esportes de invasão em ambiente de quadra no Rio de Janeiro.

**Palavra-chave:** *Teaching Games for Understanding*, Pedagogia do esporte, esportes de invasão, modelo de ensino.

##### Introdução

O *Teaching Games for Understanding* (TGfU) foi concebido a mais de quarenta anos como uma proposta que visava contrapor o modelo tradicional predominante no ensino esportivo. Ele surgiu como um novo meio de conceituar o ensino e a aprendizagem de jogos, rompendo com a ideia do ensino das técnicas de forma isolada. Até então, as aulas se estruturavam a partir de atividades analíticas, desvinculadas do contexto do jogo. Ou seja, o jogo é dividido em elementos técnicos que são ensinados isoladamente. Uma vez aprendidos

os gestos técnicos, o aluno está apto para jogar o jogo formal (BOLONHINI e PAES, 2009; GALATTI *et al.*, 2014; MESQUITA, 2013).

A proposta de mudança do TGfU se baseou no ensino do jogo por meio da compreensão tática (CLEMENTE, 2014). Centrado na teoria construtivista, preconiza a compreensão do jogo a partir de diferentes formas de jogo, buscando desenvolver a consciência tática, a tomada de decisão e também a execução da técnica. Os alunos são incentivados a desenvolver habilidades de resolução de problemas, pensamento crítico e autonomia de pensamento por meio de formas reduzidas de jogo (GRACA & MESQUITA, 2007).

O modelo TGfU busca explorar e desenvolver os conhecimentos táticos, declarativo e processual. O aluno é estimulado a verbalizar, discutir, explicar (conhecimento tático declarativo), soluções aos problemas táticos que surgem no jogo e são questionadas pelo professor. A intenção é promover a reflexão sobre como resolver o problema desenvolvendo uma compreensão consciente e, conseqüentemente, uma ação intencional no momento do jogo (conhecimento tático processual) (GRAÇA, 2007).

Neste processo, há que se destacar, também, a importante função do professor. Ele necessita possuir as competências e conhecimentos necessários para implementar as 6 (seis) fases que compõem o modelo TGfU. O despreparo ou desconhecimento do professor descaracterizará a proposta e não promoverá o desenvolvimento da “inteligência tática” do aluno (McKEEN *et al.* 2007; WEBB & PEARSON, 2008).

Pesquisas sobre o modelo indicam que o TGfU é capaz de melhorar a tomada de decisão além de, também, promover efeitos positivos sobre execução de habilidade motoras (técnicas) dos jogadores e alunos. Outros resultados interessantes observados são a melhora dos níveis de aptidão física e motivação nas aulas (ABAD ROBLES *et al.*, 2020; AB RAHMAN *et al.*, 2020; BARBA-MARTÍN *et al.*, 2020)

Com o passar do tempo, o TGfU foi se tornando um modelo de ensino sólido com grande projeção mundial. A amplitude de sua projeção pode ser verificada pelas frequentes publicações de pesquisa em revistas científicas especializadas, nas inúmeras produções acadêmicas, pelos congressos científicos específicos sobre o tema que ocorrem periodicamente desde 2001 e pela disseminação nos meios eletrônicos, como a web (<http://www.tgfu.org>) (<http://www.tgfu.info>) (GRIFFIN *et al.*, 2005; DA COSTA *et al.*, 2010).

Considerando o exposto, e questionando a sua aplicação em diferentes localidades, esta pesquisa teve como objetivo analisar e descrever a utilização do modelo *Teaching Games*

*for Understanding* (TGfU) no ensino e aprendizagem dos esportes de invasão em ambientes de quadra na cidade do Rio de Janeiro.

### **Materiais e Métodos**

Trata-se de um estudo original de campo, quanti-qualitativo, exploratório e descritivo que se caracteriza como uma tipologia de pesquisa Survey, por determinar práticas presentes ou opinião de uma população (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

Participaram do presente estudo 49 professores e profissionais de Educação Física de escolas públicas, privadas, vilas olímpicas e clubes sociais e esportivos do município do Rio de Janeiro-RJ. Para elaboração da amostra, foi adotado como critério de inclusão, ter ou estar atuando com o ensino de esportes coletivos de quadra. Como critério de exclusão, foi adotado não ter a formação acadêmica em Educação Física.

O presente estudo foi realizado conforme determinação das normas éticas prevista na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Desta forma, todas os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), sabendo que permanecerão em anonimato (Apêndice 1).

A coleta de dados ocorreu durante a primeira semana do mês de março de 2021, com a aplicação de uma entrevista semi-estruturada mediada pela internet, onde os participantes responderam, individualmente, de forma *on line*, um formulário de pesquisa (RODRIGUES, CHAGAS, CORRÊA, 2015). O formulário era acessado por meio de um *link* que foi disponibilizado por e-mail ou em rede social (WhatsApp) para cada um dos participantes.

O formulário foi desenvolvido pelos próprios autores da pesquisa e confeccionado na plataforma Formulários Google (Apêndice 2). Ele contém 12 (doze) questões, sendo nove para caracterização da amostra (sete fechadas e duas abertas) e três referentes a atuação dos entrevistados na implementação do modelo TGfU no processo ensino aprendizagem dos esportes coletivos de quadra.

Para análise dos dados, nas questões fechadas foram utilizadas estatística descritiva de número absoluto e frequência percentual. Nas questões abertas, utilizou-se a tabulação dos dados obedecendo uma caracterização de unidades de análise por meio da técnica de análise do discurso (BARDIN, 1977). As respostas foram analisadas e identificadas de forma a convergir conceitos sobre a utilização dos métodos de ensino nos esportes de invasão em ambiente de quadra e no TGfU.

### **Resultados**

Os resultados referentes a análise das entrevistas são apresentados em 6 (seis) tabelas. As três primeiras apresentam a caracterização da amostra enquanto as três últimas sintetizam a análise do discurso das respostas às perguntas abertas.

Na tabela 1, são disponibilizados os valores absolutos e percentuais da formação, acadêmica e profissional, dos professores/profissionais entrevistados. Na tabela 2, são identificados os locais de trabalho (atuação) e seus respectivos públicos alvo. E a terceira tabela indica a opinião dos entrevistados quanto a importância da utilização dos métodos de ensino esportivos e quais são os esportes de invasão em ambiente de quadra, por eles, ministrados.

**Tabela 1** – Caracterização dos professores/profissionais

Variável	Frequência	
	Absoluta (n)	Percentual (%)
<b>Sexo (n = 49)</b>		
Feminino	13	26,5
Masculino	36	73,5
<b>Formação Profissional (n = 49)</b>		
Licenciatura	6	12,2
Bacharelado	2	4,1
Licenciatura/Bacharelado	41	83,7
<b>Formação Acadêmica (n = 49)</b>		
Graduação	4	8,2
Especialização	18	36,7
Mestrado	19	38,8
Doutorado	8	16,3
<b>Anos de atuação (n = 49)</b>		
0 a 5 anos	5	10,2
6 a 10 anos	9	18,4
11 a 15 anos	10	20,4
16 a 20 anos	7	14,3
21 a 25 anos	5	10,2
Acima de 25 anos	13	26,5

Fonte: dados da pesquisa

A amostra foi composta predominantemente por professores com bastante tempo de atuação na área de formação. Apenas 2 (dois) dos entrevistados não cursaram a formação em licenciatura e a maioria, 45 deles, já possui algum tipo de pós-graduação (18 Lato-sensu e 27 Stricto-sensu) (TABELA 1).

**Tabela 2** – Caracterização dos locais de trabalho e do público-alvo

Variável	Frequência	
	Absoluta (n)	Percentual (%)
<b>Local de trabalho (n = 49)</b>		
Escola	36	73,5
Clube	3	6,1
Escolinha esportiva	1	2,0
Vila olímpica	5	10,2
Faculdade/Universidade	4	8,2
<b>Escolas (n = 36)</b>		
Particular	3	8,3
Municipal	15	41,7
Estadual	15	41,7
Federal	3	8,3
<b>Público no ensino formal (n = 36)</b>		
Fundamental	25	69,4
Médio	11	30,6
<b>Público nos outros locais de trabalho (n = 17)</b>		
Crianças	4	23,5
Adolescentes	7	41,2
Adultos	6	35,3
Sênior	0	0,0

Fonte: dados da pesquisa

A escola foi o local onde a maioria dos entrevistados relatou atuar. Neste local, para identificação do público-alvo, foi utilizado a diferenciação pelo segmento de ensino, fundamental ou médio (TABELA 2).

Já para os demais ambientes de trabalho, optou-se por uma classificação baseada na faixa etária. Nele, o número de profissionais/professores que trabalham são 13 (treze). Contudo, ocorreu que 5 (cinco) relataram trabalhar com mais de um tipo de público. Ou seja, 4 (quatro) deles ministram aulas para crianças e adolescentes e 1 (hum) para adolescentes e adultos. Por esse motivo que na tabela 2 o número equivalente apresentado ao público é 17 (dezessete).

Situação semelhante também pode ser observada nos esportes de invasão de quadra citados (TABELA 3). Vários professores ministram aulas para mais de uma modalidade. Isso fica evidenciado, principalmente, nos professores que atuam no ensino fundamental (escola). Eles costumam trabalhar com as três modalidades citadas.

O Futsal é o esporte de invasão mais ministrado. Porém a diferença para o Handebol e o Basquete foram bem reduzidas. E foi quase unânime a opinião de que é importante a



aplicação de métodos de ensino para o desenvolvimento da aprendizagem esportiva (TABELA 3).

**Tabela 3** – Descrição da incidência dos esportes de invasão praticados

Variável	Frequência	
	Absoluta (n)	Percentual (%)
<b>Esporte de invasão em ambiente de quadra que ministra (n = 49)</b>		
Futsal	39	36,8
Handebol	35	33,0
Basquete	32	30,2
<b>Considera importante a aplicação de métodos de ensino (n = 49)</b>		
Sim	48	98,0
Não	1	2,0

Fonte: dados da pesquisa

Os dados da tabela 4 sugerem que os métodos tradicionais são, disparadamente, os mais implementados no ensino esportivo dos esportes de invasão em ambiente de quadra. Mais da metade dos entrevistados descrevem utilizar métodos tradicionais e ainda existe aqueles que combinam sua aplicação com modelos contemporâneos. Esses, por sinal, são pouquíssimos utilizados.

**Tabela 4:** Ancoragens para análise dos métodos de ensino esportivo

Ancoragens	Frequência	
	Absoluta (n)	Percentual (%)
Não responderam.	4	8,2
Não foi possível identificar o método ensino.	7	14,3
Descrevem e sugerem utilização de métodos tradicionais.	26	53,0
Descrevem e sugerem utilização de métodos contemporâneos.	3	6,1
Descrevem e sugerem utilização dos métodos tradicionais e contemporâneos.	9	18,4
Totalização dos dados	49	100,0

Fonte: dados da pesquisa

Considerando os dados observados na tabela 5, se pode perceber que os professores/profissionais não se restringem a um único modelo de ensino esportivo. E que uma parte considerável deles não souberam nomear o modelo de ensino ao qual empregam. Cabe a ressalva de que dentre os entrevistados que não nomearam os métodos de ensino esportivo, estão todos aqueles casos em que não se foi possível identificar o método de ensino utilizado.

