

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**YURI ARTEN FAVARO**

**ANÁLISE DO TEMPO DE JOGO DE *BEACH TENNIS* DO TORNEIO SAND SERIES  
SAARLOUIS 2021**

Florianópolis,  
2021

Yuri Arten Favaro

**ANÁLISE DO TEMPO DE JOGO DE *BEACH TENNIS* DO TORNEIO SAND SERIES  
SAARLOUIS 2021**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Educação Física – Bacharelado do Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Santos Pereira.

Co-orientador: Prof. Dr. Ângelo Luiz Bruggemann.

Florianópolis,

2021

## Ficha de identificação da obra

FAVARO, YURI ARTEN

ANÁLISE DO TEMPO DE JOGO DE *BEACH TENNIS* DO TORNEIO SAND SERIES SAARLOUIS 2021 / YURI ARTEN FAVARO; orientador, PROF. DR. ROGÉRIO SANTOS PEREIRA, coorientador, PROF. DR. ÂNGELO LUIZ BRUGGEMMAN, 2021. 34 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Educação Física. 2. *BEACH TENNIS*. 3. REGRA *BEACH TENNIS*. 4. ALTERAÇÃO REGRAS. 5. REDE *BEACH TENNIS*. I. PEREIRA, PROF. DR. ROGÉRIO SANTOS. II. BRUGGEMMAN, PROF. DR. ÂNGELO LUIZ. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Educação Física. IV. Título.

Yuri Arten Favaro

**ANÁLISE DO TEMPO DE JOGO DE *BEACH TENNIS* DO TORNEIO SAND SERIES  
SAARLOUIS 2021**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Bacharel em Educação Física” e aprovado em sua forma final pelo Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, com a nota 9,5.

Florianópolis, 01 de Outubro de 2021.

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Rogério Santos Pereira

Orientador

Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Ângelo Luiz Bruggemann

Coorientador

Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Valmir José Oleias

Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Esp. André Guelli Ulson de Souza

Universidade do Sul de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado a todos praticantes de *beach tennis* do Brasil e do mundo, que este estudo ajude na construção e desenvolvimento de um esporte que está em pleno crescimento.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Universidade Federal de Santa Catarina, ao Centro de Desportos, a banca examinadora e todos que contribuíram para execução e conclusão deste trabalho. Gostaria de agradecer especialmente aos Professores Dr. Rogério Santos Pereira e Dr. Ângelo Luiz Bruggemann que auxiliaram no desenvolvimento do estudo.

## RESUMO

Entender a estrutura temporal do *beach tennis* atualmente pode revelar a evolução que o esporte sofreu ao longo dos anos. Nos últimos anos a ITF adicionou duas regras novas no *beach tennis*, a primeira foi a regra que define uma zona proibida de saque, e a segunda foi um aumento de dez centímetros na rede central, que foi de 1,70 metros para 1,80 metros na categoria masculina profissional. O presente estudo analisa o tempo de jogo de duas partidas do torneio ITF Beach Tennis Sand Series Saarlouis 2021, identificando o tempo total das partidas e o tempo de cada ponto, game e set. O método utilizado identifica o tempo absoluto e o tempo real das partidas de *beach tennis* através de análise de observação sistemática do vídeo dos jogos, anotando o início e o fim de cada ponto em uma planilha especialmente desenvolvida. Ao todo 6 atletas foram gravados pela ITF durante duas partidas de *beach tennis* do torneio Sand Series Saarlouis 2021. A média do tempo absoluto por partida foi de 01hr 03min 48seg  $\pm$  19min 51seg, enquanto a média do tempo real por partida foi de 10min 18seg  $\pm$  03min 26seg. A média do tempo absoluto de duração dos sets foi de 26min 43seg  $\pm$  05min 34seg e a média do tempo real dos sets foi de 04min 26seg  $\pm$  01min 25seg. A média do tempo absoluto de duração dos games foi de 02min 41seg  $\pm$  44seg, enquanto a média do tempo real dos games foi de 32seg  $\pm$  10seg. A média do tempo real dos pontos foi de 06seg  $\pm$  03seg. A média do tempo para concluir um ponto aumentou 1,5 segundos em comparação com o estudo de Pérez-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013) realizado durante o Campeonato Espanhol de *Beach Tennis* em Barcelona. De acordo com os resultados encontrados conclui-se que as alterações nas regras realizadas pela Federação Internacional de Tênis aumentou o tempo real ou tempo de bola em jogo. O tempo real de jogo é um parâmetro importante para analisar se as partidas estão ficando mais competitivas e pode ser usado para verificar se uma nova regra irá afetar a estrutura de jogo do *beach tennis*, contribuindo como uma ferramenta para melhorar o esporte.

**Palavras-chave:** *beach tennis*, tempo *beach tennis*, regras *beach tennis*.

## ABSTRACT

Understanding the temporal structure of beach tennis today can reveal the evolution that the sport has undergone over the years. In recent years, the ITF has added two new rules to beach tennis, the first being the rule that defines a prohibited service zone and the second was a four-centimeter increase in the central net, which went from 1.70 meters to 1.80 meters in the male professional category. The present study analyzes the playing time of two matches of the ITF Beach Tennis Sand Series Saarlouis 2021 tournament, identifying the total time of matches and the time of each point, game, and set. The method used identifies the absolute time and the real-time of beach tennis matches through systematic observation analysis of the games' video, noting the beginning and end of each point in a specially developed spreadsheet. A total of 6 athletes were recorded by the ITF during two beach tennis matches of the Sand Series Saarlouis 2021 tournament. The average absolute time per match was 01hr 03min 48sec  $\pm$  19min 51sec, while the average real-time per match was 10min 18sec  $\pm$  03min 26sec. The mean absolute time of the duration of the set was 26min 43sec  $\pm$  05min 34sec and the mean real-time of the sets was 04min 26sec  $\pm$  01min 25sec. The mean absolute time of games duration was 02min 41sec  $\pm$  44sec, while the mean real-time of games was 32sec  $\pm$  10sec. The real-time mean of the points was 06sec  $\pm$  03sec. The average time to complete a point increased by 1.5 seconds compared to the study by Pérez-Turpin, Grau-Jordá, and Santos-Bailón (2013) carried out during the Spanish Beach Tennis Championship in Barcelona. According to the results found, it is concluded that the changes in the rules carried out by the International Tennis Federation increased the real-time or time of the ball in play. Real game time is an important parameter to analyze if the matches are getting more competitive and it can be used to verify if a new rule will affect the beach tennis game structure, contributing as a tool to improve the sport.

**Keywords:** beach tennis, beach tennis time, beach tennis rules.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Chave dos jogos. Fonte: ITF Tennis (2021).

Figura 2: Planilha de tempo referente a um game. Fonte: Elaboração própria.

Figura 3: Média do tempo absoluto e tempo real de jogo. Fonte: Elaboração própria.

Figura 4: Tempo absoluto e tempo real de jogo. Fonte: Elaboração própria.

Figura 5: Média do tempo absoluto e tempo real dos sets. Fonte: Elaboração própria.

Figura 6: Tempo absoluto e tempo real por set. Fonte: Elaboração própria.

Figura 7: Média tempo absoluto e tempo real dos games. Fonte: Elaboração própria.

Figura 8: Tempo absoluto e tempo real dos games em um set. Fonte: Elaboração própria.

Figura 9: Média tempo absoluto e tempo real do super tie-breaks. Fonte: Elaboração própria.

Figura 10: Tempo absoluto e tempo real do super tie-break. Fonte: Elaboração própria.

Figura 11: Tempo médio para concluir um ponto.

Figura 12: Tempo dos pontos durante um game.

Figura 13: Tempo médio para concluir um ponto (TURPIN).

Figura 14: Média do tempo absoluto e real dos games (TURPIN).

Figura 15: Média do tempo absoluto e real dos sets (TURPIN).

