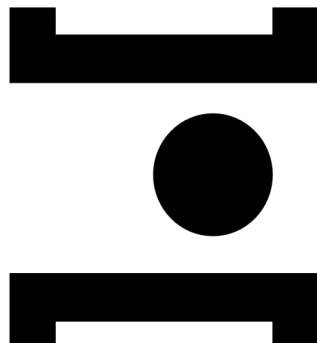


INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM

Escola Superior de Desporto de Rio Maior



**POLITÉCNICO
DE SANTARÉM**

Trabalho de Projeto

**ANÁLISE DA PREDOMINÂNCIA DAS AÇÕES TÉCNICAS
UTILIZADAS NO CAMPEONATO DA EUROPA DE JUDO 2021**

Mestrado em Treino Desportivo

Katia Maria Sombra da Silva

Orientação:

Professor Doutor Hugo Gonçalo Duarte Louro

Professor Doutor Marco Alexandre da Silva Batista

Julho 2023

Trabalho apresentado para a obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto em Treino Desportivo, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior do Instituto Politécnico de Santarém.

“Paciência, persistência e transpiração fazem uma combinação imbatível para o sucesso.”

(Napoleon Hill)

À minha amada mãe Olga Sombra, pelos seus ensinamentos tornando-me uma mulher forte e resiliente na vida.

AGRADECIMENTO

A realização deste estudo só foi possível com a colaboração e contribuição de algumas pessoas e instituições, às quais desejo expressar os meus agradecimentos.

À Escola Superior de Desporto de Rio Maior do Instituto Politécnico de Santarém, pela disponibilização de meios e apoio material para a realização do Mestrado em Ciências do Desporto em Treino Desportivo - judo.

Ao Professor Doutor Hugo Louro orientador deste trabalho, pela disponibilidade permanente demonstrada em contribuir para realização deste estudo, pela paciência e motivação constante na conclusão desta tese, o meu sincero reconhecimento.

Ao Professor Doutor Marco Batista, co-orientador deste trabalho pela disponibilidade, estímulo e partilha de conhecimento bem como pelas orientações dadas nas análises dos resultados e revisão desta tese, que favoreceu grandiosamente para a conclusão deste trabalho, ajuda, sem a qual não terminaria esse estudo de investigação, minha eterna gratidão.

A aluna Diana Torres, pela sua generosa colaboração e compreensão demonstrada sempre à auxiliar quando necessário, gratidão pelo excelente trabalho desenvolvido.

A Associação de Judo do Distrito de Santarém, nas pessoas do Sr. António Manuel Pedroso Leal (Presidente) e do Sr. Alfredo Silva (Vice-Presidente), graças à vossa indicação à Escola Superior de Desporto de Rio Maior do Instituto Politécnico de Santarém, consegui dar início à realização de um sonho de tornar-me Mestre em Ciências do Desporto em Treino Desportivo com especialização em judo.

A todos os professores, que contribuíram positivamente ao crescimento dos meus conhecimentos científicos durante a formação desse mestrado.

ANÁLISE DA PREDOMINÂNCIA DAS AÇÕES TÉCNICAS UTILIZADAS NO CAMPEONATO DA EUROPA DE JUDO 2021

Trabalho de Projeto

RESUMO

O judo é um desporto olímpico de combate, dividido em categorias de peso masculinas e femininas, marcadamente com diferenças entre si. Essa variabilidade pode marcar amplamente as opções e predominância das ações técnicas dos judocas. Este estudo teve como objetivo principal determinar a predominância das ações técnicas utilizadas pelos judocas no Campeonato da Europa 2021. Foram observados 400 combates, nas diversas categorias de peso, recorrendo a um sistema de observação respeitando a classificação técnica do Kodokan. Os resultados revelaram que no combate em Nage-Waza, houve predominância de técnica de pernas (Ashi-Waza), seguido de braços (Te-Waza), quadril (Koshi-Waza), sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) e sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza). Essa tendência foi globalmente respeitada quer em função da fase, como ao longo do tempo de combate. Quando à eficácia das técnicas aplicadas, observámos mais técnicas pontuadas com Ippon do que Wazari. Observou-se ainda que Shido foi o castigo significativamente mais recorrente durante os combates masculinos.

Palavras-chave: Análise do desempenho; Campeonato da Europa; Competição; Judo; Kodokan.

ANALYSIS OF THE PREDOMINANCE OF TECHNICAL ACTIONS USED IN THE 2021 EUROPEAN JUDO CHAMPIONSHIP

Project Work

ABSTRACT

Judo is an Olympic combat sport, divided into male and female weight categories, with marked differences between them. This variability can broadly mark the options and predominance of technical actions by judokas. The main objective of this study was to determine the predominance of technical actions used by judokas at the 2021 European Championship. 400 matches were observed, in different weight categories, using an observation system respecting the Kodokan technical classification. The results revealed that in the combat at Nage-Waza, there was a predominance of leg techniques (Ashi-Waza), followed by arms (Te-Waza), hips (Koshi-Waza), lateral sacrifice (Yoko-Sutemi-Waza) and sacrifice frontal (Ma-Sutemi-Waza). This trend was globally respected both in terms of the phase and over the duration of the combat. As for the effectiveness of applied techniques, we observed more techniques scored with Ippon than Wazari. It was also observed that Shido was the significantly more recurrent punishment during male combats.

Keywords: Performance analysis; European Championship; Competition; Judo; Kodokan.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTO.....	7
RESUMO.....	9
ABSTRACT.....	11
ÍNDICE GERAL.....	13
ÍNDICE DE TABELAS.....	15
ÍNDICE DE FIGURAS.....	16
ACRÓNIMOS/SIGLAS	17
Capítulo I - INTRODUÇÃO.....	19
1.Introdução.....	21
Capítulo II - REVISÃO DE LITERATURA.....	23
2.1. História do Judo	24
2.2.Origem do Judo em Portugal.....	26
2.3. Caraterização Técnica na Modalidade.....	28
2.4. Caracterização Competitiva da Modalidade	31
2.4. Evidências Científicas da Dinâmica Competitiva no Judo	36
Capítulo III - METODOLOGIA.....	41
3.Metodologia.....	42
3.1.Objetivos.....	42
3.2.Hipóteses de Estudo.....	42
3.3 Desenho de Estudo.....	43
3.4. Caracterização da Amostra/Participantes.....	43
3.5.Visionamento dos vídeos.....	43
3.6. Regras de registo.....	44
3.7.Instrumento.....	45
3.8. As categorias do Sistema de observação.....	47
3.9.Tarefas, Procedimentos e Protocolos.....	48

Capítulo IV - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	49
4.Resultados.....	50
Capítulo V-DISSCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	59
5. Discussão.....	60
Capítulo VI- CONCLUSÕES.....	65
6.Conclusão.....	66
Capítulo VII - APLICAÇÕES PRÁTICAS.....	69
7. Aplicações Práticas.....	70
Capítulo VIII- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71
8. Referencias Bibliográficas.....	72
ANEXOS.....	77
Anexo I. Mapa de Registos das Ações em combate	79
Anexo II. Resumo das regras de arbitragem da Federação Internacional de Judo (FIJ) 2018-2020	81
Anexo III. Novas Regras do Judo - Ciclo de 2022 -2024	91

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Tabela da divisão dos grupos de técnicas do Kodokan	29
Tabela 2- Tabela da divisão das técnicas do Gokyo Kodokan	30
Tabela 3- Tabela da divisão das categorias de pesos	45
Tabela 4- Tabela do Plano operacional de variáveis	47
Tabela 5- Tabela de frequência cruzada e teste de qui-quadrado entre classe técnica e categoria de peso em função do sexo	51
Tabela 6- Tabela de frequência cruzada e teste de qui-quadrado entre vantagens e categoria de peso em função do sexo.....	52
Tabela 7- Tabela de frequência cruzada e teste de qui-quadrado entre castigos e categoria de peso em função do sexo	53
Tabela 8- Tabela de frequência cruzada e teste de qui-quadrado entre classe técnica e categoria de peso, em função do sexo e por fase de combate	55
Tabela 9- Tabela de frequência cruzada e teste de qui-quadrado entre classe técnica em função do sexo e tempo de combate	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Área de Competição do Judo -UEJ -2021	31
---	----

ACRÓNIMOS/SIGLAS

Tempo C/GS- Minuto de Combate ou Golden Score

Ap – Combate de apuramento

B/5º - Combate para apuramento Bronze ou 5º Classificado

BP – Técnica de binário braço perna

BMin - Técnica de alavanca braço mínimo

BMed - Técnica de alavanca braço médio

BMax - Técnica de alavanca braço máximo

BVar - Técnica de alavanca braço variável

AW- Ashi Waza

F- Feminino

FIJ- Federação Internacional de Judo

FPJ- Federação Portuguesa de Judo

H-Hansoku Make

I – Ippon

Kan-Kansetsu Waza

KG-Kilograma

KW- Koshi Waza

M- Masculino

MSW -Ma Sutemi Waza

ml/kg/min – Mililitros por quilograma por minuto

mmol/l – Milimol por litro de sangue

ms- Milisegundos

NP- Técnica não Pontuável

NC- Não Combatividade

OP- Outras Penalidades

O/P – Combate para apuramento Ouro ou Prata

OSK- Osaekomi

S – Shido

Shi- Shime Waza

TP – Técnica de binário tronco perna

TW- Te Waza

UEJ- União Europeia de Judo

VO2 max – Volume de oxigénio máximo

W- Wazari

YSW-Yoko Sutemi Waza

Capítulo I
-INTRODUÇÃO

1. Introdução

As experiências vividas da autora durante as trajetórias desportivas na condição de atleta e treinadora de judo contribuiu fortemente na escolha desse trabalho, a análise observacional de combates em competições de alto rendimento tem uma relevância muito importante para treinadores e atletas, permitindo-lhes conhecer o seu adversário com um maior rigor e preparar-se no sentido de o superar.

O judo tem como principal característica a intermitência no decorrer dos seus combates, sendo um desporto de alta complexidade faz com que haja variações constantes na dinâmica dos combates, a própria importância do evento competitivo pode ser um fator influenciador no estado psicológico do atleta.

Porém é de igual importância que o atleta se conheça a si mesmo, permitindo-lhe uma tomada de consciência dos seus pontos fortes e fraquezas evidenciadas. Paralelamente à dinâmica competitiva surgem por vezes alterações às regras que exigem dos atletas adaptações e para as quais a observação sistematizada de combates favorece o processo de preparação competitiva.

A prática do judo pode começar desde muito cedo até idades muito avançadas. Planear e orientar bem os treinos dos seus atletas é uma tarefa muito importante para o treinador, que deve conhecer os seus conteúdos e as suas especificidades, consoante a idade e o nível dos praticantes.

A evolução dos atletas provém de toda a aprendizagem adquirida no decorrer dos treinos e participação em competições, que ajuda na acumulação de componentes táticas cada vez maiores e mais complexas, em competição de alto nível.

O estudo e observação das ações técnicas desenvolvidas pelos atletas de judo de alta competição, tem como suporte muito importante o uso de programas computacionais que garantem informações que ajudam bastante no processo de treino dos atletas, tanto em relação à sua performance nos combates, quanto ao conhecimento técnico e tático de seus oponentes.

Diante do exposto este trabalho tem como objetivos: **I** - Determinar a predominância das ações técnicas utilizadas no Campeonato da Europa de Judo 2021; **II** – Determinar a predominância das pontuações obtidas pelos judocas nos combates do Campeonato da Europa de Judo 2021; **III**– Determinar a predominância dos castigos atribuídos aos judocas no Campeonato da

Europa de Judo 2021; **IV**– Determinar a predominância das técnicas utilizadas pelos judocas em função da fase do combate; **V**- Determinar a predominância das técnicas utilizadas pelos judocas em função do tempo de combate.

O estudo da Análise da predominância das técnicas do judo nos combates finais do Campeonato Europeu 2021, leva em consideração as alterações realizadas em 2017 nas regras do Judo com vista aplicação para o ciclo olímpico. A competição de judo é hoje extremamente bem regulamentada e corresponde totalmente aos requisitos do FIJ (Federação Internacional de Judo). Torna-se, portanto, importante o conhecimento de aspetos da dinâmica de combate com base nas regras atuais.

A estrutura do trabalho final de dissertação de mestrado passou por um enquadramento teórico sobre a modalidade desportiva; a contextualização competitiva da modalidade; evidências científicas resultantes de outros trabalhos; caracterização metodológica; apresentação e discussão dos resultados, conclusões e aplicações práticas.

Capítulo II

-REVISÃO DE LITERATURA

2.1. História do Judo

O judo foi criado no ano 1882 pelo Professor Jigoro Kano na cidade de Toquio no Japão e teve origem num desdobramento do ju-jitsu. Jigoro Kano, depois de praticar as antigas técnicas de combate que os guerreiros da época feudal japonesa utilizavam, chamado ju-jitsu, modificou-as, apoiando-se num estudo científico e rigoroso das mesmas, eliminando todas as técnicas e práticas que considerou perigosas e potencialmente causadoras de danos ao adversário (Branco et al, 1983; Castarlenas & Molina, 2002).

Segundo Villamón e Brousse (1999), em 1882, Jigoro Kano fundou e batizou a sua escola de Kodokan que significa “Escola para o estudo do caminho” e começou a ensinar judo numa modesta sala do templo budista de Eisho (Tóquio). Jigoro kano criou o seu próprio sistema de treino físico e mental, que enfatizou os princípios filosóficos do judo.

De acordo com Castarlenas e Molina (2002), Jigoro Kano com base na sua investigação e no trabalho dos seus alunos acrescentou novas técnicas a esta modalidade. Para além disso, desenvolveu novos elementos que fizeram do judo uma atividade diferente, demonstrando uma considerável originalidade de pensamento e implementando novos elementos técnicos como as pegas e as quedas.

