



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**BRUNO WILLY CAMPOS DINIZ
KIM GABRIEL LEMES LUDGERO**

**TENDÊNCIAS TÁTICAS NO JIU-JITSU NO-GI DE ALTO NÍVEL: EVOLUÇÃO DO
MODELO CONCEITUAL E ANÁLISE DO DESEMPENHO POR CATEGORIAS DE
PESO DO ADCC 2022**

**ORIENTADOR:
LEONARDO LAMAS**

**COORIENTADOR:
VICTOR LAGE**

**BRASÍLIA - DF
2024**

**BRUNO WILLY CAMPOS DINIZ
KIM GABRIEL LEMES LUDGERO**

**TENDÊNCIAS TÁTICAS NO JIU-JITSU NO-GI: EVOLUÇÃO DO MODELO
CONCEITUAL E ANÁLISE DO DESEMPENHO POR CATEGORIAS DE PESO DO
ADCC 2022**

Artigo apresentado à Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília, como Trabalho de Conclusão do Curso de graduação em Educação Física - Bacharelado.
Orientador: Prof. Dr. Leonardo Lamas Leandro Ribeiro.

**BRASÍLIA - DF
2024**

Este trabalho é dedicado aos nossos familiares e amigos, que nos ajudaram a chegar nesse momento tão importante de nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por nossas vidas, de nossos familiares e amigos, por nos dar força e saúde para percorrer todo esse caminho com muito foco, disciplina e felicidade, por podermos trabalhar com uma área que é nossa grande paixão, tanto como professores, quanto como alunos e atletas.

Aos nossos familiares, mãe, pai e irmãos, pelo grande suporte que nos deram ao longo de nossas trajetórias, já que sem eles não teríamos chegado nessa fase tão importante do curso de Educação Física. Assim agradecemos a todos vocês familiares por sempre nos apoiarem em todas as nossas decisões profissionais.

Aos nossos professores orientadores Leonardo Lamas e Victor Lage que sempre passaram todos os seus conhecimentos com muito profissionalismo, fazendo com que esse trabalho fosse feito com grande entusiasmo e alegria.

Aos nossos amigos e colegas que conhecemos ao longo do curso e fizeram parte de alguma forma de nossas vidas, dividindo trabalhos em grupos e também momentos de diversão fora da faculdade, no qual podemos aprender a cada dia, coisas novas e diferentes uns com os outros, nesses momentos de convivência que sempre serão lembrados.

Quero agradecer a minha namorada Carolina e toda a sua família por fazerem parte da minha vida, pelo tratamento que tiveram comigo e por me ajudarem em vários momentos ao longo dessa caminhada, sempre me fazendo muito feliz.

Ao meu parceiro e amigo Kim Ludgero por todos os momentos de amizade e ensinamentos passados até aqui, onde o aprendizado sobre o Jiu-Jitsu e o MMA tiveram um grande resultado em minha vida depois de começar a treinar na academia de sua família, com os ensinamentos incríveis de seu pai Ataíde Junior.

Quero agradecer também imensamente ao meu colega Bruno Willy por todo companheirismo e risadas proporcionadas durante a nossa graduação, você é o cara!

Portanto, agradecemos a todos aqueles que de alguma forma fizeram parte e contribuíram para chegarmos até aqui.

Campeões não são feitos em academias.
Campeões são feitos de algo que eles têm
profundamente dentro de si - um desejo, um
sonho, uma visão (Muhammad Ali).

RESUMO

Introdução: O estudo teve como objetivo, analisar por meio de um modelo de representação, quais as principais técnicas e táticas utilizadas no Jiu-Jitsu No-Gi, com base nas categorias de peso, utilizando dados dos combates da edição de 2022 do ADCC (Abu Dhabi Combat Club).

Materiais e Métodos: A pesquisa utilizou o método hipotético-dedutivo, onde foram observadas 75 lutas de cinco categorias de peso distintas, apresentando caráter exploratório e descritivo, com um modelo observacional desenvolvido pelos pesquisadores.

Resultados: O estudo revelou que a categoria mais pesada, +99 kg, apresentou o maior número de finalizações, enquanto as categorias mais leves, tiveram uma menor frequência de finalizações em comparação a +99. Algumas variáveis como a frequência de finalizações por ação, os tipos de guarda mais utilizados e a proporção das ações, foram descritas detalhadamente, apresentando resultados expressivos para o desfecho.

Discussão: Os resultados encontrados trouxeram novas perspectivas sobre as ações ocorridas dentro de um combate de Jiu-Jitsu No-Gi, revelando padrões inesperados presentes em algumas categorias de peso e reforçando a importância de analisar as diferentes variáveis comportamentais dos atletas.

Considerações Finais: O modelo de representação desenvolvido, forneceu uma boa estrutura das ações a serem analisadas, permitindo uma melhor compreensão das dinâmicas de luta no No-Gi, contribuindo para estudos técnicos e táticos, ajudando na preparação de atletas e treinadores. No entanto, são necessários novos estudos para alcançar conclusões mais significativas sobre o esporte no geral.

Palavras-chave: Jiu-Jitsu; No-Gi; ADCC; BJJ; Brazilian Jiu-Jitsu; Technical-tactical; Analysis.

ABSTRACT

Introduction: The study aimed to analyze, through a representation model, the main techniques and tactics used in No-Gi Jiu-Jitsu, based on weight categories, using data from the matches of the 2022 edition of the largest grappling event today, the ADCC (Abu Dhabi Combat Club).

Methodology: The research used the hypothetical-deductive method, observing 75 fights across five different weight categories. It had an exploratory and descriptive nature, with an observational model developed by the researchers.

Results: The study revealed that the heaviest category, +99 kg, had the highest number of submissions, while the lighter categories had fewer occurrences. Some variables, such as the frequency of submissions per action, the most commonly used guard types, and the proportion of actions, were described in detail, presenting significant results for the outcomes.

Discussion: The results provided new insights into the actions occurring during No-Gi Jiu-Jitsu matches, revealing unexpected patterns in some weight categories and reinforcing the importance of analyzing different behavioral variables in athletes.

Conclusion: The representation model developed provided a solid framework for analyzing actions, allowing for a better understanding of the dynamics of No-Gi matches. It contributed to technical and tactical studies, aiding in the preparation of athletes and coaches. However, further studies are still needed to reach more meaningful conclusions about the sport.

Keywords: Jiu-Jitsu; No-Gi; ADCC; BJJ; Brazilian Jiu-Jitsu; Technical-tactical; Analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo representativo unidirecional.

Figura 2. Modelo representativo bidirecional.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Definição das categorias e variáveis de um combate, presentes no modelo (Figura 1) e (Figura 2).

Tabela 2. Pontuações das variáveis, presentes na (tabela 1).

Tabela 3. Frequência absoluta e porcentagem de finalizações de acordo com as categorias de peso.

Tabela 4. Códigos e frequência de finalizações nos combates analisados.

Tabela 5. Proporção de passagem de guarda por combate em cada categoria de peso.