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ITF – Federação Internacional de Tênis

CBT – Confederação Brasileira de Tênis

TA – Tempo absoluto

TR – Tempo real

TE- Tempo de espera

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	OBJETIVO GERAL.....	17
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	17
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>17</b>
2.1	ALTERAÇÕES NAS REGRAS DO BEACH TENNIS.....	17
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>18</b>
3.1	PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	19
3.2	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	19
3.3	PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS .....	20
3.4	ANÁLISE DOS DADOS .....	21
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>31</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Confederação Brasileira de Tênis (CBT 2021), o *beach tennis* é um esporte que nasceu da mistura do tênis tradicional, vôlei de praia e badminton. Ele foi criado em 1987 na província de Ravenna, Itália, e segundo a Federação Internacional de Tênis (ITF 2021) é praticado por mais de 500 mil pessoas distribuídas em todos os continentes, entre todas as idades e sexo.

A ITF (2021) afirma que o *beach tennis* é um esporte em rápido crescimento com um objetivo ousado: se tornar o líder dos esportes de praia para atletas profissionais e juniores em todo o mundo.

O esporte profissionalizou-se em 1996 e suas regras e práticas vêm se modificando ao longo dos anos. Segundo GALATTI et al. (2018), a mídia tem um papel fundamental no processo de modificação das regras, e a mercantilização e profissionalização do esporte causam mudanças nas regras do jogo, que visam adequar os fatores relacionados ao tempo, espaço e imprevisibilidade, moldando o esporte para o público.

O jornal esportivo Lance! (2018) comenta sobre uma alteração na regra do *beach tennis* ocorrida em 2018, chamada ‘Zona Proibida de Saque’, que é descrita como uma linha imaginária na marca de três metros a partir da rede central onde os receptores de saque não podem ultrapassar antes do adversário bater na bola na hora do saque, assim não é possível o bloqueio do saque e há maiores chances de trocas de bolas durante os pontos.

O diário esportivo TênisNews (2018) buscou compreender a nova regra da zona proibida de saque através do ponto de vista do jogador, para isso entrevistou o atleta profissional brasileiro Diogo Carneiro que está entre os dez melhores do mundo e comentou: "Acho relevante para o desenvolvimento do esporte. Acredito que essa mudança até demorou para acontecer. Vai aumentar o número de trocas de bola e vai tornar o esporte mais atrativo para a televisão." (TênisNews, 2018, p.2).

Após dois anos, novamente o jornal LANCE! (2020) relata que a ITF busca uma nova alteração nas regras ao longo do ano de 2020: o aumento da rede central em dez centímetros, que passará a ter 1,80 metros para as categorias BT100 e acima, e se for bem sucedida será permanente a partir de 2021. Essa mudança pode aumentar a troca de bola entre as equipes, otimizar o espaço utilizado pelos atletas em quadra e alterar a dinâmica atual de jogo.

Assim como no *beach tennis*, outros esportes passaram por alterações nas regras para se tornar mais dinâmico, a Folha de São Paulo (1998) mostrou que o voleibol sofreu mudanças na contagem dos pontos para tornar as partidas mais competitivas e atrativas ao público. No estudo feito por Júnior (2001), ele detalha a evolução do voleibol, mostrando que a espetacularização do esporte influenciou na evolução das regras, como a alteração da contagem dos pontos para diminuir o tempo de duração dos jogos e a proibição do bloqueio do saque, entre outras mudanças, para atender às exigências e necessidades das transmissões televisivas.

Além disso, uma matéria publicada no site oficial dos Jogos Olímpicos (2020) relata que outro esporte que utilizou-se de adaptações para melhorar sua dinâmica de jogo foi o tênis de mesa, que ao longo dos anos veio alterando o material da bola com a finalidade de tornar o jogo mais disputado.

O *beach tennis* como objeto de pesquisa, começa a ser vislumbrado devido ao seu reconhecimento atual na sociedade. Contudo, ainda há muito o que se estudar sobre esta modalidade. Assim, este trabalho busca “replicar” parte da metodologia de estudo de Péres-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013), que analisou o fator tempo de jogo em 2009 durante o Campeonato Espanhol de Beach Tennis em Barcelona – no Campeonato Sand Series de Saarlouis em 2021.

No entanto, no estudo de Péres-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013) “Análise de desempenho por meio do uso de padrões de atividade temporal de jogadores de elite em tênis de praia”, a análise do tempo de jogo teve como principal finalidade avaliar a demanda física que o esporte necessita dos atletas. A metodologia do presente trabalho será “replicada” na competição de 2021 com outro objetivo: analisar se a alteração das regras feitas pela ITF aumenta o tempo de duração dos pontos do *beach tennis*.

As questões práticas e sociais que motivaram este estudo foram a forma como as regras do *beach tennis* são implementadas, e o problema de logística que elas causam para os atletas.

Como autor, compartilho que trabalho em uma arena esportiva de *beach tennis* que é frequentada por atletas profissionais e amadores, e nos deparamos com a questão das redes estarem fixas em 1,70 metros e a nova regra mudar a altura da rede para 1,80 metros na categoria profissional, deixando os atletas sem compreender o motivo da mudança e com dúvida em qual altura os amadores devem praticar.

Nesse contexto, essa pesquisa irá realizar uma análise temporal do *beach tennis* atualmente, com a introdução das novas regras, analisando a competição Sand Series

Saarlouis que ocorreu em 2021 na Alemanha, contabilizando, através da análise da gravação disponibilizada no Youtube de dois jogos, o tempo absoluto das partidas e o tempo real de cada ponto, game e set e jogo.

### 1.1 OBJETIVO GERAL

Verificar se as alterações nas regras do *beach tennis* modificam o tempo de duração do jogo através da análise de duas partidas de *beach tennis* do torneio Sand Series Saarlouis 2021.

### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar o tempo absoluto e o tempo real de cada partida, identificando os tempos dos pontos, games e sets.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 ALTERAÇÕES NAS REGRAS DO BEACH TENNIS

No ano de 2018 a Federação Internacional de Tênis (ITF) tomou uma importante decisão para o *beach tennis* que gerou uma onda de mudanças nas regras do esporte. Segundo o Diário LANCE! (2018) a ITF iniciou testes, na categoria masculina, com uma nova regra chamada zona proibida de saque, com a finalidade de evitar o bloqueio de saque no *beach tennis* visando maior número de troca de bolas.

Na nova regra os receptores de saque precisam ficar atrás de uma linha imaginária de três metros a partir da rede central, dessa forma não é possível o bloqueio do saque e o ponto fica mais competitivo. O atleta profissional e atual técnico da seleção brasileira de *beach tennis* Alex Mingozi em entrevista para o Diário LANCE! (2018), explica que o bloqueio de saque era utilizado por atletas com pouca habilidade que ficavam na frente bloqueando o saque, e que isso atrapalhava o jogo, porque ou o sacador erra ou o adversário bloqueia o saque logo no início, acabando com o ponto e impedindo o desenvolvimento do jogo. Buscando melhorar ainda mais a dinâmica do jogo, conforme apresenta o Diário LANCE! (2020), a ITF está testando um aumento de dez centímetros na altura da rede central, que agora passa a ter 1,80 metros em eventos masculinos na categoria World Tour BT100, BT200,

BT400 e Torneios Sand Series, bem como na Copa do Mundo, Copas Regionais, Campeonatos Mundiais e Campeonatos Regionais.

De acordo com o Jornal TênisNews (2020), ainda outros testes foram realizados mas não foram implementados como regra. Em um deles, uma mudança afeta diretamente o parceiro do sacador, que antes ficava a três metros da rede, nos testes deveria ficar atrás de uma linha imaginária de seis metros da rede. O outro teste é uma mudança na cor da bola. O atleta número um do mundo, Alessandro Cabulcci diz em entrevista para o jornal TênisNews (2020):

“É um teste muito positivo, nós jogadores nos encontramos aqui, investimos nosso tempo e dinheiro. Testamos duas regras, duas novidades, a primeira do parceiro do sacador ficar seis metros de distância da rede, inovação simples que deu muitos resultados, facilitando os rallies que pode ser uma alternativa bacana diante da nova regra da rede de 1,80metros, que vem causando bastante problema de logística para todo mundo e experimentamos bolas com cores diferentes, sinceramente que valeu a pena, aparentemente foi muito melhor pelo vídeo e super difícil para nós que jogamos, o contraste do azul do céu com a bola roxa e o fundo um pouco mais escuro, não deu muito certo, mas vale testar um pouco mais, por enquanto parece que a bola antiga é melhor.”