Além das transformações técnicas, Jigoro Kano também incorporou no Judo novos princípios filosóficos e éticos, quer da cultura oriental quer ocidental. Jigoro Kano estruturou toda a modalidade em torno de princípios fundamentais que resumidos são “máxima eficácia, mínimo esforço” e “prosperidade e benefícios mútuos” (Batista, 2011).

Jigoro Kano começou a instrução do judo com formação em Randori e Kata. Randori significa “exercício livre”, é praticado mediante condições da competição. Kata, que literalmente significa “forma”, é um sistema formal de exercícios pré-combinados, incluindo golpear, cortar, pontapear, empurrar, de acordo com regras. As técnicas de golpear, pontapear, cortar e empurrar são ensinadas em Kata e não em Randori. Em Randori ensinam-se as crianças a agir de acordo com o princípio fundamental do Judo (Nunes & Polido, 2004).

Judo é uma expressão de origem japonesa que reúne dois ideogramas como Jigoro Kano o concebeu, “ju” significa suave e “do” cujo significado é via ou caminho, ou seja, judo significa o caminho da suavidade, o caminho da vida (Schuler, 2007).

Assim, ao sistematizar esta nova atividade com critérios educativos, acabou por criar o primeiro desporto que surgiu numa cultura diferente da ocidental (Castarlenas & Molina, 2002).

Sob o domínio Americano o Japão viu-se obrigado a alterar muitas das suas tradições. Os americanos interditaram todas as atividades inspiradas no Bushido. As artes marciais e o judo foram proibidos. O judo só podia ser praticado nas escolas (Villamón & Brousse, 1999).

Segundo Villamón e Brousse (1999), em 1946, os professores do Kodokan foram autorizados a ensinar judo apenas às tropas americanas. Depois o judo foi permitido na condição de se apresentar, não como uma arte marcial, mas como um desporto.

Após a segunda Guerra Mundial o judo começou a ter um crescimento gradativo, sendo praticado na Bélgica, Espanha e Países Baixos. Progressivamente o judo passou a ser ensinado numa geografia mais ampla e a sua evolução assumiu um contorno desportivo de carácter competitivo crescente. Jigoro Kano acompanhou toda esta evolução, contribuindo para o desenvolvimento desportivo do judo quer a nível nacional, quer a nível internacional.

A primeira participação em competição de judo olímpica foi em 1964 nos Jogos Olímpicos de Tóquio apenas como modalidade de demonstração, tendo sido aceite como desporto olímpico nos Jogos de Munique, em 1972. Em 1988 nos Jogos de Seul foi a vez do judo feminino alcançar o seu espaço no contexto olímpico, fazendo apenas demonstração da modalidade, sendo definitivamente aceite a partir dos Jogos de Barcelona, em 1992. Desde então, o judo tornou-se um desporto reconhecido no mundo inteiro.

2.2. Origem do Judo em Portugal

O desenvolvimento do judo em Portugal tem algumas semelhanças com o início do judo no Japão, na medida em que ambos passaram pelo ju-jitsu com aplicação ao nível militar. O primeiro registo desta prática data de 1909, numa disciplina de autodefesa lecionada no Colégio de Oficiais do Porto (Branco et al., 1983).

Hirano, o primeiro professor japonês de ju-jitsu que se estabeleceu em Portugal, foi o precursor da modalidade (Branco et al., 1983).

Em Portugal, os primeiros contactos com a modalidade, sob a forma antiga do ju-jitsu, datam o primeiro quartel do século XX, com a visita de Hirano, referenciado como o primeiro professor japonês de ju-jitsu que esteve em Portugal. Alguns mestres passaram por Portugal com demonstrações de combates, no entanto, estas tentativas por terem sido isoladas e não terem tido continuidade não tiveram êxito, nem serviram de fulcro para a difusão e prática da modalidade (Aleixo, 2008).

O Judo atravessou fronteiras, conquistou todos os países. No seu início o Judo levou algum tempo a implantar-se. Aparecendo no Japão, o judo conhece um desenvolvimento prodigioso, colocando-se atualmente entre os primeiros, no plano mundial, das modalidades desportivas mais praticadas. Ele ocupa em Portugal um lugar de destaque entre várias modalidades e tem-se verificado um crescimento e evolução significativos (Aleixo, 2008).

A Academia de Budo, sala pertencente a António Correia Pereira, em funcionamento desde 1946, foi um dos primeiros clubes em Lisboa. António Correia Pereira foi o editor da primeira revista sobre Judo Kodokan publicada em Portugal. Foi o primeiro cinto negro português inscrito no Kodokan, porém por nunca ter estado ligado à Federação Portuguesa de Judo a sua graduação não é reconhecida por aquela entidade (Batista, 2011).

Com o desenvolvimento da modalidade já em andamento, no país surge em 1957 a ideia de fundar um clube, o Judo Clube de Portugal. No entanto na região sul do país a prática também estava implementada e curiosamente o primeiro clube de judo estatutariamente constituído em Portugal foi o Judo Clube de Beja, fundado no ano de 1957 (Branco et al., 1983).

Em agosto de 1958, chega a Lisboa o professor Kiyoshi Kobayashi, grande impulsionador da modalidade que pode ser considerado como o “pai” do judo em Portugal. A chegada a Lisboa,

em 1958, do Mestre Kioshi Kobayashi foi decisiva. Apesar das limitações sociopolíticas que se viviam no país, e não apenas no domínio das atividades físicas, o judo português não deixou de progredir (Aleixo, 2008).

De acordo com a FPJ (2020), através do mestre japonês Kyoshi Kobayashi, ocorreu um desenvolvimento crescente do judo, e do resultado da adesão à modalidade surgiu a necessidade de se criar um órgão responsável por organizar e incentivar a realização de atividades alusivas à modalidade, pelo que foi fundada a Federação Portuguesa de Judo – FPJ (Federação Portuguesa de Judo) no ano de 1959.

Assim, em 1960, no Congresso da União Europeia de Judo em Amesterdão, houve o pedido de filiação da Federação Portuguesa de Judo é aceite, tornando-se membro efectivo da União Europeia de Judo em 1961.

A primeira participação de Portugal nos campeonatos da Europa foi em maio de 1960 e nos Campeonatos do Mundo ocorreu em dezembro de 1961, tendo como treinador o professor Kyoshi Kobayashi.

As primeiras medalhas internacionais de Portugal conquistadas em campeonatos da Europa foi de Bronze conseguida por Fernando Almada, no Campeonato da Europa de Juniores 1967 e Prata conseguida pela atleta Filipa Cavalleri no Campeonato da Europa de Juniores 1991. Desde então Portugal tem conseguido apresentar diversos resultados de relevo em 61 campeonatos da Europa e do Mundo.

Mais recentemente, Portugal conquistou nas suas participações em jogos olímpicos o total de três medalhas de Bronze, a primeira veio com o atleta Nuno Delgado nos Jogos Olímpicos de Sydney 2000, a segunda medalha atribuída a atleta Telma Monteiro nos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro 2016 e a terceira ao atleta Jorge Fonseca nos jogos Olímpicos de Tóquio 2020.

2.3. Caracterização Técnica da Modalidade

As técnicas de projeção e imobilização no judo estão descritas e classificadas pela entidade máxima do Judo, o Kodokan (Daigo, 2005). As técnicas do judo classificam-se em dois grupos de técnicas Nage Waza e Katame Waza (Robert, 1976). São identificáveis cinco grupos de técnicas de projeção em Nage-Waza (técnicas de braços, de anca, de pernas, de sacrifício frontal e de sacrifício lateral) e três de ação no solo Katame-Waza (imobilizações, chaves e estrangulamentos).

1-Nage-Waza está dividido em 02 grupos de técnicas:

- a) **Tachi-Waza** (técnicas em pé);
- b) **Sutemi-Waza** (técnicas de sacrifício).

1.1-Tachi-Waza (técnicas em pé) tem 03 subdivisões:

- a) **Te-Waza** (técnicas de braço);
- b) **Koshi-Waza** (técnicas de quadril);
- c) **Ashi-Waza** (técnicas de perna).

1.2-Sutemi-Waza (técnicas de sacrifício), tem 02 subdivisões:

- a) **Ma-Sutemi-Waza** (técnicas de sacrifício para a frente);
- b) **Yoko-Sutemi-Waza** (técnicas de sacrifício para o lado).

2 – Katame-Waza (técnicas de domínio no solo) está dividido em 03 subgrupos:

- a) **Osaekomi-Waza** (técnicas de imobilização);
- b) **Shime-Waza** (técnicas de estrangulamento);
- c) **Kansetsu-Waza** (técnicas de chaves de braço).

Tabela 1- Tabela da divisão dos grupos de técnicas do Kodokan

Grupo	Divisões	Subdivisões
1º -Nage-Waza (técnicas de projeção) 68 técnicas de projeções	Tachi-Waza (técnicas em pé)	Te-Waza (técnicas de braço) 16 técnicas de braços
		Koshi-Waza (técnicas de quadril) 10 técnicas de quadril
		Ashi-Waza (técnicas de perna) 21 técnicas de pé
	Sutemi-Waza (técnicas de sacrifício)	Ma-Sutemi-Waza (técnicas de sacrifício para frente) 05 técnicas de sacrifício frontal Yoko-Sutemi-Waza (técnicas de sacrifício para o lado) 16 técnicas de sacrifício lateral
2º-Katame-Waza (técnicas de domínio no solo) 29 técnicas de controle	Osaekomi-Waza ou Osae-Waza (técnicas de imobilização) 07 técnicas de imobilização	
	Shime-Waza (técnicas de estrangulamento) 12 técnicas de estrangulamento	
	Kansetsu-Waza (técnicas de luxação) 10 técnicas de chave nas articulações	

Para serem eficazes, as técnicas de judo devem ser aplicadas com precisão, dentro de uma boa 'janela de oportunidade', com força, velocidade e potência (Franchini, Del Vecchio, Matsushigue, & Artioli, 2011). Essa precisão de movimento implica adaptações biomecânicas que podem favorecer o acoplamento entre os atletas na sua execução técnica em treino e competição, acompanhada dos três princípios técnicos do judo, o kuzushi (desequilíbrio), o Tsukuri (contacto) e o kake (projeção) (Batista et al., 2022).

O Instituto de Judo Kodokan, entidade máxima do judo a nível mundial, estruturou as técnicas do judo pedagogicamente para o ensino e dividiu as técnicas de projeção em cinco grupos, ao qual denominou de Gokyo. Cada grupo compreende oito técnicas, o que totaliza quarenta projeções.

Tabela 2- Tabela da divisão das técnicas do Gokyo Kodokan (adaptado de FPJ, 2020)

	1º KYO	2º KYO	3º KYO	4º KYO	5º KYO
1	De-ashi-harai	Ko-soto-gari	Ko-soto-gake	Sumi-gaeshi	O-soto-guruma
2	Hiza-guruma	Ko-uchi-gari	Tsuri-goshi	Tani-otoshi	Uki-waza
3	Sasae-tsurikomi-ashi	Koshi-guruma	Yoko-otoshi	Hane-makikomi	Yoko-wakare
4	Uki-goshi	Tsurikomi-goshi	Ashi-guruma	Sukui-nage	Yoko-guruma
5	O-soto-gari	Okuri-ashi-harai	Hane-goshi	Utsuri-goshi	Ushiro-goshi
6	O-goshi	Tai-otoshi	Harai-tsurikomi-ashi	O-guruma	Ura-nage
7	O-uchi-gari	Harai-goshi	Tomoe-nage	Soto-makikomi	Sumi-otoshi
8	Seoi-nage	Uchi-mata	Kata-guruma	Uki-otoshi	Yoko-gake

2.4. Caracterização Competitiva da Modalidade

O judo é uma modalidade de combate olímpica que se apresenta dividida em categorias de peso masculinas e femininas. Atualmente existem sete categorias de peso no escalão de seniores para ambos os sexos (Franchini, Del Vecchio, Matsushigue & Artioli, 2011). Atualmente existem sete categorias de peso no escalão de seniores, sendo as masculinas -60kg, -66kg, -73kg, -81kg, -90kg, -100kg e +100kg e as femininas -48kg, -52kg, -57kg, -63kg, -70kg, -78kg e +78kg (Franchini, et al. 2011).

Cada categoria de peso implica diferenças marcantes nas dimensões técnicas e estratégicas, bem como fisiológicas, de desempenho e de composição corporal entre os competidores das diferentes categorias de peso (Franchini & Herrera-Valenzuela, 2017). Esta variabilidade individual pode marcar amplamente as opções e predominância das ações biomecânicas inerentes aos próprios movimentos (Sterkowicz, Sacripanti, & Sterkowicz-Przybycien, 2013).

O objetivo num combate de judo é essencialmente projetar o adversário de costas no solo. No entanto, o desenvolvimento do combate pode ser feito em pé, por intermédio de técnicas de projeção, e no solo, por através de imobilizações, chaves na articulação do cotovelo e estrangulamentos.

O local onde decorre o combate de judo é chamado de área de competição, que é coberta por tatami e pode medir até 14 metros X 14 metros (incluindo a zona de segurança). A área de competição é dividida em duas zonas de cores diferentes, chamadas de “área de combate” e “área de segurança” (Figura 1).



Figura 1 – Área de Competição do Judo -UEJ -2021

Em 2003 a comissão de arbitragem da Federação Internacional de Judo (FIJ), fez alterações nas regras, entre as quais a criação do ponto de ouro (Golden Score). O ponto de ouro é disputado até que um dos atletas obtenha uma pontuação ou até que o adversário seja castigado com uma infração.

