

## PADRÕES DE ESFORÇO E PAUSA, ESTRUTURA TEMPORAL E DESEMPENHO NO FUTSAL: UMA ANÁLISE DA DINÂMICA DO JOGO<sup>1</sup>

Max Vinicius Santos de Oliveira<sup>2</sup>  
Thiago José de Oliveira<sup>3</sup>  
Deodato Alves Ferreira Filho<sup>4</sup>  
Anderson da Silva Souza<sup>5</sup>  
Wallace José Chicarino Oliveira Junior<sup>6</sup>  
Roberto Cesar Pereira da Motta<sup>7</sup>  
Iberico Alves Fontes<sup>8</sup>  
Cíntia Emerenciana de Almeida Dutra<sup>9</sup>  
Karoline Almeida Jacinto Pereira<sup>10</sup>

**RESUMO:** Trata-se de um estudo realizado através da observação de duas partidas de Futsal. A primeira entre Magnus x Umuarama exibida livremente no canal do youtube Da Liga Nacional de Futsal no dia 01 de maio às 11hrs do ano de 2024. E a segunda entre Joinville x Campo Mourão no dia 30 de abril às 20hrs no ano de 2024. Esta pesquisa tem por objetivo identificar e caracterizar as relações entre os períodos de atividade intensa (Esforço) e períodos de descanso (Pausa) no Futsal, por meio de análise cronométrica, ou seja, metrificar o tempo de ação e repouso do atleta no jogo para embasar e melhorar os métodos de treinamento físico com uma distribuição adequada da atividade física com intuito de otimizar o desempenho do atleta prevenir lesões e uma boa preparação para a partida. Este estudo tem como embasamento teórico "Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e desempenho Humano" de William Mcardlle, Victor Katch e Frank Katch (1981); "Análise quantitativa da dimensão temporal durante a competição de futsal" de Barbero dentre outros que ajudam a redimensionar a pesquisa.

1

**Palavras-chave:** Esforço e Pausa. Futsal. Análise temporal. Desempenho no futsal.

<sup>1</sup>Artigo Científico apresentado à Universidade de Vassouras (UNIVASSOURAS), como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Educação Física UniVassouras.

<sup>3</sup>Docente do curso de Educação Física UniVassouras, RJ, Brasil. Mestre em Ciências aplicadas em Saúde, Universidade de Vassouras, Docente do curso de Educação Física UniVassouras, RJ, Brasil.

<sup>4</sup>Docente do curso de Educação Física UniVassouras, RJ, Brasil. Mestre em Psicologia, Universidade católica de Petrópolis.

<sup>5</sup>Docente do curso de Educação Física UniVassouras, RJ, Brasil. Mestre em Ciências da Educação, Universidad Americana de Asunción/PY, revalidado pela Universidade Católica de Petrópolis/UCP,

<sup>6</sup>Docente do curso de Educação Física UniVassouras, RJ, Brasil. Mestre em Ciências aplicadas em Saúde, UniVassouras.

<sup>7</sup>Docente do curso de Educação Física UniVassouras, RJ, Brasil. Mestre em Ciências aplicadas em Saúde UniVassouras.

<sup>8</sup>Docente do curso de Educação Física UniVassouras, RJ, Brasil. Doutor em Ciências do Exercício e do Esporte, UERJ.

<sup>9</sup>Docente do curso de Educação Física UniVassouras, RJ, Brasil. Mestre em Ciências da Saúde e Meio Ambiente, Unifoa.

<sup>10</sup>Docente do curso de Educação Física UniVassouras, RJ, Brasil. Especialista em Docência em Ensino Superior na Faculdade Campos Elísios.

**ABSTRACT:** This is a study carried out through observations of two Futsal matches. The first was between Magnus and Umuarama, freely shown on the National Football League's youtube on 1st May at 11am in 2024. And the second between Joinville and Campo Mourão on 30 April at 8pm in 2024. The aim of this research is to identify and characterise the relationship between effort and pause in Futsal by means of chronometric analysis, i.e. to metricate the athlete's rest and action time in the game in order to support and improve physical training methods in preparation for a match. The theoretical basis of this study is 'Exercise Physiology: Energy, Nutrition and Human Performance' by William Mcardile, Victor Katch and Frank Katch (1981); "Quantitative analysis of the temporal dimension during a futsal competition" by Barbero among others that help to resize the research.