Na reportagem do atleta profissional Alessandro Calbucci para o jornal TênisNews (2020), ele cita a mudança da rede a 1,80 metros e que está causando problemas de logística. Segundo a (ITF,2020), a rede deve estar a uma altura mínima de 1,70 metros para mulheres e homens, além dos Torneios Júnior, e 1,80 metros para eventos masculinos nas categorias World Tour BT100, BT200, BT400, Torneios Sand Series, além da Copa do Mundo, Copas Regionais, Campeonatos do Mundo e Campeonatos Regionais. Além disso a altura da rede pode ser aumentada para 1,80 metros nas categorias BT10 e BT50 masculino profissional, sujeitos a aprovação prévia por escrito da ITF (ITF,2020).

De todos os aspectos que podem ser estudados dentro do *beach tennis*, esta pesquisa busca analisar o tempo absoluto e o tempo real de jogo após a implementação das novas regras, traçando uma comparação em paralelo com o estudo realizado por Péres-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013).

### **3 METODOLOGIA**

O presente estudo busca analisar o tempo absoluto e o tempo real de jogo do *beach tennis*, para isso optou-se por analisar as partidas do torneio Sand Series Saarlouis 2021, que aconteceu nos dias 27 a 29 de agosto de 2021. Escolheu-se este evento, por ser uma grande competição para a modalidade, sendo comparado por alguns atletas como o Grand Slam do

*beach tennis*. No torneio participaram 64 atletas da categoria duplas masculino profissional, e foi analisado as duas partidas finais, estas que foram disponibilizadas no Youtube no canal da ITF Tennis (2021).

### 3.1 PARTICIPANTES DO ESTUDO

Os participantes da pesquisa são 6 beach tenistas da categoria Duplas Masculino - PRO que competiram a semifinal e final. As três duplas são; André Baran e Vinicius Font, Nikita Burmakin e Tommaso Giovannini, Marco Garavini e Theo Irigaray. A seguir a Figura 1 mostra a chave com resultado dos jogos, disponível no site da ITF Tennis (2021).

Figura 1: Chave dos jogos.

Semi-final		Final	
BRA André Baran [3]	4 6 7	ITA Marco Garavini [4]	6 1 4
BRA Vinicius Font		FRA Theo Irigaray	
Entry status: Direct Acceptance		Entry status: Direct Acceptance	
Entry status: Direct Acceptance		Entry status: Direct Acceptance	
RUS Nikita Burmakin [2] ✓	6 4 10	RUS Nikita Burmakin [2] ✓	0 6 10
ITA Tommaso Giovannini		ITA Tommaso Giovannini	

Fonte: ITF Tennis (2021).

### 3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados da pesquisa foram coletados através da transmissão ao vivo feita pela ITF (2021) do Torneio Beach Tennis Sand Series Saarlouis 2021 que foi gravada disponibilizada em seu canal no Youtube. O estrutura da pontuação dos jogos analisados está detalhada a seguir.

A semifinal foi disputada pela dupla de brasileiros André Baran e Vinicius Font contra a dupla do russo Nikita Burmakin e o italiano Tommaso Giovannini, onde os brasileiros perderam o primeiro set por 4 games a 6, ganharam o segundo set de 6 games a 4 e acabaram perdendo no super tie-break por 7 pontos a 10.

A dupla vencedora da semifinal Nikita Burmakin e Tommaso Giovannini foi para a final disputando contra a dupla do italiano Marco Garavini e o francês Theo Irigaray. O primeiro set foi 6 games a 0 para a dupla Marco e Theo, o segundo set foi 6 games a 1 para a dupla do Nikita e Tommaso, levando a partida a ser disputada no super tie-break, que terminou em 10 pontos a 4 dando a vitória da competição para o Nikita Burmakin e Tommaso Giovannini.

A filmagem dos jogos transmitida foi feita em plataformas elevadas a uma distância de aproximadamente 15 metros da lateral da quadra e da linha de fundo, com o mesmo enquadramento do estudo de Pérez-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013) apud Liebermann et al. (2002), onde uma câmera foi colocada na lateral a 15 metros da quadra de *beach tennis*, exibindo uma vista horizontal e a outra câmera foi colocada na parte de trás da quadra a 10 metros da linha do fundo, obtendo uma visão longitudinal.

### 3.3 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

Segundo Tilp et al., (2006) apud Pérez-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013) os parâmetros usados para cada registro temporário foram, para o início, o apito de arbitragem para início dos pontos, e para final, foi utilizado o apito de arbitragem para a conclusão dos pontos, desconsiderando o tempo de pausas técnicas e interrupções externas.

O vídeo disponibilizado pela ITF dos jogos de Saarlouis 2021 possui falhas no áudio e o juiz das partidas não utiliza apito, impossibilitando a coleta dos dados através desses parâmetros.

Os parâmetros utilizados para registrar o tempo de cada ponto foram, o momento em que o jogador lança a bola para cima (toss) dando início ao ponto, até o momento em que a bola cai no chão finalizando o ponto. A partir da análise do tempo de cada ponto é possível definir o tempo absoluto e o tempo real de jogo.

O tempo absoluto é o tempo total da partida, desde o momento em que o atleta lança a bola para cima no primeiro ponto até o momento em que a bola cai no chão finalizando o último ponto do jogo. O tempo de pausas técnicas que ocorreram durante as partidas foram subtraídos do tempo total, obtendo-se o tempo absoluto de cada jogo, podendo identificar da mesma forma o tempo absoluto do super tie-break, tempo absoluto do set e tempo absoluto dos games.

O tempo real é compreendido como o tempo em que a bola está no ar ou “em jogo”. Ele é definido a partir da soma do tempo de duração de cada ponto, podendo ser identificado

como tempo real do jogo, podendo separar o tempo real do super tie-break, tempo real do set, tempo real do game e tempo real dos pontos.

A partir da pesquisa de Barbero (2003) que analisou o tempo de duração de partidas de futsal foi definido a variável independente, que é a competição de *beach tennis* analisada, e as variáveis dependentes, que são; Tempo Absoluto (TA) é entendido como a soma do tempo total desde o início do primeiro ponto até o último ponto que encerra a partida; Tempo Real (TR) é o tempo em que a bola está no ar ou em jogo, a partir momento em que a bola é sacada até o momento de conclusão do ponto; Tempo de Espera (TE) é o tempo de pausas técnicas ou interrupções externas, que será subtraído do tempo total da partida.

A duração total de cada ponto foi anotada em uma planilha do Excel, especialmente desenvolvida para contabilizar o tempo absoluto e o tempo real de jogo, apresentada na figura 2.

Figura 2: Planilha de tempo referente a um game.

ITF Beach Tennis Sand Series - Saarlouis 2021						legendas	
André Baran e Vinicius Font (1)		← ATLETAS →		Nikita Burmakine e Tommaso G. (2)			
Jogo 1 - Set 1 - Game 1							
T.I.J.:	2:04:39					T.I.J.:	Tempo início jogo
	T.I.P.	T.F.P.	T.P.	T.T.P.	T.I.P.	T.F.P.	T.T.P.
15	2:04:39	2:04:47	10	0:00:08			
30	2:05:05	2:05:14	9	0:00:09			
40	2:05:47	2:05:49	2	0:00:02			
60	2:06:14	2:06:16	1	0:00:02			
			T.T.	0:00:21		T.T.	0:00:00
TEMPO REAL DO GAME		0:00:21		TEMPO PAUSA TÉCNICA		00:00:00	
TEMPO ABSOLUTO GAME		0:01:37					

Fonte: Elaboração própria.

### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados referentes ao tempo de cada ponto foi anotado na planilha acompanhando a transmissão no Youtube, utilizando a contagem do tempo disponível no vídeo em horas, minutos e segundos para definir o início e o fim de cada ponto. O tempo indicado na contagem do vídeo irá determinar o início e o fim dos jogos.

Para ter precisão na contagem do tempo dos pontos o vídeo teve sua velocidade reduzida em quatro vezes (0,25), obtendo-se um efeito de câmera lenta. A contagem do tempo dos pontos foi revisada três vezes para diminuir a margem de erro da pesquisa.

A identificação do tempo absoluto e real dos jogos, sets, games e pontos foi feito através do Excel, utilizando fórmulas matemáticas como soma, subtração, média e desvio padrão.

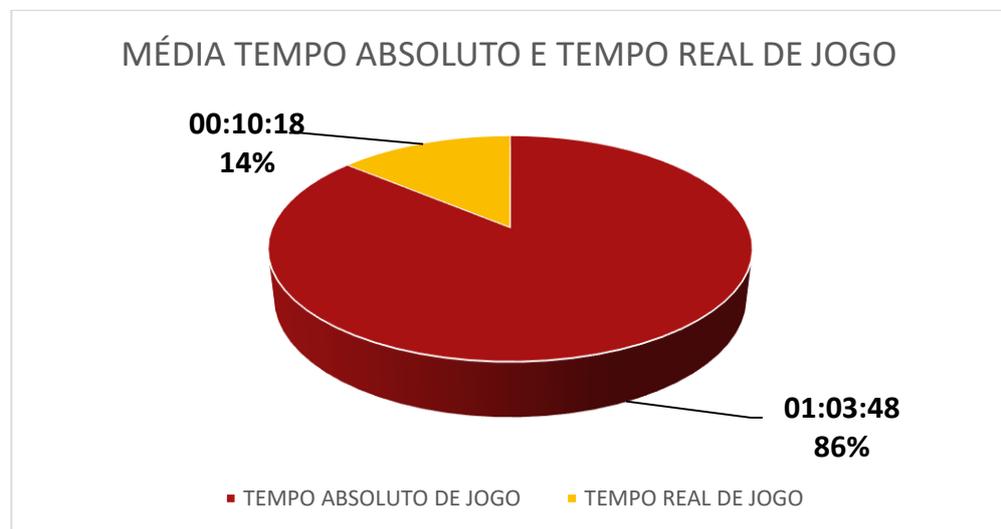
De acordo com Pérez-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013) apud Monge (2007), os dados foram transferidos para o Microsoft Excel com categorias definidas, como: tempo absoluto de jogo, tempo real de jogo, tempo absoluto do set, tempo real do set, tempo absoluto do game, tempo real do game, tempo de pausas técnicas, tempo real do ponto e número de troca de passes por ponto.

Os dados quantitativos foram analisados utilizando as fórmulas matemáticas média e desvio padrão para definir a variação dos resultados.

#### 4 RESULTADOS

A média do tempo absoluto das duas partidas analisadas foi de 01hr 03min 48seg  $\pm$  19min 51seg, enquanto a média do tempo real foi de 10min 18seg  $\pm$  03min 26seg. A Figura 3 apresenta a média do tempo absoluto e do tempo real dos jogos.

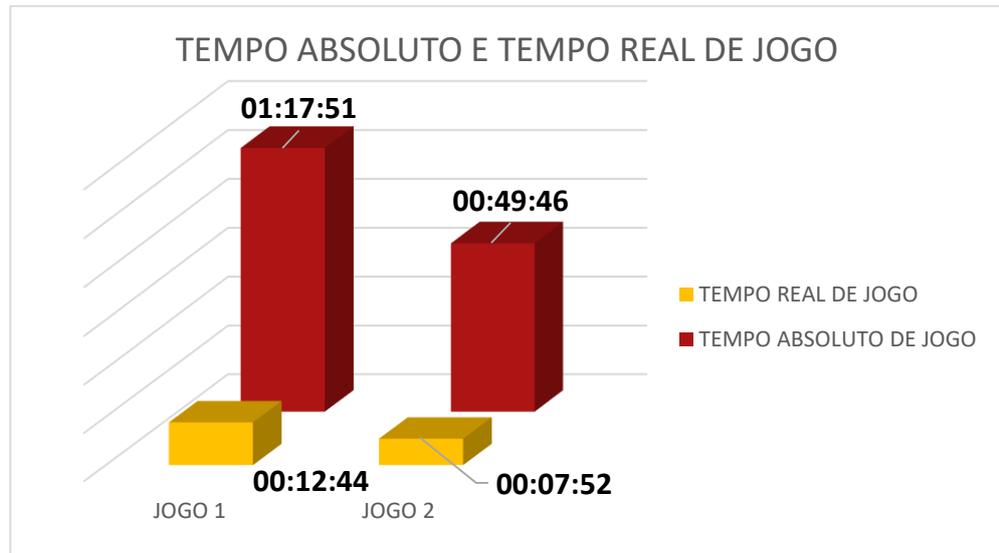
Figura 3: Média do tempo absoluto e tempo real de jogo.



Fonte: Elaboração própria.

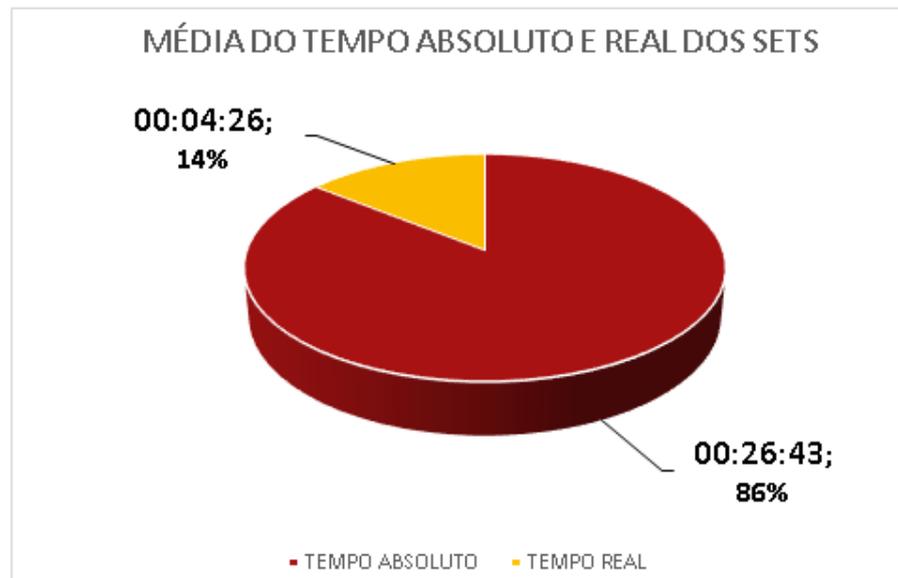
A diferença encontrada entre o tempo absoluto e o tempo real das partidas de *beach tennis* é significativa, revelando que os momentos de disputa dos pontos entre as equipes tem um curto tempo de duração comparado ao tempo total do jogo. A seguir a Figura 4 apresenta o tempo absoluto e o tempo real dos dois jogos analisados.

Figura 4: Tempo absoluto e tempo real de jogo.