Atendendo a que o judo é um desporto dinâmico e intermitente de alta intensidade requer habilidades complexas e excelência tática para o sucesso (Degoutte, Jouanel, & Filaire, 2003; Franchini & Herrera-Valenzuela, 2017). Em cada combate os judocas têm que realizar um elevado número de ações motoras de carácter técnico, tornando-se elevada a exigência física em cada combate e conseqüentemente em cada competição. Por norma, para se disputar as fases finais de uma competição no judo, os atletas medalhados realizam entre cinco a sete combates durante as competições internacionais.

O regulamento de competição aponta como tempo efetivo de combate para ambos os sexos, 4 minutos com pausa de tempo no cronómetro sempre que o árbitro aponta uma pausa, chegando em valores médios a uma duração de 7 minutos de tempo de atividade, que pode ser prolongado pela ocorrência de golden score, prolongando-se o combate sem limite de tempo, até que um competidor pontue (Franchini, 2010; Franchini & Herrera-Valenzuela, 2017).

De acordo com Franchini e Herrera-Valenzuela, (2017), a duração do combate pode variar entre poucos segundos a mais de 12 minutos, dependendo da pontuação obtida pelos competidores. Regista-se que grande parte dos combates de judo de alto nível tendem a durar 3 a 4 minutos, com períodos de atividade de 20 a 30 segundos e 5 a 10 segundos de interrupção, assumindo-se uma relação tempo de trabalho/tempo de repouso 2:1.

Os competidores desenvolvem várias ações técnicas, tanto no combate em pé, como no solo, com o objetivo de marcar alguma pontuação, porém, se o judoca obtiver Ippon (pontuação máxima), o combate termina com a sua vitória (Batista et al., 2022). Não existe limite de tempo máximo para a prorrogação do tempo, e só se avança para ponto de ouro (Golden score) quando estamos diante de um empate técnico (pontuações e/ou penalidades em número igual para ambos os atletas). As pontuações consideradas são Wazari e Ippon e as penalidades são Shido e Hansoku Make. Os Wazaris podem acumular ao longo do combate. Porém, dois Wazaris deixaram de ser equivalentes ao Ippon como até aqui ocorria. O tempo de imobilização (osaekomi) passa a ser de 10 segundos para Wazari e 20 segundos para Ippon.

Para Franchini (2010), o combate de judo ou shiai é uma relação de oposição ou confronto direto, onde os atletas combatem por um objetivo comum e o oponente pode influenciar negativamente o nosso desempenho, contrariamente ao que acontece em outras modalidades individuais. Todavia, devemos lembrar que na execução de uma técnica aplicada para ser válida envolve vários fatores, a percepção do momento exato em que o oponente perde o equilíbrio, a escolha da técnica adequada acompanhada dos três princípios técnicos do judo, o kuzushi (desequilíbrio), o Tsukuri (contacto) e o kake (projeção) e estar dentro da área de combate.

A preparação desportiva de um atleta de judo para participar em competições de nível nacional e internacional, requer a inclusão de forma acentuada das diretrizes teóricas referentes às dimensões físicas, técnicas, táticas e psicológicas durante os treinos. Objetiva-se que o atleta esteja preparado para os combates, onde realiza, um grande número de ações motoras de caráter técnico durante o combate.

A preparação física ao nível das capacidades físicas condicionais, é de muita importância. Durante a época desportiva do atleta adquirem-se várias capacidades físicas importantes que contribui com a sua performance no decorrer dos combates. Segundo Franchini (2010) as principais capacidades físicas do atleta de judo são:

*A velocidade de ação e reação, mais a potência usada no desenvolvimento dos combates em pé e no solo;

*Força estática aplicada durante o tempo de imobilização;

*Força máxima durante a execução de uma técnica de projeção;

*Resistência de força rápida e força intermitente, acontecem aos sucessivos esforços intervalados no decorrer do tempo de combate.

São valores recorrentes em judocas competidores em combate, a frequência cardíaca atinge 100% da frequência cardíaca máxima, com um $VO_{2\max}$ entre 50 e 60 $ml/kg/min$, concentrações de lactato entre 14 e 18 $mmol/l$, registando timings eficientes de aplicação da força entre 200 e 500 ms (Franchini, 2010; Franchini & Herrera-Valenzuela, 2017).

São apontados como fatores limitantes do rendimento no judo, a perda de água, a resistência à força da musculatura preensora do antebraço, a acumulação, tolerância e aclaramento de lactato no sangue e o momento de aplicação da força (Franchini, 2010).

A preparação técnico-tática do judo na atualidade assume, mais que nunca, um papel de máximo relevo, pois no panorama competitivo dos dias de hoje, onde a preparação física está bastante equiparada, serão os fatores técnicos que poderão marcar a diferença. Assim, neste âmbito, a aprendizagem dos gestos técnicos específicos do judo (técnicas de projeção, imobilização, luxação ou estrangulamento) sob o ponto de vista biomecânico do movimento é essencial (Batista et al., 2022).

De acordo com Tagusari, dos Santos e Tani (2016), a execução de uma técnica do Judo envolve a percepção das exigências ambientais, mediante a análise dos estímulos provenientes das mais diversas fontes sensoriais, especialmente cinestésicas, levando à escolha da técnica adequada e à execução do movimento propriamente dito de maneira coordenada, harmónica e sequenciada. Tal fator confere um bom domínio técnico ao atleta, assim como para que este possa escolher o seu Tokui-Waza (técnica preferida) e sistema de ataque, transições pé-solo ou otimização do trabalho em Ne-Waza (ao nível do solo).

A maioria das projeções de judo caracterizam-se como habilidades seriadas, visto que implicam a realização de uma sequência de movimentos que resultam no desequilíbrio, na preparação e execução da ação de projeção, respectivamente, o kuzushi, o tsukuri e o kake. Além do número de componentes, a interação entre esses três componentes tende a definir o nível de complexidade de cada ação técnica (Tagusari, dos Santos & Tani, 2016).

Paralelamente ao trabalho técnico, o trabalho tático exige igualmente uma forte preparação dado que o judoca deve comportar na sua bagagem cognitiva um leque de alternativas para trabalhos desenvolvidos em situações especiais (situações sobre a zona de perigo, pegadas estudadas) ou de sobreaviso para combates realizados com adversários "especiais" (visionamento de vídeo, estudo do sistema de ataque) (Batista, 2014).

Para a preparação psicológica no processo atual de treino, Batista (2014) afirma que durante a competição, muitos fatores interferem no estado psíquico do judoca. Quanto maior a importância do ato competitivo, geralmente maior será a excitação emocional do judoca, dada a potenciação da consciência da responsabilidade para o cumprimento dos objetivos delineados ao longo da época desportiva. Por conseguinte, é fundamental que os judocas adotem uma dieta equilibrada e direcionada para a manutenção ou redução de peso, podendo representar sacrifícios, que só uma grande motivação intrínseca do atleta pode superar (Dosil, 2008 in Batista, 2014).

Torna-se evidente, portanto, que a preparação para a participação competitiva no judo depende de uma longa e exigente preparação multifatorial, a qual o judoca tem de aprender, suportar e progredir no processo de treino, e do qual o sucesso e eficiência competitiva dependerão.

2.4. Evidências Científicas da Dinâmica Competitiva no Judo

A análise observacional dos combates em competições de alto rendimento tem um fator muito importante para treinadores e atletas. Mataruna (2013) refere que a prática de conhecer o seu adversário remonta às mais antigas estratégias de guerra para se alcançar a vitória. Mas antes mesmo de conhecer o adversário, é necessário saber o que o próprio atleta é capaz de fazer no acto de atacar e se defender.

Existem vários trabalhos que exploram o comportamento técnico dos atletas em competição baseados na classificação do Kodokan (Sterkowicz, & Franchini, 2000; Van Malderen et *al.*, 2006; Boguszewski, 2016), que exploram essencialmente tendências por sexo e por categorias de peso.

Perspectivas de pesquisa mais atuais (Brito et al., 2017; Calmet & Ahmaidi 2004; Calmet, Trezel, & Ahmaidi, 2006; Calmet, Miarka & Franchini, 2010; Dopico-Calvo, Iglesias-Soler, Santos, Carballeira, & Mayo, 2022; Kashiwagura, Courel-Ibáñez, Kashiwagura, Agostinho, & Franchini, 2021; Nagai, Takito, Calmet, Pierantozzi, & Franchini, 2019) buscaram, além de uma interpretação da predominância das técnicas utilizadas, também investigaram os padrões técnicos táticos que antecedem as ações técnicas, com o objetivo de identificar sistemas de ataque. Essa perspectiva é muito útil na observação individual do desempenho competitivo de judocas.

Porém, a interpretação dos parâmetros temporais durante a prática competitiva é sempre interessante e pertinente, justificando-se pela alteração periódica das regras competitivas na modalidade de judo. São exemplos disso mesmo, os trabalhos desenvolvidos por Barreto et al. (2022) ou Castarlenas e Planas (1997). Para além do interesse desta perspectiva de estudo que nos permite interpretar a ação concorrencial com maior detalhe, importa também refletir que consoante as adaptações legais ditas pelas regras de uma modalidade, o seu estudo torna-se necessário.

Normalmente, para disputar as fases finais de uma competição de judo, os atletas medalhados têm de cumprir entre cinco a sete combates em competições internacionais. O tempo limite efetivo de cada combate é de 4 minutos, mas se o judoca conseguir alcançar Ippon (pontuação máxima), o combate termina de imediato com a sua vitória. Por outro lado, desde 2003, quando termina o tempo de combate e nos deparamos com um empate técnico (pontuações e castigos

iguais para ambos os atletas), o resultado do combate é decidido por Golden Score (Franchini, Takito & Calmet, 2013). Atualmente, se nenhum dos judocas obtiver pontos no período do Golden Score, o combate continua indefinidamente até que surja uma vantagem técnica ou um castigo para qualquer um dos atletas.

A evolução da forma como são executadas as técnicas devido às alterações nas regras desde 2010, que condicionaram as pegas dos judocas abaixo da cintura ou nas calças, associadas às alterações introduzidas em 2017 que visaram tornar o combate mais dinâmico, implicou adaptações comportamentais nos judocas.

A evolução das formas de execução das técnicas de projeção, devido às mudanças nas regras desde 2010, que condicionaram as pegas dos judocas abaixo da cintura ou nas calças, trouxeram implicações nas opções dos atletas e no uso das ações técnicas. Algumas das técnicas de braços quase desapareceram, excetuando-se o recurso ao Uchi-Mata-Sukashi. Muitas dessas técnicas atualmente proibidas em competição foram um recurso frequente em combate por muitos judocas, e em grande número com alta eficácia, como mostram os estudos de Sterkowicz e Franchini (2000) ou Van Malderen, et al. (2006), contrariando os estudos de Sterkowicz, Sacripanti e Sterkowicz-Przybycien (2013) ou Boguszewski (2016) sobre o judo competitivo atual.

É importante salientar que as mudanças de regras introduzidas pela FIJ não atingiram o objetivo estabelecido de aumentar o número de vantagens e diminuir os castigos (Franchini, Takito, & Calmet, 2013). Em 2017, já tinha havido alterações nas regras que visavam dinamizar o combate, tornando o judo mais positivo, o que implicou adaptações comportamentais nos judocas, principalmente nas categorias masculinas, que viram o tempo de combate reduzido de 5 para 4 minutos. O estudo de Calmet et al. (2017), numa primeira análise, sugere que essas novas regras responderam parcialmente ao objetivo proposto, ao mostrar um judo um pouco mais dinâmico, com pontuações parcialmente crescentes, onde houve um aumento significativo de técnicas pontuadas com Wazari e menos penalizações por castigos.

Brown e McMurray (1997 em Franchini, 2010) ao investigar a eficácia das técnicas nas Olimpíadas de Atlanta, o maior percentual de eficácia com Ippon em Nage-Waza foi nas técnicas de quadril (43%), seguidas das técnicas de braço (31%), técnicas de sacrifício (28%) e técnicas de perna (23%). Essas evidências não corroboram com as tendências evidenciadas

por Sterkowicz, Sacripanti e Sterkowicz-Przybycien (2013), onde em Nage-Waza a hierarquia técnica foi liderada pelas técnicas de braços, seguidas pelas técnicas de perna e sacrifício lateral.

Franchini e Sterkowicz (1999 in Franchini, 2010), ao estudarem atletas medalhados de Jogos Olímpicos e Campeonatos Mundiais, observaram que a hierarquia de técnicas que conferiam pontuação em Nage-Waza eram primeiro as técnicas de perna, seguidas das técnicas de braço, sacrifício e quadril. Kons et al. (2022a) concluíram que atletas de judo medalhados olímpicos apresentam maior variabilidade técnica em comparação com atletas repescados e não medalhados.

Sterkowicz, Sacripanti e Sterkowicz-Przybycien (2013) no estudo que fizeram aos combates nos Jogos Olímpicos de Londres, registaram um percentual de efetividade feminina superior ao masculino, sugerindo uma evolução na capacidade defensiva das mulheres.

Destaca-se ainda uma associação significativa para as categorias masculinas, na utilização de técnicas de quadril (Koshi-Waza) para uma eficácia no score máximo de Ippon. Muito provavelmente, esta eficácia estará relacionada pela sua forma de execução com o padrão técnico tático da pega envolvendo a zona dorsal, que Kashiwagura et al. (2021) relataram como pouco utilizados, mas altamente eficazes.