**Tabela 5:** Ancoragens para identificação dos métodos de ensino esportivo

Ancoragens	Frequência	
	Absoluta (n)	Percentual (%)
Não responderam.	4	8,2
Não nomeiam o método de ensino esportivo.	14	28,6
Identificam o uso de um método	3	6,1
Identificam o uso de mais de um método	28	57,1
Totalização dos dados	49	100,0

Fonte: dados da pesquisa

Ao analisar os resultados presentes na tabela 6, foi possível observar que a maioria dos professores/profissionais de EDF desconhece o modelo TGfU ou, até mesmo, o seu uso. Os dados indicam que apenas a minoria deles aprovam o uso do modelo.

**Tabela 6:** Ancoragens para identificação e análise do método TGfU

Ancoragens	Frequência	
	Absoluta (n)	Percentual (%)
Não responderam.	1	2,0
Não identificam o método TGfU.	21	42,9
Identificam o método TGfU, mas desconhecem seu uso.	11	22,4
Identificam o método TGfU e desaprovam seu uso.	1	2,0
Identificam o método TGfU, mas não desaprovam e nem aprovam seu uso.	4	8,3
Identificam o método TGfU e aprovam seu uso	11	22,4
Totalização dos dados	49	100,0
Descrevem e sugerem a utilização do método TGfU	10	20,4

Fonte: dados da pesquisa

Embora o percentual de entrevistados que descreveram e sugeriram a utilização do modelo TGfU seja baixo (20,4%), ao se considerar apenas aqueles que o identificaram e que afirmam conhecê-lo, pode-se observar que 11 (onze) dos 16 (dezesseis) entrevistados aprovam o seu uso. Ou seja, para aqueles que afirmam realmente o conhecer, o método é indicado para o ensino de esportes de invasão em ambiente de quadra.

## Discussão

A investigação do presente estudo teve como intuito analisar e descrever a utilização do modelo TGfU no ensino e aprendizagem dos esportes de invasão em ambientes de quadra na cidade do Rio de Janeiro. Contudo, o que se observou foi um desconhecimento sobre o modelo e do seu uso no ensino desportivo.

Os resultados indicaram uma predominância na utilização do modelo tradicional que se caracteriza pela fragmentação do processo de ensino e aprendizagem, a partir da teoria mecanicista, que busca compreender o comportamento do todo por meio das propriedades de suas partes (CLEMENTE, 2014; GRACA & MESQUITA, 2007).

Também conhecidos como Tecnicistas, o modelo tradicional recebeu essa denominação por ter sido o primeiro a ser sistematizado. É um processo que privilegia o ensino da técnica em detrimento da tática, baseado na repetição de movimentos (GALATTI *et al.*, 2014; MESQUITA, 2013).

A identificação da presença do modelo tradicional no ensino dos esportes coletivos também foi observada por Gonçalves (2012). Após consulta com 22 professores, a autora conclui que o ensino dos jogos esportivos coletivos ainda se baseia em aulas com repetições de gestos ou trabalhos com o jogo global, sem grandes adaptações de espaços ou regras.

Esse também foi o resultado encontrado por Casagrande (2012). O autor aplicou um questionário a 50 professores e profissionais de Educação Física do município de Uberlândia-MG e constatou que, em sua maioria, os mesmos não se utilizam de métodos contemporâneos (ativos) no ensino dos esportes coletivos. Ele sugere para a necessidade de se repensar o processo de formação inicial e continuada destes professores e profissionais, já que foi verificada uma inconstância destes na participação e na produção de novos conhecimentos.

Um estudo de caso realizado por Harvey *et al.* (2010) capacitou dois professores a ministrarem aulas baseadas no modelo TGfU. Os autores verificaram que mesmo instruídos, os professores não conseguiram respeitar a proposta metodológica do modelo. Eles acreditam que os resultados indicam a dificuldade dos professores adotarem um modelo em detrimento ao que já adotavam.

Aparentemente, os resultados parecem propor que professores/profissionais acreditam que os modelos contemporâneos são insuficientes para o desenvolvimento técnico e que este é fundamental para o desenvolvimento esportivo. Contudo, estudos têm demonstrado que essa preocupação parece ser infundada (ABAD ROBLES *et al.*, 2020). Pois não foram encontradas diferenças na aprendizagem da técnica quando comparados modelos tradicionais e contemporâneos. Pelo contrário, o que se observa é um melhor desenvolvimento dos aspectos táticos (GIMÉNEZ, VALENZUELA, CASEY, 2010; GUIJARRO-ROMERO *et al.*, 2018; HARVEY, JARRETT, 2014; MILLER, 2015; OSLIN, MITCHELL, 2006).

Os resultados também demonstraram que alguns entrevistados fazem uso da integração do modelo tradicional com modelos contemporâneos. A princípio, isso parece um erro, pois os defensores dos modelos contemporâneos afirmam que estratégia, tática e técnica

precisam ser organizadas, sistematizadas e aplicadas de forma indissociável. Para Galatti *et al.* (2017, p. 648) “mais do que repetir, é necessário estimular o criar, o diversificar, o inovar”.

Mas há aqueles que defendam que apenas um método não atinge o processo pleno de aprendizagem. Preconizam como necessária a diversificação de metodologias. E que a variação de metodologias possibilita uma diversidade e heterogeneidade na aprendizagem, contemplando, assim, os diferentes “tipos” de aprendizes (GRECO, 1998).

Além da implementação de diferentes modelos de ensino, que a princípio se contrapõem, observou-se uma “confusão teórica” sobre a descrição e uso dos modelos de ensino esportivos. Em algumas situações, princípios metodológicos, concepções de educação e modelos didáticos de ensino foram confundidos com modelos de ensino esportivo. Ainda tiveram aqueles casos que não conseguiram identificar o método que utilizam e apenas os descreveram. Atentando para esse problema e buscando uma solução, Galatti *et al.* (2014) sugerem haver uma necessidade de elucidação dos conceitos. Somente assim, se possibilitaria a operacionalização pela aproximação da teoria com a prática.

Cabe ressaltar que nem todos os resultados se mostraram negativos. Quase todos os entrevistados concordam que a utilização de uma metodologia de ensino é fundamental para a aprendizagem no processo ensino esportivo. Tal entendimento é corroborado pela literatura que defende um processo pedagogicamente estruturado. Devendo ser estabelecida uma intencionalidade a todas as tarefas ministradas (GALATTI *et al.*, 2014; GALATTI *et al.*, 2017; MACHADO *et al.*, 2015).

Ao final da pesquisa, verificou-se que o método TGfU não foi identificado mesmo sendo o responsável por gerar outras diversas propostas de modelos de ensino, baseadas no desenvolvimento tático, tais como: *Tactical Game Approach*, *Game Sense*, *Play Practice*, *Games Concept Approach*, *Tactical-Decision Learning Model*, *ball School model* e *Invasion Games Competence Model* (ABAD ROBLES *et al.*, 2020; ALMOND, 2015), e ser considerados um modelo amplamente difundido em todo o mundo (GRIFFIN *et al.*, 2005; DA COSTA *et al.*, 2010).

## **Conclusão**

Considerando os resultados que foram obtidos e apresentados neste estudo, assim como as suas limitações, podemos concluir que o modelo TGfU é desconhecido e, conseqüentemente, pouco utilizado pela maioria dos professores/profissionais que atuam com o ensino de esportes de invasão em ambiente de quadra no Rio de Janeiro.

Acreditamos que esse desconhecimento possa ser estendido também aos demais modelos contemporâneos, visto que se observou uma confusão teóricas de conceitos. E que esse desconhecimento, provavelmente, contribui para que o modelo tradicional seja ainda o mais utilizado no ensino dos esportes.

Todavia a presente investigação apresentou limitações, principalmente, quanto ao número de entrevistados. Sugerimos que novos estudos sejam realizados, com uma maior de participantes, com divisão e comparação de professores/profissionais que atuam em diferentes locais de atuação e com professores universitários que atuam diretamente na formação de novos profissionais de EDF. Quem sabe assim será possível conhecer, de forma mais real, a situação do processo de ensino aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra no Rio de Janeiro.

### Referencias

ABAD ROBLES, M. T., D. COLLADO-MATEO, C. FERNÁNDEZ-ESPÍNOLA, E. CASTILLO VIERA, E F. J. GIMENEZ FUENTES-GUERRA. Effects of teaching games on decision making and skill execution: A systematic review and meta-analysis. **International journal of environmental research and public health**, v.17, n. 2, p-505. 2020.

AB RAHMAN, Z.; KAMAL, A. A.; NOR, M. A. M. & AB LATIF, R. The effectiveness of teaching games for understanding to promote enjoyment in teaching games of physical education lesson. **Jurnal Sains Sukan & Pendidikan Jasmani**, v. 9, n. 1, p. 23-32, 2020.

ALMOND, Len. Rethinking teaching games for understanding. **Agora para la educación física y el deporte**, v. 17, n. 1, p. 15-25, 2015.

BARBA-MARTÍN, R. A., D. BORES-GARCÍA, D. HORTIGÜELA-ALCALÁ, E G. GONZÁLEZ-CALVO. The application of the teaching games for understanding in physical education. Systematic review of the last six years. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 9, p. 3330. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, PT: Edições 70,1977

BOLONHINI, Sabine Zink; PAES, Roberto Rodrigues. A proposta pedagógica do teaching game for understanding: reflexões sobre a iniciação esportiva. **Pensar a prática**, v. 12, n. 2, 2009.

BUTLER, J.; OSLIN, J.; MITCHELL, S.; GRIFFIN, L. The Way Forward for TGfU: Filling the Chasm between Theory and Practice. **Physical & Health Education Journal**, v. 74, n. 1, 2008.

CASAGRANDE, C. G. **Ensino e aprendizagem dos esportes coletivos: análise dos métodos de ensino na cidade de Uberlândia-MG**. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2012.

CLEMENTE, F. M. Uma visão integrada do modelo teaching games for understanding: adequando os estilos de ensino e questionamento à realidade da educação física. **Revista brasileira de ciências do esporte**, v. 36, p. 587-601, 2014.

DA COSTA, I. T.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I.; GRAÇA, A.; GARGANTA, J. O Teaching Games for Understanding (TGfU) como modelo de ensino dos jogos desportivos coletivos. **Revista Palestra**, v. 10, p. 69-77, 2010.

GALATTI, L. R. et al. Pedagogia do esporte: tensão na ciência e o ensino dos jogos esportivos coletivos. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 25, n. 1, 2014.

GALATTI, L. R. et al. O ensino dos jogos esportivos coletivos: avanços metodológicos dos aspectos estratégico-tático-técnicos. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 20, n. 3, p. 639-654, 2017.