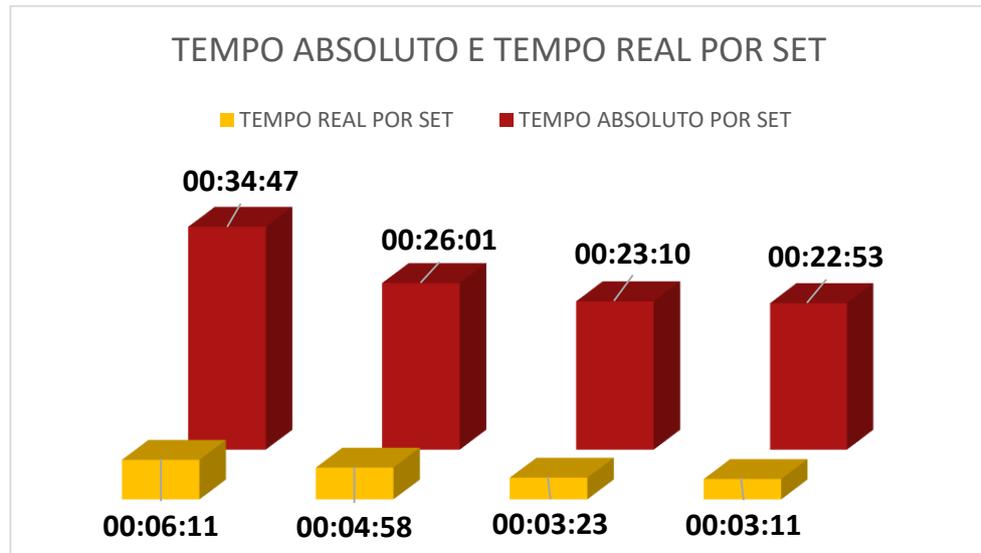
A média do tempo absoluto de duração dos sets foi de 26min 43seg  $\pm$  05min 34seg e a média do tempo real dos sets foi de 04min 26seg  $\pm$  01min 25seg. A Figura 5 apresenta a média do tempo absoluto e real dos sets.

Figura 5: Média do tempo absoluto e tempo real dos sets.



O tempo absoluto e o tempo real dos quatro sets analisados estão apresentados na Figura 6.

Figura 6: Tempo absoluto e tempo real por set.



Fonte: Elaboração própria.

A média do tempo absoluto de duração dos games foi de 02min 41seg  $\pm$  44seg, enquanto a média do tempo real dos games foi de 32seg  $\pm$  10seg. A Figura 7 apresenta a média do tempo absoluto e o tempo real dos games.

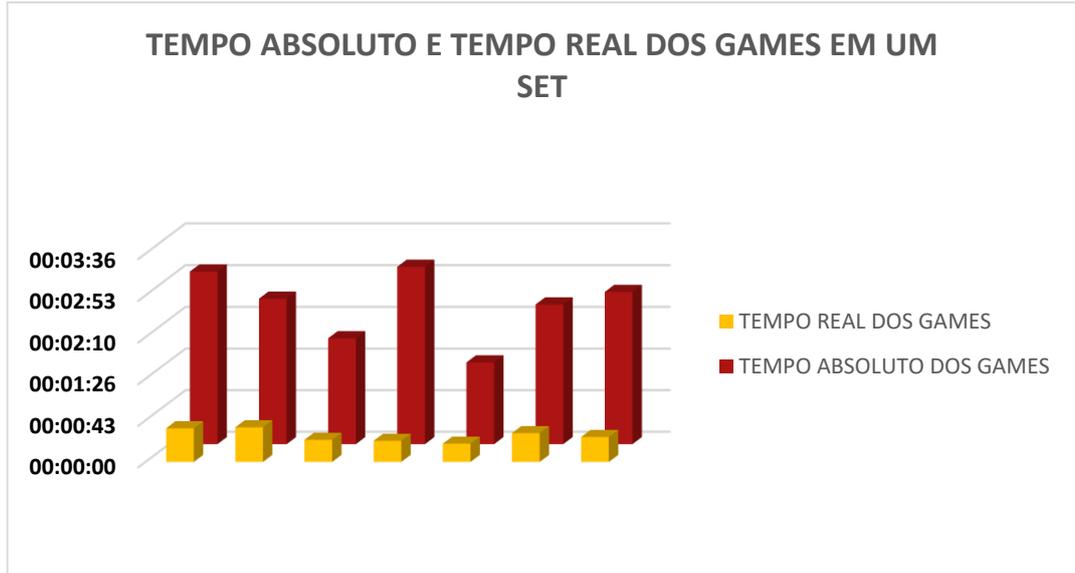
Figura 7: Média tempo absoluto e real dos games.



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 8 apresenta o tempo absoluto e o tempo real dos games durante um set.

Figura 8: Tempo absoluto e tempo real dos games em um set.

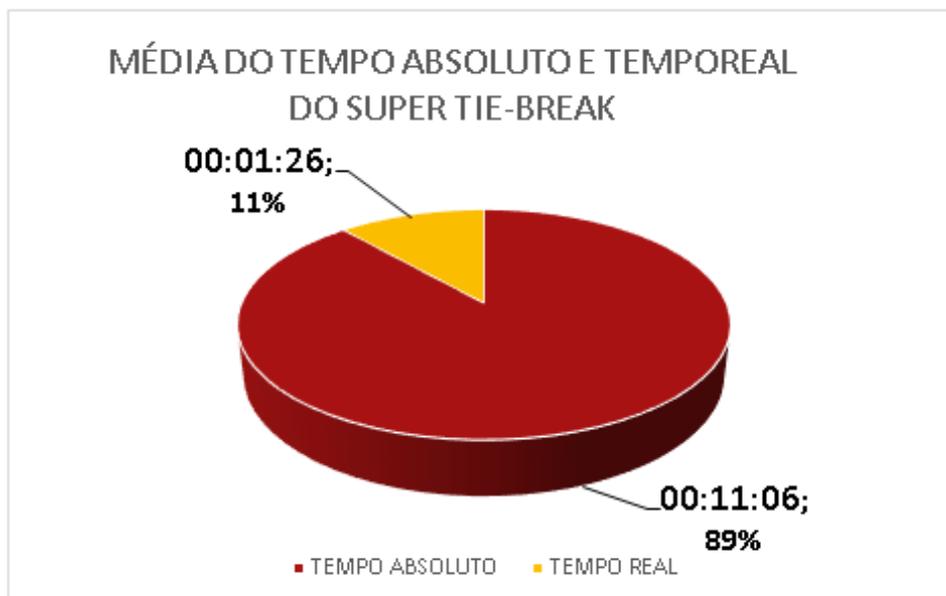


Fonte: Elaboração própria.

Foi analisado o jogo da semifinal e o jogo da final, onde ambos empataram no primeiro set e a disputa foi decidida no terceiro set, que possui uma estrutura diferente, onde a pontuação é de 1 a 10 com diferença de dois pontos para ganhar o set, chamado super tie-break.

A média do tempo absoluto de duração dos super tie-breaks foi de 11min 06seg  $\pm$  02 min 46seg, enquanto a média do tempo real foi de 01min 26seg  $\pm$  12seg. A seguir, na Figura 10 está apresentada a média do tempo absoluto e o tempo real dos super tie-breaks.

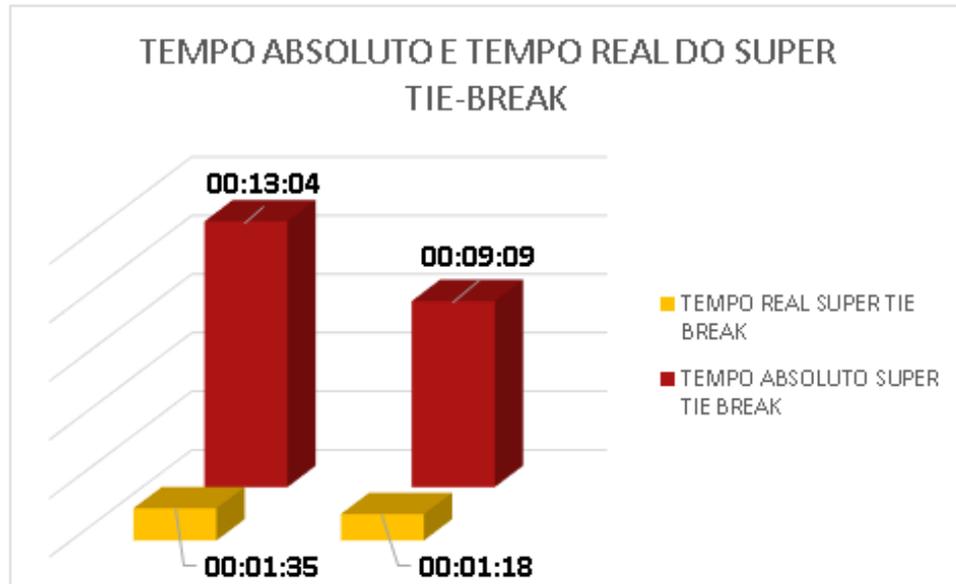
Figura 9: Média do tempo absoluto e tempo real do super tie-break.