Tabela 6. Número total dos tipos de guarda utilizados nas categorias de peso e suas proporções.

Tabela 7. Proporção das ações e posições de todas as categorias de peso.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Gráfico representativo da porcentagem de finalizações por categoria de peso, presentes na (tabela 3).

Gráfico 2. Gráfico representativo da frequência de ações levando a finalização, presentes na (tabela 4).

Gráfico 3. Gráfico representativo da proporção de passagem de guarda por combate em cada categoria de peso, presentes na (tabela 5).

Gráfico 4. Gráfico representativo dos tipos de guardas utilizados, presentes na (tabela 6).

Gráfico 5. Gráfico representativo da proporção das ações e posições de todas as categorias de peso, presentes na (tabela 7).

LISTA DE ABREVIATURAS E CÓDIGOS

BJJ - Brazilian Jiu-Jitsu

ADCC - Abu Dhabi Combat Club

No-Gi - Sem Kimono

Gi - Kimono

CLI - Clinch

RST - Reset

TKDA - Takedown Attempt

TKD - Takedown

PGA - Pull Guard Attempt

PGD - Pull Guard

OG - Open Guard

HG - Half Guard

CG - Closed Guard

GPA - Guard Pass Attempt

N/S - North/South

SC - Side Control

FM - Full Mountain

KB - Knee on Belly

SWPA - Sweep Attempt

SWP - Sweep

BKTA - Back Take Attempt

BKT - Back Take

SUBA - Submission Attempt

SUB - Submission

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	14
2.1 Tipo do Estudo.....	14
2.2 Participantes.....	15
2.3 Procedimentos.....	15
2.4 Desenho do instrumento observacional.....	15
2.5 Categorias de comportamentos analisados.....	16
2.6 Análise de dados.....	18
3 RESULTADOS.....	19
4 DISCUSSÃO.....	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

O Jiu-Jitsu No-Gi (sem kimono), é uma modalidade com técnicas voltadas para pegadas nas partes do corpo, dessa forma, o objetivo é dominar ou finalizar o oponente utilizando-se de torções ou estrangulamento, onde não são permitidas pelas regras, técnicas utilizando as vestimentas, conhecidas como (Shorts e rash guards), (IBJJF 2021). Assim, o No-Gi tem um andamento mais acelerado, diferentemente do Jiu-Jitsu Gi (kimono), onde as melhores técnicas são feitas nas vestimentas, tornando a modalidade menos dinâmica em comparação ao No-gi (Gracie & Danaher, 2003). O número de praticantes e competições do Jiu-Jitsu No-Gi tem crescido ao longo do tempo, no qual surgiu o ADCC (Abu Dhabi Combat Club) um dos eventos de luta agarrada mais importantes da atualidade (Andreato, et al, 2013).

O ADCC, teve início na década de 1990, fundado em 1998 pelo Sheik Tahnoon bin Zayed Al Nahyan, um entusiasta das artes marciais dos Emirados Árabes Unidos, no qual o ADCC surgiu com o objetivo de promover e desenvolver as artes marciais, especialmente as formas de lutas agarradas, como o Jiu-Jitsu brasileiro, wrestling, judô e sambo (Renzo e Royler Gracie, 2003). A ideia inicial do evento, era reunir os melhores atletas do mundo em uma competição que valorizasse habilidades técnicas de finalização, atraindo atletas de diferentes nacionalidades, o que faz o evento ser considerado a “Olimpíada do Grappling”, devido a sua relevância nos dias atuais (Simola, 2017).

A modalidade apresenta uma carência na literatura, pois existem poucas pesquisas que abordam estudos das ações técnicas e táticas presentes no Jiu-Jitsu No-Gi. Desse modo, é fundamental para o público em geral, como atletas e treinadores, estudos referentes ao comportamento que o Jiu-Jitsu No-Gi desempenha, com objetivo de desenvolver estratégias para as competições. É importante a utilização de variáveis, como a intensidade e frequência de todas as ações na luta, técnicas utilizadas na luta em pé e no momento em que os atletas estão disputando posições de domínio e finalizações no solo.

Portanto, o objetivo deste estudo é analisar quais são as principais técnicas e táticas utilizadas no Jiu-Jitsu No-Gi, tendo como base um instrumento observacional de lutas que ocorreram em 2022, realizadas no ADCC. A hipótese é que à medida em que as categorias de peso vão se distanciando, existe uma diferença do modelo de luta, com uma intensidade e frequência nas ações que são particulares de cada categoria.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Tipo do Estudo

Foi utilizado o método hipotético dedutivo, com caráter exploratório e descritivo (Sampieri et al., 2013). Para analisar todos os combates de Jiu-Jitsu presentes no estudo, foi criado um modelo, buscando descrever as propriedades e características da modalidade, onde o processo foi composto por três etapas: A primeira etapa foi uma revisão da literatura, com o objetivo de entender qual abordagem era utilizada para descrever e registrar as ações técnicas e táticas no Jiu-Jitsu No-Gi, quais eram os termos utilizados e como foram feitos os estudos similares. Foram consultadas as seguintes bases de dados: Periódicos Capes; PubMed; Scientific Electronic Library Online (SciELO); Scholar Google; ResearchGate; Theseus e BDM UnB. Respectivamente, utilizando as palavras-chave: Jiu-Jitsu; No-Gi; ADCC; BJJ; Brazilian Jiu-Jitsu; Technical-tactical; Analysis. Foram selecionados 10 artigos em português e inglês que apresentassem ligação com a pesquisa.

A segunda etapa foi composta por reuniões e debates entre os pesquisadores, junto a um praticante/atleta, foram criados dois modelos representativos em forma de fluxograma, envolvendo as principais ações que podem ocorrer em um combate de No-Gi (representados na tabela 1). Durante essa etapa foi discutido qual seria o formato mais adequado para a representação do fenômeno, quais as variáveis importantes e como elas se inter-relacionam dentro do modelo. A terceira etapa foi a utilização do instrumento para a análise e coleta de dados dos combates oficiais do ADCC 2022.

2.2 Participantes

Foram analisadas 75 lutas que ocorreram no ADCC 2022, separadas por atletas do sexo masculino de 5 categorias de peso: 66, 77, 88, -99 e +99. Cada categoria teve o máximo de 16 atletas, sendo disputadas 15 lutas eliminatórias, para assim chegar ao campeão de cada uma delas. Essas categorias foram analisadas com base na hipótese dos diferentes movimentos técnicos utilizados por cada atleta e categoria.

2.3 Procedimentos

Os registros das variáveis foram conduzidos em planilhas do Excel: A categoria em que o combate ocorreu; o atleta que executou a ação; tempo em que a ação ocorreu (de acordo com o tempo mostrado no vídeo observado); a ação executada; a pontuação da ação (se houve); observação explicativa sobre a ação (se necessário). O observador foi submetido a testagem de sua reprodutibilidade na coleta dos dados, dessa forma, foram analisados 75 combates de 5 categorias distintas, com um intervalo de 7 dias para análise das primeiras 5 lutas e depois a retomada da coleta das outras 70 lutas. No total, cada categoria de peso levou 5 dias para ser analisada. As variáveis descritas no instrumento observacional foram definidas como variáveis independentes explicativas dos padrões táticos preferenciais da competição.