GIMÉNEZ, A. M.; VALENZUELA, A. V.; CASEY, A. What are we being told about how to teach games? A three-dimensional analysis of comparative research into different instructional studies in Physical Education and School Sports. **RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte**, v. 6, n. 18, p. 37-56, 2010.

GONÇALVES, A. Análise frente aos professores de educação física quanto ao seu conhecimento, utilização e diversificação dos métodos no ensino dos jogos esportivos coletivos. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v.4, n.14, p.294-300, 2012.

GRAÇA, A.; MESQUITA, I. A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 7, n. 3, p. 401-421, 2007.

GRECO, Pablo J.; BENDA, R. N (Orgs.). O Sistema de Formação e Treinamento Esportivo. In: GRECO, P. J.; BENDA, R. N. **Iniciação Esportiva Universal 1**. Da aprendizagem motora ao treinamento técnico. Belo Horizonte: Ed. UFMG, p. 27-63, 1998.

GRIFFIN, L. L.; BROOKER, R.; PATTON, K. Working towards legitimacy: two decades of Teaching Games for Understanding. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 10, n. 3, p. 213–223, 2005.

GUIJARRO-ROMERO, S.; MAYORGA-VEGA, D.; VICIANA, J. Aprendizagem tática em esportes de invasão na educação física: influência do nível inicial de alunos. **Movimento**, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 889-902, 2018.

HARVEY, S.; JARRETT, K. A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 19, n. 3, p. 278-300, 2014.

HARVEY, S.; CUSHION, C. J.; MASSA-GONZALEZ, A. N. Learning a new method: Teaching Games for Understanding in the coaches' eyes. **Physical education and sport pedagogy**, v. 15, n. 4, p. 361-382, 2010.

HARVEY, S.; SONG, Y.; BAEK, J. H.; VAN DER MARS, H. Two sides of the same coin: Student physical activity levels during a game-centred soccer unit. **European Physical Education Review**, v. 22, n. 4, p. 411-429, 2016.

LIGHT, R. The joy of learning: Emotion and learning in games through TGfU. **Journal of Physical Education**, New Zealand, v. 36, n. 1, p. 93-99, 2003.

MACHADO, G. V.; GALATTI, L. R.; PAES, R. R. Pedagogia do esporte e projetos sociais: interlocuções sobre a prática pedagógica. **Movimento**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p.405-418, 2015.

MESQUITA, I.; PEREIRA, F.; GRAÇA, A. Modelos de ensino dos jogos desportivos: investigação e ilações para a prática. **Revista Motriz**, Rio Claro, v. 15, n. 4, p. 944-954, 2009.

McKEEN, K., WEBB, P. I.; PEARSON, P. J. Promoting physical activity through teaching games for understanding in undergraduate teacher education. *In J. A. Diniz (Eds.), AIESEP 2005*, World Congress, 2007.

MILLER, A. Games centered approaches in teaching children & adolescents: Systematic review of associated student outcomes. **Journal of teaching in physical education**, v. 34, n. 1, p. 36-58, 2015.

OSLIN, J.; MITCHELL, S. Game-centered approaches to teaching physical education. **The handbook of physical education**, p. 627-651, 2006.

RENSHAW, I.; ARAÚJO, D.; BUTTON, C.; CHOW, J. Y.; DAVIDS, K.; MOY, B. Why the constraints-led approach is not teaching games for understanding: A clarification. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 21, n. 5, p. 459-480, 2016.

RODRIGUES, C. M. L; CHAGAS, P. C; CORRÊA, C. R. Pesquisa mediada pela internet: possibilidades de aplicação de entrevista online nas ciências da gestão. **NEGÓCIOS EM PROJEÇÃO**, v. 6, n. 2, p. 69-77, 2015.

TAN, C. W. K.; CHOW, J. Y.; DAVIDS, K. “How does TGfU work?”: examining the relationship between learning design in TGfU and a nonlinear pedagogy. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 17, n. 4, p. 331–348, 2012.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K.; SILVERMAN, S.J. **Métodos de pesquisa e, atividade física**, 6ª ed. Porto Alegre; Artmed; 2012.

WEBB, P. I.; PEARSON, P. J. An integrated approach to teaching games for understanding (TGfU). 2008.

## 5 ARTIGO 4 - PERCEPÇÃO DO ESTILO DE VIDA ENTRE PROFESSORES DOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO DE UMA ESCOLA ESTADUAL SITUADA NO MUNICÍPIO DE BELFORD ROXO NO RIO DE JANEIRO NO PERÍODO DA QUARENTENA DO COVID-19

Regiane dos Santos Philadelpho<sup>1</sup>  
Mario Cezar de Souza Costa Conceição<sup>2,3,4</sup>  
Rodolfo Alkmim Moreira Nunes<sup>2,3,4</sup>  
Vicente Pinheiro Lima<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup> Grupo de pesquisa em biodinâmica do desempenho, exercício e saúde (BIODESA), Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> Laboratório do Exercício e do Esporte (LABEES), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>4</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (PPGCEE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>5</sup> Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, Brasil.

### Resumo

O presente estudo teve como objetivo verificar a percepção do estilo de vida entre professores dos ensinos fundamental e médio de uma escola estadual situada no município de Belford Roxo no Rio de Janeiro no período da quarentena do covid-19. Para tanto, foi utilizada uma amostra composta por quinze (15) professores do ensino fundamental e quinze (15) professores do ensino médio, com  $40 \pm 9,7$  e  $40,2 \pm 9,2$  anos de idade, respectivamente, que exerçam há pelo menos dois (02) anos a profissão em escola estadual situada na Zona Oeste do Rio de Janeiro. O estudo foi realizado como o determinado nas normas éticas prevista na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Para obtenção de dados relacionados ao estudo o questionário usado foi o “Estilo de Vida Fantástico”. Os resultados da pontuação geral verificaram que tanto os professores do ensino fundamental como os do ensino médio foram classificados com estilo de vida “Bom” com  $69,54 \pm 10$  e  $68,16 \pm 11$  pontos. Foram encontradas diferenças significativas (teste U de Mann-Whitney) entre os grupos nos domínios Cigarro e álcool  $p = 0,019$ , sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro  $p = 0,041$  e trabalho  $p = 0,026$ . Com essas observações, conclui-se que o Estilo de Vida para ambos os grupos se concentra de forma equilibrada, estando entre as classificações “Muito bom” e “Regular”. Confirma-se ser o estilo de vida saudável fundamental para professores dos ensinos fundamental e médio em geral para que não desenvolvam morbidades.

**Palavras-chave:** Professores escolares, Ensino fundamental e médio, Estilo de Vida

### Introdução

A SARS-CoV-2, denominada de COVID-19 é uma síndrome respiratória aguda grave, causada pelo coronavírus, que apresenta uma situação clínica variando de infecções assintomáticas a quadros graves. Os assintomáticos e os com sintomas leves ou moderados



(semelhantes ao estado gripal) representam a maioria dos infectados. Porém, uma pequena parcela da população está sujeita a infecção com alto risco de mortalidade. Ela incide, principalmente, em indivíduos idosos, imunodeprimidos, diabéticos, cardiopatas e hipertensos. Esta infecção mais severa, se caracteriza por uma tempestade inflamatória de citocinas, com alterações hematológicas e da coagulação que podem levar ao dano tecidual e morte (XAVIER *et al.*, 2020).

Devido ao alto grau de transmissão, que demonstravam um crescimento exponencial de contaminação em vários países, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em março de 2020, decretou a COVID-19 como uma pandemia mundial. Desde então, a humanidade enfrenta uma grave crise sanitária global sendo tipificada como “Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional” (XAVIER *et al.*, 2020).

A crise sanitária, que se caracterizou pela alta transmissão do vírus, associada a inexistência de vacina e de terapia medicamentosa comprovada, a insuficiente cobertura de testes, a duração prolongada dos quadros clínicos e as experiências de outros países geraram decisões que provocaram medidas restritivas. Foram impostas a população, a utilização de máscaras, a utilização de álcool gel (70%) na higiene das mãos, o espaçamento entre os indivíduos e o isolamento social (FILHO *et al.* 2020).

O isolamento social propõe que o paciente doente seja isolado de indivíduos não doentes a fim de se evitar a disseminação da doença. A intenção é que o maior número de pessoas possível seja isolado em suas residências, o que teoricamente, seria o mais indicado para conter a epidemia. Com a adoção do isolamento social em diferentes locais, quaisquer eventos que pudessem gerar aglomeração de pessoas foram proibidos. Assim, muitos serviços passaram a ocorrer de forma remota e somente os essenciais foram mantidos presencialmente (FILHO *et al.* 2020).

Na educação, tais medidas significam o fechamento de escolas públicas e particulares, com interrupção de aulas presenciais, ofertando apenas o ensino remoto nos ensinos fundamental e médio. No entanto, apesar de apresentar uma vantagem do ponto de vista epidemiológico, o isolamento social provocou alterações nas dinâmicas de trabalho. Os professores, por exemplo, precisam ser estimulados, pois 67% deles alegam ter necessidade de aperfeiçoamento profissional para o uso pedagógico das tecnologias educacionais remotas. E, inevitavelmente, a implementação do uso remoto para a realização das aulas provocou a intensificação das tarefas dos professores (EDUCAÇÃO, 2020).

Esse aumento de trabalho pode representar mais um fator que interfira na atuação do professor. E são diversos os fatores que interferem na atuação do professor: política

educacional vigente no cenário público, pressão do dia-a-dia aliada à longa jornada e sobrecarga de trabalho, necessidade constante de qualificação, insegurança profissional, preocupações pedagógicas, necessidade de trabalhar em mais de um emprego para complementarem a renda, entre outros (ROCHA *et al.*, 2016).

Rocha *et al.* (2016), por exemplo, verificaram num estudo realizado com professores de educação física do ensino básico, que 45% deles manifestam algum nível de estresse. Valor considerado alto, pois representa quase metade dos professores pesquisados. A maioria dos professores que relataram estresse (67%) se encontravam na fase de resistência e 22% deles na fase de quase exaustão. Os resultados mostram também que o estresse, em sua grande maioria das vezes (60,1%) era de natureza psicológica. Ou seja, os professores submetidos a essas interferências, apresentam alta prevalência de estresse, o que pode ocasionar a diminuição da motivação docente e, conseqüentemente, o afastamento das atividades docentes.

Corroborando com o entendimento de que os professores estão sujeitos a grande estresse em seu ambiente de trabalho, Santana e Neves (2017), em recente pesquisa de revisão integrativa de literatura sobre a saúde dos docentes, constataram que o contexto educacional se apresenta como espaço adoecedor e que são necessárias ações que minimizem esse problema.

Contudo, a implementação da estratégia de isolamento social associada as todas novas dificuldades que por ela são impostas, são mais um fator interveniente, provavelmente negativo, na atuação do professor. Pois o isolamento é percebido pelos profissionais da educação, e esses impactos agem diretamente na vida dos mesmos, tais como afetar o bem-estar social, condições de habitação, condição financeira entre outros (EDUCAÇÃO, 2020).