Fonte: Elaboração própria.

O tempo absoluto e o tempo real dos dois super tie-breaks está demonstrado na Figura 10.

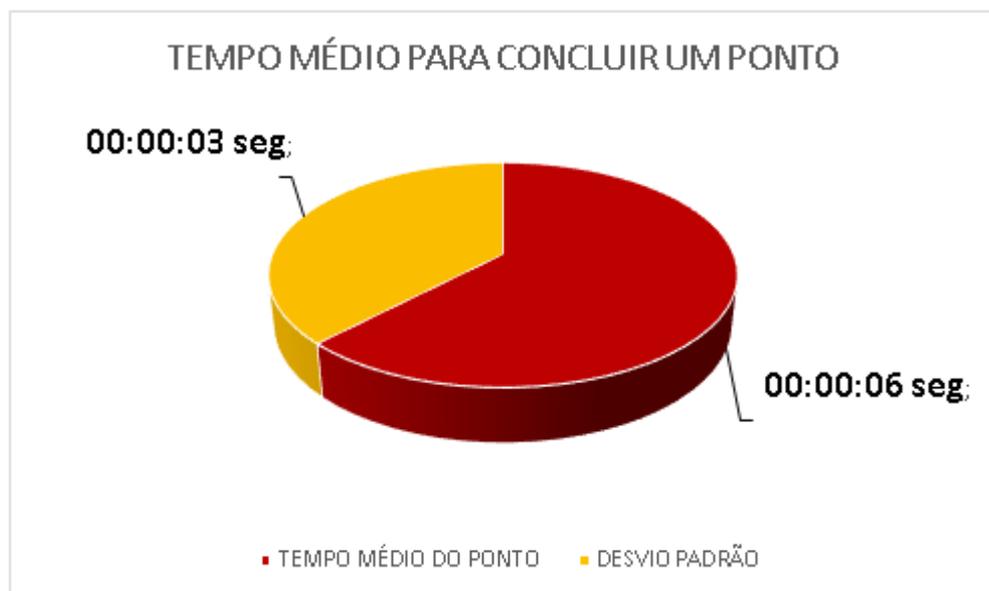
Figura 10: Tempo absoluto e tempo real do super tie-break.



Fonte: Elaboração própria.

A média do tempo real de duração dos pontos foi de 06seg  $\pm$  03seg, apresentado a seguir na Figura 11.

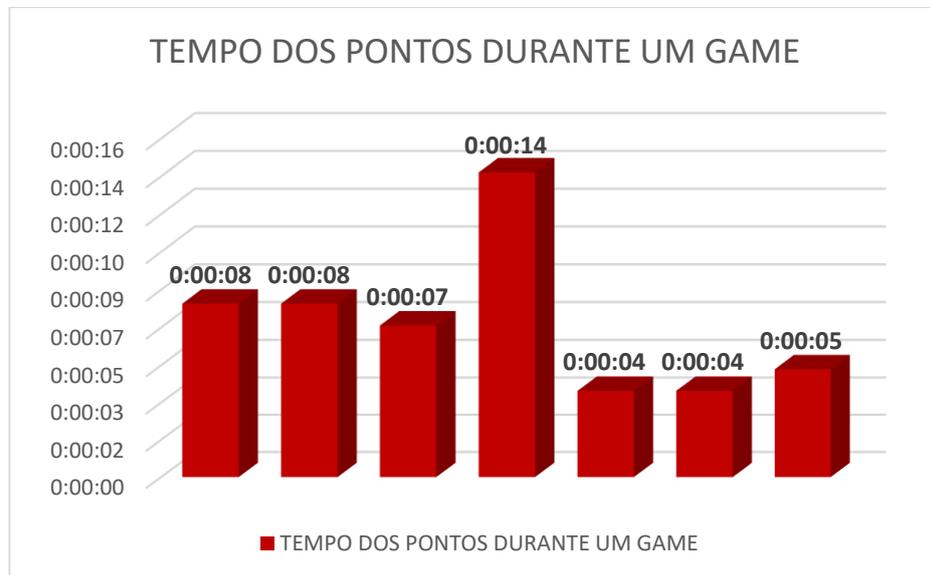
Figura 11: Tempo médio para concluir um ponto.



Fonte: Elaboração própria.

O tempo dos pontos durante um game está apresentado a seguir na Figura 12.

Figura 12: Tempo dos pontos durante um game.



Fonte: Elaboração própria.

## 5 DISCUSSÃO

Algumas informações obtidas nesse estudo podem ser observadas em conjunto com o estudo realizado em 2009 na cidade de Barcelona, onde Pérez-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013) analisaram o tempo absoluto e o tempo real de quatro partidas do Campeonato Espanhol de Beach Tennis de Barcelona.

Ao observar os resultados dos dois estudos, deve-se levar em consideração que as quatro partidas analisadas em 2009 possuem uma estrutura semelhante de resultado, onde todas terminaram em 2 sets a 0. Já o presente estudo analisa duas partidas do torneio Sand Series Saarlouis 2021, em que os resultados de ambas partidas empatam e são decididos no super tie-break. A pontuação no super tie-break é diferente do set, tornando inviável analisar em conjunto o tempo absoluto e real do jogo.

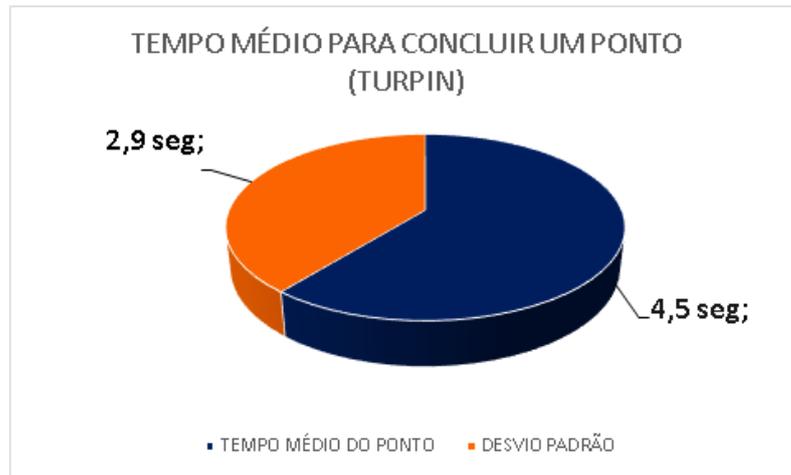
Outro aspecto que deve se levar em consideração e que tornam os resultados entre as pesquisas diferentes é a forma que os dados estão apresentados. A análise temporal dos jogos do torneio na Espanha teve acesso a filmagem original com contagem do tempo em horas, minutos, segundos e décimo de segundos, enquanto a análise feita dos jogos de Saarlouis teve

apenas acesso aos vídeos do canal da ITF no Youtube, onde tem a contagem do tempo em horas, minutos e segundos.

Os dados que possuem estrutura semelhante e podem ser analisados em conjuntos são os referentes ao tempo absoluto e real dos pontos, games e sets.

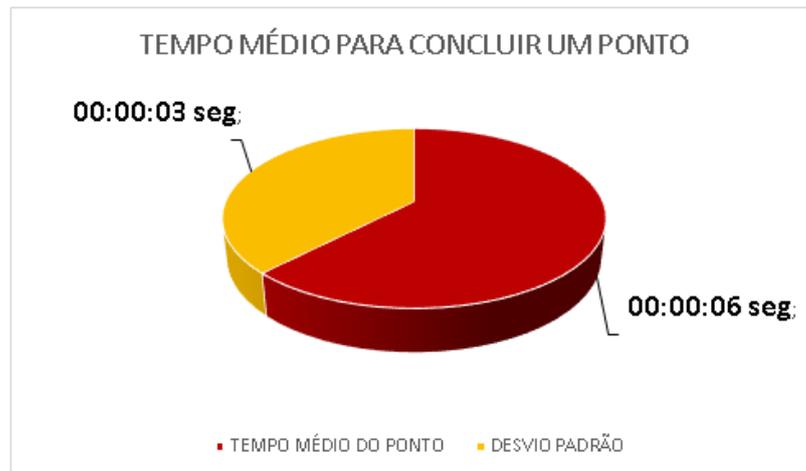
De acordo com os resultados do estudo de Pérez-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013) dos jogos em Barcelona de 2009, o tempo médio para concluir um ponto foi de 4,5seg  $\pm$  2,9seg, enquanto o tempo necessário para concluir um ponto no estudo dos jogos Sand Series Saarlouis 2021 foi de 6seg  $\pm$  3seg.

Figura 13: Tempo médio para concluir um ponto (TURPIN).



Fonte: Elaboração própria.

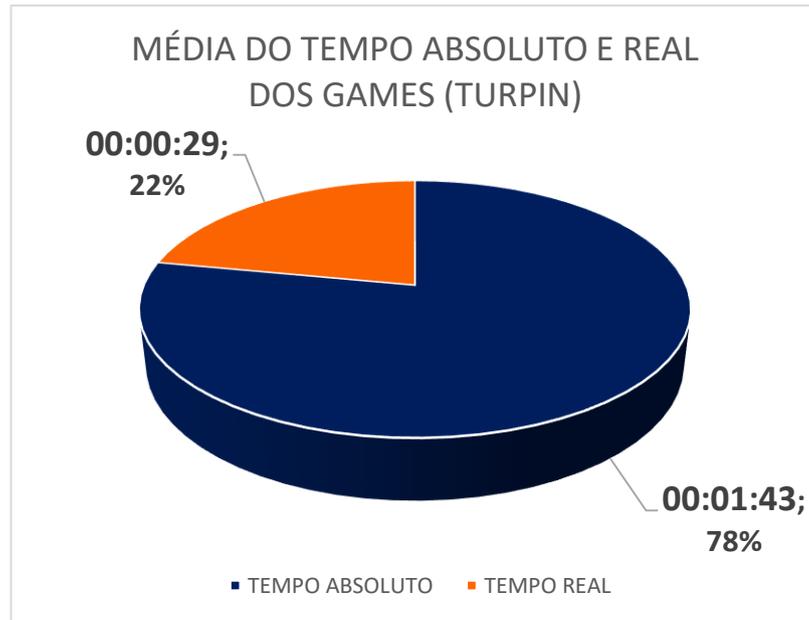
Figura 11: Tempo médio para concluir um ponto.



Fonte: Elaboração própria.

A média do tempo absoluto por game dos jogos da Espanha em 2009 foi de 1min 42,6seg  $\pm$  1min 3,45seg e a média do tempo real dos games foi 29,03seg  $\pm$  16,99seg, enquanto no estudo dos jogos de Saarlouis 2021 a média do tempo absoluto dos games foi de 2min 41seg  $\pm$  44seg e a média do tempo real dos games foi de 32seg  $\pm$  10seg.

Figura 14: Média do tempo absoluto e real dos games (TURPIN).



Fonte: Elaboração própria.

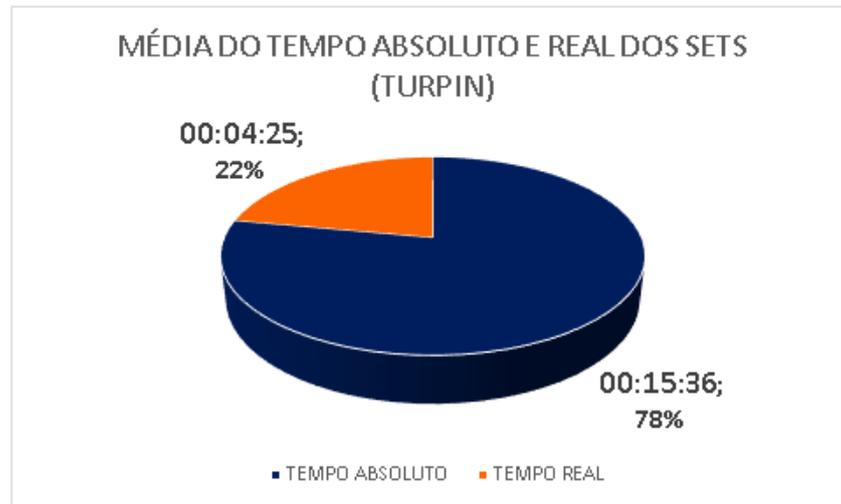
Figura 7: Média do tempo absoluto e real dos games.



Fonte: Elaboração própria.

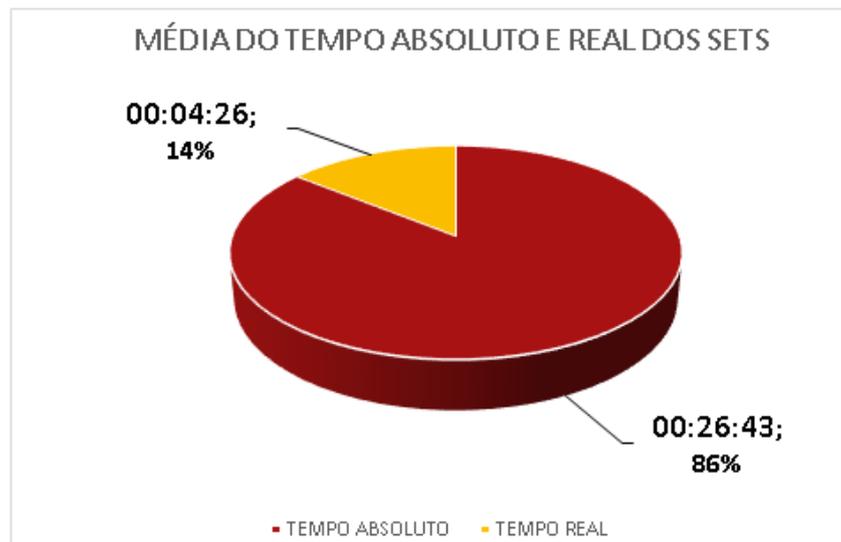
A média do tempo absoluto por set nos jogos de Barcelona em 2009 foi de 15min 36,25seg  $\pm$  8min 21,9seg e a média do tempo real dos sets foi de 4min 24,86seg  $\pm$  2min 26,41seg, Nos jogos de Saarlouis 2021 a média do tempo absoluto dos sets foi de 26min 43seg  $\pm$  05min 34seg e a média do tempo real dos sets foi de 04min 26seg  $\pm$  01min 25seg.

Figura 15: Média do tempo absoluto e real dos sets (TURPIN).



Fonte: Elaboração própria.

Figura 5: Média do tempo absoluto e tempo real dos sets.



Fonte: Elaboração própria.

Para discussão dos resultados foi analisado do macro para o micro, começando pelo tempo absoluto e real dos sets.

A média do tempo absoluto do set teve aumento de mais de dez minutos, e a média do tempo real dos sets teve aumento de um segundo no estudo de Saarlouis, comparado com o estudo de Barcelona.

A média do tempo absoluto dos games aumentou aproximadamente um minuto, e a média do tempo real dos games aumentou três segundos no estudo de Saarlouis em relação ao estudo de Barcelona.

O tempo médio para concluir um ponto teve aumento de 1,5 segundos no estudo de Saarlouis comparado com o estudo de Barcelona, sendo esse um dos dados mais relevantes do estudo.

O aumento do tempo absoluto pode estar relacionado com o nível das partidas de Saarlouis, onde foi analisada a semifinal e final de uma das competições mais importantes da modalidade. O nível de concentração dos atletas é muito maior, necessitando de mais tempo para definição das táticas para o saque, além de ser os últimos jogos da competição podendo gerar um acúmulo de cansaço nos atletas.

## 6 CONCLUSÃO

Os resultados identificou que o tempo absoluto de jogo foi de 01hr 03min 48seg, que representa 86% do tempo total da partida, enquanto a média do tempo real foi de 10min 18seg, representando apenas 14% do tempo.

Dentro da estrutura dos sets, a média do tempo absoluto dos sets foi de 26min 43seg representando 86% do tempo total do set, já a média do tempo real dos sets foi de 04min 26seg, representando 14% do tempo do set.

A média do tempo absoluto dos games foi de 02min 41seg, que representa 83% do tempo total do game, enquanto a média do tempo real dos games foi de 32seg, que representa 17% do tempo total do game.

A média do tempo absoluto do super tie-break foi 11min 06seg, ocupando 89% do tempo total. A média do tempo real do super tie-break foi de 01min 26seg, representando 11% do tempo total do super tie-break.

O tempo médio necessário para concluir um ponto foi de 06 seg.

A presente pesquisa tem o intuito de analisar o tempo absoluto e real da estrutura do jogo de *beach tennis* atualmente, buscando obter uma melhor compreensão de como o jogo se adapta e evolui perante as novas regras.

O tempo real de jogo pode ser um parâmetro para analisar se o jogo está ficando mais competitivo, pois quanto maior o tempo real, maior o número de troca de bolas entre as equipes na disputa do ponto. O tempo real pode ser usado para verificar se uma nova regra vai afetar a estrutura de jogo do *beach tennis*, podendo ser analisado em jogos teste, como os realizados pela ITF em 2018 e 2020.

O dado mais relevante para comparar com o estudo Espanhol do Pérez-Turpin, Grau-Jordá e Santos-Bailón (2013) que mostra se houve alguma evolução no tempo de bola em jogo é a média do tempo real do ponto, que de acordo com a presente análise teve aumento de 1,5 segundos.

O aumento de 1,5 segundos no tempo real dos pontos pode representar o início da evolução do esporte através das adaptações das regras para aumentar a competitividade do jogo. Esse tempo pode parecer pequeno, mas deve-se levar em consideração que as alterações na regra são recentes e os atletas ainda estão aprimorando os gestos motores.

A constatação dessa análise é de que as alterações nas regras do *beach tennis* realizadas pela Federação Internacional de Tênis aumentou o tempo real dos pontos em 1,5 segundos, e que ao longo dos anos irá aumentar mais.

## REFERÊNCIAS

BARBERO JC. Análisis cuantitativo de la dimensión temporal durante la competición en fútbol sala. **European Journal of Human Movement**. 2003; 10:143-163.

Confederação Brasileira de Tênis. **História do Beach Tennis**. Disponível em: <http://cbt-tenis.com.br/beachtenis.php?cod=5>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Confederação Brasileira de Tênis. **Ranking Nacional de PRO DUPLAS 2020 - OFICIAL**. 2020. Disponível em: <http://cbt-tenis.com.br/profissional.php?pag=ranking>. Acesso em: 10 nov. 2020.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE TÊNIS. **ITF Beach Tennis Sand Series - Saarlouis**. 2021. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=LYH-RuI97E8&t=20653s&ab\\_channel=InternationalTennisFederation](https://www.youtube.com/watch?v=LYH-RuI97E8&t=20653s&ab_channel=InternationalTennisFederation). Acesso em: 31 ago. 2021.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE TÊNIS. **REGULAMENTOS DA ITF BEACH TENNIS WORLD TOUR**: em vigor em 1º de janeiro de 2021. 2021. Disponível em: <https://www.itftennis.com/media/4376/2021-pro-beach-tour-regulations-211220-new-welfare-policy-v2.pdf>. Acesso em: 03 set. 2021.

Federação Internacional de Tênis. **Sobre Tênis de Praia**. Disponível em: <https://www.itftennis.com/en/itf-tours/beach-tennis-tour/>. Acesso em: 16 jun. 2021.

FOLHA DE SÃO PAULO ESPORTE. **Federação muda contagem de pontos**: a cinco dias do mundial, fivb aprova sets com 25 pontos corridos em lugar de 15. A cinco dias do Mundial, FIVB aprova sets com 25 pontos corridos em lugar de 15. 1998. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/esporte/fk29109821.htm>. Acesso em: 01 nov. 2020.

GALATTI, L. R.; PAES, R. R.; COLLET, C.; SEOANE, A. M. ESPORTE CONTEMPORÂNEO: PERSPECTIVAS PARA A COMPREENSÃO DO FENÔMENO. **Corpoconsciência**, [S. l.], v. 22, n. 3, p. 115-127, 2018. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/6444>. Acesso em: 01 nov. 2020.

GUIDUCCI, A., DANAILOF, K., ARONI, A.L., Beach tennis: a opinião de professores e atletas sobre a modalidade. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v.18, n.01, p.25-32, 2019. ISSN; 1981-4313.

ITF. **CLASSIFICAÇÕES DO ITF BEACH TENNIS WORLD TOUR**. 2020. Disponível em: <https://www.itftennis.com/en/rankings/beach-tennis-tour-rankings/>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ITF. **REGRAS DO BEACH TENNIS**. 2020. Disponível em: [http://cbt-tenis.com.br/arquivos/beachtenis/beachtenis\\_5ee38447d236d\\_12-06-2020\\_10-33-59.pdf](http://cbt-tenis.com.br/arquivos/beachtenis/beachtenis_5ee38447d236d_12-06-2020_10-33-59.pdf). Acesso em: 10 nov. 2020.

ITF TENNIS. **SAND SERIES SAARLOUIS 2021**. 2021. Disponível em: <https://www.itftennis.com/en/tournament/sand-series-saarlouis/ger/2021/b-tour-ger-02a-2021/draws-and-results/>. Acesso em: 31 ago.

LANCE!. **ITF inicia testes com nova regra no Beach Tennis**: testes vão até o fim do ano e visa acabar com o bloqueio de serviço. Testes vão até o fim do ano e visa acabar com o bloqueio de serviço. 2018. Disponível em: <https://www.lance.com.br/tenis/itf-inicia-testes-com-nova-regra-beach-tennis.html>. Acesso em: 01 nov. 2020.

LANCE!. **ITF promove mudanças no circuito de Beach Tennis em 2020**: federação internacional promoveu mudanças assim como no circuito de tênis. Federação Internacional promoveu mudanças assim como no circuito de tênis. Disponível em: <https://www.lance.com.br/tenis/itf-promove-mudancas-circuito-beach-tennis-2020.html>. Acesso em: 01 nov. 2020.

MARCHI JÚNIOR, Wanderley. **"SACANDO" O VOLEIBOL: DO AMADORISMO À ESPETACULARIZAÇÃO DA MODALIDADE NO BRASIL (1970- 2000)**. 2001. 267 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

OLYMPIC GAMES. **TIMO 'MAGIC' BOLL'S TAKE ON THE EVOLUTION OF TABLE TENNIS THROUGH THE AGES**. 2020. Disponível em: <https://www.olympic.org/news/timo-magic-boll-s-take-on-the-evolution-of-table-tennis-through-the-ages>. Acesso em: 01 nov. 2020.

PÉREZ-TURPIN, José Antonio; GRAU-JORDÁ, David; SANTOS-BAILÓN, Diego. Performance analysis through the use of temporal activity patterns of elite players in beach tennis. **Journal Of Human Sport And Exercise**, [S.L.], v. 8, n. 3, p. 694-701, 2013. Journal of Human Sport and Exercise. <http://dx.doi.org/10.4100/jhse.2013.8.proc3.16>.

TÊNISNEWS. **Melhores do mundo fazem testes de possíveis mudanças para o Beach Tennis**. Disponível em: <https://tenisnews.com.br/100678/melhores-do-mundo-fazem-testes-de-possiveis-mudancas-para-o-beach-tennis>. Acesso em: 01 nov. 2020.

TÊNISNEWS. **ITF inicia testes com nova regra para evitar bloqueios de saque no Beach Tennis**. 2018. Disponível em: <https://www.tenisnews.com.br/modules.php?name=News&file=article&sid=90474>. Acesso em: 01 nov. 2020.