2.4 Desenho do instrumento observacional

A representação da dinâmica de progressão entre as ações de luta é ilustrada por meio do método fluxograma, criado por Frank e Lillian Gilbreth, para estabelecer indicadores de desempenho, onde os modelos foram evoluindo ao longo do tempo. Para este estudo, foram desenvolvidos dois fluxogramas (Figura 1) e (Figura 2), similares ao modelo de resultado de desempenho (Hey and Reid 1982). A proposta deste estudo, é que cada uma das ações seja determinada por aqueles conectados a ela, sendo "Submission" o ponto final do combate, presente na última caixa do modelo.

2.5 Categorias de comportamentos analisados

A tabela 1, resultado dos estudos feitos para chegar em todas as ações de combate, descreve todas as categorias e variáveis presentes na (figura 1) e (Figura 2), significado de cada caixa do modelo representacional dos fluxogramas de acordo com (Gracie & Danaher, 2003).

Tabela 1 - Definição das categorias e variáveis de um combate..

Ação	Tradução	Descrição das Ações e Técnicas Aplicadas
Clinch Dispute	Disputa de Pegadas	Atletas disputando as pegadas em pé.
Reset	Reinício	Quando a luta reseta e ambos os atletas voltam em pé sem nenhuma pegada.
Takedown Attempt	Tentativa de Queda	Tentativa de levar a luta ao solo aplicativo uma queda no oponente.
Takedown	Queda	Projeção, onde o atleta executa e estabiliza a derrubada do adversário em alguma das situações que pontuam, sendo todas elas com o adversário de costas no chão ou realizando alguma guarda.
Pull Guard Attempt	Tentativa de puxada de guarda	Tentativa de puxada de guarda (guarda aberta, meia guarda ou guarda fechada).
Open Guard	Guarda aberta	Ampla categoria de posições, cujo o único fator comum é que seu oponente esteja na frente de suas pernas.

Half Guard	Meia guarda:	Controle de apenas uma das pernas do oponente em uma posição de guarda.
Closed Guard	Guarda fechada:	Envolve prender as pernas em volta da cintura do oponente, enquanto está deitado por baixo dele.
Guard Pass Attempt	Tentativa de passagem de guarda	Tentativa de passagem de guarda (norte/sul, controle lateral, montada ou joelho na barriga).
North/South	Norte/Sul	O atleta que está por cima, está dominando o tronco do adversário com os braços e eles estão com as cabeças em direções totalmente opostas.
Side Control	Controle lateral:	Ao passar as pernas do oponente para os lados, o atleta se posiciona lateralmente a ele.
Full Mount	Montada:	O atleta está sentado no quadril, na barriga ou no tórax do oponente, com suas pernas totalmente livres das pernas do oponente.
Knee on Belly	Joelho na barriga:	O atleta está com um dos joelhos apoiados no abdômen do oponente.
Sweep Attempt	Tentativa de raspagem	Tentativa de raspagem (o atleta que está por baixo tenta reverter a posição e ficar por cima).
Sweep	Raspagem:	O atleta que está com as costas no solo, inverte a posição ao projetar seu oponente, progredindo para uma posição de passagem de guarda,

		montada, controle lateral ou norte/sul.
Back Take Attempt	Tentativa de pegada de costas	Tentativa de pegar as costas do oponente sem êxito.
Back Take	Pegada de Costas	Situação onde o atleta consegue chegar na posição de costas, caracterizada pelo contato do tórax com as costas do adversário, conseguindo encaixar e manter os ganchos das pernas até a pontuação.
Submission Attempt	Tentativa de finalização	Tentativa de finalização sem êxito.
Submission	Finalização	Interrupção do combate por desistência de um dos combatentes, por consequência da aplicação de uma torção ou estrangulamento.

2.6 Análise de dados

A partir da definição do modelo de representação das posições de um combate de Jiu-Jitsu No-Gi, os dados coletados foram analisados seguindo procedimentos de estatística descritiva. Frequências absolutas e relativas foram computadas para as seguintes variáveis: i) finalizações por categoria de peso; ii) frequência absoluta e relativa de posições precedentes à finalização; iii) frequência absoluta dos tipos de guarda utilizadas (aberta, meia e fechada); v) frequência absoluta e relativa de passagem de guarda por combate em cada categoria de peso; vi) frequência absoluta e relativa de ações e posições em cada categoria de peso.

3 RESULTADOS

Para a análise das lutas de maneira completa, houve a necessidade de criar 2 fluxogramas que representassem os caminhos e as conexões das ações realizadas pelos atletas durante a luta, de forma em que abrangesse os possíveis eventos do combate, eles estão expressos na (figura 1) e (figura 2).

Pontuação da competição, de acordo com as regras e regulamentos presentes no site oficial do ADCC - (ADCC-Oficial.com).

Tabela 2 - Pontuações das ações presentes na (Figura 1).

Ação	Tradução	Pontuação
Guard Pass	Passagem de guarda	3 pontos
Knee on Belly	Joelho na Barriga	2 pontos
Full Mount	Montada	2 pontos
Back Take	Pegada de Costas	3 pontos
Takedown + Pull Guard	Queda + Guarda	2 pontos
Takedown + Guard Pass	Queda + Passada de Guarda	4 pontos
Sweep + Pull Guard	Raspagem + Guarda	2 pontos
Sweep + Guard Pass	Raspagem + Passada de Guarda	4 pontos

A figura 1, é um modelo unidirecional de ações realizadas por um atleta, desconsiderando as possíveis ações de reação do oponente durante o combate, e também mostra as respectivas pontuações das principais ações de acordo com as regras oficiais da competição.

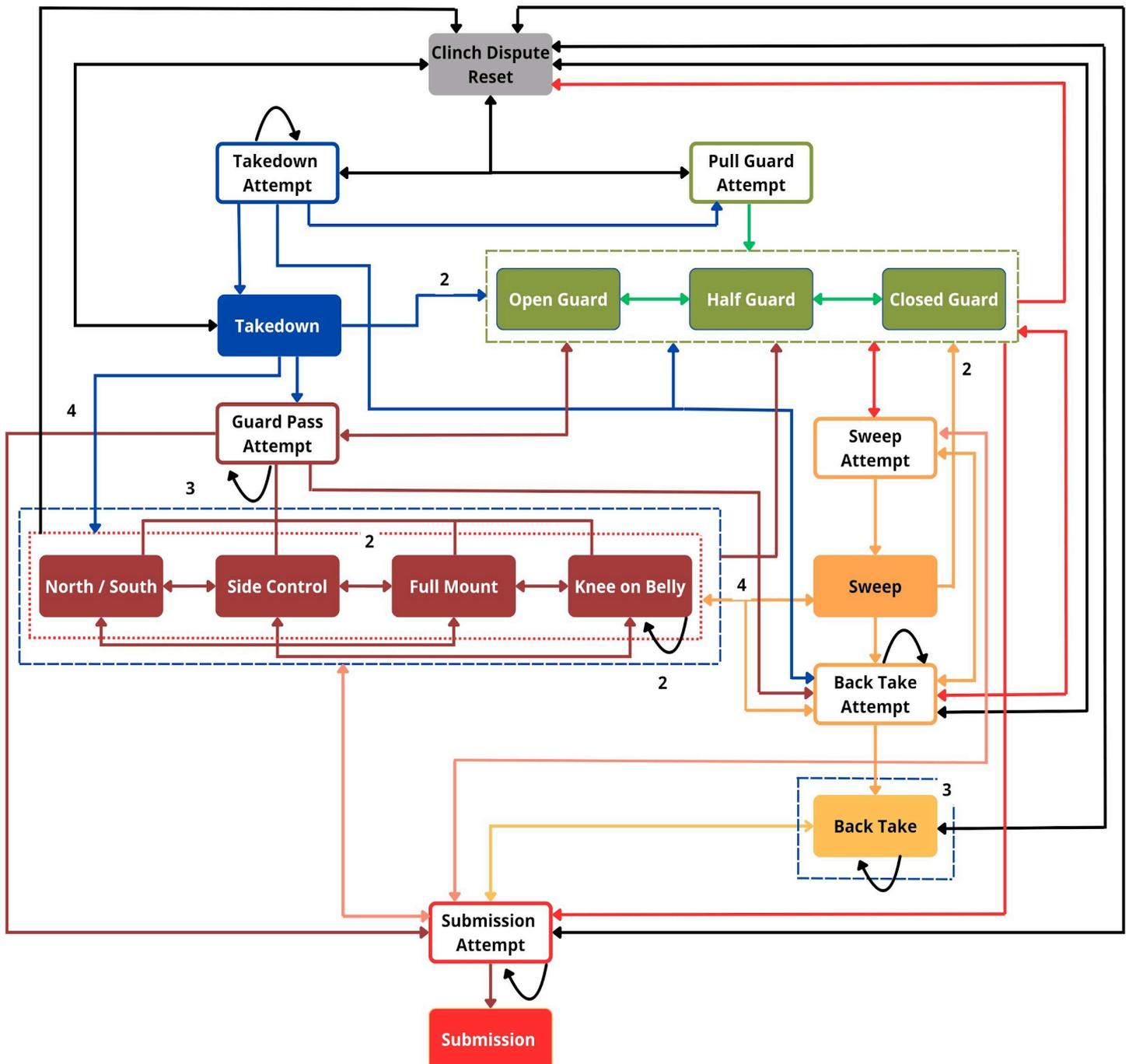


Figura 1 - Modelo representativo unidirecional.

A figura 2, é um modelo bidirecional, representada por códigos traduzidos na lista de abreviaturas e ações que podem ocorrer tanto do atleta A para o atleta B ou em sentido inverso.

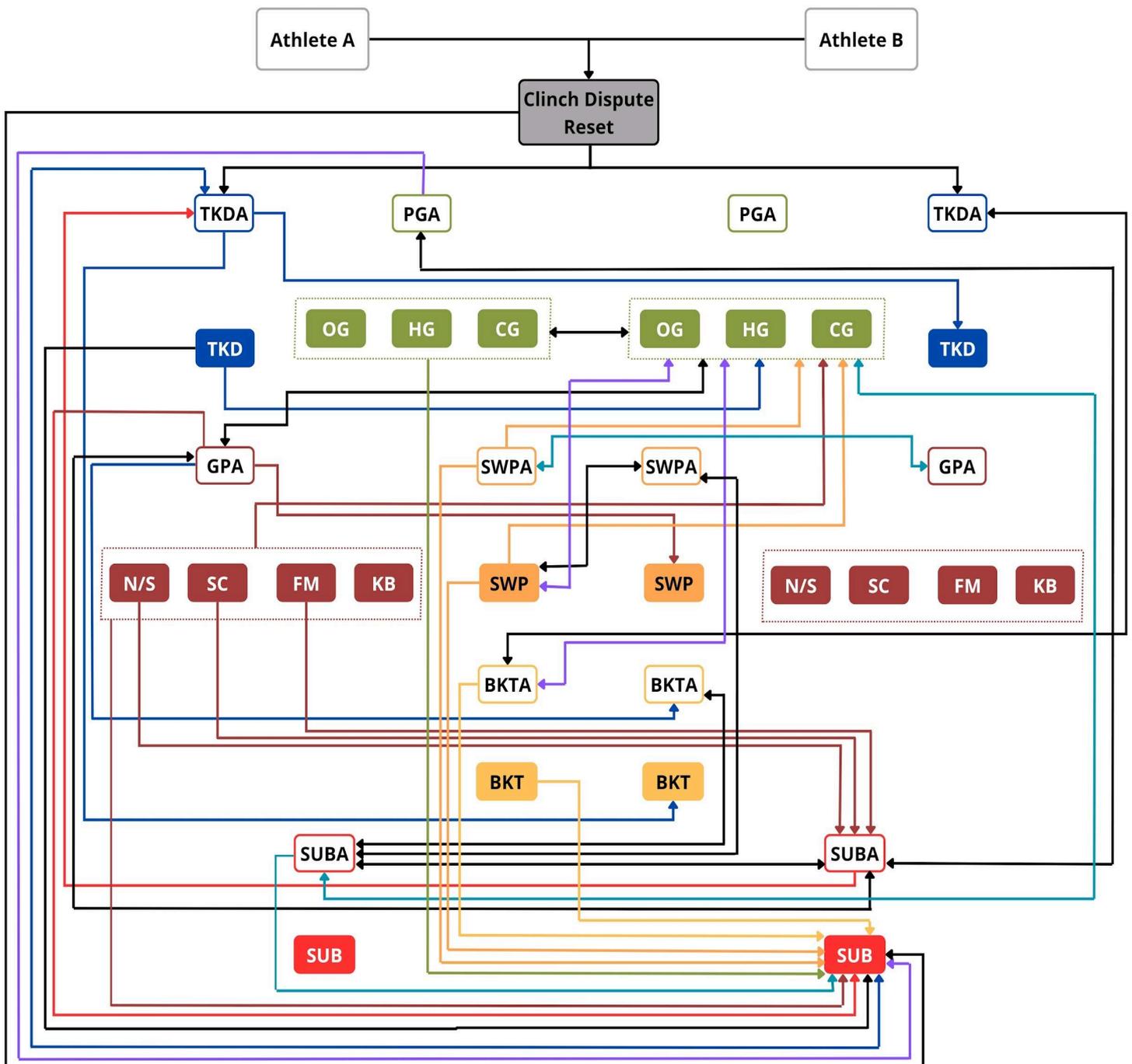


Figura 2 - Modelo representativo bidirecional.