Para tentar evitar ou minimizar implicações negativas e promover a saúde mental, é essencial realizar contribuições envolvendo intervenções psicológicas durante a vigência da pandemia, bem como em momentos posteriores, quando os profissionais precisarão se readaptar e lidar com as perdas e transformações, principalmente professores em maior vulnerabilidade socioeconômica (SCHMIDT *et al.*, 2020). Pois o professor segue sendo essencial para o processo de ensino-aprendizagem. Ele possui papel fundamental na motivação dos alunos desde do desempenho escolar, qualidade do processo de ensino até o desenvolvimento de habilidades sociais e escolares, bem como, sentimentos de competência (PATTI *et al.*, 2017).

Considerando a preponderante função do professor no processo ensino-aprendizagem, é fundamental que este possua condições de saúde boas que estão diretamente associadas ao

estilo de vida que ele possui. Isto porquê o estilo de vida é um dos principais modulares dos níveis de saúde. No que se refere ao Estilo de Vida propício, está presente a expectativa de saúde alcançada, atuando na maior qualidade de vida geral, bem-estar físico, mental e social. Está relacionado a hábitos como alimentação saudável, o ambiente e as condições de trabalho favoráveis, o bem-estar do trabalhador, as relações pessoais positivas e cuidados médicos preventivos. O não adequado é caracterizado por um conjunto de comportamentos de risco relacionados à saúde tais como o sedentarismo, hábitos alimentares inadequados, tabagismo, consumo de drogas ilícitas, bebidas alcoólicas, sobrepeso e obesidade (WILBERSTAEDT; VIEIRA; SILVA, 2020).

Hábitos negativos podem repercutir no estilo de vida e, conseqüentemente, aumentar a exposição às morbidades (SANTANA; NEVES, 2017). Ocorrem alterações nos hábitos de vida ao longo da carreira do professor, com mudanças no perfil do estilo de vida. A incorporação de um estilo de vida saudável está associada à prática de atividades físicas de forma regular, sejam elas no trabalho, no lazer, nas atividades domésticas, e na locomoção (BATISTA *et al.*, 2011).

Os hábitos de vida saudáveis são fatores que agem como protetores e impedem ou dificultam o adoecimento de professores, estimulam o trabalho e o engajamento proporcionando então estabilidade emocional, satisfação, motivação, ensino-aprendizagem de qualidade e eficiência no trabalho (SILVA; SILVA; LOUREIRO, 2012).

Como visto, há evidências de que o estilo de vida saudável pode produzir efeitos positivos na vida profissional do professor e conseqüentemente na saúde, como no combate a morbidades que é problema de saúde pública. Todavia esse provável efeito deve ser monitorado para o conhecimento da sua contribuição real no combate ao estilo de vida não saudável de professores. Logo, se torna fundamental saber como as mudanças do estilo de vida dos professores submetidos aos efeitos da pandemia, em especial da quarentena, tem interferido na saúde de professores.

Pelo exposto o presente estudo possui como objetivo verificar a percepção do estilo de vida entre professores dos ensinos fundamental e médio de uma escola estadual situada no município de Belford Roxo no Rio de Janeiro no período da quarentena do covid-19.

## **Materiais e Métodos**

Este estudo exploratório e descritivo se caracteriza como uma pesquisa original de campo do tipo Survey por aplicação de questionário. É um tipo de pesquisa que se importa com o status, técnicas frequentemente usadas para obter declarações por questionário. O uso

do questionário visa obter respostas das pessoas de um determinado lugar. O questionário é a tentativa de conseguir informações sobre práticas e/ou condições atuais e dados demográficos. Sendo essa última utilizada para pedir opiniões e manifestar o pensamento através do conhecimento (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

Para a realização da pesquisa, a amostra foi composta por um total de 30 professores, divididos em dois grupos: sendo 15 professores do ensino fundamental e 15 professores do ensino médio, com  $40 \pm 9,7$  e  $40,2 \pm 9,2$  anos de idade respectivamente, pertencentes a uma escola estadual situada na Baixada Fluminense do Rio de Janeiro. Para elaboração da amostra, foi adotado como critério de inclusão, estar exercendo a profissão por no mínimo 2 anos. Como critério de exclusão, o critério adotado foi, fazer uso de medicamentos que possam afetar o humor.

O presente estudo foi realizado conforme determinação das normas éticas prevista na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Desta forma, todas os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), sabendo que permanecerão em anonimato (APÊNDICE EI).

A coleta de dados foi realizada com a aplicação de uma pesquisa mediada pela internet, onde os participantes responderam de forma *on line* perguntas do questionário “Estilo de Vida Fantástico” (ANEZ; REIS; PETROSKI, 2008).

O questionário “Estilo de vida fantástico” foi desenvolvido pelos médicos Wilson e Ciliska, em 1984, no Departamento de Medicina Familiar da Universidade *McMaster*, no Canadá, com a finalidade de conhecer e medir melhor o estilo de vida dos pacientes, auxiliando os médicos que trabalham com a prevenção. Ele foi elaborado visando atender um amplo leque de questões que de alguma forma interferem e influenciam na saúde. Com a aplicação do questionário, associado a avaliação da aptidão física relacionada à saúde, é possível uma visão mais completa da condição de saúde de um indivíduo (ANEZ; REIS; PETROSKI, 2008).

O termo “fantástico” surgiu da junção das iniciais de nove domínios (na língua inglesa) presentes no questionário: F= *Family and friends* (família e amigos); A = *Activity* (atividade física); N = *Nutrition* (nutrição); T = *Tobacco & toxics* (cigarro e drogas); A = *Alcohol* (álcool); S = *Sleep, seatbelts, stress, safe sex* (sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro); T = *Type of behavior* (tipo de comportamento; padrão de comportamento A ou B); I = *Insight* (introspecção); C = *Career* (trabalho; satisfação com a profissão).

O questionário “Estilo de Vida Fantástico” é um instrumento que considera o comportamento dos indivíduos no último mês. Ele é composto por 25 perguntas objetivas,

que exploram nove domínios sobre os componentes físicos, psicológicos e sociais do estilo de vida. São eles: família e amigos, atividade física, nutrição, cigarro e drogas, álcool, sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro, tipo de comportamento, introspecção, trabalho.

As perguntas contêm atitudes ou sintomas de um estilo de vida positivo ou negativo, tais como: satisfação/insatisfação, ausência ou presença de estresse, sentimentos de raiva, pensamento positivo, entre outros. São elas: 1- Tenho alguém para conversar as coisas que são importantes para mim?, 2- Dou e recebo afeto?, 3- Sou vigorosamente ativo pelo menos durante 30 minutos por dia (corrida, bicicleta etc.)?, 4- Sou moderadamente ativo (jardinagem, caminhada, trabalho de casa)?, 5- Como uma dieta balanceada?, 6- Frequentemente como em excesso (1) açúcar, (2) sal, (3) gordura animal (4) bobagens e salgadinhos?, 7- Estou no intervalo de \_\_\_ quilos do meu peso considerado saudável., 8- Fumo cigarros?, 9- Uso drogas como maconha e cocaína?, 10- Abuso de remédios ou exagero?, 11- Ingiro bebidas que contêm cafeína (café, chá ou “colas”)?, 12- Minha ingestão média por semana de álcool é: \_\_\_ doses., 13- Bebo mais de quatro doses em uma ocasião? 14- Dirijo após beber?, 15- Durmo bem e me sinto descansado?, 16- Uso cinto de segurança?, 17- Sou capaz de lidar com o estresse do meu dia-a-dia?, 18- Relaxo e desfruto do meu tempo de lazer?, 19- Pratico sexo seguro?, 20- Aparento estar com pressa?, 21- Sinto-me com raiva e hostil?, 22- Penso de forma positiva e otimista?, 23- Sinto-me tenso e desapontado?, 24- Sinto-me triste e deprimido?, 25- Estou satisfeito com meu trabalho ou função?

As questões estão dispostas na forma de escala Likert, onde 23 delas possuem cinco alternativas de resposta e duas são dicotômicas. As respostas se encontram em colunas, onde das 5 opções de respostas, a alternativa da esquerda é sempre a de menor valor ou de menor relação com um estilo de vida saudável, da seguinte maneira: 0 para a primeira coluna, 1 ponto para a segunda coluna, 2 pontos para a terceira coluna, 3 pontos para a quarta coluna e 4 pontos para a última coluna. Já as perguntas que 2 opções de respostas pontuam zero para a primeira coluna e 4 pontos para a última coluna.

A soma de todos os pontos permitirá chegar a um escore total que classifica os indivíduos em cinco categorias que são: “Excelente” (85 a 100 pontos) indica que o estilo de vida proporciona ótima influência para a saúde, “Muito bom” (70 a 84 pontos) indica que o estilo de vida proporciona adequada influência para a saúde, “Bom” (55 a 69 pontos) aponta que o estilo de vida proporciona muitos benefícios para a saúde, “Regular” (35 a 54 pontos) significa que o estilo de vida proporciona algum benefício para a saúde, “Necessita melhorar”, (0 a 34 pontos) indica que o estilo de vida apresenta muitos fatores de risco. Quanto menor for o escore, maior será a necessidade de mudança.

Após a coleta dos dados, eles foram analisados por meio de estatística descritiva de média e desvio padrão. Para identificação da normalidade, foi aplicado o teste Shapiro-Wilk que identificou que os dados como não paramétricos. Para verificar a confiabilidade das respostas, foi aplicado o teste de Crombach e o teste U de Mann-Whitney para amostras independentes com valor de referência para o nível de significância de  $p \leq 0,05$ . As análises estatísticas serão realizadas nos programas Excel e SPSS Statistics 18.

## Resultados

A seguir, serão apresentados os resultados do presente estudo através de duas tabelas e um quadro. Na tabela 1, se pode observar a pontuação geral do nível de estilo de vida dos professores por cada segmento de ensino. Na tabela 2, são apresentados os percentuais de professores por nível de estilo de vida. Tanto por tipo de ensino, fundamental e médio, como pelo total de avaliados. Já no quadro 1, estão descritos os valores encontrados em cada um dos nove domínios avaliados.

**Tabela 1** - Classificação dos escores por grupo.

	Ensino fundamental			Ensino Médio		
	Idade	Tempo de trabalho	Pontos	Idade	Tempo de trabalho	Pontos
Méd.	40	12,9	69,54	40,2	12,90	68,16
Dp	9,7	8,5	10	9,17	8,45	11,05
Mín.	40	12,9	47	26	12,9	39
Máx.	61	35	81	61	35	85

Méd. = média, Dp = desvio padrão, Mín. = mínimo, Máx. = máximo.

Fonte: dados da pesquisa

Os dados de tabela 1 demonstram que a pontuação geral obtida pelos professores do ensino fundamental e médio,  $69,54 \pm 10$  e  $68,16 \pm 11$  pontos, respectivamente, os classificam como estilo de vida “Bom”, não havendo diferença significativa entre eles com  $p = 0,575$ .

