

# ESTUDOS EM DESENVOLVIMENTO MOTOR DA CRIANÇA XVI

MOTOR DEVELOPMENT  
STUDIES OF THE CHILD XVI



Eds.  
**Maria João Lagoa**  
**Diogo Coutinho**  
**Carlos Carvalho**  
**José Oliveira Santos**  
**João Viana**  
**Gustavo Silva**



O XVIII Seminário do Desenvolvimento Motor em Crianças (XVIII SDMC) procura, assim, abordar questões práticas e refletir sobre aspetos conceptuais para que os especialistas deste ramo do saber estejam bem preparados para enfrentar os problemas da aprendizagem, do desenvolvimento e do controle motor.

Carlos Carvalho





<b>Título</b>	ESTUDOS EM DESENVOLVIMENTO MOTOR DA CRIANÇA XVI
<b>Eds.</b>	Maria João Lagoa; Diogo Coutinho; Carlos Carvalho; José Oliveira Santos; João Viana & Gustavo Silva
<b>Edição</b>	Centro de Publicações / Universidade da Maia Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano [UID/04045/2020]
<b>Coordenação Editorial</b>	Pedro Almiro Neves Eduardo Cordeiro Gonçalves
<b>Apoio</b>	Fundação para Ciência e a Tecnologia FCT
<b>Design/Execução</b>	Graphic Production
<b>Tiragem</b>	150 exemplares
<b>Depósito legal</b>	523998/23
<b>ISBN</b>	978-989-53655-5-5

---

ANO DE EDIÇÃO NOVEMBRO DE 2023

É PROIBIDA A DUPLICAÇÃO OU REPRODUÇÃO DESTE VOLUME, NO TODO OU EM PARTE, SOB QUAISQUER FORMAS OU POR QUAISQUER MEIOS (ELETRÓNICO, MECÂNICO, GRAVAÇÃO, FOTOCÓPIA, ENTRE OUTROS), SEM PERMISSÃO EXPRESSA DOS EDITORES E DOS AUTORES.

RESERVADOS TODOS OS DIREITOS DE PUBLICAÇÃO AOS AUTORES E EDITORES

© TEXTOS E IMAGENS DA RESPONSABILIDADE DOS AUTORES

# TEMPO E FREQUÊNCIA DE EPISÓDIOS DE PRÁTICA EM TREINO DE EQUIPAS DE FUTEBOL NOS ESCALÕES TRAQUINAS, INFANTIS E INICIADOS: ESTUDO EXPLORATÓRIO

## TIME AND FREQUENCY OF EPISODES OF PRACTICE IN FOOTBALL TEAMS TRAINING SESSIONS IN BEGINNERS' LEVELS: EXPLORATORY STUDY

Sofia Diniz<sup>1</sup>, Leonor Bandeira<sup>1</sup>, Airton Santos<sup>1</sup>, Miguel Martins<sup>1</sup>, Tomás Francisco<sup>1</sup>,  
Manuel Ferreira<sup>1</sup>, Ana Serrão-Arrais<sup>1,3,4</sup>, David Catela<sup>1,3,4</sup>, Cristiana Mercê<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> ESCOLA SUPERIOR DE DESPORTO DE RIO MAIOR, INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM, PORTUGAL

<sup>2</sup> CIPER, FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA, UNIVERSIDADE DE LISBOA, CRUZ QUEBRADA DAFUNDO, PORTUGAL

<sup>3</sup> UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM - CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANIDADES, PORTUGAL

<sup>4</sup> EDUCAÇÃO E TREINO, CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM QUALIDADE DE VIDA (CIEQV), RAMO INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM

### Resumo

A gestão do tempo de treino é essencial para assegurar tempo efetivo de prática. Num estudo exploratório, analisámos como é usado o tempo de treino, usando o sistema de codificação de O'Connor, Larkin e Williams (1) que avalia os tempos de prática, organização e instrução. Foram observadas 43 sessões de treino, de 20 clubes, em 3 escalões de principiantes no futebol. Por sessão, ocorreram  $37,53 \pm 15,02$  episódios, sendo os de prática (45,61%) de frequência similar aos de instrução (27,25%) mais os de organização (27,14%). O tempo relativo de prática foi de  $41,78 \pm 12,99\%$ . Maior tempo da sessão está associado a menor percentagem de tempo de prática ( $p < ,001$ ); e, maior tempo de prática a menor número de episódios desta ( $p = ,003$ ). Mais tempo em organização está associado a menos tempo por episódio de prática ( $p = ,028$ ) e a mais por episódio de instrução ( $p = ,002$ ). Maior número de episódios de instrução está associado a menor percentagem de tempo de prática ( $p < ,001$ ), a maior número de episódios de prática ( $p < ,001$ ), e a menor percentagem de tempo por episódio de prática ( $p < ,001$ ). A oportunidade de prática efetiva beneficiou de menos de metade do tempo de treino, sendo caracterizada por uma elevada fragmentação, com episódios de curta duração associados a maior frequência de episódios de instrução e de organização. Com base na literatura existente, é necessário reduzir a fragmentação do tempo de prática, através da redução de episódios de instrução e de organização e da sua duração.

**Palavras-chave:** Prática; instrução; organização; futebol; formação.

### Abstract

Training time management is essential to ensure effective practice time. In an exploratory study, we analyzed how training time is used, using the O'Connor, Larkin and Williams (1) coding system, which assesses practice, organization and instruction times. 43 training sessions were observed, from 20 clubs, in 3 levels of soccer beginners. There were  $37.53 \pm 15.02$  episodes per session, with practice ones (45.61%) significantly higher than those of instruction (27.25%) and organization (27.14%). The relative practice time was  $41.78 \pm 12.99\%$ . Longer sessions time are associated with lower percentage of practice time ( $p < .001$ ); and, the more the time of practice the smaller the number of episodes of it ( $p = .003$ ). More time in organization is associated with less time per practice episode ( $p = .028$ ) and more time per instruction episode ( $p = .002$ ). Higher number of instructional episodes is associated with lower percentage of practice time ( $p < .001$ ), higher number of practice episodes ( $p < .001$ ), and lower percentage of time per practice episode ( $p < .001$ ). So, the opportunity for effective practice benefited from less than half of the training time, being characterized by a high fragmentation, with short duration episodes associated with a higher frequency of instruction and organization episodes. Based on the existing literature, it is necessary to reduce the fragmentation of the practice time, by reducing instructional and organizational episodes and its duration.

**Keywords:** Practice; instruction; management; football; formation.

### INTRODUÇÃO

Nos desportos de invasão, a gestão do tempo de tarefas pedagógicas e organizacionais condiciona o envolvimento motor das crianças (2). Por sessão de treino, profissionais de futebol que treinam escalões de formação entre os 11 e os 17 anos de idade, Durante as sessões de treino, os profissionais de futebol que trabalham com jovens entre os 11 e os 17 anos de idade e têm pelo menos 4 anos de experiência, fornecem instruções, organizam atividades e práticas com uma frequência de 6 a 8 episódios por minuto (min) (1, 3). Cada episódio tem uma duração de 7 a 10 segundos (1, 3), resultando numa proporção de tempo de prática efetiva de  $63,2 \pm 14,1\%$ , instrução de  $31 \pm 9,8\%$  e organização de  $5,8 \pm 4,3\%$ . Este tipo de condução da sessão conduz a grande inatividade das crianças as quais passam vários episódios ouvindo em grupo ou são interrompidas num momento de prática; conduzindo igualmente a interação não específica, antes da introdução atividade prática, com durações que superiores a 3 min, em sessões que duram 80 min em média (1). A gestão organizacional tende a diminuir à medida que o escalão competitivo é superior (1). Da análise de treinos com o escalão de 9 anos, com uma duração média entre 59 e 89 min, os episódios de instrução tiveram uma frequência de 2,04 por min, para prática de habilidades e condicionamento físico, e de 1,25

por min, para jogos reduzidos e condicionados; e os de gestão de 1,39 por min, para prática de habilidades e condicionamento físico, e de 0,79 por min, para jogos reduzidos e condicionados (4). O uso demasiado frequente de instruções durante a prática tem sido questionado, pois durante a competição a orientação técnica tem muitas limitações (5). Que seja do nosso conhecimento, não há estudos sobre o assunto com escalões abaixo dos 9 anos de idade. Assim, o objetivo deste estudo é o de tentar conhecer qual o padrão de gestão de tempo nos escalões traquinas, infantis, iniciados.

## **METODOLOGIA**

### **Amostra**

Em 3 escalões de formação (traquinas, 7 a 9 anos; infantis, 11 a 12 anos; e iniciados, 13 a 14 anos), foram observadas 43 sessões de treino (10, 21, 12, respetivamente), em 16 clubes da região centro de Portugal Continental e 4 da região autónoma da Madeira. Autorização prévia foi obtida para observação presencial.

### **Protocolo e Tratamento dos Dados**

Foi usado o sistema de codificação de O'Connor, Larkin e Williams [1]. Prévio à recolha de dados foi realizado treino de identificação das categorias e de definição de critérios de cronometragem e contagem de episódios. O tempo por episódio foi registado em segundos. Considerando o tempo total de cada sessão, foi obtido o tempo (minutos) e relativo (percentagem), e a frequência de episódios total e por minuto, para cada categoria principal (prática, instrução, organização).

### **Tratamento Estatístico**

Programa IBM-SPSS, v.27. Correlação Spearman ( $\rho$ ), com intervalos de confiança (IC, 95%). Comparação entre grupos (escalões), teste Kruskal-Wallis (H), com correção Bonferroni e teste Jockheere-Tersptra (J-T); e, teste Mann-Whitney (Z), com teste exato Monte Carlo e estimativa *effect size*  $r$ . Comparação intra grupo, teste Friedman ( $\chi^2$ ), com correção Bonferroni; e, teste de Wilcoxon (z), com correção Monte Carlo e estimativa *effect size*  $r$ .

## **RESULTADOS**

### **Comparações entre escalões**

Por variável recolhida e, para o conjunto dos vários escalões, foram identificadas duas diferenças significativas: o tempo médio efetivo das sessões, o qual aumenta com a progressão do escalão ( $H(43,2) = 8,167, p = ,001, J-T(43,3) = 2,941, p = ,003,$

$\rho=,428$ ,  $p=,004$ , IC,138 ,651); e o tempo de instrução ( $H(43,2)= 6,216$ ,  $p=,043$ ,  $J-T(43,3)=2,189$ ,  $p=,029$ ,  $\rho=,332$ ,  $p=,029$ , IC ,027 ,581). Quando comparados em pares, não foram identificadas diferenças significativas entre os escalões. Para o conjunto dos escalões, as sessões têm uma duração ( $142,13\pm 38,6$  min) significativamente superior ao planeado ( $84,11\pm 10,07$  min) ( $Z=5,072$ ,  $p<,001$ ,  $r=,77$ ), não havendo diferença significativa entre escalões no tempo planeado. Para o conjunto a amostra, por sessão ocorreram  $37,53\pm 15,02$  episódios, com diferença significativa entre categorias ( $\chi^2(43,2) = 35,159$ ,  $p<,001$ ), sendo os de prática ( $17,12\pm 7,25$ ) significativamente superiores aos de instrução ( $10,23\pm 7,97$ ) ( $z=5,055$ ,  $p<,001$ ,  $r=,77$ ) e de organização ( $10,19\pm 5,51$ ) ( $z=5,066$ ,  $p<,001$ ,  $r=,77$ ). Para o conjunto dos escalões, o tempo relativo de prática foi de  $41,78\pm 12,99\%$ , de instrução  $17,78\pm 10,30\%$  e de organização  $10,89\pm 7,47\%$ .

### Associações

Para o conjunto dos escalões, correlações significativas revelaram que maior o tempo da sessão, menor a percentagem de tempo de prática ( $\rho=-,561$ ,  $p<,001$ , IC -,741; -,305). Maior o tempo de prática, menor o número de episódios na sessão ( $\rho=-,436$ ,  $p=,003$ , IC -,656; -,147). Maior tempo em organização está associado a menor tempo por episódio de prática ( $\rho=-,334$ ,  $p=,028$ , IC -,583; -,029) e a maior por episódio de instrução ( $\rho=,459$ ,  $p=,002$ , IC ,175; ,673). Maior percentagem de episódios de instrução está associado a menor percentagem de tempo de prática ( $\rho=-,670$ ,  $p<,001$ , IC -,811; -,456), maior número de episódios de prática ( $\rho=,501$ ,  $p<,001$ , IC ,228; ,701), e menor percentagem de tempo por episódio de prática ( $\rho=-,476$ ,  $p<,001$ , IC -,684; -,196). Maior número total de episódios está associado a maior percentagem de episódios de instrução ( $\rho=,541$ ,  $p<,001$ , IC ,279; ,728) e de organização ( $\rho=,489$ ,  $p<,001$ ), mas a menor tempo de prática por episódio ( $\rho=-,856$ ,  $p<,001$ , IC -,922; -,745).

### DISCUSSÃO

A oportunidade de prática efetiva beneficiou de menos de metade do tempo de treino, sendo caracterizada por uma elevada fragmentação, com episódios de curta duração associados a maior frequência de episódios de instrução e de organização. Estes resultados revelam um padrão similar com estudos realizados com escalões de formação mais avançados (1, 3), embora com menos tempo percentual para prática, e um tempo efetivo médio muito superior ao previsto.

## CONCLUSÃO

Mais tempo de sessão de treino relativamente ao previsto, poderá resultar num superior tempo de prática, mas não numa proporção maior de tempo dedicado à prática. A prática é fragmentada num elevado número de episódios, com número próximo, mas mesmo assim inferior aos de instrução e gestão juntos. Com base na literatura existente e nos resultados obtidos neste estudo, é necessário reduzir a fragmentação do tempo de prática, através da redução de episódios de instrução e de organização e da sua duração.

## FINANCIAMENTO

Ana Serrão-Arrais e David Catela foram parcialmente suportados pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia ao abrigo do projeto UIDP/04748/2020-UIDB/04748/2020 do CIEQV - Centro de Investigação em Qualidade de Vida. Cristiana Mercê foi parcialmente suportada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia sobre ao abrigo do projeto UIDB/00447/2020 do CIPER – Centro Interdisciplinar para o Estudo da Performance Humana (unidade 447).

## REFERÊNCIAS

- [1] O'Connor D, Larkin P, Williams AM. Observations of youth football training: How do coaches structure training sessions for player development? *Journal of Sports Sciences*. 2018;36(1):39-47.
- [2] García-Ceberino JM, Feu S, Gamero MG, Ibáñez SJ. Pedagogical Variables and Motor Commitment in the Planning of Invasion Sports in Primary Education. *Sustainability*. 2021;13(8):4529.
- [3] Partington M, Cushion C. An investigation of the practice activities and coaching behaviors of professional top-level youth soccer coaches. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2013;23(3):374-82.
- [4] Ford PR, Yates I, Williams AM. An analysis of practice activities and instructional behaviours used by youth soccer coaches during practice: Exploring the link between science and application. *Journal of Sports Sciences*. 2010;28(5):483-95.
- [5] Williams AM, Hodges NJ. Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition. *Journal of Sports Sciences*. 2005;23(6):637-50.