Cabe ressaltar que a proporcionalidade corporal de um atleta deve estar relacionada às suas técnicas preferidas (Detanico & Santos, 2007), tornando-se imprescindível para o desempenho no judô, o comprometimento do judoca em manter o peso ideal, a composição corporal para obter o equilíbrio fisiológico e eficiência motora (Almansba et al., 2010). O fator composição corporal pode interagir com a preferência por uma determinada técnica realizada por pesos pesados ou leves, pois a força relativa muitas vezes tende a ser menor em pesos pesados do que em pesos leves (Sacripanti, 2010, 2012), com pesos mais leves gerando ações técnicas mais explosivas e pesos mais pesados realizando ações técnicas mais confortáveis.

Aparentemente, a padronização do treinamento mundial tende a moldar as opções técnicas e sua frequência de aplicação no judo moderno. Barreto et al. (2022) numa revisão com meta-análise do tempo de combate de judo masculino em competições internacionais entre 2010 e 2019, observaram que o tempo médio (em segundos) do combate de judo masculino tem-se alterado (2010 = 202,8; 2011-2012 = 304,8; 2016 = 237,4; 2018-2019 = 189,8), após cada

mudança de regra em 2010, 2013, 2017 e 2018. Registaram-se diferenças significativas entre os combates que terminaram no tempo regulamentar e aqueles que exigiram prorrogação (Golden Score: 2013 = 3% vs. 2018–2019 = 21%). O mesmo estudo também registou diferenças entre as categorias -60kg e +100kg e as restantes categorias em 2011-2012. No entanto, os autores não encontraram diferenças significativas entre o tempo de combate por categoria de peso após as alterações nas regras de 2017, embora ainda tenham sido observadas diferenças em relação ao tempo final dos combates.

A evolução das formas de execução das técnicas por alteração das regras desde 2010 que condicionaram as pegas dos judocas abaixo do cinto ou nas calças, associadas às alterações introduzidas em 2017 que visaram tornar o combate mais dinâmico, implicaram adaptações comportamentais técnicas nos judocas.

Este trabalho permitirá explorar as atuais tendências comportamentais no judo de alto nível, com incidência no Campeonato da Europa 2021, explorando as mais recentes tendências de treino no judo feminino e masculino, com particular enfoque na classificação das ações técnicas de projeção no judo Kodokan.

Objetiva-se, portanto, *determinar a predominância das ações técnicas utilizadas pelos judocas no Campeonato da Europa 2021.*

Capítulo III
-METODOLOGIA

3. Metodologia

3.1. Objetivos

Na análise das ações técnicas utilizadas nos combates estudados, todos os judocas utilizaram as mesmas regras de combate, independentemente de serem homens ou mulheres. Partiu-se do pressuposto de que a frequência encontrada para determinada classe técnica poderia estar relacionada com o sexo, a uma categoria de peso, à fase e ao tempo de combate. Portanto, justifica-se a formulação dos seguintes objetivos específicos.

- 1 – Determinar a predominância das ações técnicas utilizadas no Campeonato da Europa de Judo 2021;
- 2 - Determinar a predominância das pontuações obtidas pelos judocas nos combates do Campeonato da Europa de Judo 2021;
- 3 - Determinar a predominância dos castigos atribuídos aos judocas no Campeonato da Europa de Judo 2021;
- 4 - Determinar a predominância das técnicas utilizadas pelos judocas em função da fase do combate;
- 5 - Determinar a predominância das técnicas utilizadas pelos judocas em função do tempo de combate.

3.2. Hipóteses de Estudo:

H1- As atletas femininas aplicam significativamente mais técnicas de Ashi-Waza (Técnicas de Pé ou Perna), do que os atletas masculinos.

H2- Os atletas masculinos pontuam significativamente em número mais elevado que as atletas femininas.

H3- As atletas femininas recebem significativamente mais castigos do que os atletas masculinos.

H4- Na fase de Golden Score os atletas de ambos os sexos utilizam significativamente mais técnicas de Te-Waza (técnicas de mão ou Braços).

H5- À medida que se avança no tempo de combate diminui a frequência de tentativas de ataques de projeções.

3.3. Desenho do Estudo

O Desenho do estudo que se definiu tem como base o estudo realizado pelos autores Sterkowicz, Sacripanti e Sterkowicz-Przybycien (2013), com uma análise das técnicas mais utilizadas nos Jogos Olímpicos de Londres, além de outros estudos feitos anteriormente por outros autores (Castarlenas & Planas, 1997; Sikorski, Miciewicz, Majle & Laksa, 1987; Van Malderen, Jacobs; Ramon, Zinzen, Deriemaieker & Clarys, 2006).

Assim sendo, foi construído um sistema de observação, a partir da visualização dos vídeos dos combates realizados no Campeonato da Europa 2021, fazendo o registo e classificação das ações técnicas de projeções de acordo com classificação do Kodokan, das penalizações, assim como, a interpretação da dinâmica de combate.

3.4. Caraterização da Amostra/Participantes

Sendo um estudo quantitativo de carácter observacional, a amostra de estudo incidiu em todos os combates de judo realizados pelos judocas no Campeonato da Europa 2021. Este Campeonato da Europa contou com a participação de 359 atletas inscritos, sendo 210 atletas masculinos e 149 atletas feminino, oriundos de 45 países.

Foram observados 400 combates de judo, nas diversas categorias de peso masculinas e femininas, disputados no Campeonato da Europa de Judo 2021, e categorizou-se 7.480 ações técnicas em combate. As ações codificadas são as seguintes: (técnicas em Nage-Waza, Pontuações e Castigos). Todos os judocas usaram as mesmas regras de combate, independentemente de serem do sexo masculino ou feminino.

3.5. Visionamento dos vídeos

As análises foram feitas através de vídeos que constam em morada eletrónica de organismos especializados. Estes são de domínio público e de fácil acesso a qualquer pessoa via internet. Os vídeos foram vistos e analisados, sendo que, a codificação das ações ocorridas foi registada manualmente.

3.6. Regras de registo

Para o registo da análise descritiva dos combates, foram levados em conta os seguintes itens.

Pontuação: A análise das técnicas aplicadas foi feita de acordo com a classificação técnica do Kodokan. As técnicas classificam-se em: Te-waza (técnica de braço); Koshi-waza,(técnica de quadril); Ashi waza (técnica de pé ou perna); Sutemi-waza (técnica de sacrifício), que pode ser frontal ou lateral, Ma-Sutemi-Waza e Yoko-Sutemi-Waza, respetivamente, com a divisão por pontuação obtida (Wazari ou Ippon), por faltas cometidas (Shido, ou Hansoku make direto) ou por acumulação de penalidades.

Tempo de combate: É o tempo ou período entre a voz de comando do árbitro para iniciar o combate (hajime), e a voz de comando para interromper ou finalizar o combate (matte) e Sore madê, para terminar o combate.

Tempo de pausa: É o tempo que ocorre durante a voz de comando do árbitro ao interromper e continuar o combate (matte e hajime).

Tempo Total: É o tempo de combate mais o tempo de pausa.

Castigos: Shido (falta Leve) normalmente é aplicado ao atleta em casos de falta de combatividade ou atitude antidesportiva, ele é tratado como um aviso, caso o atleta acumule 3 Shido , configura um Hansoku make e perderá o combate e Hansoku make direto (falta grave que implica a desclassificação do atleta).

Atualmente a dinâmica de um combate de judo em competições de nível nacional ou internacional, está cada vez mais exigente. O atleta para conseguir disputar a fase final de uma competição necessita fazer vários combates. Numa competição internacional a média centra-se entre cinco a sete combates, com igualdade de 4 minutos de tempo de combate para homens e mulheres e nos escalões júnior e sénior.

Entretanto se um dos atletas conseguir alcançar um Ippon (ponto máximo), antes do final do período de tempo regulamentar o combate será acabado e o atleta sairá vitorioso.

Lembrando que, de acordo com a mudança nas regras do judo em 2003, quando o tempo alocado para o combate, finaliza com um empate técnico (pontuações e penalidades iguais para ambos os atletas), o resultado do combate é decidido por ponto de ouro (Golden Score), (Franchini et. al., 2013).

No tempo de Golden score, se os atletas não conseguirem marcar nenhuma pontuação, o combate continua por tempo indeterminado. A vitória só acontece se houver uma pontuação técnica (Wazari ou Ippon) ou Hansoku-Make (direto ou por acumulação de Shido), para algum dos atletas.

3.7. Instrumento

Utilizou-se um sistema de observação criado para o efeito, permitindo o registo e categorização de cada ação técnica observada em combate, atendendo às seguintes variáveis descritas.

Neste estudo são ainda consideradas como variáveis independentes o sexo (dimorfismo sexual feminino e masculino) e estão divididas em sete categorias de acordo com a massa corporal dos atletas, expressas nas categorias de peso feminino e masculino, conforme a tabela seguinte.

Tabela 3- Tabela da divisão das categorias de pesos

FEMININA	MASCULINO
-48kg LIGEIRO	-60kg LIGEIRO
-52kg MEIO LEVE	-66kg MEIO LEVE
-57kg LEVE	-73kg LEVE
-63kg MEIO MÉDIO	-81kg MEIO MÉDIO
-70kg MÉDIO	-90kg MÉDIO
-78kg MEIO PESADO	-100kg MEIO PESADO
+78kg PESADO	+100kg PESADO

A categorização no modo de combate pode ser em Tachi-Waza (combate em pé) e Ne-Waza (combate no solo). A fase de combate foi categorizada em tempo de combate (tempo de combate que vai do primeiro ao quarto minuto de combate) e tempo em golden score (tempo ilimitado após terminar os 4 minutos de combate).

A variável que assume uma característica como dependente é a classe da técnica que pode ser categorizada em Tachi-Waza como sendo de braços (Te-Waza), anca (Koshi-Waza), pernas (Ashi-Waza), sacrifício frontal (Sutemi-Waza) e sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza). Em Ne-Waza (não considerado no presente estudo) a técnica é categorizada em técnica de pressão – imobilização (Osae-komi-Waza), técnica de bloqueio venoso e respiratório (Shime-Waza) e técnica de luxação à articulação do cotovelo (Kansetsu-Waza).

A variável pontuação foi categorizada atendendo à efetividade das ações técnicas que obtiveram pontuação de acordo com o ajuizamento oficial validado pelos árbitros, assumindo uma pontuação sub-máxima Wazari e a pontuação máxima Ippon.

Para a categorização e registo de cada ação técnica esteve responsável a investigadora do presente trabalho. As análises de fiabilidade intraobservador foram calculadas através do Kappa de Cohen, na análise de 50 ações técnicas, onde se terão de obter valores de K superiores ou igual a 0.95, para um nível de significância de $p \leq 0.05$, o que nos dará uma interpretação quase perfeita entre os sujeitos ou observações (Marôco, 2018).

3.8. As categorias do Sistema de observação

Na tabela seguinte, apresentam-se todas as variáveis em análise, com os respetivos ajustamentos indicados anteriormente.

Tabela 4- Tabela do plano operacional de variáveis

Variável	Descrição	Domínio	Unidades	Tipo	Função
Sexo	Sexo	Feminino/Masculino	-	Nominal	Independente
Categoria de Peso	Categoria Peso	Categorias Femininas /Masculinas		Ordinal	Independente
Modo de Combate	Modo Combate	Tachi-Waza/ Ne-Waza		Nominal	Independente
Fase do Combate	Fase Combate	Tempo de combate/Golden Score		Nominal	Independente
Classe Técnica	Técnicas de Projeção	Te-Waza Koshi-Waza Ashi-Waza	-	Nominal	Dependente
	Técnicas de Sacrifício	Ma-Sutemi-Waza Yoko-Sutemi-Waza			
	Técnicas de Solo	Osae komi Waza Shime-Waza Kansetsu-Waza			
Castigo	Castigo	Shido Hansoku-Make Direto Hansoku-Make por Acumulação de Shido	-	Nominal	Dependente
Vantagem	Vantagem	Ippon Wazari	...	Nominal	Dependente
Tempo de Combate	Tempo de combate	Tempo efetivo em combate	Segundos	Quantitativa Contínua	Dependente
Tempo de pausa	Tempo de Pausa	Tempo de pausa entre cada bloco de atividade no combate	Segundos	Quantitativa Contínua	Dependente
Tempo total de Combate	Tempo Total de Combate	Tempo de combate + Tempo de Pausa	Segundos	Quantitativa Contínua	Dependente

3.9. Tarefas, Procedimentos e Protocolos

Para a elaboração desta pesquisa não foram consideradas questões éticas envolvidas na análise e interpretação dos dados utilizados, uma vez que foram obtidos com recurso a fontes on-line da União Europeia de Judo (UEJ), disponíveis publicamente e de acesso livre, não tendo sido gerados por qualquer processo de experimentação.

A identificação pessoal dos atletas não foi feita pois a observação não será individualizada. A identificação de cada combate observado será substituída por um código, que garantiu o anonimato e o sigilo.

Cada técnica foi categorizada de acordo com o sistema de classificação proposto pelo Kodokan (Daigo, 2005; Sacripanti, 2012). A análise dos dados foi realizada para identificação de cada técnica atendendo a cinco classes de categorização para Tachi-Waza (Daigo, 2005; Sacripanti, 2012).

A frequência da distribuição da contagem de técnicas foi comparada usando o software IBM SPSS 21.0. Para o efeito foram produzidas tabelas de frequência cruzada, onde se analisou o grau de associação entre variáveis através do teste de Qui Quadrado, onde o nível de significância foi estabelecido em $p \leq 0.05$.

Complementar-se-á a análise de associação entre variáveis através do cálculo dos residuais padronizados ajustados, tomando como referência os valores positivos iguais ou superiores a 1.96, assumindo-se que quanto maior o resíduo, mais significativa é a tendência (Marôco, 2018).

Para se determinarem diferenças entre grupos nas proporções de frequências registadas aplicou-se o teste Z, onde o nível de significância será estabelecido em $p \leq 0.05$.