**Tabela 2** - Classificação dos professores por nível de estilo de vida.

Nível – Estilo de Vida	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Total
Excelente	6,7 %	6,7 %	6,7 %
Muito Bom	53,3 %	26,7 %	43,3 %
Bom	33,3 %	53,3 %	40,0 %
Regular	6,7 %	13,3 %	10,0 %
Necessita	0 %	0 %	0 %

Fonte: dados da pesquisa

Considerando os dados observados na tabela 2, se pode perceber que a maioria dos professores estão situados entre os níveis “Bom” e “Muito Bom” de estilo de vida. Sendo que há uma quase inversão dos valores entre os ensinos fundamental e médio. No ensino fundamental, os valores para os níveis “Muito Bom” são os mais elevados. Já esses mesmos valores são observados no nível “Bom” para o ensino médio.

**Quadro 1** - Análise por domínios entre os grupos.

Questões	Ensino fundamental				Ensino Médio				P
	Média	Dp	Min.	Máx.	Média	Dp	Min.	Máx.	
Resultado Geral	69,54	10,22	47	86	68,16	11,05	39	85	0,575
<b>Domínios</b>									
Família e amigos	6,53	1,30	4	8	5,6	2,13	1	8	0,305
Atividade física	2,87	2,20	0	6	4,47	2,50	0	8	0,148
Nutrição	5,87	3,00	0	11	9,85	20,34	0	110	0,217
Cigarros e drogas	14,67	1,23	11	16	13,33	1,72	11	16	0,161
Álcool	11,13	1,13	9	12	9,6	1,68	5	12	0,019*
Sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro	14,00	3,07	8	19	11,67	2,85	8	17	0,041*
Tipo de comportamento	3,93	2,05	0	6	3,47	1,55	1	6	0,081
Introspecção	7,67	3,11	2	12	6,8	2,46	1	10	0,089
Trabalho	3,11	0,99	1	4	3,03	1,03	1	4	0,026*

Dp = desvio padrão, Mín. = mínimo, Máx. = máximo, \*: dif sig  $p \leq 0,05$ .

Fonte: dados da pesquisa

Ao analisar os resultados presentes no quadro 1, foi possível observar que a maioria dos domínios apresentaram valores diferentes entre os grupos. Somente três dos domínios não apresentaram diferenças significativas (teste U de Mann-Whitney) entre os entre professores de ensino fundamental e médio: álcool ( $p = 0,019$ ), sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro ( $p = 0,041$ ) e trabalho ( $p=0,026$ ). O teste de Alfa de Cronbrach obteve valor de 0,828, o que determina que as respostas são confiáveis.

## Discussão

A investigação do presente estudo teve como intuito verificar a percepção do estilo de vida entre professores dos ensinos fundamental e médio de uma escola estadual situada no município de Belford Roxo no Rio de Janeiro no período da quarentena do covid-19.

Intencionava-se observar de que forma os efeitos da pandemia, em especial a quarentena, provocada pelo COVID 19, interferiram na saúde dos professores.

De acordo com a coleta de dados realizada e apresentadas na tabela 1, percebe-se que houve maior frequência de respostas relacionadas a classificação de um estilo de vida “bom” em professores dos ensinos fundamental e médio.

A classificação como “Bom” aponta que o estilo de vida proporciona muitos benefícios para a saúde. Ele é considerado o mínimo escore desejável na avaliação do questionário “Estilo de Vida Fantástico”. Valores acima dessa classificação são considerados adequados (classificação “Muito Bom”) e podem indicar um estilo de vida que proporciona ótima influência para a saúde (classificação “Excelente”). Já no caso de valores de menores escores, quanto menor for o escore, maior será a necessidade de mudança no estilo de vida. O escore “Regular”, apesar de significar que o estilo de vida proporciona algum benefício para a saúde, também apresenta riscos. E o escore “Necessita melhorar” indica que o estilo de vida apresenta muitos fatores de risco, classificando-o uma condição preocupante (ANEZ; REIS; PETROSKI, 2008).

Um estudo realizado em Conselho de Vila Real, por Barroso *et al.* (2019), antes do período da pandemia, teve como objetivo verificar os estilos de vida e bem-estar em professores. Os autores aplicaram o questionário em 174 professores, com  $49,10 \pm 6,30$  anos de idade, em quatro escolas públicas do ensino básico e secundário. Os resultados dessa investigação determinaram que a maioria (52,30%) dos professores possuíam um estilo de vida “Muito Bom” seguidos pelo nível “Bom” (19,00%) e “Excelente” (14,40%). Embora os valores sejam diferenciados, esses resultados corroboram em parte aos encontrados no presente estudo. Ambos identificaram o nível “Muito Bom” como sendo o da maioria dos professores seguido pelo nível “Bom”. A diferença se deu no terceiro nível de estilo de vida mais observado, onde diferentemente do nível “Excelente”, o presente estudo se deparou com o nível “Regular”. Mas vale ressaltar que ambos estudos apresentaram resultados positivos, com a maioria dos professores acima do nível “bom”.

Ainda confrontando o presente estudo ao realizado por Barroso *et al.* (2019), se observa diferença entre os domínios que mais interferem no estilo de vida dos professores. Barroso *et al.* (2019) apresentaram médias mais elevadas para os domínios, álcool e outras drogas; família e amigos; tabaco, comportamentos de saúde e sexual; introspecção, nutrição; sono e estresse; trabalho/tipo de personalidade e atividade física/associativismo. Já o presente estudo obteve as médias mais altas nos domínios, Cigarros e drogas; Sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro; Nutrição; Introspecção. Esses dados sugerem que, embora



tenha ocorrido uma variação nos domínios mais relevantes, aparentemente, os níveis de estilo de vida não foram alterados pela pandemia. Dessa forma, mesmo considerando de que não se trata da mesma amostra, mas de públicos similares, pode-se imaginar que a pandemia minimizou antigos problemas intervenientes no estilo de vida de professores em contraponto a outros que foram aumentados.

Um outro estudo brasileiro que corrobora com o bom nível de estilo de vida de professores, antes da pandemia, foi realizado no Paraná por Hudson *et al.* (2010). Os autores analisaram a percepção de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), o Estilo de Vida (EV) e suas associações com os Ciclos de Desenvolvimento Profissional (CDP) dos professores de Educação Física da rede estadual do Paraná. O estudo teve como amostra 654 professores, sendo 299 do sexo masculino e 355 do sexo feminino. O instrumento aplicado foi o Perfil do Estilo de Vida Individual (PEVI). A diferença do PEVI para o questionário “Estilo de Vida Fantástico”, são os domínios avaliados. O PEVI avalia os domínios, alimentação, atividade física, comportamento preventivo, relacionamentos e controle do estresse. Os resultados revelaram que a maioria dos professores (seis em cada dez) apresentam perfil positivo quanto ao estilo de vida.

Mas o entendimento de que o nível de estilo de vida para professores é bom não é um consenso. A pesquisa de Rocha *et al.*, (2016) não obteve resultados similares com os do presente estudo. Os autores analisaram as características do trabalho, o perfil do estilo de vida e sua associação com os ciclos de desenvolvimento profissional de 304 professores da rede estadual de Jequié (BA). A amostra foi composta por 72,7 % de professores do sexo feminino e 27,3 % professores do sexo masculino, com média de idade de  $39,11 \pm 10,18$  anos, variando entre 19 a 69 anos. Assim como no estudo de Hudson *et al.* (2010) o instrumento utilizado foi o questionário Perfil do Estilo de Vida Individual (PEVI) validado para a realidade brasileira. Os resultados constataram que a maioria dos professores manteve um comportamento “Regular” para o estilo de vida geral, o que é considerado um nível insatisfatório.

A partir da análise feita com os estudos de Barroso *et al.* (2019), Hudson *et al.* (2010) e Rocha *et al.*, (2016), realizados anteriormente a pandemia, percebe-se que não há um consenso quanto a condição do estilo de vida dos professores. Enquanto Barroso *et al.* (2019) e Hudson *et al.* (2010), encontraram níveis de vida classificados como Bom, Rocha *et al.*, (2016) verificaram níveis apenas regulares.

Entretanto, considerando os domínios analisados, embora os resultados de estilo de vida do presente estudo sejam similares ao estudo de Barroso *et al.* (2019), há diferenças nos domínios avaliados. Especulando e criando uma hipótese sobre o fato, isso pode ter ocorrido

não somente pela adoção do isolamento, mas, principalmente, pelas práticas inerentes a ele, como a utilização do ensino remoto, conforme sugere o editorial de Todos pela Educação (2020).

A análise dos domínios do presente estudo com os de Hudson *et al.* (2010) e Rocha *et al.*, (2016) não pode ser realizada devido ao fato dos mesmos não serem classificados de forma similar. Essa diferença de classificação impediu identificar se houve e quais foram as mudanças dos domínios que mais interferem no estilo de vida antes e durante o período de pandemia.

### **Conclusão**

Os resultados do presente estudo indicam que a maioria dos professores estão apresentando um estilo de vida “Bom” durante o período de quarentena na pandemia. O estilo de vida foi similar entre os professores do ensino fundamental e professores do ensino médio, mas apresentaram uma pequena variação entre os níveis “Bom” e “Muito Bom”. A condição de estilo de vida considerada como saudável é fundamental para que os professores evitem riscos relacionados a saúde e minimizem a exposição às morbidades. Se considerado a realidade das recomendações de distância, evitando aglomerações, pode-se, então, valorizar a conduta dos participantes em conseguirem manter um estilo de vida saudável.

Todavia a presente investigação apresentou algumas limitações que indicam a elaboração de novos estudos. Sugere-se a realização de pesquisas com um maior número de participantes, com a divisão entre sexo, com mais de uma escola, entre escolas públicas e escolas particulares e com professores submetidos a longo período de quarentena. Com a confecção dessas proposições de estudo será possível conhecer a real influência dos efeitos da pandemia no estilo de vida e, por consequência, na saúde dos professores diante de uma situação adversa.

Dessa forma conclui-se que os professores do ensino fundamental e médio de uma escola estadual do município de Belford Roxo, submetidos a quarentena, não foram significativamente afetados e apresentam um bom nível de estilo de vida.

### **Referencias**

ANEZ, C.R.R.; REIS, R.S.; PETROSKI, E.L. Versão Brasileira do Questionário Estilo de Vida Fantástico: Tradução e Validação para Adultos Jovens. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, n. 2, p-102-109, 2008.

BARROSO, I.M.; MONTEIRO, M.J.; RODRIGUES, V.; ANTUNES, M.C. Estilos de vida e bem-estar em Professores. **Motricidade**, v. 15, n. 4, p-21-25, 2019.

BATISTA, P.M.F.; MATOS, Z.M.R.P.; MESQUITA, I.M.R.; GRAÇA, A.B.S. Representações dos profissionais do desporto acerca do conceito de competência profissional. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. 2, p-197-213, 2011.