**Keywords:** Effort and Pause. Futsal athlete. Physical fitness. Athletic performance.

**RESUMEN:** Se trata de un estudio realizado a partir de la observación de dos partidos de fútbol sala. El primero, entre Magnus y Umuarama, se retransmitió en directo en el canal de YouTube de la Liga Nacional de Fútbol Sala el 1 de mayo a las 11:00 horas del año 2024. Y el segundo, entre Joinville y Campo Mourão, el 30 de abril a las 20:00 horas del año 2024. El objetivo de esta investigación es identificar y caracterizar las relaciones entre los periodos de actividad intensa (esfuerzo) y los periodos de descanso (pausa) en el fútbol sala, mediante un análisis cronométrico, es decir, medir el tiempo de acción y reposo del deportista durante el partido para fundamentar y mejorar los métodos de entrenamiento físico con una distribución adecuada de la actividad física, con el fin de optimizar el rendimiento del deportista, prevenir lesiones y lograr una buena preparación para el partido. Este estudio tiene como base teórica "Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano", de William Mcardlle, Victor Katch y Frank Katch (1981); "Análisis cuantitativo de la dimensión temporal durante la competición de fútbol sala", de Barbero (2003), entre otros, que ayudan a replantear la investigación.

2

**Palabras clave:** Esfuerzo y descanso. Fútbol sala. Análisis temporal. Rendimiento en el fútbol sala.

## INTRODUÇÃO

Neste presente estudo buscou-se identificar e caracterizar o tempo e dinâmica de duração das ações de esforço e pausa durante as partidas de Futsal. Importante ressaltar que esta análise cronométrica fora realizada através de tela ao assistir duas partidas pelo youtube denominadas Magnus x Umuarama e Joinville x Campo Mourão pela LNF 2024.

Importante citar que são atletas de alto rendimento e que cada atleta possui a sua individualidade biológica para sua melhor performance no esporte. Ao destacar o compromisso de apresentar o tema, faz-se necessário dialogar com o texto "Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano (1981) de Katch, em que afirma que:

A resposta da frequência cardíaca ao exercício não é uniforme entre os indivíduos, sendo influenciada por características pessoais como idade, sexo, nível de aptidão física, estado nutricional e fatores genéticos. Essas variações refletem a individualidade biológica e exigem atenção na prescrição e no monitoramento do treinamento físico, para que os estímulos produzam adaptações seguras e eficazes." (Katch, 1981, p. 236)

A análise feita a partir de observação cronométrica é vista e exemplificada a partir da situação do jogo e são identificadas durante o esforço parte ativa e pausa parte passiva no jogo do futsal. O esforço, no contexto exercício físico, pode ser definido como a produção do trabalho muscular que demanda ativação metabólica para gerar energia. Em modalidades esportivas, especialmente na de caráter intermitente como o futsal, o esforço está frequentemente associado a ações de alta intensidade, curta duração e elevada exigência neuromuscular nas tomadas de decisões rápidas e em espaço curto como: sprints, acelerações e mudanças de direção que exigem rápida produção de energia e demanda elevada del sistema anaeróbio.

A pausa ou período de recuperação, corresponde ao intervalo entre estímulos de esforço, permitindo a recuperação parcial ou total das funções fisiológicas comprometidas durante a atividade intensa. Durante esse período ocorre ressíntese de fosfocreatina, remoção de metabólitos e reorganização das funções cardiorrespiratórias (McArdle; Katch; Katch, 2016).

A pausa está frequentemente associada a ações curtas e na maioria das vezes bem rápidas como: lateral, escanteio e falta, já as pausas mais extensas são classificadas como rotativas e exclusivas (tempo técnico, atendimento ao atleta e secagem da quadra). Dentro do Futsal os jogadores variam de posição, porém, cada jogador possui sua posição e característica dentro do jogo.

Os alas são os que mais exercem um maior tipo de esforço devido ao número de "sprints" realizados dentro do jogo por eles, tendo cerca de vinte e seis "sprints" por partida. É um esporte de alta intensidade em que o atleta durante o jogo trabalha com 90 a 95% Fcmáx. Nesse sentido, este estudo viabiliza aspectos aprofundados acerca do tempo de repouso e ação do atleta no jogo frente a pausa.

Este estudo propõe compartilhar conhecimentos relacionados ao Futsal pensando as relações de esforço e pausa contribuindo para a compreensão da estrutura intermitente da modalidade e oferecendo subsídios para a elaboração de programas de treinamento físico mais específicos às exigências competitivas. Posto que, não há uma pesquisa desta desenvolvida na Universidade de Vassouras na área de Educação Física trazendo elementos importantes de serem apresentados com maior ênfase. Desse modo, viabilizar o acesso desse material para com outros acadêmicos poderá contribuir e fomentar seus trabalhos e ser utilizado como referencial de estudo.

## DESENVOLVIMENTO

### 1. Futsal: o que é e do que constitui o esporte?!

Para elucidar sobre o que é o Futsal faz-se necessário contextualizar a parte histórica do esporte. Segundo a Revista Toda Matéria com a coluna escrita pelo professor de Educação Física Mauricio Facchini (2011), o esporte Futsal foi criado em 1934 no Uruguai por um professor de Educação Física chamado Juan Carlos Ceriane Gravier. Na matéria fala que no início era chamado de Indoor Football (na tradução literal significa "futebol em espaço interno, ou seja, em espaços fechados").

Mais adiante Facchini (2011) fala que logo após ser inventado, o futsal chegou ao Brasil em 1935. Aqui, ele passou a ser chamado também de futebol de salão. Ele afirma que, no início, podia-se encontrar jogos de futsal sendo praticado por equipes de 5 ou 7 jogadores em cada equipe (14 no total). Mais tarde, com o estabelecimento de regras, esse número foi reduzido para um total de 10 jogadores.

Em Facchini (2011) relata que inicialmente, o peso da bola era mais leve. Isso fazia com que em chutes, por exemplo, fosse muito mais fácil a bola atingir maiores distâncias, e, conseqüentemente, sair da quadra. E, que, portanto, baseado em observações, o seu peso foi sendo aumentado. Atualmente, a bola de futsal é mais pesada do que a do futebol de campo. Sua circunferência está entre 62 e 64 centímetros, com um peso que varia de 400 a 440 gramas.

O Futsal também conhecido como Futebol de salão é parecido ao futebol de campo, porém, há regras e fundamentos específicos desta modalidade. Facchini (2011) na Revista Toda Matéria destaca que:

O objetivo desse esporte, assim como no futebol, é vencer o adversário. Assim, a equipe vencedora é aquela que conseguir fazer o maior número de gols durante a partida. O tempo total de jogo é de 40 minutos. Ou seja, são dois tempos de 20 minutos com um intervalo de 10 minutos entre eles. O futsal envolve constantes movimentos de ataques e defesas. Além disso, os fundamentos de chutes, dribles e passes estão sempre presentes. No jogo, há dois árbitros: o auxiliar e o principal. Também, o cronometrista é responsável por controlar o tempo de jogo. A quadra de futsal é retangular. Ela possui entre 24 e 42 metros de comprimento, por 15 a 22 de largura, variando conforme a categoria." (Facchini, 2011, p.1)

O futsal possui dois times de 5 jogadores cada. Vale notar, que desses 5 jogadores, um é goleiro, responsável por defender a baliza. Facchini (2011) ao apresentar como se joga o Futsal, diz que, além do goleiro, os jogadores chamados de fixos (zagueiro), que são responsáveis principalmente pela função defensiva. Os alas são os jogadores mais perto das linhas laterais, tendo como função auxiliar o ataque e a defesa. Além disso, existe o pivô (ou atacante) que tem

como maior objetivo marcar gols. Contudo, o pivô também é muito importante para a construção de jogadas, geralmente de costas para a baliza adversária, fazendo passes (assistências) para os outros jogadores marcarem gols. No futsal não há limite para substituição de jogadores e elas podem ocorrer em qualquer momento do jogo.

A respeito das regras do Futsal, Facchini (2011) aponta que neste esporte, o único jogador que pode colocar a mão na bola é o goleiro, que tem como função defender a marcação do gol pela equipe adversária. Assim como no futebol de campo, se um jogador cometer falta ele pode levar o cartão amarelo (advertência) ou vermelho (expulsão). Dois cartões amarelos no mesmo jogo equivalem a um vermelho. Se um jogador for expulso, ele poderá ser substituído após 2 minutos. Se a equipe sofrer um gol nesse intervalo, a substituição pode acontecer imediatamente. E que as faltas podem ser cometidas quando o jogador encosta a mão na bola, quando há desavenças entre jogadores e árbitros, ou ainda, quando há violência física ou verbal. O juiz é responsável por determinar a gravidade da falta e o cartão que será aplicado. O goleiro só pode participar do momento de ataque da sua equipe no máximo uma vez no campo defensivo. Em outras palavras, se o goleiro quiser participar uma segunda vez do ataque, ele deve se deslocar até o campo ofensivo. Caso contrário, ele só poderá tocar na bola novamente se a bola tiver sido tocada antes pelo adversário.

Seguindo tais parâmetros discorridos na Revista Toda Matéria, Facchini (2011) destaca que cada equipe só pode cometer 5 faltas por tempo de jogo. Após a quinta falta, é cobrada a falta na marca do tiro livre direto, sem barreira. E, também, afirma que não há a lei de impedimento, como no futebol de campo. Além disso, os lançamentos laterais são cobrados com o pé, e não com a mão, como no futebol. Por sua vez, as cobranças de falta e escanteios são semelhantes ao futebol de campo.

## **2. Relações de Esforço no Futsal**

No contexto do futsal, o esforço pode ser definido como a soma das exigências fisiológicas, biomecânicas e cognitivas impostas ao atleta durante o tempo efetivo de jogo. Trata-se de um esporte intermitente de alta intensidade, caracterizado por frequentes episódios de esforço anaeróbico, principalmente na forma de sprints curtos, acelerações, desacelerações e mudanças de direção, combinados com breves períodos de recuperação ativa ou passiva. Essas ações motoras são integradas à execução de gestos técnicos e decisões táticas sob pressão temporal e espacial, o que demanda não apenas capacidade física, mas também elevado nível de

atenção, tomada de decisão e controle emocional. O esforço no futsal, portanto, envolve uma constante alternância entre momentos de alta carga neuromuscular e estímulos cognitivos, sendo determinante para o desempenho individual e coletivo da equipe (Santos; Caríssimo; Milagres; Silva; 2020).

No que tange aos atletas dos jogos em vídeo, Umuarama x Magnus e Campo Mourão x Joinville, durante as partidas os atletas que mais apresentaram um desgaste durante a partida foram os alas por conta dos sprints e das fases de aceleração. Notou-se, também, que os pivôs foram utilizados nas fases em que a equipe necessitava de gols em situações decisivas. Durante o jogo houve variações na formação de ambas as equipes de acordo com o período em que o jogo se situava. Repetidas vezes no 1º tempo foi usado um time mais leve e mais ofensivo. No 2º tempo notou-se uma queda de rendimento durante as partidas entre todos os atletas, foi observado uma maior utilização de pivôs, queda no número de sprints e um aumento das jogadas de transição ofensiva.

Soares (1997) afirma que o Futsal tinha a finalidade de caracterizar e quantificar os deslocamentos dos jogadores de futsal durante a realização do jogo, por meio da análise dos vídeos dos jogos. Através dos resultados obtidos, foi possível verificar o caráter intermitente que esse esporte apresenta, ou seja, o atleta de futsal de alto rendimento realiza esforços supramáximos de curta duração, com subsequente tempo para recuperação, que geralmente são atividades de intensidade moderada ou repouso propriamente dito (Soares, 1997 apud Miranda, 2014).

### 3. Relações de Pausa no Futsal

No futsal, as pausas representam os momentos de interrupção do tempo efetivo de jogo, originadas por eventos regulamentares como laterais, escanteios, faltas, tiros livres, substituições, atendimentos médicos e paralisações do árbitro. Apesar de serem períodos sem ação motora intensa, essas pausas têm papel estratégico e fisiológico fundamental.

Sob a perspectiva fisiológica, as pausas proporcionam breves janelas de recuperação cardiorrespiratória e neuromuscular, favorecendo a reposição parcial de substratos energéticos e a redução da fadiga acumulada durante os esforços intermitentes de alta intensidade. Já no aspecto tático e cognitivo, essas interrupções permitem reorganização posicional, comunicação entre os atletas e tomada de decisões mais racionais em contextos críticos do jogo. Portanto, as pausas no futsal não devem ser interpretadas apenas como momentos de inatividade, mas como

parte integrante da dinâmica esportiva, influenciando diretamente o rendimento técnico, físico e estratégico da equipe.

Com intuito de realizar um embasamento científico das informações apresentadas no artigo é necessário abordar ao menos três autores acadêmicos que já fizeram abordagem sobre o assunto, fortalecendo os argumentos apresentados.

Observações realizadas neste estudo:

No jogo 1, o tempo médio de jogo ocorreu de 8 minutos e 21 segundos e fora do jogo 5 minutos e 39 segundos;

No jogo 2, ocorreu no tempo de 7 minutos e 2 segundos e fora do jogo 3 minutos e 50 segundos;

Durante a partida assistida do jogo para cada minuto jogado foi no J-1:3 e no J-2:1,7.

Barbero (2003) fala que o futsal de alto rendimento é caracterizado por ser uma atividade intermitente, mesclando assim os esforços de moderada e alta intensidade provocada por ações explosivas como, por exemplo, as mudanças de direção, os dribles, as fintas, arrancadas com e sem a posse de bola, entre outros, com os esforços de média e baixa intensidade originados, principalmente, por situações de interrupção do jogo (faltas, laterais, escanteios, tiros de meta, secagem da quadra de jogo e tempos técnicos) (Barbero, 2003, apud Miranda, 2014).

Importante destacar a quantificação do tempo para se compreender as variações do andamento (tempo) e das ações do jogo, que são ativas e passivas.

A análise da partida entre Magnus Futsal e Umuarama Futsal, válida pela Liga Nacional de Futsal, evidenciou características marcantes da dinâmica temporal do futsal de alto rendimento. Considerando o tempo regulamentar, observou-se que as ações de alta intensidade — compostas por sprints, acelerações e transições ofensivas e defensivas — totalizaram 105 segundos de esforço efetivo ao longo da partida. Em contrapartida, o tempo total de pausas registrado foi de 454 segundos, incluindo interrupções como laterais (os mais repetitivos durante o jogo), faltas, escanteios, pausas rotativas e pausas exclusivas. A relação esforço:pausa (E:P) encontrada foi de aproximadamente (1:4,3), indicando que, para cada segundo de esforço máximo, ocorreram pouco mais de quatro segundos de pausa ou recuperação. Os dados obtidos demonstram que o jogo apresentou um padrão intermitente típico da modalidade, com predominância de ações de curta duração e alta intensidade, seguidas por períodos de recuperação ativa ou interrupções formais.

Entretanto, ao comparar qualitativamente com a segunda partida analisada, observa-se que o jogo entre Magnus e Umuarama apresentou maior tempo de bola em jogo, ou seja, menor

densidade de interrupções, refletindo uma dinâmica mais fluida e contínua. Esse comportamento pode estar associado a fatores observados durante a partida: os jogadores da equipe do Umuarama tinham média de 22 anos, as faltas foram menos prolongadas, as equipes se comportaram muito bem taticamente.

A análise da partida entre Joinville Futsal e Campo Mourão Futsal, válida pela Liga Nacional de Futsal, evidenciou uma dinâmica de jogo caracterizada por maior predominância de interrupções quando comparada à primeira partida analisada. Considerando o tempo regulamentar, observou-se que o tempo total de esforço, composto por ações de sprint, aceleração e transições ofensivas e defensivas, foi de 88 segundos. Em contrapartida, o tempo total de pausas registrado foi de 598 segundos, incluindo laterais, faltas, escanteios, pausas rotativas e pausas exclusivas. A relação esforço: pausa (E:P) encontrada foi de aproximadamente 1:6,8, indicando que, para cada segundo de esforço máximo, ocorreram quase sete segundos de pausa ou recuperação. Os dados demonstram que o jogo apresentou um padrão intermitente ainda mais acentuado, com maior predominância de períodos de baixa intensidade e interrupções formais. Esse comportamento evidencia uma menor densidade de esforço quando comparado ao jogo entre Magnus e Umuarama. O elevado tempo de pausas pode ser explicado pela maior frequência de interrupções, especialmente relacionadas às pausas rotativas e pausas exclusivas, que apresentaram valores expressivos: foram 2 tempos técnicos, 1 tiro livre (excesso de faltas) e muitos atletas pedindo atendimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise temporal das duas partidas de futsal avaliadas, foi possível confirmar o caráter intermitente da modalidade, evidenciado pela alternância constante entre ações de alta intensidade e períodos de pausa ou recuperação. Os resultados demonstraram que as ações de esforço, compostas por sprints, acelerações e transições ofensivas e defensivas, ocorreram em curtos intervalos de tempo, enquanto as pausas apresentaram maior duração acumulada ao longo das partidas.

No jogo entre Magnus Futsal e Umuarama Futsal, observou-se uma relação esforço: pausa de aproximadamente 1:4,3, indicando maior densidade de esforço e maior tempo de bola em jogo. Em contrapartida, na partida entre Joinville Futsal e Campo Mourão Futsal, a relação encontrada foi de 1:6,8, evidenciando maior predominância de interrupções e maior tempo de recuperação entre as ações. Adicionalmente, a variação observada entre os jogos evidencia a

influência de fatores como dinâmica tática, número de interrupções e estilo de jogo na distribuição temporal do esforço, destacando que a demanda fisiológica da partida não é fixa, mas dependente do contexto competitivo. Outro aspecto relevante refere-se à individualidade biológica dos atletas, uma vez que a capacidade de repetição de esforços de alta intensidade e a eficiência na recuperação variam entre indivíduos, influenciando diretamente o desempenho em situações reais de jogo.

Dessa forma, conclui-se que o futsal apresenta elevada complexidade fisiológica e temporal, sendo caracterizado por esforços de curta duração e alta intensidade intercalados por períodos de recuperação, cuja proporção pode variar significativamente entre partidas. Esses achados reforçam a importância de um planejamento de treinamento específico, que contemple a reprodução das demandas intermitentes do jogo, visando otimizar o desempenho e a capacidade de recuperação dos atletas em contexto competitivo.

Tendo em vista os aspectos observados, trata-se, portanto, de viabilizar a importância de se pensar uma análise qualitativa a partir de jogos de futsal assistidos online em que todas as partidas resultaram que as relações de esforços foram frequentes em ambos os tempos, porém em maior duração e frequência no 1º tempo. Foi observado que o nível de intensidade das partidas sofreu variações de acordo com a necessidade da equipe durante o jogo. Enquanto nos tempos de pausa as ações mais repetitivas de interrupção estavam associadas às reposições de lateral que apresentaram uma média de 2,1 segundos. O segundo tipo de pausa mais frequente foram as denominadas rotativas. Em última análise, foi percebido que as pausas rotativas associadas à reorganização momentânea das equipes durante a circulação da bola ou breves interrupções foram as mais frequentes. Esta é uma pesquisa descritiva, qualitativa, cuja abordagem visa explicar as características do Futsal, as relações de esforço e de pausa, tendo ênfase na análise a partir da observação e diálogo com teóricos do corpo e do movimento que ajudaram a redimensionar o estudo. Cujo intuito principal é o de expor a relação de esforço e de pausa (E:P) durante as partidas de Futsal foi de 1:4 e 1:6.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBERO, J.C. Análisis cuantitativo de la dimensión temporal durante la competición en fútbol sala. *European Journal of Human Movement*, n. 10, p. 143- 163, 2003.

FACCHINI, Mauricio. *Revista Toda Matéria*. Rio Grande do Sul: Toda Matéria, 2011. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/futsal/> Acessado em: 29 de Set. 2024

Confederação Brasileira de Futsal. Leis do Jogo. 2023. Disponível em: <http://cbfs.com.br/site/regulamentos.asp?ano=2023> Acessado em: 29 de Set. 2024

LNFTV. Jogo Completo | LNF 2024 | JOINVILLE x CAMPO MOURÃO | 5ª Rodada. 2024.

LNFTV. Jogo Completo | LNF 2024 | MAGNUS x UMUARAMA | 6ª Rodada. 2024.

MIRANDA, Cássio. Análise dos Métodos de Avaliação na Modalidade Futsal. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física). Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. Brasília, 2014.

MCardle, Willian; Katch Frank; Katch Victor. Fisiologia do Exercício: Nutrição, Energia e desempenho Humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1981.

PACHECO, D.A.S.; Hudson, A.S.R.; Leite, M.M.S.; Morandi, R.F.; Coelho, D.B. Comparação entre a intensidade de esforço no futebol de campo e futsal em jogadores universitários. Motricidade, vol. 8, núm. 2, 2012, pp. 770-778. Edições Desafio Singular Vila Real, Portugal.