Capítulo IV
APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4. Resultados

Na presente parte do estudo, descreveremos os principais resultados em relação aos objetivos estabelecidos. De acordo com a Tabela 5 observamos que a hierarquia das ações técnicas utilizadas globalmente nos combates analisados na forma de combate Nage-Waza foram, técnica de perna (Ashi-Waza) (61,4%), técnica de braço (Te-Waza) (18,3%), técnica de quadril (Koshi-Waza) (10,0%), técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) (5,3%) e técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza) (5,0%).

Observamos também que as técnicas mais utilizadas pelo sexo feminino (30,8%) e masculino (30,6%) foram as técnicas de perna (Ashi-Waza). Houve diferenças significativas entre os sexos ($p < 0,01$) a favor dos homens no uso de técnicas de braço (Te-Waza) e técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza).

Ao focarmo-nos na observação tendo em conta as categorias de peso, verificamos que existe uma predominância da utilização de técnicas de pernas (Ashi-Waza) e técnicas de braços (Te-Waza). Porém, nas categorias masculinas, houve associação significativa no uso de técnicas de perna (Ashi-Waza) nas categorias -73 Kg e +100 Kg; técnicas de braços (Te-Waza) nas categorias de -66 Kg; técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza) na categoria -60 Kg; e nas técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) para a categoria de -60 Kg e -100 Kg.

Nas categorias femininas, foram observadas associações significativas no uso de técnicas de perna (Ashi-Waza) na categoria -78 Kg; na utilização de (Koshi Waza) na categoria +78 Kg; no uso de técnicas de braço (Te-Waza) na categoria -52 Kg; na utilização da técnica de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza) na categoria -57 Kg; e por último, na utilização das técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) para a categoria -70 Kg e +78 Kg.

Tabela 5- Tabela de frequência cruzada e teste de qui-quadrado entre classe técnica e categoria de peso em função o sexo.

Código	Total	Mas	Fem.	Grupo Masculino/Categoria de Peso							Grupo Feminino/Categoria de Peso						
				-60 kg	-66 kg	-73 kg	-81 kg	-90 kg	-100 kg	+100 kg	-48 kg	-52 kg	-57 kg	-63 kg	-70 kg	-78 kg	+78 kg
AshW	4027	2005	2022	173	216	438*	392	285	256	245*	272	368	376	294	219	331*	162
KosW	656	315	341	31	42	56	66	54	46	20	32	52	68	67	32	42	48*
TW	1202	809#	393	109	165*	118	157	100	120	40	60	97*	60	68	61	23	24
SutW	326	257#	69	55*	33	41	60	31	29	8	6	9	27*	8	11	5	3
YSutW	347	160	187	30*	28	16	18	25	31*	12	12	26	25	35	34*	17	38*
Total	6558	3546	3012	398	484	669	693	495	482	325	382	552	556	472	357	418	275

Legenda: * (grupo técnico apresenta resíduo significativo); # (grupo técnico difere por género); Mas (masculino); Fem (feminino); AshW (Ashi-Waza); KosW (Koshi-Waza); TW (Te-Waza); SutW (Ma-Sutemi-Waza); YSutW (Yoko-Sutemi-Waza); OskW (Osaekomi-Waza); ShiW (Shime-Waza); KstW (Kasetsu-Waza); Total (Técnicas totais).

Perante os resultados obtidos e atendendo à hipótese lançada, H1- As atletas femininas aplicam significativamente mais técnicas de Ashi-Waza (Técnicas de Pé ou Perna), do que os atletas masculinos, ainda que as atletas femininas tenham evidenciado uma mais elevada utilização de técnicas de pernas do que os atletas masculinos, esta não foi significativamente superior, pelo que rejeitamos a H1.

Das 6.733 técnicas de projeção tentadas pelos judocas nos combates avaliados, apenas 524 do total de ações técnicas foram pontuadas com vantagem técnica de Wazari (3.3%) ou Ippon (4.5%), sendo que os atletas do sexo masculino registaram maior eficácia do que as atletas do sexo feminino.

Na Tabela 6, observamos ainda uma predominância das vantagens obtidas em algumas categorias de peso. No grupo masculino, houve uma associação significativa com a vantagem do Ippon na categoria +100 Kg e a vantagem do Wazari na categoria -100 Kg. No grupo feminino, o Ippon apresentou associação significativa na categoria +78 Kg. Esta associação significativa com a obtenção de vantagem pelas categorias mais pesadas, aparentemente poderá ter uma relação com a morfologia e tipo de técnicas utilizadas, onde, apesar de o número de

tentativas de projeção não pontuadas ser inferior, as entradas mais fortes e com elevado contacto, revelam uma elevada efetividade.

Tabela 6- Tabela de frequência cruzada e teste de qui-quadrado entre vantagens e categoria de peso em função do sexo.

Código	Total	Grupo Masculino/Categoria de Peso									Grupo Feminino/Categoria de Peso						
		Mas	Fem	-60 kg	-66 kg	-73 kg	-81 kg	-90 kg	-100 kg	+100 kg	-48 kg	-52 kg	-57 kg	-63 kg	-70 kg	-78 kg	+78 kg
Ippon	304	176#	128	17	24	31	34	26	19	25*	19	20	21	17	13	18	20*
Wazari	220	128#	92	17	21	18	17	15	30*	10	9	20	24	12	16	3	8
Não Pont.	6205	3331#	2874	375	446	640	661	465	445	299	369	522	526	452	336	411	258
Kiken-Gachi	4	3	1	1	0	0	0	2*	0	0	0	0	0	0	0	1*	0
Total	6733	3638	3095	410	491	689	712	508	494	334	397	562	571	481	365	433	286

Legenda: * (grupo técnico apresenta resíduo significativo); # (grupo técnico difere por sexo); Mas (masculino); Fem (feminino) Ippon (vantagem máxima); Wazari (vantagem sub-máxima); Não Pont (Técnicas não pontuadas); Kiken-Gachi (vitória por desistência do oponente); Total (técnicas totais).

Perante os resultados obtidos e atendendo à hipótese lançada, H2- Os atletas masculinos pontuam significativamente em número mais elevado que as atletas femininas, esta evidência foi observada, pelo que aceitamos a H2.

De seguida expomos a análise das predominâncias dos castigos atribuídos aos atletas no Campeonato da Europa 2021. Na Tabela 7, podemos observar que Shido (748) foi o castigo mais recorrente durante o combate em ambos os sexos (91%), com diferenças significativas mais elevadas para o grupo masculino (62%) face ao grupo feminino (38%). No grupo masculino, houve associação significativa com Hansoku Make direto na categoria -66 Kg, um caso único face às restantes categorias masculinas. No grupo feminino não houve associações significativas nas penalizações por categoria de peso.

Tabela 7- Tabela de frequência cruzada e teste de qui-quadrado entre castigos e categoria de peso em função do sexo.

Código	Total	Grupo Masculino/Categoria de Peso			Grupo Feminino/Categoria de Peso													
		Mas	Fem.		-60 kg	-66 kg	-73 kg	-81 kg	-90 kg	-100 kg	+100 kg	-48 kg	-52 kg	-57 kg	-63 kg	-70 kg	-78 kg	+78 kg
Shido	748	464#	284	49	58	81	95	70	70	41	46	41	43	46	34	39	35	
Hansoku Make	71	39	32	3	3	10	10	5	6	2	8	2	3	4	3	7	5	
Hansoku M. Directo	3	1	2	0	1*	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	
Total	822	504	318	52	62	91	105	75	76	43	54	43	47	50	38	46	40	

Legenda: * (castigo apresenta resíduo significativo); # (castigo difere por sexo); Mas (masculino); Fem (Feminino); Shido (penalização leve); Hansoku Make (penalização grave); Hansoku Make Direto (penalização grave com expulsão direta); Total (penalizações totais).

Ainda que não tenham existido associações significativas na análise por categorias de peso em ambos os sexos, as categorias masculinas de -73 kg, -81 kg, -90 kg e -100 kg foram as que mais faltas cometeram.

Perante os resultados obtidos e atendendo à hipótese lançada, H3- As atletas femininas recebem significativamente mais castigos do que os atletas masculinos, os resultados não evidenciaram essa tendência, pelo que rejeitamos a H3.

Na Tabela 8, também observamos que os valores globais tanto na fase de combate quanto na fase de Golden score indicam uma maior predominância do uso pelos judocas de técnicas de perna (Ashi-Waza) respetivamente 62% e 55%, diminuindo o uso de técnicas de braço (Te - Waza) 18% e 20%, e técnicas de quadril (Koshi-Waza) 9.6% e 13.2%. Na fase de combate os atletas recorreram mais a técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) 5.4% e numa proporção menor a técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza) 4.7%. Esta tendência de utilização de técnicas de sacrifício inverteu-se na fase de Golden score, assumindo sacrifício lateral 4.3% e sacrifício frontal 6.8%.

Observamos que na fase de combate as técnicas mais utilizadas pelo sexo feminino são as técnicas de perna (Ashi-Waza) 68%, tendência observada de forma semelhante no sexo masculino, com o uso de técnicas de perna (Ashi-Waza) 57%. Nesta fase ainda, as atletas de sexo feminino registaram 13% de técnicas de braços (Te-Waza), 11% de anca (Koshi-Waza), 6% sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) e 2% sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza). Os atletas masculinos registaram 22% de técnicas de braços (Te-Waza), 9% de anca (Koshi-Waza), 7% sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza) e 5% de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza).

Ao focarmos a observação tendo em conta as categorias de peso, verificamos que existe uma predominância da utilização de técnicas de pernas (Ashi-Waza) e braços (Te-Waza). Porém, nas categorias masculinas, houve associação significativa no uso de técnicas de perna (Ashi-Waza) para a categoria -73 Kg e +100 Kg; na utilização de técnicas de braço (Te-Waza) para as categorias -60 Kg e -66 Kg; na utilização das técnicas de sacrifício (Ma-Sutemi-Waza e Yoko-Sutemi-Waza) para a categoria -60 Kg.

Nas categorias femininas, houve associação significativa no uso de técnicas de perna (Ashi-Waza) para a categoria -78 Kg; na utilização de técnicas de quadril (Koshi-Waza) para a categoria +78 Kg; na utilização de técnicas de braço (Te-Waza) para a categoria -70 Kg; na utilização de técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza) para a categoria -57 Kg; e nas técnicas laterais de sacrifício (Yoko-Sutemi-Waza) para as categorias -70 Kg e +78 Kg.

Na fase do Golden score, observamos que as técnicas predominantemente utilizadas por ambos os sexos foram as técnicas de perna (Ashi-Waza) 51% pelo grupo masculino e 61% pelo grupo feminino. Em segundo lugar, o sexo masculino (26%) usou mais técnicas de braço (Te-Waza) proporcionalmente face ao sexo feminino (14%), ao contrário das técnicas de Koshi-Waza, mais utilizadas pelas mulheres (15%) do que pelos homens (11%). Destaca-se também nesta fase uma menor utilização de técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza) pelas mulheres (3%) face aos homens (10%), e redução das técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) pelos homens (2%), ao contrário das mulheres (7%).

Ao focarmos a observação tendo em conta as categorias de peso na fase de Golden score, verificamos que houve uma predominância do uso de técnicas de perna (Ashi-Waza) e braço (Te-Waza). Nas categorias masculinas, observou-se associação significativa no uso de técnicas de braço (Te-Waza) para a categoria -66 Kg; técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza),

bem como técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) para a categoria -60 Kg. Nas categorias femininas houve associação significativa no uso de técnicas de braço (Te-Waza) nas categorias -48 Kg e -52 Kg.

Tabela 8- Tabela de frequência cruzada entre classe técnica e categoria de peso, em função do sexo e por fase de combate

		Grupo Masculino/Categoria de Peso						Grupo Feminino/Categoria de Peso										
Combate	Código	Total	Mas	Fem	-60 kg	-66 kg	-73 kg	-81 kg	-90 kg	-100 kg	+100 kg	-48 kg	-52 kg	-57 kg	-63 kg	-70 kg	-78 kg	+78 kg
					AshW	3626	1810	1816	172	199	375*	321	257	242	244*	255	322	325
KosW	561	272	289	29	33	49	53	45	43	20	28	49	50	54	27	37	44*	
TW	1055	711	344	105*	140*	97	133	81	115	40	50	76	53	65	56*	20	24	
SutW	277	217	60	51*	27	34	43	27	27	8	6	9	22*	7	9	4	3	
YSutW	316	153	163	28*	26	16	17	23	31	12	10	23	19	30	29*	15	37*	
Total	5835	3163	2672	385	425	571	567	433	458	324	349	479	469	421	318	374	262	

		Grupo Masculino/Categoria de Peso						Grupo Feminino/Categoria de Peso										
Golden Score	Código	Total	Mas	Fem	-60 kg	-66 kg	-73 kg	-81 kg	-90 kg	-100 kg	+100 kg	-48 kg	-52 kg	-57 kg	-63 kg	-70 kg	-78 kg	+78 kg
					AshW	399	193	206	1	17	63	71	27	14	1	17	46	51
KosW	95	43	52	2	9	7	13	9	3	0	4	3	18	13	5	5	4	
TW	147	98	49	4	25*	21	24	19	5	0	10*	21*	7	3	5	3	0	
SutW	49	40	9	4*	6	7	17	4	2	0	0	0	5	1	2	1	0	
YSutW	31	7	24	2*	2	0	1	2	0	0	2	3	6	5	5	2	1	
Total	721	381	340	13	59	98	126	61	24	1	33	73	87	51	39	44	13	

Legenda: * (grupo técnico apresenta resíduo significativo); # (grupo técnico difere por género); Mas (masculino); Fem (Feminino); AshW (Ashi-Waza); KosW (Koshi-Waza); TW (Te-Waza); SutW (Ma-Sutemi-Waza); YSutW (Yoko-Sutemi-Waza); Total (Técnicas totais).

Perante os resultados obtidos e atendendo à hipótese lançada, H4- Na fase de Golden Score os atletas de ambos os sexos utilizam significativamente mais técnicas de Te-Waza (técnicas de mão ou Braços), os resultados não evidenciaram essa tendência, pelo que rejeitamos a H4.

Quando incidimos a observação sobre a variável tempo de combate, expressa na Tabela 9, tanto nas categorias masculinas como nas femininas, o número de entradas diminui do primeiro para o quarto minuto, principalmente nas técnicas de pernas (Ashi-Waza) e técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza).

Em geral, encontramos oscilações ao longo do período de combate, o que é possível observar na maioria das técnicas. Tendem a aumentar ou manter a predominância do primeiro para o segundo minuto e por sua vez a diminuir do segundo para o terceiro minuto e novamente a diminuir no último minuto, com exceção das técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) no grupo feminino que tendem a aumentar ao longo do período de combate nos três primeiros minutos e decaindo no último minuto. Se nos basearmos apenas nos valores totais, a tendência feminina do primeiro para o quarto minuto é decrescente, porém a tendência masculina observada é um aumento do primeiro para o segundo minuto e posteriormente a tendência é decrescente.

Tabela 9- Tabela de frequência cruzada e teste de qui-quadrado entre classe técnica em função do sexo e tempo de combate

Código	Total	Mas	Fem	Grupo Masculino/Tempo de Combate				Grupo Feminino/Tempo de Combate			
				1º m	2º m	3º m	4º m	1º m	2º m	3º m	4º m
AshW	3598	1791	1807	580*	512	451	248	631*	519	373	284
KosW	557	269	288	53	78	76	62*	75	88	75	50
TW	1028	689	339	166	209	189	125	85	99	93	62
SutW	276	216	60	64	55	56	41	18	24	9	9
YSutW	312	152	160	30	47	41	34*	41	44	48	27
Total	5711	3117	2654	893	904	813	510	850	774	598	432

Legenda: * (grupo técnico apresenta resíduo significativo); # (grupo técnico difere por sexo); Mas (masculino); Fem (Feminino); AshW (Ashi-Waza); KosW (Koshi-Waza); TW (Te-Waza); SutW (Ma-Sutemi-Waza); YSutW (Yoko-Sutemi-Waza); Total (Técnicas Totais).

Nas categorias masculinas, foram encontradas associações significativas no uso de técnicas de perna (Ashi-Waza) no primeiro minuto de combate, no uso de técnicas de quadril (Koshi-Waza) e técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) no quarto minuto de combate. Nas categorias femininas, foram encontradas apenas associações significativas no uso de técnicas de perna (Ashi-Waza) no primeiro minuto de combate.

Perante os resultados obtidos e atendendo à hipótese lançada, H5- À medida que se avança no tempo de combate diminui a frequência de tentativas de ataques de projeções, ainda que no quarto minuto se observe uma diminuição da frequência dos ataques, essa tendência não se observa do primeiro para o segundo e consecutivamente para o terceiro minuto, pelo que rejeitamos a H5.

Capítulo V
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5. Discussão

O judo é um desporto que sofre mudanças periódicas nas suas regras pela FIJ (Federação Internacional de Judo). Têm o objetivo de tornar o judo um desporto cada vez mais competitivo, pelo que, ao final de cada ciclo Olímpico, atletas e treinadores têm que estar atentos às atualizações feitas para o novo ciclo e adaptar-se às regras rapidamente.

As mudanças ocorridas abrangem desde os uniformes dos atletas no que respeita a tamanhos oficiais e local para uso de logótipos de patrocinadores, tempo de combate para as categorias masculinas e femininas, alterações das pontuações, proibições de ações de pegadas e ataques durante um combate. Face aos nossos objetivos de estudo expomos de seguida os principais resultados, contrastando-os com a literatura disponível.

Os principais resultados demonstraram que a hierarquia das ações técnicas utilizadas globalmente nos combates analisados no Nage-Waza foram: técnica de perna (Ashi-Waza), técnica de braço (Te-Waza), técnica de quadril (Koshi-Waza), técnica de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) e técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza).

Essas evidências não estão em concordância com as tendências evidenciadas por Sterkowicz, Sacripanti e Sterkowicz-Przybycien (2013) ou Kons et al. (2022 b), onde em Nage-Waza a hierarquia técnica foi liderada pelas técnicas de braço, seguidas pelas técnicas de perna, técnicas de sacrifício e técnicas de quadril. Estas verificações puderam ter a ver com uma maior verticalização da postura dos judocas em combate, o que não estava a ocorrer até então.

Por sua vez, Ait Ali Yahia (2020) e Ait Ali Yahia (2021) vão ao encontro dos nossos resultados, onde constataram predominância do trabalho de técnicas de pernas. No entanto, Ait Ali Yahia (2020, 2021), nas suas análises sobre o volume de técnicas tentadas em competição, a tendência, principalmente desde as Olimpíadas de Londres 2012, é para valores mais elevados no uso de técnicas de pernas, seguidas de técnicas de braço, técnicas de sacrifício e técnicas de quadril. Se focarmos na análise do repertório dos atletas classificados, os valores mais elevados são para o uso de técnicas de perna, seguido de técnicas de sacrifício, técnicas de braço e técnicas de quadril.

Embora no nosso estudo existissem associações significativas no uso dos vários grupos de técnicas em Nage-Waza em algumas categorias de peso, houve uma grande variabilidade técnica, na qual não foram observados padrões comportamentais proeminentes óbvios, tal como observado também por Batista et al. (2022).

Quando focamos nossa observação na eficácia das técnicas aplicadas, observamos que foram técnicas pontuadas com Ippon (N= 304; 4.5%) ou Wazari (N= 220; 3.3%) vantagens técnicas, e cerca de 92% de ações técnicas sem pontuação de qualquer vantagem.

No presente estudo, nas categorias masculinas, o percentual de efetividade com Ippon foi de 4,8% e Wazari 3,5%, e nas categorias femininas, os percentuais de efetividade em Ippon foram de 4,1% e Wazari 3%. Resultados semelhantes foram obtidos por Batista et al. (2022) no estudo que desenvolveram em combates de finais de competições internacionais que poderiam pontuar para o ranking olímpico, ao focar sua observação na eficácia das técnicas aplicadas, observaram que 11% de todas as ações técnicas foram pontuadas com vantagem técnica de Wazari 6,6% e Ippon 4,4%.

Porém, diferentemente do observado por Sterkowicz, Sacripanti e Sterkowicz-Przybycien (2013) nos Jogos de Londres, no presente estudo, o percentual de efetividade feminina foi inferior ao masculino, sugerindo uma evolução na capacidade defensiva das mulheres, de acordo com o sugerido por Batista et al. (2022), o que pode contrariar o que havia sido apontado por Sterkowicz, Sacripanti e Sterkowicz-Przybycien (2013) como justificativa para uma maior efetividade feminina em Londres.

Batista et al. (2022), em fases finais de competições pontuáveis para o ranking olímpico, observaram que a hierarquia de efetividade segundo os grupos de técnicas respeitou a hierarquia observada na análise global das técnicas utilizadas, porém, apenas para as categorias masculinas, mas não para as categorias femininas. Franchini e Sterkowicz (1999, in Franchini, 2010), ao estudarem atletas de Jogos Olímpicos e Campeonatos Mundiais, observaram que a hierarquia de técnicas que conferiam alguns pontos no Nage-Waza eram primeiro as técnicas de perna, seguidas das técnicas de braço, sacrifício e de quadril.

Também Brown e McMurray (1997, in Franchini, 2010) ao investigarem a eficácia das técnicas nas Olimpíadas de Atlanta, o maior percentual de eficácia com Ippon em Nage-Waza foi nas técnicas de quadril (43%), seguidas das técnicas de braço (31%), técnicas de sacrifício (28%) e técnicas de perna (23%).

Na análise dos dados sobre as penalizações cometidas pelos judocas, observou-se por parte das categorias masculinas uma significativa atribuição de penalização comparativamente com as categorias femininas. Boguszewski (2016) encontrou resultados inversos no que respeita a frequências médias entre sexos, aos obtidos no presente estudo. Porém, Sterkowicz, Sacripanti

e Sterkowicz-Przybycien (2013) encontraram a mesma tendência mais penalizadora para o judo masculino, tendo inclusivamente, as categorias femininas evidenciado uma significativa atitude menos penalizadora, no que à falta de combatividade diz respeito.

Ao concentrar a nossa observação ao nível da fase de combate, verificamos que a hierarquia geral dos recursos técnicos se manteve desde a fase de combate até à fase de golden score. Esta estabilidade comportamental dos judocas quanto à tomada de decisão nas opções técnicas, ainda que com algumas oscilações percentuais foi igualmente observada por Batista et al. (2022).

Cabe salientar que a proporcionalidade corporal de um atleta deve estar relacionada com as suas técnicas preferidas (Detanico & Santos, 2007), tornando-se imprescindível para o desempenho no judo, o comprometimento do judoca em manter o peso ideal, atendendo a uma composição corporal adequada para obter o equilíbrio fisiológico e eficiência motora (Almansba et al., 2010).

A variabilidade técnica tem-se mostrado decisiva no desempenho de atletas de judo em Campeonatos Mundiais (Agostinho & Franchini, 2021; Camargo et al., 2019; Martins et al., 2019). Kons et al. (2022) recomendamo que treinadores e atletas de judo maximizem o reportório técnico, pois uma maior variabilidade é um fator determinante para o aumento do desempenho competitivo do judo.

Na análise que fizemos em função do tempo de combate, não foram identificadas diferenças significativas entre os minutos de combate. Aparentemente, a padronização do treinamento mundial tende a moldar as opções técnicas e sua frequência de aplicação no judo moderno (Batista et al., 2022).

Barreto et al. (2022) na revisão e meta-análise que fizeram sobre o tempo de combate de judo masculino em competições internacionais entre 2010 e 2019, observaram que o tempo médio (em segundos) do combate de judo masculino mudou (2010 = 202,8; 2011-2012 = 304,8; 2016 = 237,4; 2018-2019 = 189,8 s) após cada mudança de regra (2010, 2013, 2017 e 2018).

Os mesmos autores registaram diferenças significativas entre as partidas que terminaram no tempo regulamentar e aquelas que exigiram prorrogação (Golden Score: 2013 = 3% vs. 2018–2019 = 21%). Também houve diferenças entre as categorias -60kg e +100kg e as demais em 2011-2012. No entanto, os autores não encontraram diferenças significativas entre o tempo de

combate por divisão de peso após as mudanças nas regras de 2017, embora ainda tenham sido observadas diferenças em relação ao tempo final dos combates.

**CAPÍTULO VI
CONCLUSÕES**

6. Conclusão

Neste capítulo apresentam-se as principais conclusões da presente dissertação de mestrado. Atendendo aos objetivos de investigação, os traços conclusivos mais relevantes foram as seguintes:

Objetivo 1 – Determinar a predominância das ações técnicas utilizadas no Campeonato da Europa de Judo 2021.

Globalmente, a hierarquia das ações técnicas utilizadas nos combates analisados na forma de combate Nage-Waza foram, técnica de perna (Ashi-Waza), técnica de braço, técnica de quadril (Koshi-Waza), técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) e técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza).

Objetivo 2 - Determinar a predominância das pontuações obtidas pelos judocas nos combates do Campeonato da Europa de Judo 2021.

Observou-se uma efetividade de 7.8% face à totalidade das ações técnicas categorizadas em Nage-Waza. Registou-se uma predominância da vantagem de Ippon face a Wazari na maioria das categorias de peso, tendo os atletas masculinos pontuado significativamente mais que as atletas femininas.

Objetivo 3 - Determinar a predominância dos castigos atribuídos aos judocas no Campeonato da Europa de Judo 2021.

A penalização de Shido foi o castigo mais recorrente durante o combate em ambos os sexos, tendo o grupo masculino evidenciado diferenças significativas por um registo mais elevado face ao grupo feminino.

Objetivo 4 - Determinar a predominância das técnicas utilizadas pelos judocas em função da fase do combate.

Globalmente, a predominância das ações técnicas utilizadas na fase de combate em Nage-Waza foram, técnica de perna (Ashi-Waza), técnica de braço, técnica de quadril (Koshi-Waza), técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) e técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza). Em Golden score a hierarquia técnica foi a mesma invertendo apenas a tendência nas técnicas de sacrifício.

Objetivo 5 - Determinar a predominância das técnicas utilizadas pelos judocas em função do tempo de combate.

Globalmente, a predominância das ações técnicas utilizadas em função do tempo de combate em Nage-Waza foram, técnica de perna (Ashi-Waza), técnica de braço, técnica de quadril (Koshi-Waza), técnicas de sacrifício lateral (Yoko-Sutemi-Waza) e técnicas de sacrifício frontal (Ma-Sutemi-Waza). Ainda que globalmente não seja linear, a tendência das ações técnicas apresenta-se decrescente, no grupo feminino do primeiro para o quarto minuto e no grupo masculino do segundo para o quarto minuto.

O presente trabalho, apesar de apresentar um método de classificação da técnica convencionalmente utilizado noutros trabalhos de análise técnica no judo, apresenta uma limitação interpretativa baseada na ausência de outros indicadores técnico-táticos antes da execução técnica pelos competidores.

Sugere-se que em estudos futuros que considere a interpretação técnica sob a ótica do Kodokan, também sejam integradas informações referentes à direção do desequilíbrio e sentido do ataque, pois são essenciais para identificar o sistema de ataque de um atleta e a sua eficácia.

Será igualmente interessante e de elevada utilidade, o desenvolvimento académico de sistemas de inovação tecnológica, para a avaliação técnica e estratégica, que objetivem a determinação da eficiência motora, nomeadamente com recurso à biomecânica.

CAPÍTULO VII
APLICAÇÕES PRÁTICAS

7. Aplicações práticas

Atendendo a que algumas associações nas opções técnicas em combate foram evidenciadas em função do sexo e categoria de peso dos judocas, as evidências encontradas neste estudo podem ser justificadas pelas opções técnicas de projeção, que devem ser levadas em consideração no treino técnico e tático dos competidores.

O somatótipo dos atletas deve ser considerada na escolha das técnicas que compõem o sistema técnico-tático para a competição, sempre considerando a altura do adversário e o tipo de pega utilizada.

A quantidade e a qualidade das ações técnicas e táticas realizadas pelos competidores devem ser monitoradas durante os treinos e competições, permitindo uma análise detalhada por fases do combate e fornecendo feedback, com o objetivo de melhor selecionar os meios de preparação física e estimular a preparação técnica e tática com vista à execução de contra-ataques, encadeamentos ou combinações de técnicas.

Se o tempo de combate influencia o desempenho tático em cada categoria de peso, fornecer aos atletas uma estratégia cognitiva e comportamental prescrita a seguir, pode ajudar a padronizar os fatores psicológicos que podem contribuir para o melhor desempenho no judo.

O desenvolvimento de métodos sistemáticos de observação técnica, tática, psicológica e inclusivamente biomecânica podem e devem servir de referência para que treinadores e analistas identifiquem as melhores performances dos judocas, permitindo-lhes análises comparativas mais específicas, precisas e facilitadas.

Capítulo VIII
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8. Referências Bibliográficas

- Ait Ali Yahia, A. (2021). Contribution of Nage-waza actions to the Olympic performance: an observational 2004-2016 medalists' study. *International Journal of Martial Arts*, 7(null), 20-35.
- Ait Ali Yahia, A. (2020). The impact of classified and unclassified techniques on the male medalists' offensive activity at the 2004–2016 Olympic Games. *Balt J Health Phys Act.*, 12(4):59-73. DOI: 10.29359/BJHPA.12.4.06.
- Almansba, R., Sterkowicz, S., Belkacem, R., Sterkowicz-Przybycien, K., & Mahdad, D. (2010). Anthropometrical and physiological profiles of the Algerian Olympic judoists. *Archives of Budo*, 6(4), 185–193.
- Aleixo, A. (2008). *A dimensão social do judo*. [Online]. Available: http://pascal.iseg.utl.pt/~jcneves/texto_judo_formacao.pdf em 31-10-08.
- Barreto, L., Santos, M., Fernandes Da Costa, L., Valenzuela, D., Martins, F., Slimani, M., Bragazzi, N., Miarka, B., & Brito, C. (2022). Combat Time in International Male Judo Competitions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front. Psychol.* 13. 817210. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.817210.
- Batista, M. (2014). *Caracterização do Perfil Psicológico de Atletas Competidores Portugueses na Modalidade de Judo*. Dissertação de Mestrado. Rio Maior: Instituto Politécnico de Santarém.
- Batista, M. (2011). *La Práctica de Judo en Relación con el Autoconcepto, la Autoestima y el Rendimiento Escolar de los Estudiantes de Primer Ciclo de Primaria*. Tesis Doctoral. Badajoz: Universidad de Extremadura.
- Batista, M., Sequeira, D., Gancho, H., & Fernandes, J. (2022). Análisis del predominio de las técnicas utilizadas en las rondas finales de competencias internacionales de judo puntuables para el ranking olímpico: un enfoque biomecánico (Predominance of techniques analysis used in the final rounds of judo international competitions scoring for the Olympic ranking: A biomechanical approach). *Retos*, 46, 833–842.

- Boguszewski, D. (2016). Analysis of the final fights of the judo tournament at Rio 2016 Olympic Games. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 1(2); Vol. 7, 67-72. DOI: 10.5604/20815735.1224967.
- Branco, J., Monge da Silva, D., Matos, F. & Carvalho, F. (1983). *Judo*. Lisboa: Centelha.
- Brito, C., Moreira, D., Fernandes, J., Ferreira, A., Córdova, C., Silva, R., & Miarka, B. (2017). Technical-tactical comparisons between weight divisions in elite judo athletes. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 17(S4.A), 49-67.
- Calmet, M., Pierantozzi, E., Sterkowicz, S., Takito, M., & Franchini, E. (2017) Judo rules: searching for a wind of changes. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(6), 863-871, DOI: [10.1080/24748668.2017.1405612](https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1405612).
- Calmet, M., Miarka, B., & Franchini, E. (2010). Modeling of grasps in judo contests. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 10(3), 229-240. DOI: [10.1080/24748668.2010.11868518](https://doi.org/10.1080/24748668.2010.11868518).
- Calmet, M., Trezel, N., & Ahmaidi, S. (2006). Survey of System of Attacks by Judoka in Regional and Interregional Matches. *Perceptual and Motor Skills*, 103(3), 835–840. DOI: [10.2466/pms.103.3.835-840](https://doi.org/10.2466/pms.103.3.835-840).
- Calmet, M., & Ahmaidi, S. (2004) Survey of the advantages obtained by judoka in competition according to their level of practice. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 284–290. DOI: [10.2466/PMS.99.5.284-290](https://doi.org/10.2466/PMS.99.5.284-290)
- Castarlenas, J. & Molina, J. (2002). *El Judo en la educación física escolar: unidades didácticas*. Barcelona: Hispano Europea.
- Castarlenas, J., & Planas, A. (1997). Estudio de la estructura temporal del combate de judo. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 47. 32-39.
- Daigo, T. (2005). *Kodokan Judo Throwing Techniques*. USA: Kodansha International Ltd.
- Degoutte, F., Jouanel, P., & Filaire, E. (2003). Energy demands during a judo match and recovery. *Br J Sports Med*, 37 (3): 245-249. DOI: [10.1136/bjism.37.3.245](https://doi.org/10.1136/bjism.37.3.245).
- Detanico, D. & Santos, S. (2007). A Relação Entre a Proporcionalidade Corporal do Judoca e sua Técnica de Preferência (Tokui-Waza). *Revista Brasileira Ciência e Movimentos*, 15(3), 15–24. DOI:[10.18511/rbcm.v15i3.755](https://doi.org/10.18511/rbcm.v15i3.755).

- Dopico-Calvo, X., Iglesias-Soler, E., Santos, L., Carballeira, E., & Mayo, X. (2022). Analysis of Successful Behaviors Leading to Groundwork Scoring Skills in Elite Judo Athletes. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, *19*, 3165. DOI: 10.3390/ijerph19063165.
- Dosil, J. (2008). *Eating disorders in athletes*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- FPJ. (2020). *Manual de Graduações e Regulamento de Graduações*. Lisboa: Federação Portuguesa de Judo.
- Franchini, E. (2010). *Judo Desempenho Competitivo*. São Paulo: Manole.
- Franchini, E. & Herrera-Valenzuela, T. (2017). *Preparación Física para deportes de combate*. Bogota: Kinesis. ISBN: 978-9588952284.
- Franchini, E., Takito, M., & Calmet, M. (2013) European Judo Championships: impact of the new rule changes on points and penalties. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, *13*(2), 474-479, DOI: [10.1080/24748668.2013.11868663](https://doi.org/10.1080/24748668.2013.11868663).
- Franchini, E., Del Vecchio, F., Matsushigue, K., & Artioli, G. (2011). Physiological Profiles of Elite Judo Athletes. *Sports Medicine*, *41*(2), 147-166. DOI:10.2165/11538580-000000000-00000.
- Kashiwagura, D., Courel-Ibáñez, J., Kashiwagura, F., Agostinho, M., & Franchini, E. (2021). Judo technical-tactical dynamics: analysis of attack system effectiveness in high-level athletes. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, *21*(6), 922-933. DOI: 10.1080/24748668.2021.1958533.
- Kons, R., Agostinho, M., Santos, D., Lopes-Silva, J., Detanico, D., & Franchini, E. (2022 a). Match-related performance during the Olympic Games 2020: a technical variability analysis of high-level judo athletes. *International Journal of Performance Analysis in Spor*, *1*-11, DOI: 10.1080/24748668.2022.2084594.
- Kons, R., Agostinho, M., Lopes-Silva, J., Conceição dos Santos, D., Detanico, D. & Franchini, E. (2022 b). More time for judo matches? Analysis of type of techniques, time, scores, and penalties in the Tokyo 2020 Olympic Games. *Front. Sports Act. Living*, *4*:960365. DOI: 10.3389/fspor.2022.960365.
- Mataruna, L., (2013). *O Estrategismo no Esporte*. Rio de Janeiro: CBJ.
- Marôco, J. (2018). *Análise estatística com o SPSS Statistics (7ªed)*. Lisboa: Report Number.

- Nagai, S., Takito, M., Calmet, M., Pierantozzi, E., & Franchini, E. (2019). Successful transition to groundwork combat during Junior and Senior Judo World Championships. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19, 206-215. DOI:10.1080/24748668.2019.1585739.
- Nunes, B. & Polido, A. (2004). *A contribuição do Judo para a educação*. Sintra: Sintra Educa.
- Robert, L. (1976). *O Judo*. Lisboa: Editorial Notícias.
- Sacripanti, A. (2012). A Biomechanical Reassessment of the Scientific Foundations of Jigorō Kanō's Kōdōkan Jūdō. *Medicina dello Sport*, 65(2), 265-81.
- Sacripanti, A. (2010). Advances in Judo Biomechanics Research "Modern Evolution on Ancient Roots". Sarbrucken: VDM Verlag Dr. Muller. ISBN: 9783639105476
- Sikorski, W., Mickiewicz, G., Majle, B., & Laksa, C. (1987). *Structure of the contest and work capacity of the judoist*. In: Proceedings of the International Congress on Judo "Contemporary Problems of Training and Judo Contest". Warsaw, Spala-Poland, 58–65.
- Sterkowicz, S., Sacripanti, A., & Sterkowicz-Przybycien, K. (2013). Techniques frequently used during London Olympic judo tournaments: a biomechanical approach. *Archives of Budo*, 9(1), 51-58. DOI:10.48550/arXiv.1308.0716.
- Sterkowicz, S., & Franchini, E. (2000) Techniques used by judoists during the World and Olympic tournaments 1995-1999. *Human Movement*, 2(1), 24 - 33.
- Schuler, S. (2007). *Judo e jiu-jitsu e o desenvolvimento integral de crianças em séries escolares iniciais*. [Online]. Available: http://tede.est.edu.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=85 em 25- 0 1-09.
- Tagusari, F., dos Santos, F., & Tani, G. (2016). Análise da Complexidade das Técnicas de Te Waza do judo pertencentes ao Gokyo. *Journal of Physical Education*, 27(1), e-2756.
- Van Malderen, K., Jacobs, C., & Ramon, K., Zinzen, E., Deriemaeker, P., & Clarys, P. (2006). *Time and technique analysis of a judo fight: a comparison between males and females*. In: Hoppeller H, et al., editors. Annals of the 11th Annual Congress of the European College of Sport Science, 101. Cologne: Sportverlag Strauss.

Villamón, M. & Brousse, M. (1999). *El Judo en el contexto escolar*. In Villamón, M. Introducción al Judo (pp. 183-184). Barcelona: Hispano Europa.

ANEXOS

ANEXO II – Resumo das regras de arbitragem da Federação Internacional de Judo (FIJ)

2018-2020

a) Área de Competição:

Tamanho mínimo 14m x 14m, coberta por tatami ou material similar aceitável, dividida em duas (2) zonas, de cores diferentes, com contraste.

1ª) área interna - será chamada de área de combate: Tamanho mínimo de 8m x 8m e máximo de 10m x 10m.

2ª) área externa - área fora da área de combate, chamada de área de segurança: Tamanho mínimo de 3m e máximo de 4m de largura.

b) Equipamentos:

Sistemas de vídeos, rádios transmissores e pontos interligados;

Placares - 02 por área;

Cronómetros - 01 para o tempo de combate; - 02 para osaekomi; - 01 de reserva;

Judogis - 01branco e 01 azul.

Para uma melhor eficiência e ter uma boa pega, é necessário que o wagi esteja bem arrumado dentro do cinto, com o cinto bem apertado para reforçar. O competidor deve arrumar o seu judogi e o cinto rapidamente entre o matte e hajime anunciados pelo árbitro. Se um atleta, intencionalmente, perde muito tempo a arrumar o judogi e cinto, receberá um castigo (Shido).

Gestos diversos da arbitragem

1. **Ippon** – Elevar o braço para cima, com a palma da mão esticada e voltada para a frente, por cima da cabeça;

2- **Wazari**- Elevar um dos seus braços com a palma da mão voltada para baixo à altura dos ombros;

3- **Wazari-Awazete – Ippon** – Primeiro assinalar Wazari e depois o gesto do Ippon;

5- **Matte**- Elevar uma mão à altura dos ombros e com os dedos para cima em extensão, na

direção dos cronometristas;

6- **Osaekomi**- Estender um braço em direção aos competidores com a palma da mão estendida virada para baixo de frente aos competidores;

7-**Osaekomi - Toketá** – Elevar uma mão para a frente e agitar rapidamente, da direita para a esquerda, duas a três vezes;

8- **Sono mama**- O árbitro inclina-se para frente e tocará em ambos os competidores, com as palmas das suas mãos;

9- **Yoshi**- O árbitro tocará, firmemente, ambos os competidores com as palmas das suas mãos exercendo pressão sobre ambos os competidores;

10- **Ajuste de judogi**- Cruzar as mãos sobre a direita com as palmas das mãos à altura do cinto;

11- **Técnica não válida** – Levantar uma das mãos acima da cabeça e agitar a mão da direita para esquerda duas ou três vezes (Torikeshi);

12- **Cancelar uma pontuação ou penalidade**- Repetir com uma das mãos o gesto da pontuação obtida ou penalidade atribuída, enquanto eleva a outra mão por cima da cabeça e agita-a da direita para a esquerda duas a três vezes;

13- **Falta de combatividade** – Realizar um molinete com os antebraços à altura do peito e a seguir, com o dedo indicador apontar para o competidor infrator;

14- **Falso ataque** – Braços esticados na horizontal, mãos fechadas e a seguir baixar em direção ao solo;

15- **Chamar o médico** – Braço acima da cabeça com a palma da mão para cima, em direção ao departamento médico;

16- **Penalidades por bloqueio** – Braços esticados na horizontal, mãos fechadas demonstrando um bloqueio;

17- **Penalidades por pega cruzada**- Executar o gesto característico de cruzar uma pega no judogi do oponente;

18-**Penalidade por pega do mesmo lado** – Executar o gesto característico de executar a pega

(kumikata) com as duas mãos, pegando pelo mesmo lado do judogi do oponente;

19- Penalidade por proteger a lapela- Demonstrar o gesto correspondente a ação de proteger a lapela;

20-Saída de área – Direcionar o braço para limite da linha que demarca da área de combate sinalizando que o atleta pisou fora com os dois pés deliberadamente;

21-Levantar do solo- Esticar um ou dois braços, palmas das mãos para cima, na direção do(s) atleta (s) oscilando duas a três vezes de baixo para cima, para que se levantem;

22- Pegas na perna – Mão em concha simulando uma pega abaixo da linha da cintura do adversário;

23- Pega em pistola – Simular um gesto de empunhar uma pistola;

24- Colocar os dedos dentro da manga – Demonstrar o ato correspondente à infração cometida;

25- Empurrar para fora da área de combate – Demonstrar gesto de hiperextensão de membros superiores, punhos para baixo (ato de empurrar);

26- Abraço de urso: Demonstrar gesto de abraçar com as duas mãos à altura da cintura;

25-Forma de anunciar a vitória: Ao final do Combate o Árbitro deverá anunciar a palavra “Sore Made”:

1-POR VANTAGEM TÉCNICA > Apontar o vencedor e pronuncia Kachi;

2-POR AUSÊNCIA > Pronuncia Fusen Gachi;

3-POR HANSOKU MAKE > Apontar o vencedor;

4-POR DESISTÊNCIA > Pronuncia Kiken Gachi;

5-POR VITÓRIA COMPOSTA> Pronuncia Sogo Gashi.

26-Tempo de Osaekomi

Wazari – 10 até 19 segundos;

Ippon – 20 segundos;

Obs: O combate termina com dois Wazari;

Obs: volta o Awasete.

Tempo de combate

Senior – Masculino e Feminino 4 minutos;

Sub – 21 e sub-18 – 4 minutos;

Golden score – Não haverá limite de tempo de combate.

27-kumi-kata 1:

Pegas regulamentadas

* Tempo de 3” a 5” segundos

- Pegas em pistola
- Pegas agarre de gato
- Pegas cruzada
- Pegas do mesmo lado
- Pegas no cinto

Kumi-kata 2:

Pegas convencionais

Kumikata normal (Gola e Manga), só pode ser penalizado após 45”segundos.

28-Ponte

Deverá ser marcado Ippon (medida de segurança para o atleta)

Perigo para a cabeça, pescoço ou coluna.

Obs - 2017 era hansoku-make (seminário de Baku), em 2018 passou a ser Ippon (seminários de Vancouver/ Nicarágua).

Penalidades shido (faltas leves)

- Evitar kumikata
- Posição excessivamente defensiva
- Falso ataque
- Entrelaçar os dedos com os adversários
- Desarrumar o judogi, cinto ou calça sem permissão do árbitro
- Puxar o oponente para o solo sem recurso técnico
- Fazer kumikata não convencional sem ataque real e imediato
- Falta de combatividade
- Abraço de urso
- Enrolar o cinto ou parte inferior do judogi em qualquer parte do corpo do adversário
- Colocar pé, mão, perna, no rosto do adversário
- Aplicar Shime-Waza com parte inferior do judogi ou cinto
- Sair ou forçar o adversário a sair de área
- Aplicar tesoura no tronco, pescoço ou cabeça
- Bater com o joelho ou pé, na mão ou braço do adversário a fim de fazê-lo soltar
- Chutar a perna ou tornozelo do adversário sem aplicar técnica
- Bloquear o próprio judogi para evitar o kumikata

Penalidade hansoku make (faltas graves)

- Aplicar Kawazu gake
- Aplicar Kansetsu-Waza fora da articulação do cotovelo
- Aplicar Daki age
- Aplicar golpe na perna de apoio (ex: Harai goshi)
- Desrespeitar o árbitro e ou o adversário
- Aplicar técnicas que possam lesionar o adversário ou contra o espírito do judo
- Usar objeto duro coberto
- Ataque abaixo da linha da cintura ou bloqueios em Tachi-Waza

Pontuação técnica

- Dentro do tempo regulamentar, um combate somente pode ser vencida por intermédio de uma ou várias pontuações técnicas (um Wazari ou Ippon).
- Uma penalidade ou penalidades não decidirão o vencedor, exceto por Hansoku-Make

(direto ou cumulativo).

- Agora existem 3 (três) Shidos, sendo o terceiro Shido considerado Hansoku-Make.

Golden score

Quando ambos os atletas não tiverem pontuação técnica ou quando as pontuações técnicas são iguais, ao fim do tempo normal de combate, esta deve continuar em golden score não importando o(s) Shido(s) dados.

*Qualquer pontuação(ções) e/ou shido(s) existentes durante o tempo normal de combate serão levados para o golden score e ficarão no placard.

- O golden score pode somente ser vencido por uma pontuação técnica (Wazari ou Ippon) ou Hansoku-make (direto ou por acumulação de Shido).

Avaliação de pontuação em Nage-Waza

- Existirão apenas as pontuações de Ippon e Wazari.
- Ippon será dado quando o atleta projetar o seu oponente de costas, aplicando uma técnica ou contra-atacando uma técnica de ataque efetuada pelo seu oponente

Critérios para Ippon:

- Haverá uma maior flexibilidade na avaliação do Ippon:

1. Velocidade;
2. Força;
3. Controlo com habilidade até ao término da projeção;
4. Sobre boa parte das costas;
5. Osaekomi por 20 segundos;
6. Finalizações em Shime-Waza;
7. Finalizações em Kansetsu-Waza;

- Obs.: O atleta “rolar” pode ser considerado Ippon somente se não houver uma paragem durante a queda.

Critérios para Wazari:

- Haverá uma maior flexibilidade na avaliação do Wazari;
- Será dado quando um dos quatro critérios para o Ippon não estiverem totalmente presentes;
- O valor de Wazari inclui aqueles os indicadores para Yuko no passado;
- Dois Wazari são equivalentes a um Ippon (Wazari-Awasete-Ippon) e o combate será finalizado;
- “Rolando” poderá ser considerado Wazari se houver uma paragem durante a queda;
- Imobilizar de 10 ou mais segundos o adversário, porém menos de 20 segundos;
- Obs: cair sobre ambos os cotovelos, sentado com apoio dos dois braços, um cotovelo e uma mão.

Defesa de cabeça

O uso voluntário da cabeça para defesa no sentido de impedir a queda / escapar de uma pontuação será avaliado como Hansoku-make.

Defesa involuntária de cabeça: não penalizar nem Tori nem Uke.

- Atenção especial será dada para as seguintes situações onde Tori tenta projetar o seu adversário durante Tachi-Waza:
- Seoi-Otoshi (drop Seoi-Nage).
- Sode-Tsurikomi-Goshi com pega nas duas mangas.
- Koshi-Guruma com a ambas as pegas na gola.

Contra-ataque

No caso de Kaeshi-Waza (tori), o atleta que estiver aplicando o contra-ataque, não poderá usar o impacto da queda (das costas) no tatami.

- Se uma pontuação pode ser marcada, ela deve ser pontuada.
- Se os dois atletas caem juntos sem claro controlo de algum deles, nenhuma pontuação deve ser marcada.
- Qualquer ação após a queda será considerada como ação de Ne-Waza.

Pegas de perna

Pegas na perna ou nas calças será dada shido, de cada vez que ocorra. Serão dados até três (3) shidos, sendo o terceiro Hansoku-make.

Shime-Waza - proibido

Shime-waza é proibido com o seu cinto ou cinto do oponente ou com a parte de baixo do wagi ou usando somente os dedos. Qualquer destas ações será castigada com Shido.

Ações válidas –não é Shido

- É possível pegar na perna somente quando os dois atletas estejam claramente em Ne-Waza e a ação em Tachi-Waza já esteja terminada.
- Tori está em posição de Tachi-waza e pode aplicar Kansetsu-Waza ou Shime-Waza porque Uke está em posição de Ne-Waza.

Continuidade em Ne-Waza

- Se o Ne-Waza começar dentro da área válida e sair da área com ação de continuidade para os dois atletas será válido.

Imobilizações (Osae–Komi-Waza)

- Osae-komi continuará fora da área de combate caso a imobilização (Osae-komi) tenha começado dentro.
- Caso, durante o Ne-Waza fora, o Uke reverta e consiga o controlo por intermédio de uma técnica de solo, esta deve ser válida.

*O controlo em Ne-waza, usando braços ou pernas em volta do pescoço, sem o braço do oponente dentro será considerado Matte.

*A posição de Ura-gatame, agora é válida.

*A transição de Ne-Waza para Shime ou Kansetsu-Waza é considerada válida se o Tori ou o Uke executar um ataque ou contra ataque real.

•Wazari:10 segundos

•Ippon:20 segundos

Kansetsu-Waza e Shime-Waza- situações não válidas

- Kansetsu-waza e Shime-waza não poderão ser aplicados quando ambos os atletas estiverem em Tachi-waza. Será dado Matte e Shido imediatamente.

- Se a ação causar lesões ao oponente será Hansoku-Make.

Judo Negativo

- No caso de duplo Hansoku- Make como consequência do terceiro Shido.
Pela razão de judo negativo, ambos os atletas serão desclassificados da competição.
- Para um Hansoku-Make direto para ambos os atletas, o júri da FIJ (Federação Internacional de Judo) irá decidir.

• Kumi-kata não convencional

- Todos os kumi-katas não convencionais (pistola, pega de gato, mesmo lado, pega cruzada e pega no cinto) são permitidos com um ataque imediato.
- No caso de um ataque não imediato, essas pegas serão penalizadas com Shido.
- As pegas não clássicas serão castigadas com Shido no caso de ataque não imediato.

Posição curvada

- Forçar o oponente a ficar em posição curvada sem um ataque imediato será castigado com Shido por atitude de bloqueio.

Assistência médica

- Numa pequena lesão;
- Num ferimento que sangue;
- Pancada na cabeça;
- Lesões na coluna vertebral;
- Obs: O atleta poderá solicitar o médico, porém perderá por kiken gachi;

Para o novo ciclo olímpico 2022-2024 a Federação Internacional de Judo – FIJ, fez novas atualizações nas regras que entraram em vigor no início do ano de 2022 e permanecerão até 2024, tendo como princípio, as regras protegerem os atletas, promovendo um judo mais dinâmico, mais atraente para o público e os media.

ANEXO III – Novas Regras do Judo - Ciclo de 2022 -2024

As novas regras trouxeram mudanças desde o tamanho do judogi como na marcação de pontos.

Wazari:

Por exemplo, o Wazari deverá ser marcado sempre que o atleta caia com o corpo de lado (90° em relação ao solo) independente da posição do braço. Além disso, um Wazari também deverá ser marcado se o atleta encostar um dos ombros no solo.

Se o atleta cair sentado e colocar as duas mãos ou os dois cotovelos no chão, para evitar cair de costas, este receberá um Shido e será marcado um Wazari para o seu adversário.

Kumikata:

Qualquer tipo de pega não tradicional será permitida (pega cruzada, carteira, pistola, etc), desde que o atleta busque atacar em seguida. Também é permitido romper a pega, desde que seja para imediatamente realizar uma nova pega e se mostrar ofensivo. Romper as pegas para se afastar, de modo defensivo, é Shido.

Técnica Proibida:

Um dos pontos polémicos da nova regra é a “proibição” do Seoi Nage Coreano, ou também chamado Seoi Nage reverso. A partir do presente ano, a aplicação desta técnica será Shido. Aparentemente não houve uma justificação fundamentada para a remoção desta técnica, já que não existem dados relevantes de que esta é perigosa ou causa muitas lesões aos atletas.

Hansokumake

Outro detalhe desta nova regra que tem a ver com a segurança do atleta é a proibição definitiva do apoio da cabeça do Uke no chão para aplicar uma técnica. Por exemplo, alguns atletas ao entrarem com um Uchi-Mata chegam a apoiar a cabeça no chão para realizar a rotação completo. Este tipo de acto será considerado como Hansokumake.

Para obter a sua participação em Jogos Olímpicos, os atletas de judo têm de passar por um processo de classificação, e garantir uma vaga na sua categoria de peso no respetivo ranking mundial elaborado pela Federação Internacional de Judo (FIJ), a cada Ciclo Olímpico.

Significa, portanto, que todos os eventos do circuito mundial organizados durante o ciclo olímpico contam e pontuam para a distribuição de vagas para a participação olímpica.