EDUCAÇÃO, Todos Pela. Ensino a distância na Educação Básica frente à pandemia da Covid-19. **Nota Técnica**, 2020.

FILHO, J.M.J.; ASSUNÇÃO, A.A.; ALGRANTI, E.; GARCIA, E.G. A saúde do trabalhador e o enfrentamento da covid19. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 45, p-e14, 2020.

HUDSON, H.R.; NASCIMENTO, J.V.; SONOO, C.N.; JORGE BOTH, J. Qualidade de vida no trabalho e perfil do estilo de vida individual de professores de Educação Física ao longo da carreira docente. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 16, n. 4, p-900-912, 2010.

PATTI, A.Y.; MONTIEL, J.M.; COSTA, K.; MURGO, C.S.; SILVA, M.C.R.; BARTHOLOMEU, D; CAMPOS, N.R. Percepção de professores do ensino médio acerca da motivação docente. **Revista Psicopedagogia**, v. 34, n. 107, p-53-64, 2017.

ROCHA, R.E.R.; FILHO, K.P.; SILVA, F.N.; BOSCARI, M.; AMER, S.A.K.; ALMEIDA, D.C. Prevalência de estresse e qualidade de vida de professores de educação física da educação básica. **Unoesc & Ciência: ACHS U&S-ACHS**, v. 7, n. 2, p-219-226, 2016.

ROCHA, S.V.; SQUARCINI, C.F.; CARDOSO, J.P.; FARIAS, G.O. Características ocupacionais e estilo de vida de professores em um município do nordeste brasileiro. **Revista salud pública**, v. 18, n. 2, p-214-225, 2016.

SANTANA, F.A.L.; NEVES, I.R. Saúde do trabalhador em educação a gestão da saúde de professores de escolas públicas brasileiras. **Saúde e Sociedade**, v. 26, n. 3, p-786-797, 2017.

SCHMIDT, B.; CREPALDI, M.A.; BOLZE, D.A.S.; SILVA, L.N.; DEMENECH, L.M. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (covid-19). **Estudos de Psicologia**, v. 37, n. 7, p-e200063, 2020.

SILVA, N.R.; SILVA, A.T.B.; LOUREIRO, S.R. Burnout e depressão em professores do ensino fundamental: um estudo correlacional. **Revista Brasileira de Educação**. v. 23, n. 2, p-30-48, 2018.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K.; SILVERMAN, S.J. **Métodos de pesquisa e, atividade física**, 6ª ed. Porto Alegre; Artmed; 2012.

WILBERSTAEDT, I.O.S.; VIEIRA, M.G.M.; SILVA, Y.F. Saúde e Qualidade de vida: discursos de docentes no cotidiano de uma escola pública de Santa Catarina. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 14, n. 1, p-219-238, 2016.

XAVIER, A.L.R.; SILVA, J.S.; ALMEIDA, J.P.C.; CONCEIÇÃO, J.F.F. Covid-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 56, p-1-9, 2020.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados observados ao longo desse estudo nos indicam que o modelo TGfU é o mais frequentemente utilizado, dentre as abordagens contemporâneas (não tradicionais) no processo ensino-aprendizagem dos esportes de invasão em ambiente de quadra. Ele se mostrou efetivo para a melhoria dos parâmetros táticos, onde as ações declarativas apresentaram resultados maiores que as processuais. O modelo também demonstrou ser favorável a melhoria do clima motivacional de seus participantes, assim como, para a promoção da aptidão física. Contudo, não foram evidenciadas superioridades no desenvolvimento das habilidades técnicas.

As outras diferentes propostas identificadas no estudo, também se mostraram efivas para o desempenho em jogo, para as respostas motivacionais e para a promoção do condicionamento físico de seus praticantes. E assim como o TGfU, o desenvolvimento técnico não confirmou ser superior ao método tradicional.

Ao confrontarmos os resultados obtidos nas revisões sistemáticas com a realidade da cidade do Rio de Janeiro, observamos que, embora o TGfU tenha evoluído e se expandido pelo mundo ao longo dos mais de 40 (quarenta) anos de sua criação, ele ainda é desconhecido da maioria dos professores e profissionais de educação física. Esse desconhecimento chega a ser total para alguns que nunca tinham se deparado ao menos com o nome. E parcial para aqueles que tem um ligeiro conhecimento do modelo. Em geral sabem que se trata da utilização de pequenos jogos modificados (jogos pré-desportivos), mas desconhecem a metodologia de sua aplicação.

Já em outra entrevista realizada com professores, identificamos que os mesmos, apresentaram um “Bom” estilo de vida durante o período de pandemia. Que a necessidade de implementação de aulas remotas, aparentemente, não afetou negativamente a condição de vida saudável. O que é fundamental para que os não desenvolvam morbidades.

O conjunto dos resultados sugerem que os professores e profissionais de educação física da cidade do Rio de Janeiro poderiam buscar um maior conhecimento sobre o TGfU e sua utilização nas aulas de esportes de invasão em ambiente de quadra, uma vez que os mesmos se mostraram efetivos, segundo os dados observados literatura.

## REFERÊNCIAS

ALMOND, L. Rethinking teaching games for understanding. **Agora para la educación física y el deporte**, v. 17, n. 1, p. 15-25, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

BUNKER, D.; THORPE, R. A Model for the Teaching of Games in Secondary Schools. **Bulletin of Physical Education**, p. 5-8, 1982.

CAP UERJ. **Projeto Político Pedagógico**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.cap.uerj.br/site/images/stories/noticias/projeto-politico-pedagogico-1.pdf>. Acesso em 01 de julho 2017.

CASAGRANDE, C. G. **Ensino e aprendizagem dos esportes coletivos**: análise dos métodos de ensino na cidade de Uberlândia-MG. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2012.

CHANDLER, T.; MITCHELL, S. Reflections on 'models of games education'. **Journal of Physical Education, Recreation and Dance**, v. 61, n. 8, p. 19-21, 1990.

COSTA, L. C. A.; NASCIMENTO, J. V. O ensino da técnica e da tática: Novas abordagens metodológicas. **Revista da Educação Física/UEM**. Maringá, v. 15, n. 2, p. 49-56, 2. sem. 2004.

CRUZ, R. M.; LEMOS, J. C. Atividade docente, condições de trabalho e processos de saúde. **Motrivivência**, v. 24, n. 17, p. 59-80, 2005.

FERREIRA, H. B.; GALATTI, L. R.; PAES, R. R. Pedagogia do esporte: considerações pedagógicas e metodológicas no processo de ensino-aprendizagem do basquetebol. *In*: PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do esporte: contextos e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 115-131.

GALATTI, L. R.; REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; PAES, R. R.; SEOANE, A. M. Pedagogia do esporte: Tensão na ciência e o ensino dos jogos esportivos coletivos. **Revista Educação Física/UEM**, v. 25, n. 1, p. 153-162, 1. trim. 2014.

GALATTI, L. R.; SERRANO, P.; SEOANE, A. M.; PAES, R. R. Pedagogia do esporte e basquetebol: aspectos metodológicos para o desenvolvimento motor e técnico do atleta em formação. **Arquivos em Movimento**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, 2012.

GARGANTA, J. Para uma teoria dos jogos desportivos colectivos. *In*: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (ed.). **O ensino dos jogos desportivos**. Porto: CEJD; FCDEF; Universidade do Porto, 1998. p. 11-25.

GARGANTA, J. A formação estratégico-tática nos jogos desportivos de oposição e cooperação. *In*: GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, G. (org.). **Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. p. 217-33.

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 180-199, 2005.

GONÇALVES, A. Análise frente aos professores de educação física quanto ao seu conhecimento, utilização e diversificação dos métodos no ensino dos jogos esportivos coletivos. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v.4, n.14, p.294-300, 2012.

GRAÇA, A.; MESQUITA, I. A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 7, n. 3, p. 401-421, 2007.

GRAÇA, A.; MESQUITA, I. Modelos de Ensino dos Jogos Desportivos. *In*: A. ROSADO; I. MESQUITA (ed.). **Pedagogia do Desporto**. Lisboa, Cruz Quebrada, 2009. p. 131-163.

GRECO, P.J. Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.20, p.210-2, 2006.

GRIFFIN, L. L.; MITCHELL, S. A.; OSLIN, J. L. **Teaching sports concepts and skills: A tactical games approach**. [United Kingdom]: Human Kinetics Publishers, 1997.

GRIFFIN, L. L.; BROOKER, R.; PATTON, K. Working towards legitimacy: two decades of Teaching Games for Understanding. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 10, n. 3, p. 213-223, 2005.

HARVEY, S.; CUSHION, C.J.; MASSA-GONZALEZ, A.N. Learning a new method: Teaching Games for Understanding in the coaches' eyes. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 15, p. 361-382, 2010.

HOPPER, T. Teaching Games for Understanding: The importance of student emphasis over content emphasis. **Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, v.73, n. 7, p. 44-48, 2002.

MESQUITA, I. M. R.; PEREIRA, F. R. M.; GRAÇA, A. B. S. Modelos de ensino dos jogos desportivos: investigação e ilações para a prática. **Motriz**, Rio Claro, v.15 n.4 p.944-954, out./dez. 2009.

MITCHELL, S.; OSLIN, J. An investigation of tactical transfer in net games. **Physical Education & Sport Pedagogy**, v. 4, n. 2, p. 162-172, 1998.

MOREIRA, V. J. P. **Aquisição do conhecimento tático conforme os processos metodológicos do Ensino-Aprendizagem-Treinamento (E-A-T): à exemplo no futsal**. Dissertação (Mestrado) - EEEFTO, UFMG, Belo Horizonte, 2005.

PINHO, T. S.; ALVES, D. M.; GRECO, P. J.; SCHILD, J. F. G. Método situacional e sua influência no conhecimento tático processual de escolares. **Motriz**, Rio Claro, v.16, n.3, p. 580-590, jul./set. 2010.

RINK, J. Tactical and skill approaches to teaching sport and games. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 15, n. 4, p. 397-416, 1996.

SILVA, M.V.; GRECO, P.J. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. **Revista brasileira Educação Física Esporte**, São Paulo, v.23, n.3, p. 297-307, jul./set. 2009.

SOUZA, R. **Análise do Comportamento Tático no Futebol: Comparação em função do estatuto posicional e análise da eficácia das sessões de treino sobre o aprendizado de jogadores**. Dissertação (Mestrado em Ciência do Desporto) - Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Porto, 2010.

TURNER, A.; MARTINEK, T. Teaching for understanding: a model for improving decision making during game play. **Quest Journal**, v. 47, p. 44-63, 1995.

WENER, P.; THORPE, R.; BUNKER, D. Teaching games for understanding Evolution of a model, **Journal of Physical Education, Recreation and Dance**, v. 67, p. 28-33, 1996.

TUBINO, Manoel. **O que é esporte**. São Paulo: Brasiliense, 2017.