Os resultados encontrados foram expressos em variáveis quantitativas das ações de combate, como: Número de finalizações por categoria de peso; total de finalizações no geral (envolvendo todas as categorias de peso); porcentagem de finalizações da categoria em relação ao número total de finalizações no geral; proporção da passagem de guarda por combate em cada categoria de peso; frequência de ações que levaram a finalização; número total dos tipos de guarda utilizados nas categorias de peso e suas proporções; proporção das ações e posições de todas as categorias de peso.

A análise apresentou um total de 31 finalizações nos 75 combates disputados, onde os resultados das variáveis encontrados foram:

- As categoria 66 kg e 88 kg, dividiram a terceira posição no número de submissions, apresentando um total de 5 finalizações, representando uma porcentagem de 16.1% do número total de finalizações no geral, com uma proporção de 3.77 envolvendo a passagem de guarda por combate;
- A categoria 77 kg, foi a segunda no número de submissions, apresentando um total de 8 finalizações, que representa uma porcentagem de 25.8% do número total de finalizações no geral, com uma proporção de 3.79 envolvendo a passagem de guarda por combate;
- A categoria -99 kg, foi a quinta e última em número de submissions, apresentando um total de 4 finalizações, que representa uma porcentagem de 12.9%, ou seja, a categoria com a menor taxa de finalizações no geral, com uma proporção de 2.67 envolvendo a passagem de guarda por combate;
- A categoria +99 kg, foi a categoria com mais finalizações, um total de 9, que representa uma porcentagem de 29% do número total de finalizações no geral, com uma proporção de 4.16 envolvendo a passagem de guarda por combate.

No total, nove ações foram responsáveis pela frequência de finalizações:

- (Bake Take Attempt), (Full Mount) e (North/South), tiveram o mesmo número de finalizações, com um total de 1 finalização para cada ação;
- (Guard Pass Attempt) e (Side Control), apresentaram um total de 2 finalizações para cada ação;
- (Takedown Attempt) e (Open Guard), foram responsáveis pelo terceiro maior número de finalizações, sendo 4 finalizações;
- (Back Take) que foi responsável pela segunda maior taxa de finalizações, com um total de 6 finalizações;
- A ação que apresentou o maior número de finalizações foi a (Half Guard), com um total de 10 finalizações.
- A guarda aberta foi o tipo de guarda mais utilizado, com uma frequência de 365 situações no total, seguida pela meia guarda, com uma frequência total de 343. Assim, o tipo de guarda menos utilizado foi a guarda fechada, com uma frequência de 61 situações no total.
- A Categoria +99 kg apresentou uma maior proporção quando comparada com as demais categorias, com 8 ações: BKT, BKTA, CLI, PGD, RST, SWP, SWPA, TKD, tendo uma diferença significativa no CLI.
- A categoria 88 kg apresentou uma menor proporção quando comparada com as demais categorias.
- A categoria 66 kg foi a que apresentou uma menor proporção nas ações BKT, CLI, SWP e TKD.
- A ação TKD foi a de menor proporção com a soma de todas as categorias.
- A ação TKDA foi a de maior proporção com a soma de todas as categorias.

Tabela 3 - Frequência absoluta e porcentagem de finalizações de acordo com as categorias de peso.

Categoria	Número de finalizações por categoria	Número total de finalizações	Porcentagem de finalizações por categoria
-99	4	31	12.9
66	5	31	16.1
88	5	31	16.1
77	8	31	25.8
+99	9	31	29

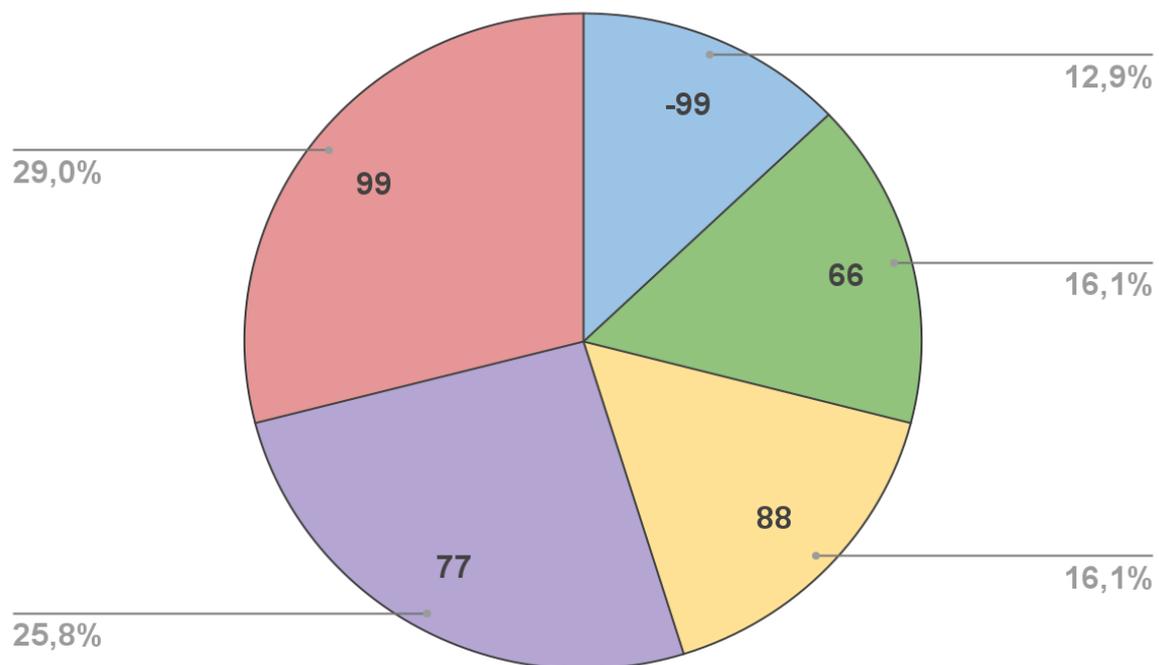


Gráfico 1 - Gráfico representativo da porcentagem de finalizações por categoria de peso, presentes na (tabela 3).

Tabela 4 - Códigos e Frequência de finalizações nos combates analisados.

Código da Ação	Frequência da ação
BKTA	1
FM	1
N/S	1
SC	2
GPA	2
TKDA	4
OG	4
BKT	6
HG	10

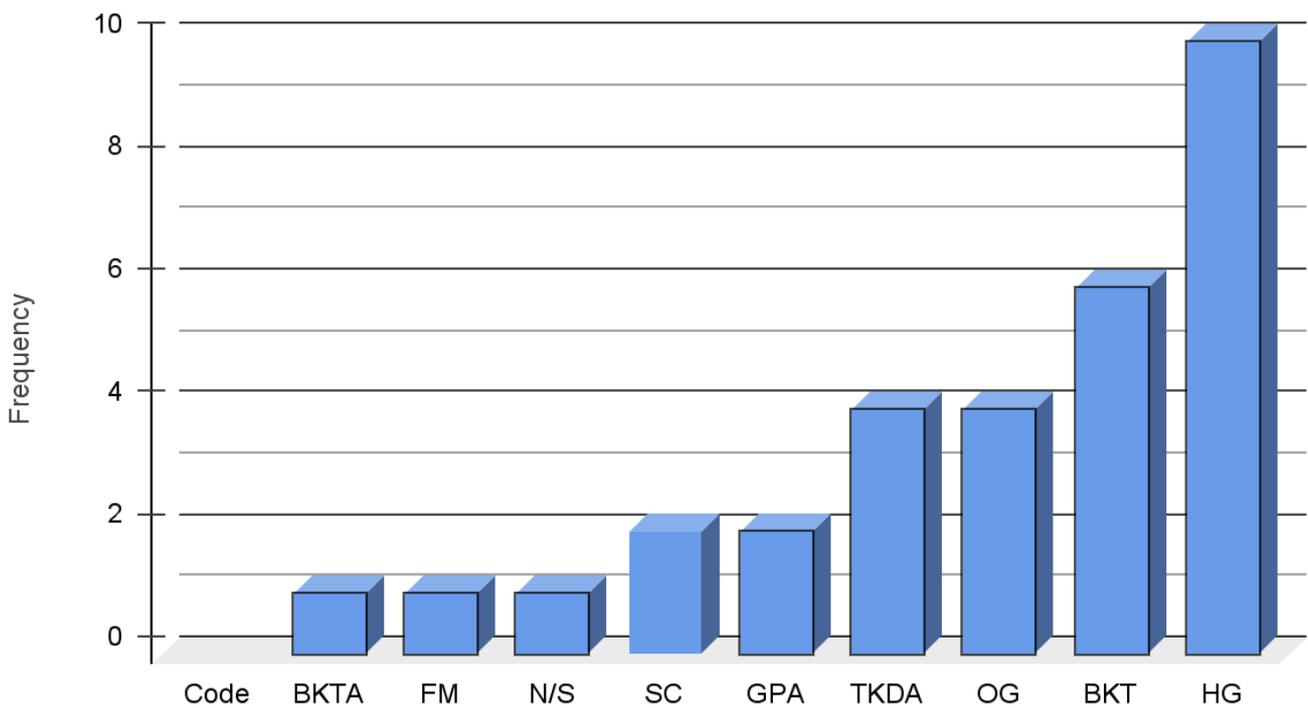


Gráfico 2 - Gráfico representativo da frequência de ações levando a finalização, presentes na (tabela 4).

Tabela 5 - Proporção de passagem de guarda por combate em cada categoria de peso.

Categoria	Proporção de Passagem de Guarda
-99	2.6
66	3.7
77	3.7
88	3.1
+99	4.1

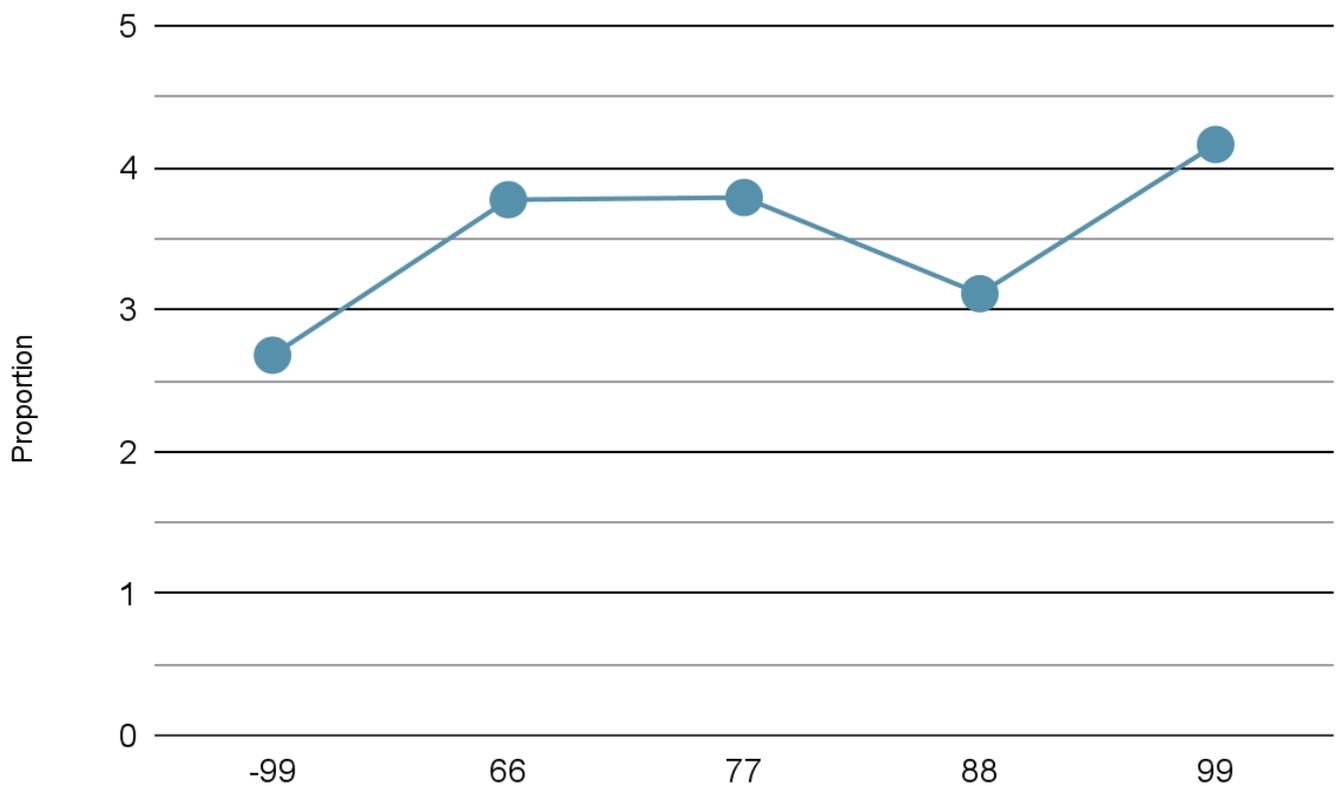


Gráfico 3 - Gráfico representativo da proporção de passagem de guarda por combate em cada categoria de peso, presentes na (tabela 5).

Tabela 6 - Número total dos tipos de guarda utilizados nas categorias de peso e suas proporções.

Código da Ação	Número total de passagem de Guarda por ação	Proporção da Ação
CG	61	0.07
HG	343	0.44
OG	365	0.47

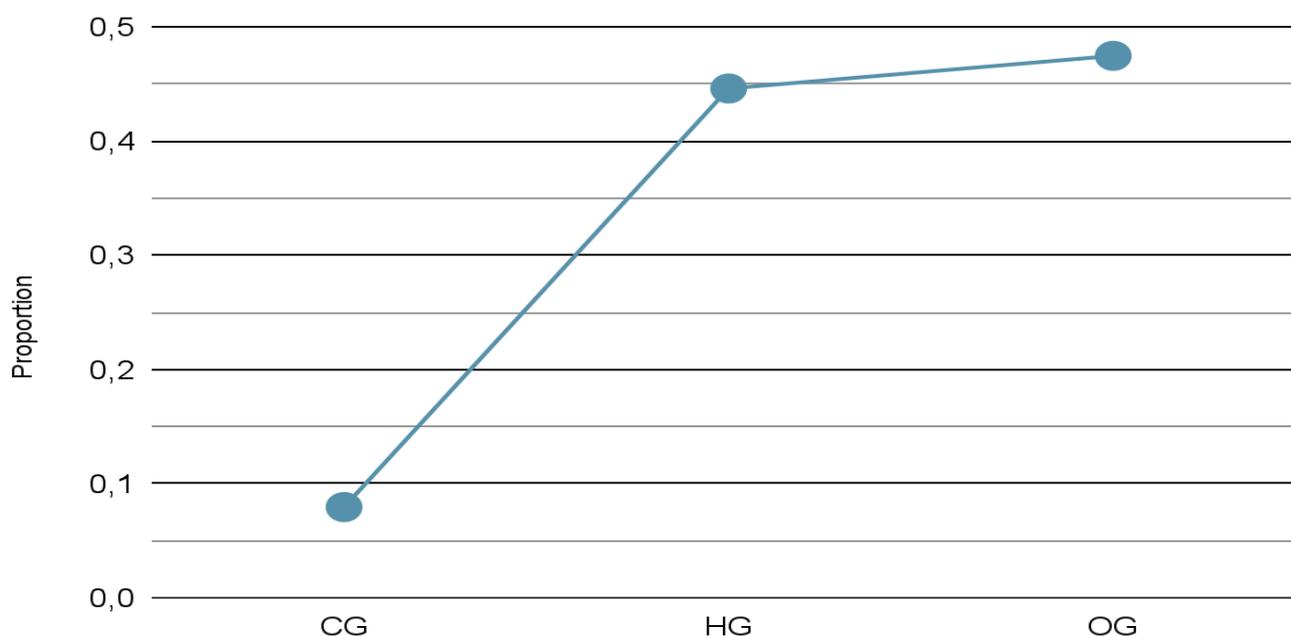


Gráfico 4 - Gráfico representativo dos tipos de guardas utilizados, presentes na (tabela 6).

A tabela 7, apresenta a média de proporção das ações de todas as categorias de peso, no qual, cada categoria está descrita na mesma coluna de ação na seguinte ordem da esquerda para direita: -99, 66, 77, 88, +99. As categorias estão em cores diferentes para o melhor entendimento dos dados, representados pela ação, número da categoria e média de proporção da ação.

Tabela 7 - Proporção das ações e posições de todas as categorias de peso.

Ação -99	Média de Proporção da ação	Ação 66	Média de Proporção da ação	Ação 77	Média de Proporção da ação	Ação 88	Média de Proporção da ação	Ação 99	Média de Proporção da ação
BKT	2.7	BKT	2.6	BKT	5.3	BKT	4.4	BKT	12.4
BKTA	6.9	BKTA	6.7	BKTA	9.2	BKTA	6.1	BKTA	9.4
CLI	15.6	CLI	8.9	CLI	10.6	CLI	12	CLI	29.8
GP	10	GP	18.8	GP	8.1	GP	9.3	GP	9.5
GPA	8.6	GPA	10	GPA	19.2	GPA	10.9	GPA	10.3
PGD	23.1	PGD	20.4	PGD	17.5	PGD	21	PGD	28.8
RST	14,2	RST	9.5	RST	6.5	RST	9.2	RST	15.3
SUB	16	SUB	6.7	SUB	7.9	SUB	5.3	SUB	15.8
SUBA	6.4	SUBA	20.2	SUBA	16.3	SUBA	11.3	SUBA	13.8
SWP	5.4	SWP	2.4	SWP	7.1	SWP	3.6	SWP	12.5
SWPA	6.4	SWPA	8.5	SWPA	6.2	SWPA	7.6	SWPA	15.4
TKD	4.7	TKD	3.6	TKD	4.2	TKD	5	TKD	8.9
TKDA	22.5	TKDA	21.2	TKDA	23	TKDA	25.9	TKDA	19.8

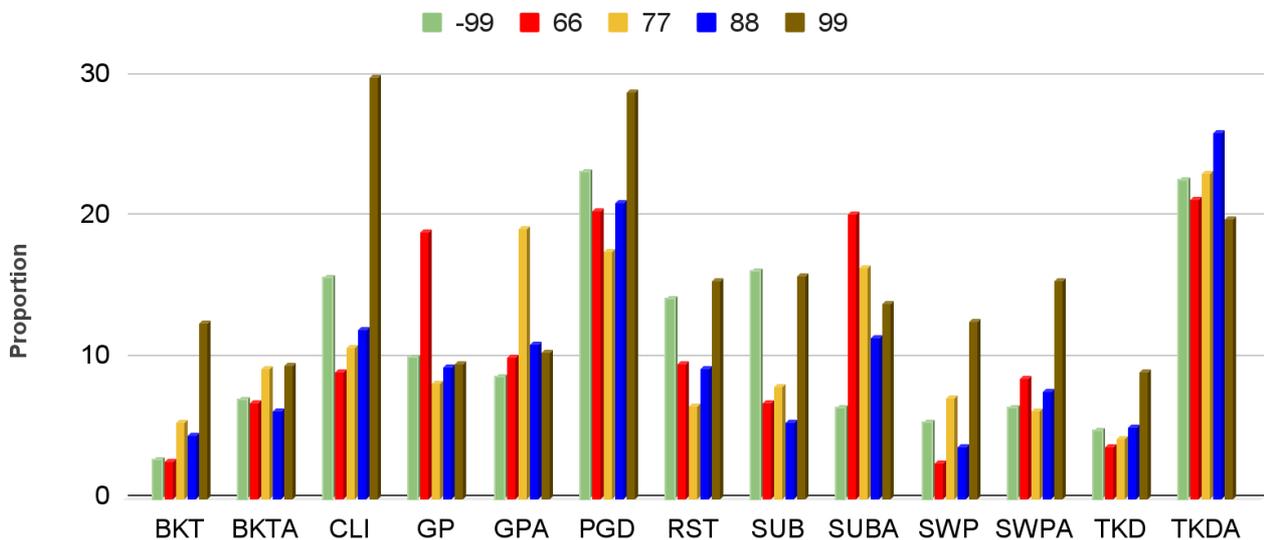


Gráfico 5 - Gráfico representativo da proporção das ações e posições de todas as categorias de peso, presentes na (tabela 7).

4 DISCUSSÃO

O presente estudo analisou quais as principais ações e suas decorrências durante as lutas de No-Gi no ADCC, comparando as lutas entre as diferentes categorias de peso, fornecendo resultados para diversas análises possíveis. O instrumento fluxograma se mostrou um modelo significativo para analisar as ações que foram executadas durante os combates, porém foram encontrados poucos estudos científicos que exploram as variáveis analisadas.

Em relação a porcentagem de finalizações comparando as categorias de peso, houveram dados inesperados, como por exemplo: A categoria com a maior porcentagem de finalizações foi a +99 com 29% e a que teve menor porcentagem de finalizações foi a de -99 com 12,9%, ou seja, a categoria de maior peso, teve duas vezes mais finalizações em comparação com a segunda categoria mais pesada do evento, esse resultado foi inesperado, pois a categoria -99, apresentou menos finalizações que todas as categorias mais leves analisadas.

Ocorreram ao todo 31 finalizações, em 9 ações diferentes: 10 finalizações para situações na meia guarda; 6 finalizações para a pegada de costas; 4 finalizações na tentativa de queda; 4 finalizações partindo de situações de guarda aberta; 2 finalizações no controle lateral; 2 finalizações na tentativa de passagem de guarda; 1 finalização na tentativa de pegada de costas; 1 finalização chegando no norte/sul e 1 finalização na montada.

O maior número de finalizações ocorridas partiram de situações de guarda, mostrando a importância dos tipos de guarda quando falamos de Jiu-Jitsu No-Gi. A segunda ação com mais finalizações foi o "Back take", tendo em vista que a ação tem alto grau de dificuldade para se executar uma defesa, devido a posição desconfortável em que o atleta é submetido durante a pegada nas costas.

Sobre o número total de guardas utilizadas, o resultado foi satisfatório, onde tivemos uma diferença significativa da proporção entre HG e OG em relação a CG (44,7 e 47,6 contra 7,9) visto que a Closed Guard é uma variação de guarda com maiores dificuldades para se executar durante uma luta, pois uma vez que o atleta consegue dominar a ação durante o combate, seu adversário entra em posição de defesa, então o ataque passa a ser restrito a quem está realizando a Closed Guard. Em contraste a isso, a Open Guard e a Half Guard, possibilita ambos atletas a ações de ataque, sendo esse, um dos pontos importantes em relação ao motivo se serem mais vistas durante os combates.

Outro resultado observado, foi em relação a proporção das passagens de guarda entre os pesos, novamente a categoria +99 fazendo contraste com a categoria -99, no qual, a mais pesada teve a maior proporção entre todos os pesos e a segunda mais pesada teve a menor proporção entre todos os pesos, assim, a diferença entre ambas foi de 57% a mais, um resultado importante a ser discutido em estudos futuros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo de representação criado, fornece uma boa estrutura das ações técnicas e táticas que um combate de Jiu-Jitsu No-Gi pode apresentar. Dessa forma, os treinadores e atletas que disputam competições no No-Gi e também no Gi, poderiam utilizá-lo para montar estratégias e um treinamento específico na busca de uma melhor performance no esporte, de acordo com as regras e pontuações do evento, pois o estudo mostra quais variáveis acontecem com maior frequência durante as competições.

O estudo apresentou resultados inesperados em algumas variáveis, como: A segunda categoria mais pesada (-99), alcançando poucas finalizações e ficando em último lugar quando comparado com as demais categorias, além da mesma apresentar uma menor proporção das passagens de guarda por combate. Porém se mostrou eficaz na maioria delas, analisando de forma abrangente variáveis importantes como a taxa de finalizações e as ações que resultaram em todas as finalizações, mostrando que os tipos de guarda e pegada de costas tem um alto grau de letalidade durante os combates de No-Gi.

Por fim, é necessário que novos estudos sobre a modalidade e o evento sejam realizados, comparando mais competições disputadas ao longo do tempo, pois a edição pode apresentar variações de acordo ao estilo de luta dos atletas participantes daquele ano. Seria fundamental, pesquisas relacionadas a algumas limitações que este estudo apresenta, como a defesa de todas as ações que aqui foram exploradas, para que se tenha uma base completa da modalidade.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andreato, L.V. et al. Physiological and Technical-tactical Analysis in Brazilian Jiu-jitsu Competition. **Asian J Sports Med.** P. 137-143, 2013. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3690734/>

Andreato, L.V. et al. Physical performance, time-motion, technical-tactical analysis, and perceptual responses in Brazilian Jiu-jitsu matches of varied duration. **Kinesiology.** P 1-40, 2017. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/317027379_Physical_performance_time-motion_technical-tactical_analyses_and_perceptual_responses_in_Brazilian_jiu-jitsu_matches_of_varied_duration

Del Vecchio, F, B. et al. A review of time-motion analysis and combat development in mixed martial arts matches at regional level tournaments. **Perceptual and Motor Skills.** P 1-10, 2011. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21667772/>

Gracie, R. Danaher, J. Mastering Jujitsu. **Human Kinetics.** P. 1-234, 2003. Disponível em <https://archive.org/details/mastering-ju-jitsu-renzo-gracie/mode/1up>.

Gracie, R. Gracie, R. Brazilian Jiu-Jitsu Theory and Technique. **Editora Ediouro.** P. 1-272, 2003. Disponível em <https://archive.org/details/pdfy-ys-odMgnmf-hOwDq/page/n1/mode/1up>

Lamas, L. et al. No-Gi Brazilian jiu-jitsu: A Markovian analysis of elite-level combat dynamics. **International Journal of Sports Science & Coaching.** P. 1-9, 2023. Disponível em <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/17479541231210979>

Moura, A.P.S.M. Desenho de um instrumento de representação e análise de lutas de Jiu-Jitsu (NoGi). **Universidade de Brasília.** P. 1-15, 2021. Disponível em https://bdm.unb.br/bitstream/10483/30049/1/2021_ArthurPontesMesquitaMoura_tcc.pdf.

Regras e Regulamentos. **ADCC World Championships**. P. 1-7, 2024. Disponível em [Regras e Regulamento](#).

Rules Update Guide: - 2021 - Attention These Rules Will Be Valid Starting. **IBJJF**. P. 1-3, 2021. Disponível em <https://ibjff.com/news/new-rules-updates>

Sampieri, R. H. et al. Metodologia de Pesquisa 5a Edição. **Penso**. P. 1-624, 2013. Disponível em https://books.google.com.br/books/about/Metodologia_de_Pesquisa.html?id=0VZ8mgEACAAJ&redir_esc=y#:~:text=A%205a%20edi%C3%A7%C3%A3o%20de%20Metodologia,de%20diversas%20%C3%A1reas%20do%20conhecimento.

Simola, T. Match analysis on no-gi Brazilian Jiu-jitsu. **University of Applied Sciences**. P. 1-44, 2017. Disponível em <https://www.theseus.fi/handle/10024/124693>.

Spanias, C. et al. Position before submission? Techniques and tactics in competitive no-gi Brazilian Jiu-Jitsu. **Universidade de León**. P. 130-139, 2022. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/366435891_Position_before_submission_Techniques_and_tactics_in_competitive_no-gi_Brazilian_jiu-jitsu.