APÊNDICE A - (Referente ao Artigo 3)



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

(De acordo com as normas da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012)

Você, professor ou profissional da Educação Física que trabalha com a prática esportiva, está sendo convidado(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa intitulada: IDENTIFICAÇÃO DO MODELO TGfU NO ENSINO DOS ESPORTES DE INVASÃO EM AMBIENTE DE QUADRA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, que será conduzida pelo professor Mario Cezar de Souza Costa Conceição.

A presente pesquisa tem como objetivo analisar e descrever a utilização do método *Teaching Games for Understanding* (TGfU) no ensino e aprendizagem dos esportes de invasão em ambientes de quadra na cidade do Rio de Janeiro.

Sua participação não é obrigatória e consistirá na coleta de dados realizada com a aplicação de uma pesquisa mediada pela internet por meio de uma entrevista online composta por 12 itens, que avaliam sua atuação na implementação de práticas pedagógicas utilizadas no processo ensino aprendizagem dos esportes. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer constrangimento e que contribua negativamente para sua idoneidade moral, ética e profissional. O participante permanecerá em anonimato. E não haverá gravação.

A qualquer momento você pode desistir de participar, retirando seu consentimento. A recusa, desistência ou suspensão da sua participação na pesquisa não acarretará em prejuízo. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração.

Não há riscos previsíveis relacionados a sua participação. O (A) responsável pela realização do estudo se compromete a garantir o acesso aos resultados individuais e coletivos, minimizar desconfortos, assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem, garantindo a não utilização das informações em prejuízo dos participantes, inclusive em termos de autoestima.

Em caso de dano comprovadamente oriundo da pesquisa você terá direito a indenização através das vias judiciais, como dispõem o Código Civil, o Código de Processo Civil e a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Se você aceitar participar, além de estar contribuindo para elaboração e conclusão de um estudo exploratório e descritivo sobre as metodologias de ensino e treinamento dos esportes de invasão em ambientes de quadra, também possibilitará a construção de novos conhecimentos sobre o tema. Promovendo avanços na área da Educação Física e, conseqüentemente, da ciência brasileira.

Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e mantidos em arquivo digital sob a guarda do pesquisador por um período de 5(cinco) anos ou, após seu término, serão mantidos permanentemente em um banco de dados de pesquisa, com acesso restrito, para utilização em pesquisas futuras.

Em caso de dúvida, você pode entrar em contato com as pesquisador responsável: Mario Cezar de Souza Costa Conceição – professor da equipe de Educação Física (DEFA – CAP-UERJ) – e-mail: prof.mariocezar@gmail.com.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: [etica@uerj.br](mailto:etica@uerj.br) - Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona as segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do menor sob minha responsabilidade nesta pesquisa.	
Nome do participante menor (por extenso):	
Nome do(a) Responsável (por extenso):	
Assinatura:	Data:

**APÊNDICE B - (Referente ao Artigo 3)**

**Quadro 1 – Respostas da pergunta “Quais e como são os métodos de ensino esportivo que você utiliza?” aplicada aos entrevistados.**

1	Tradicional e TGfU
2	Ja usei vários, de acordo com o público-alvo que possuo. Ja usei o Tradicional e o construtivista. Ainda que pareçam dicotômicos, são métodos que possuem benefícios importantes para a aquisição da técnica esportiva e para o conhecimento e ressignificação do fenômeno esportivo.
3	Recreativo, global funcional, analítico sintético e misto.
4	Método global e analítico
5	Parcial, global e misto
6	Como sou velha guarda, fico com os "jurássicos" parcial, global e misto. Minha preferência é o misto, se ensina um fundamento, uma habilidade e imediatamente depois se propõe a utilização utiliza do aprendido na situação de jogo, na mesma aula/sessão de treino. Em minha opinião esses métodos jurássicos são a base de todos os outros métodos atuais. Alguns uma atualização séria, outro apenas mudanças de nome para fins mercadológicos.
7	Atividades lúdicas que aprimorem habilidades necessárias nas partidas, estratégia e formas de superar os obstáculos impostos pelo adversário no jogo.
8	Oaci
9	Global e parcial
10	Aplico para o processo de ensino aprendizagem métodos que foquem da parte para o todo, do todo para a parte como também ações mistas. A decisão de qual ou quais métodos serão utilizados sempre levará em conta o grau de conhecimento e desenvolvimento dos alunos em relação aos conteúdos a serem trabalhados.
11	Métodos. Globais e parciais, por seja: trabalhado a este ponto especificidade do desporto associada ao trabalho das habilidades globais.
12	Peda
13	Misto e global-situacional; gosto do analítico para ensinar movimentos somado a jogos para colocá-los em prática; trabalho também somente com jogos para aumento da cognição, principalmente em relação conseguir superioridade numérica.
14	Utilizar métodos utilizados em outros esportes adaptando as necessidades da equipe.
15	Método parcial e global.
16	Método Global, parcial e misto.
17	Misto e global-situacional; gosto do analítico para ensinar movimentos somado a jogos para colocá-los em prática; trabalho também somente com jogos para aumento da cognição, principalmente em relação conseguir superioridade numérica.
18	Global, parcial e situacional.
19	Global e parcial
20	Utilizo o método de experimentação.
21	Na maioria das vezes o Método situacional, porém não descarto nenhum deles no processo de ensino aprendizagem, incluindo o método parcial.
22	Recreativo e Parcial.
23	Utilizo os jogos recreativos pre desportivos adaptados, pois atendo alunos de inclusão com déficit cognitivos e faço adaptações para que todos participem.
24	TGfU
25	Métodos: Parcial, Global, Ensino Direto e Avaliação Recíproca.
26	Cada professor tem sua própria metodologia de ensino.
27	Imitação, descoberta guiada, lógica interna.
28	Utilizo das mais variadas formas, de acordo com as faixas etárias e o grau de entendimento dos atletas a proposta jogo apresentada!
29	Por se tratar de treinamento de alto rendimento, o analítico-sintético é muito utilizado para melhoria técnica de fundamentos, principalmente finalização e o método

	situacional ativo que utilizamos de situações de jogo semiestruturadas em sociedades específicas (pequenas, média e grandes) em situações de inferioridade, igualdade e superioridade numérica onde são envolvidos comportamentos individuais e coletivos visando o desenvolvimento técnico e coletivo.
30	A resposta 10 não permitiu dizer não, pois a 11 estava marcada como obrigatória.
31	Método dos jogos esportivos Global, parcial e conceito recreativo do jogo
32	Progressivo pedagógico
33	Acredito que as metodologias devem levar em consideração a vivência, local e cultural na qual os alunos estão inseridos. De modo que os permita a desenvolver sua autonomia. Logo, além dos métodos parcial e global, são importantes também o método construtivista e montessoriano.
34	Me utilizo de metodologias e concepções abertas de ensino, na maioria das vezes, como a abordagem crítico superadora, mas também me utilizo em alguns momentos específicos de um ensino mais tradicional, para o ensino das técnicas e execução de uma partida.
35	Fundamentos, contextualização histórica, ludicidade e cooperação.
36	Utilizo uma mescla de métodos, levando em conta os momentos que passamos e os alunos envolvidos. De acordo com as determinadas situações, opto por um método mais tradicional ou um método mais interativo. Sempre prezando pelo processo de ensino-aprendizagem, onde o aluno é tão importante quanto o professor.
37	Analítico e reduzido.
38	Parcial e global.
39	Utilizar o método parcial para contemplar todos os alunos.
40	Diretivo e descoberta orientada. Mesclando a demonstração da técnica correta com perguntas, movimentos e jogos que levem aos alunos descobrirem as técnicas dos fundamentos.
41	Raramente o método parcial por “n” fatores quais sejam ambiente desfavorável, materiais escassos, número de alunos por turma, não considerar a técnica tão significativa nas aulas de educação física escolar e não é o objetivo formar atletas, tempo de aula... Na maioria das vezes método global e confrontação por favorecer os relatos anteriormente citados. Favorece a aprendizagem e o desenvolvimento do todo ou quase todo.
42	Utilizo do método analítico e do sistêmico, com ênfase na metodologia sistêmica de treinamento, onde objetivo promover mais interações entre os envolvidos na prática, buscando uma maior similaridade ao jogo. Acredito que a abordagem analítica se limita a transformar o indivíduo em um excelente reproduzidor de padrões quando, na verdade, os experts são aqueles que, muitas das vezes, não possuem o melhor gesto motor, porém solucionam os problemas como ninguém. Acredito na formação técnica de longo prazo, até porque as características individuais (físicas, táticas, mentais) de cada atleta irão mudar com o tempo, o que influenciará diretamente na técnica que ele vai escolher para solucionar os problemas do jogo.
43	Não respondeu
44	Me utilizo do método misto, analítico e global, no ensino esportivo. Inicialmente realizo duas aulas com mais ênfase no método analítico com a intenção de apresentar os fundamentos da modalidade esportiva em questão principalmente àqueles que pouco a vivenciaram. Feito isso, até pelo curto tempo de aula, trabalho como método global com propostas de mini jogos com a intenção de trabalhar determinados fundamentos ou mesmo para introduzir táticas básicas da modalidade.
45	Parcial e global.
46	Recreativo e Parcial
47	Fundamentos, jogo propriamente dito, pequenos jogos adaptados, ludicidade.
48	Analiyico sunтетico. Trabalho os fundamentos primeiro depois simulo situações de jogo e posteriormente o jogo propriamente dito.
49	Tarefas motoras lúdicas Interferência do Professor Jogos lúdicos.

## APÊNDICE C - (Referente ao Artigo 3)

Quadro 2 – Ancoragens para análise e identificação dos métodos de ensino

	ANCORAGENS						
	Não responderam	Descrevem e sugerem utilização de métodos tradicionais	Descrevem e sugerem utilização de métodos contemporâneos	Não foi possível identificar o método	Não nomeiam o método	Identificam o uso de um método	Identificam mais de um método
1		X	X				X
2		X	X				X
3		X					X
4		X					X
5		X					X
6		X					X
7				X	X		
8	X				X		
9		X					X
10		X			X		
11		X					X
12	X				X		
13		X					X
14				X	X		
15		X					X
16		X					X
17		X					X
18		X	X				X
19		X					X
20				X	X		
21		X	X				X
22		X					X
23			X		X		
24			X			X	
25		X					X
26				X	X		
27				X			X
28				X	X		
29		X	X				X
30	X				X		
31		X					X
32			X		X		
33		X	X				X
34		X	X		X		
35		X			X		
36		X	X		X		
37		X					X
38		X					X
39		X				X	
40		X			X		
41		X					X
42		X	X				X
43	X				X		
44		X					X
45		X					X
46		X					X
47		X			X		
48		X				X	

49				x	x		
<b>T</b>	4	35	12	7	18	3	28

**APÊNDICE D -** (Referente ao Artigo 3)

**Quadro 3** – Respostas da pergunta “Qual a sua opinião sobre o *Teaching Games for Understanding* (TGfU) para o desenvolvimento dos esportes de invasão em ambiente de quadra? Como você faz uso do mesmo?” aplicada aos entrevistados.

1	Bom
2	Uma abordagem recente que ainda preciso me apropriar mais para compreendê-la melhor.
3	Pelo que entendo, é uma variação do global funcional com ênfase no desenvolvimento de questões táticas e, ao mesmo tempo, com menor ênfase, permite o desenvolvimento da técnica através de uma progressão Pedagógica de jogos. Utilizo com a confecção de jogos coletivos, com menor grau de complexidade até chegar ao formal.
4	Não conheço
5	Acho uma estratégia interessante, pois a prática do esporte é construída através de jogos num processo de progressão pedagógica.
6	Na minha opinião sincera é um grande blá-blá-blá. É o método global com novo nome. Em minha experiência só serve para fazer uma "peneira" inicial de quem está apresentando mais habilidade, seja por te-las naturalmente, seja por já te-las aprendido. Em minha opinião e prática, esse método só tem serventia quando os participantes do treino ou aula já apresentam habilidades básicas. Aplicar em iniciação para mim é um erro, só vai servir para excluir quem não apresenta o conhecimento da habilidade e, se formos mais a fundo, criar problemas de autoconfiança, autoestima, etc, no futuro. E sendo bem reacionário, métodos nessa linha formam a "bengala", a "muleta", a justificativa pedagógica do professor "rola bola"!
7	Não conheço portanto não faço uso do mesmo.
8	Parcial, misto e global
9	Não utilizo. As aulas são nos tempos de educação física, na grade.
10	Não possuo conhecimento para responder a esta questão.
11	Não conheço.
12	Pedagogia da rua/jogo; método analítico /global e TGFU
13	Já li sobre o método, mas no momento não tenho certeza do que se trata.
14	Explicação e execução do método a ser utilizado e respondendo as dúvidas aparecidas durante a sua prática.
15	Na verdade desconheço o THfu.
16	Desconheço
17	Já li sobre o método, mas no momento não tenho certeza do que se trata.
18	Aplicável para treinamento desportivo.
19	Importante utilizar novos métodos de ensino, posso utilizar através de vídeos, de novas propostas, argumentações e dinâmicas que ajudem a compreensão de táticas de jogo.
20	Não conheço
21	A prática deste método contribui acima de tudo para a compreensão da lógica tática do jogo formal. Costumo utilizá-lo através de situações de jogo e jogos reduzidos.
22	Não.
23	Eu acho que a ferramenta é um ótimo suporte pedagógico pq oferece alternativas no processo de ensino aprendizagem.
24	É uma ótima metodologia para o ensino e a aprendizagem de conhecimentos táticos e técnicos dos esportes de invasão, de rede e de precisão. Permite ensinar elementos do esporte por meio de jogos com espaços reduzidos, que tem objetivos específicos para a compreensão da lógica interna dos esportes. Esses jogos são criados e adaptados para ensinar elementos táticos e/ou técnicos do esporte de interesse. A dinâmica do jogo desperta interesse e facilita e progressão da aprendizagem.
25	Não conheço! Mas gostaria de conhecer.
26	Performance, trabalho mais com as crianças com manejo c a bola, fundamentos técnicos, desenvolvimento tático e controle psicológico.

27	Não tenho conhecimento aprofundado sobre a metodologia.
28	Boa.
29	Penso que é interessante por não ser voltado para o ensino de forma isolada e por desenvolver a compreensão do meio tático e as tomadas de decisão no jogo. Utilizamos através de jogos pré-desportivos para resolução de problemas táticos propostos e novas proposições de tomadas de decisão para resolução desses problemas e/ou situações de jogo.
30	Não conhecia o termo - No entanto, utilizava sem saber que tratava-se de uma metodologia de jogos reduzidos que podem ser utilizados em momentos da aula.
31	Nunca apliquei essa metodologia em minhas aulas, mas sei sobre o método.
32	Acho um método muito importante e bom, utilizo bastante em turmas novas e equipes iniciante.
33	Na verdade, nunca me atentei para o método. Mas pelo nome, posso dizer que utilizo de forma a levar os alunos á reflexão da prática, sempre lincando com seu cotidiano.
34	Eu tive contato com o TGfU no momento da pesquisa, e pude perceber que utilizo desta proposta quando busco simplificar um jogo com regras e esquemas táticos, para avançar na introdução de regras mais específicas e que caracterizam fielmente o desporto.
35	Não faço uso.
36	A gamificação é um passaporte pra atualidade. Desenvolver jogos em aula para facilitar o aprendizado é algo que a cada dia ganha mais espaço, e utilizo esse método também na minha rotina de treinos.
37	Método interscionista e reduzido para ensinar esportes e vai de encontro aos princípios do jdc. Utilizo por conta do pouco tempo de treinamento para propor os objetivos do entendimento do jogo.
38	Não conheço
39	E importante antes dos alunos participarem do grande jogo é importante aprender parte do jogo em pequenos jogos.
40	Desconheço isso, ou desconheço essa nomenclatura.
41	É importante, pois o aluno passa a ser o centro do processo de ensino aprendizagem e o Professor o mediador desse processo proporcionando um ambiente favorável, com tarefas importantes para o aprendizado a partir das experiências que o aluno carrega, e também seu conhecimento sobre a prática desses esportes, principalmente os mais tradicionais. Não dá para tirar a bagagem que o aluno carrega consigo, portanto é importante observar o que há de bom, a forma como ele aprende, como coloca em prática e melhorar às “deficiências” apresentadas...
42	Nunca havia escutado falar no termo "TGfU" porém, após uma rápida busca, ele me parece muito parecido com a ideia do sistêmico (todo -> interações). Bertalanffy, quando cria o pensamento sistêmico, o desenvolve por acreditar na ideia de Aristóteles em que a soma das partes nunca seriam maiores que o todo. Nitsch, em sua teoria da ação, nos fala que a ação resulta da interação entre indivíduo, tarefa e ambiente, não somente indivíduo e a tarefa. Como é o ambiente dos esportes de invasão? Aberto, exige adaptações, criatividade, tomadas de decisões. Se não partirmos da ideia do todo, respeitando o princípio da individualidade biológica (cada atleta necessita de um tipo de informação) e a complexidade do jogo que esse indivíduo está jogando (jogar um campeonato federativo é diferente de jogar uma competição entre escolinhas), não estaremos preparando esse atleta pra jogar o jogo. Eu, como treinador de goleiros, acredito que meu goleiro DEVE entender os princípios norteadores do jogo que a equipe que ele joga propõe, tanto de ataque, quanto de defesa, para que ele esteja pronto pra realizar ações técnico-táticas e, melhor, reconheça sinais relevantes (Greco) que disparem gatilhos de ação para ele.
43	Não respondeu
44	Desculpe, mas desconheço o método.
45	Não conheço
46	Não
47	Através da modificação das regras e dimensões dos jogos propriamente ditos, o aluno necessita se adaptar e criar novas soluções para as situações apresentadas.
48	Não conheço esse método



49	Fundamental importância! No meu caso (Basquetebol) sempre início com os pequenos jogos lúdicos, principalmente o mini basquete.
----	---

## APÊNDICE E - (Referente ao Artigo 3)

**Quadro 4** – Ancoragens para análise e identificação da utilização do métodos TGfU

Ent.	ANCORAGENS						
	Não responderam	Não identificam o método	Identificam o método TGfU, mas desconhecem seu uso	Identificam o método TGfU e desaprovam seu uso	Identificam o método TGfU, mas não desaprovam e nem aprovam seu uso	Identificam o método TGfU e aprovam seu uso	Descrevem e sugerem a utilização do método TGfU
1						x	
2			x				
3						x	x
4		x					
5						x	
6				x			
7		x					
8		x					
9			x				
10			x				
11		x					
12		x					
13			x				
14		x					
15		x					
16		x					
17			x				
18			x				
19			x				
20		x					
21						x	x
22		x					
23						x	
24						x	x
25		x					
26			x				
27			x				
28						x	
29						x	x
30		x					x
31					x		
32						x	x
33		x					
34					x		x
35		x					
36			x				
37						x	x
38		x					
39			x				x
40		x					
41						x	
42		x					
43	x						
44		x					
45		x					

46		x					
47					x		
48		x					
49					x		x
<b>T</b>	1	21	11	1	4	11	10

**APÊNDICE F - (Referente ao Artigo 4)****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

(De acordo com as normas da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012)

Você, professor(a) do ensino fundamental e médio está sendo convidado(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa intitulada: **PERCEPÇÃO DO ESTILO DE VIDA ENTRE PROFESSORES DOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO DE UMA ESCOLA ESTADUAL SITUADA NO MUNICÍPIO DE BELFORD ROXO NO RIO DE JANEIRO NO PERÍODO DA QUARENTENA DO COVID-19**, que será conduzida pela professora Regiane dos Santos Philadelpho.

A presente pesquisa tem como objetivo verificar a percepção do estilo de vida entre professores dos ensinos fundamental e médio de uma escola estadual situada no município de Belford Roxo no Rio de Janeiro no período da quarentena do covid-19.

Sua participação não é obrigatória e consistirá na coleta de dados realizada com a aplicação de uma pesquisa mediada pela internet por meio da aplicação de um questionário *online* composto por 25 perguntas objetivas, que avaliam o comportamento dos indivíduos no último mês. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer constrangimento e que contribua negativamente para sua idoneidade moral, ética e profissional. O participante permanecerá em anonimato. E não haverá gravação.

A qualquer momento você pode desistir de participar, retirando seu consentimento. A recusa, desistência ou suspensão da sua participação na pesquisa não acarretará em prejuízo. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração.

Não há riscos previsíveis relacionados a sua participação. O (A) responsável pela realização do estudo se compromete a garantir o acesso aos resultados individuais e coletivos, minimizar desconfortos, assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem, garantindo a não utilização das informações em prejuízo dos participantes, inclusive em termos de autoestima.

Em caso de dano comprovadamente oriundo da pesquisa você terá direito a indenização através das vias judiciais, como dispõem o Código Civil, o Código de Processo Civil e a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Se você aceitar participar, além de estar contribuindo para elaboração e conclusão de um estudo exploratório e descritivo sobre o estilo de vida de professores que precisam ministrar aulas rêmoras durante o período de quarentena, também possibilitará a construção de novos conhecimentos sobre o tema. Promovendo avanços na área da Educação e, conseqüentemente, da ciência brasileira.

Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e mantidos em arquivo digital sob a guarda do pesquisador por um período de 5(cinco) anos ou, após seu término, serão mantidos permanentemente em um banco de dados de pesquisa, com acesso restrito, para utilização em pesquisas futuras.

Em caso de dúvida, você pode entrar em contato com as pesquisador responsável: Regiane dos Santos Philadelpho. – graduanda em Educação Física da Universidade Castelo Branco (UCB) – e-mail: regianeshow\_dance@hotmail.com.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: [etica@uerj.br](mailto:etica@uerj.br) - Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona as segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do menor sob minha responsabilidade nesta pesquisa.	
Nome do participante menor (por extenso):	
Nome do(a) Responsável (por extenso):	
Assinatura:	Data: