



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA



REVERSON CARLOS DA SILVA

**ANÁLISE DA PERDA E DO GANHO RÁPIDO DE PESO CORPORAL  
NO JUDÔ**

Uberlândia  
Julho/2019

REVERSON CARLOS DA SILVA

**ANÁLISE DA PERDA E DO GANHO RÁPIDO DE PESO CORPORAL  
NO JUDÔ**

Artigo apresentado como trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Educação Física e Fisioterapia- FAEFI da Universidade Federal de Uberlândia, como parte das exigências para a conclusão do curso de Graduação em Educação Física.

Orientadora: Prof. Dra. Solange Rodovalho Lima

Uberlândia  
Julho/2019

Dedico este trabalho a todos os participantes deste estudo, em especial, aos atletas e técnicos que apesar das dificuldades e desafios diários, são exemplos de amor e dedicação ao esporte e fazem do judô um estilo de vida.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado forças, nos momentos mais difíceis, para superar as dificuldades, mostrando-me os caminhos nas horas incertas; enfim, por ter me concedido graças, sem as quais eu não conseguiria finalizar esse trabalho.

À minha família, que sempre me incentivou e apoiou na busca de novas conquistas e melhores caminhos na vida. Amo muito todos vocês.

A minha esposa Adelaide Cristina, agradeço pelo amor, pelo carinho e pela paciência nesses momentos tão difíceis.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Solange Rodovalho Lima e ao Prof. Ms. Robson da Silva Medeiros, meus orientadores que, com dedicação e paciência, me mostraram o caminho para a ciência, guiando-me com muita competência neste árduo caminho de crescimento e aprendizagem.

Agradeço também a todos os voluntários que colaboraram participando das entrevistas. Sem eles, este trabalho não seria possível. Agradeço também aos técnicos das equipes que muito colaboraram.

Ao Prof. Dr. Luiz Duarte de Ulhôa Rocha Júnior, pela sua contribuição nas análises estatísticas.

Aos meus amigos e colegas de Graduação Heverton Matias Botelho de Freitas, Victor Hugo Vilarinho Carrijo e Alex Rosa de Santana obrigado pelas contribuições dadas por vocês durante toda a graduação.

A todos os colegas e professores do curso de Graduação em Educação Física da UFU, pelo convívio e aprendizado.

A todos os meus amigos, que entenderam meu afastamento durante esse tempo.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1	Características da classe Sub 15 anos	13
Tabela 2	Características da classe Sub 18 anos	13
Tabela 3	Características da classe Sub 21 anos	13
Tabela 4	Características da classe Sênior	14
Tabela 5	Comparação do peso corporal em Kg da véspera com o peso no dia da competição	15

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. OBJETIVO GERAL.....	9
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
3. MÉTODO .....	10
3.1. Instrumento de coleta de dados.....	11
3.2. Análise estatística .....	11
4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	12
5. CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	18
APÊNDICE .....	21
Apêndice A.....	22
Apêndice B .....	23

## **ANÁLISE DA PERDA E DO GANHO RÁPIDO DE PESO CORPORAL NO JUDÔ**

### **ANALYSIS OF LOSS AND RAPID BODY WEIGHT GAIN IN JUDO**

### **ANÁLISIS DE LA PÉRDIDA Y DEL GANADO RÁPIDO DE PESO EN EL JUDÔ**

**RESUMO:** O judô é uma modalidade de luta de origem japonesa e tem como peculiaridade o confronto entre dois adversários. Um grande desafio para a maioria dos atletas de judô é chegar ao peso estabelecido para sua categoria, isto é feito geralmente nos últimos momentos que antecedem as competições. Assim a perda e o ganho de peso corporal rápido poder ser uma pratica comum. O objetivo do trabalho foi verificar o peso corporal na véspera e no dia da competição e compara-los, a fim de verificar um possível processo de perda e ganho de peso rápido dos atletas judocas de diferentes categorias. Na Comparação do peso corporal verificado na véspera com o peso corporal no dia da competição foram encontradas diferenças significativas em todas as classes dos atletas do gênero masculino. Já as atletas do gênero feminino apenas as classes sub 18 e sênior obtiveram valores significativos, neste sentido conclui-se que houve o ganho de peso corporal rápido em atletas judocas de diferentes idades.

**Palavras-chave:** Judô, Esporte, Peso Corporal.

**ABSTRACT:** Judo is a form of struggle of Japanese origin and has as a peculiarity the confrontation between two opponents. A major challenge for most judo athletes is to reach the established weight for their category, this is usually done in the last moments before the competitions. So losing and gaining fast body weight can be a common practice. The objective of the study was to verify the body weight on the day before and on the day of the competition and to compare them in order to verify a possible process of loss and quick weight gain of the judoka athletes of different categories. In the comparison of the body weight verified on the day before the body weight on the day of the competition were found significant differences in all classes of male athletes, while female athletes only the sub 18 and senior classes obtained significant values, in this sense concludes that there was fast body weight gain in judoka athletes of different ages.

**Keywords:** Judo, Sport, Body Weight.

**RESUMEN:** El judo es una forma de lucha de Origen japonés y tiene como peculiaridad el enfrentamiento entre dos oponentes. Un desafío importante para la mayoría de los atletas de judo es alcanzar el peso establecido para su categoría, esto se hace generalmente en los últimos momentos antes de las competiciones. Por lo tanto, perder y ganar peso corporal rápido puede ser una práctica común. El objetivo del estudio fue verificar el peso corporal el día anterior y el día de la competición y compararlos para verificar un posible proceso de pérdida y rápido aumento de peso de los atletas de judoka de diferentes categorías. En la comparación del peso corporal verificado el día anterior al peso corporal el día de la competición, se encontraron diferencias significativas en todas las clases de atletas masculinos, mientras que las atletas femeninas solo obtuvieron valores significativos en las categorías sub 18 y senior, en este sentido, concluye que hubo un rápido aumento de peso corporal en atletas judoka de diferentes edades.

**Palabras clave:** judô, deporte, peso corporal.

## 1. INTRODUÇÃO

O Judô é uma modalidade de luta de origem japonesa muito praticada no Brasil e no mundo. Tem como peculiaridade o confronto entre dois oponentes que buscam vencer o combate dentro de regras específicas. Em sua forma competitiva, é dividido por categorias de peso, gênero e idade, com o intuito de criar combates mais equilibrados quanto à força e agilidade (ARTIOLI; FRANCHINI; LANCHÁ JUNIOR, 2006; ARTIOLI *et al.*, 2007; BORDIGNON; ESCOBAR, 2015).

Na maioria das competições oficiais as divisões dos atletas são feitas em sete categorias de peso, tanto no masculino quanto no feminino. Para se enquadrar nas categorias de peso, muitos judocas tem com praxe a perda de peso corporal, geralmente próximo as competições, na busca de se enquadrar em uma categoria de peso inferior ao seu peso corporal real (ARTIOLI; FRANCHINI; LANCHÁ JUNIOR, 2006; BORDIGNON; ESCOBAR, 2015; ARTIOLI *et al.*, 2016; BERKOVICH *et al.*, 2016; MATTHEWS; NICHOLAS, 2017).

Os judocas que realizam a perda de peso corporal as vésperas das competições, utilizam basicamente de duas estratégias, restrição alimentar severa e desidratação, assim conseguem recuperar praticamente todo peso perdido algumas horas após o processo de pesagem, através da hidratação e da ingestão alimentar (PETTERSSON; BERG, 2014; BORDIGNON; ESCOBAR, 2015), ficando assim com o peso corporal real de combate acima do estabelecido para a categoria. O que pode ser visto como estratégia de obter vantagem por parte de atletas e técnicos, uma vez que estaria competindo com oponentes mais leves (CARAZZATO *et al.*, 1996; NUNES; BERNARDI, 2012; ARTIOLI *et al.*, 2016; BERKOVICH *et al.*, 2016). Independentemente de qualquer vantagem esportiva a ser obtida com a perda e ganho de peso corporal rápida, atletas e técnicos devem primeiramente se atentar aos riscos que os indivíduos que se submetem a tal praticam estão sujeitos (FARO, 2015).

No ato da prática esportiva o organismo humano necessita estar em pleno estado de equilíbrio nutricional e hídrico, para o perfeito desempenho das funções vitais (HAUSEN; CORDEIRO; GUTTIERRES, 2013; SANTOS *et al.*, 2015; LISKA *et al.*, 2019), do contrário diversas alterações no desempenho já foram encontradas e relacionadas com a perda rápida de peso corporal quando levamos em consideração a perda do desempenho do atleta como diminuição na força, redução da capacidade

aeróbia, na potência anaeróbia, na capacidade de manutenção da glicemia, assim como redução na síntese proteica, diminuição no conteúdo de glicogênio muscular (LORENÇO-LIMA, L. *et al.*, 2013), podemos encontrar também déficits cognitivos, alteração psicológicas (YOSHIOKA *et al.*, 2006) a perda e ganho rápida de peso corporal no judô também pode acarretar uma série de desordens como: alteração do sistema cardiovascular, desequilíbrio hormonal, redução da função renal, retardos no desenvolvimento crescimento em atletas jovens que realizam essa pratica constantemente (ARTIOLI; FRANCHINI; LANCHI JUNIOR, 2006). Inclusive risco de vida. Assim sendo, uma medida que não resolveria o problema da perda rápida e ganho rápido de peso corporal, mas minimizaria tal risco, seria a adoção da pesagem de véspera como padrão nas competições de judô, pois o atleta teria um tempo maior para buscar a restabelecer o equilíbrio do organismo.

O judô é um esporte cuja prática se inicia muito cedo, algumas crianças são inseridas na atividade antes mesmo dos cinco anos de idade, e logo já são iniciadas nas competições, em alguns casos de forma precoce (CAMPOS *et al.*, 2016; MASSA *et al.*, 2014). A criança tem todo um processo de formação e maturação física e fisiológica ao longo dos anos, que devem ser respeitados para o seu desenvolvimento saudável, e a pratica de atividades esportivas bem orientadas é fundamental para este processo (BENEDICTO, 2012). No entanto, acredita-se que muitas crianças e adolescentes são introduzidas nas competições esportivas de judô sem ser respeitadas as referidas fases de maturação, e também são submetidas ao processo de perda e ganho de peso corporal rápido, afim de se enquadrar em uma determinada categoria de peso (BERKOVICH *et al.* 2016; MASSA *et al.*, 2014). Tais ações podem levar a prejuízos imensuráveis a saúde e atrapalhar o desempenho esportivo destes jovens atletas (BERKOVICH *et al.*, 2016).

Nesta perspectiva, esta pesquisa realizou a pesagem dos atletas judocas na véspera e no dia de uma competição de judô, e posteriormente as comparou, a fim de verificar se acontece a perda rápida e ganho rápido de peso corporal.

## **2. OBJETIVO GERAL**

Analisar o processo de perda e ganho de peso corporal de atletas de judô de diferentes classes na véspera e no dia de uma competição.

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar o peso corporal real dos judocas no dia da competição;
- Verificar se há diferenças no processo de perda e ganho de peso corporal entre os gêneros masculino e feminino;
- Investigar o número de competições anuais que participam judocas de diferentes categorias;
- Analisar os prós e contras da pesagem oficial ser realizada na véspera da competição.

### 3. MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional transversal descritivo (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 1999), uma vez que o estudo foi realizado com um único grupo previamente definido, ao longo de um tempo, sem intervenção direta dos pesquisadores.

Participaram do estudo judocas das classes Sub 15, Sub 18, Sub 21 e Sênior, totalizando 80 indivíduos, destes 55 (68,75%) do gênero masculino e 25 (31,25%) gênero feminino.

Foram elegíveis para participar do estudo, adolescentes e adultos com os seguintes critérios de inclusão:

- Idade entre 13 anos e 25 anos;
- Judocas com tempo mínimo de prática de 01 ano;
- Ambos os gêneros.

Para compor o grupo de estudo foram convidados todos os atletas que se enquadram nos critérios acima mencionados, e que participam do Torneio Início de Judô 2018 (Classes Sub 13 a sênior), realizado na cidade de Vespasiano MG.

Os participantes foram informados sobre o estudo e forneceram o consentimento por escrito (APÊNDICE A). Para os menores de 18 anos, foi obtido o consentimento por escrito também de um responsável pelo mesmo (APÊNDICE B).

A abordagem dos voluntários foi na véspera da competição, no período pós-pesagem oficial por volta das 20h, e a pesagem no dia da competição iniciou às 08h da manhã com um intervalo aproximado de 12 horas de uma pesagem para a outra. A pesquisa não influenciou no protocolo e rotina da competição, ou seja, não foi realizada

nenhuma intervenção pelos pesquisadores, apenas a coleta de dados (obtida por meio de questionário) ao longo das atividades.

Foi estabelecido como critério de exclusão a não finalização do protocolo de avaliação por motivo de desistência ou o não comparecimento no segundo dia de avaliação.

O levantamento bibliográfico foi realizado na base de dados *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*. As palavras chaves para a determinada análise foram: ganho de peso do judô, perda rápida de peso e desidratação em atletas de luta. Foram encontrados trinta artigos relacionados nos quais o objetivo foi analisar os pós e contras da pesagem oficial ser realizada na véspera da competição.

### **3.1. Instrumento de coleta de dados**

As informações dos adolescentes e adultos da pesquisa foram obtidas através de um questionário elaborado pelos pesquisadores, contendo dados pessoais dos voluntários (idade, peso, altura, gênero), dados esportivos (tempo de prática do judô, número de competições anuais) dados da categoria de peso (classe, peso véspera e peso dia da competição).

Para a verificação do peso e da altura foi utilizado uma balança eletrônica científica da marca *Marte*.

### **3.2. Análise estatística**

Para determinar o tipo de estatística descritiva e inferencial a ser utilizado, foi realizado teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados contínuos. Esses dados não apresentaram normalidade em sua distribuição, portanto foram utilizados mediana como medida de tendência central e os percentis 25 e 75 para verificar a dispersão dos dados.

Para todas as comparações das variáveis idade, altura, número de competições anuais e anos de prática de judô entre os gêneros em cada categoria (Sub 15, Sub 18, Sub 21 e sênior) foi utilizado o teste U de Mann-Whitney. Para as comparações entre os pesos na véspera da competição e no dia da competição, foi feito o teste de *Wilcoxon*.

Nessa mesma análise foi calculada a magnitude da diferença significativa (quando detectada) pelo *d* de *Cohen*, e valores acima de 0,60 indicam um grande efeito.

Todos os dados foram sumarizados no programa *Microsoft Excel*® 2007 e transportados para o *Software Statistical Package for the Social Sciences for Windows-version 18.0(SPSS)* para análise estatística. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ .

#### 4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas comparações entre os gêneros nas variáveis idades, número de competições anuais e anos de prática do judô, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em nenhuma das classes, apenas na variável altura constataram-se diferenças significativas nas classes sub 21 e sênior. Os dados estão apresentados nas tabelas 1, 2,3 e 4 a seguir:

**Tabela 1 - Características da classe sub 15 anos**

Sub 15			
Gênero			
Variáveis	Feminino n=2	Masculino n=11	P valor
	Mediana Percentis 25 - 75	Mediana Percentis 25 - 75	
Idade em anos	13,50 13,00 -	13,00 13,00 - 14,00	0,76
Altura em metros	1,64 1,59 -	1,59 1,50 - 1,62	0,41
Número de competições anuais	5,00 5,00 - 5,00	5,00 4,00 - 5,00	0,64
Anos de prática do judô	3,00 3,00 - 3,00	3,00 3,00 - 4,00	0,51

\* *Teste U de Mann-Whitney; (p < 0,05).*

**Tabela 2 - Características da classe sub 18 anos**

Sub 18			
Gênero			
Variáveis	Feminino n= 11	Masculino n=22	P valor
	Mediana Percentis 25 - 75	Mediana Percentis 25 - 75	
Idade em anos	15,00 14,00 - 16,00	16,00 15,00 - 16,00	0,26
Altura em metros	1,59 1,52 - 1,65	1,63 1,57 - 1,74	0,15
Número de competições anuais	6,00 5,00 - 7,00	5,00 5,00 - 6,00	0,21
Anos de prática do judô	6,00 3,00 - 7,00	5,00 3,00 - 6,25	0,58

\* Teste U de Mann-Whitney; ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 3 - Características da classe sub 21 anos**

Sub21			
Gênero			
Variáveis	Feminino n=3	Masculino n=15	P valor
	Mediana Percentis 25 – 75	Mediana Percentis 25 - 75	
Idade em anos	18,00 18,00 - 18,00	19,00 18,00 -20,00	0,16
Altura em metros	1,60 1,54 -	1,74 1,68 - 1,80	0,01 *
Número de competições anuais	15,00 8,00 -	10,00 10,00 -12,00	0,57
Anos de prática do judô	12,00 12,00 -	10,00 6,00 - 13,00	0,20

\* Teste U de Mann-Whitney; ( $p < 0,05$ )

**Tabela 4 - Características da classe sênior**

SENIOR			
Gênero			
Variáveis	Feminino n=9	Masculino n=7	P valor
	Mediana Percentis 25 – 75	Mediana Percentis 25 - 75	
Idade em anos	22,00 21,00 - 23,00	23,00 22,00 - 25,00	0,25
Altura em metros	1,63 1,60 – 1,69	1,75 1,65 - 1,83	0,00 *
Número de competições anuais	11,00 10,00 -11,50	13,00 8,00 - 15,00	0,40
Anos de prática do judô	12,00 11,00 -14,00	15,00 12,00 - 16,00	0,25

\* Teste U de Mann-Whitney; ( $p < 0,05$ ).

Na comparação do peso corporal verificado na véspera da competição com o peso corporal no dia da competição foram encontradas diferenças significativas em todas as classes para os atletas do gênero masculino, com destaque para classe sub 18 que obteve um aumento mediano de 2,85 kg e a classe sênior 3,2 Kg. Já para as atletas apenas as classes sub 18 e sênior obtiveram valores significativos. Dos achados significativos com exceção do gênero feminino da classe sênior todos tiveram um efeito considerado grande. Os dados completos da comparação do peso corporal estão apresentados na tabela 5.

**Tabela 5 - Comparação do peso corporal em Kg da véspera com o peso no dia da competição**

Classe	Gênero	Peso na véspera em Kg	Peso no dia da competição em kg	Ganho de Peso (KG)	P valor	Tamanho do efeito
		Mediana Percentis 25 – 75	Mediana Percentis 25 - 75			
Sub 15	Feminino N=2	55,25 52,90 -	56,20 53,80 -	1,20	0,18	-
	Masculino N=11	57,00 47,60 - 63,80	58,90 48,10 - 64,80	1,90	0,00*	0,62 \$
Sub18	Feminino N=11	52,00 44,00 - 68,00	53,70 46,70 - 70,59	1,70	0,00*	0,61 \$
	Masculino N=22	60,05 54,40 - 69,95	62,90 55,80 - 73,50	2,85	0,00*	0,62 \$
Sub 21	Feminino N=3	57,00 56,20 -	59,40 57,80 -	2,40	0,10	-
	Masculino N=15	80,00 65,50 - 86,00	81,59 67,70 - 86,70	1,59	0,00*	0,62 \$
Sênior	Feminino N=9	62,60 57,00 -69,50	64,70 58,40 - 69,50	2,10	0,02*	0,54
	Masculino N=7	73,00 60,10 -99,60	76,20 62,80 - 101,80	3,20	0,01*	0,63 \$

\*Teste de Wilcoxon; ( $p < 0,05$ ). \$ Teste  $d$  de Cohen, valores acima de 0,60 indicam um grande efeito.

Neste estudo, a pesagem na véspera da competição demonstrou diferença significativa na comparação com a pesagem no dia da competição, o que indica que a maioria dos/das judocas obteve ganho expressivo de peso corporal. Destaca-se que, embora os/as competidores/as tenham apresentados características semelhantes em relação às suas respectivas categorias de peso e ao envolvimento com o judô, os atletas masculinos obtiveram maior ganho de peso de um dia para o outro.

A perda de peso, seja por dieta restritiva ou desidratação é uma pratica bastante comum entre atletas de esportes de lutas, a fim de enquadrar-se em uma determinada categoria de peso (ARTIOLI *et al* 2016; BERKOVICH *et al* 2016; MATTHEWS;

NICHOLAS, 2017). Assim que é realizada a pesagem oficial da competição esses/as atletas buscam rapidamente restabelecer o seu peso real, por meio da alimentação e hidratação (MATTHEWS *et al* 2018), acreditamos que esta estratégia tenha sido utilizada por boa parte dos/as voluntários/as deste estudo, visto que houve aumento significativo no peso deles/delas, da pesagem na véspera para a pesagem no dia da competição.

Estudos que avaliaram as implicações do procedimento de perda rápida e posterior ganho rápido de peso no desempenho de lutadores/as apresentaram resultados contraditórios. ARTIOLI *et al* (2010), em um estudo com sete judocas concluíram que a perda de peso rápida seguida de tempo de recuperação de quatro horas não afeta o desempenho no judô. Já FORTES *et al* (2017), realizaram estudo comparativo com 31 atletas de *Taekwondo* divididos em dois grupos (perda de peso com redução de 10% da massa corporal e grupo controle que manteve o peso), verificando perda considerável de desempenho no grupo de atletas que realizou o processo de perda de peso corporal.

Embora o desempenho dos/as atletas voluntários/as da presente pesquisa não tenha sido objetivo desta investigação, acredita-se que tal procedimento de perda e ganho de peso pode exercer influência direta ou indireta, positiva ou negativa nos resultados das lutas de judô.

Apesar de a grande maioria de atletas e técnicos priorizarem a vitória e o resultado positivo no esporte acima de tudo, a saúde não pode ser negligenciada, e o processo de perda rápida e ganho rápido de peso influem negativamente no equilíbrio do organismo humano, afetando as boas condições de saúde (ARTIOLI *et al* 2016; BERKOVICH *et al* 2016).

Neste estudo, jovens pré-adolescentes e adolescentes ainda em processo de maturação fisiológica, foram submetidos à perda rápida e ganho rápido de peso, a fim de enquadrarem-se em uma determinada categoria de peso para competir no judô, considerando que estes atletas já competem há anos e participam de várias competições ao longo de um ano, esta forma de perder peso pode levar a prejuízos imensuráveis à saúde dos mesmos.

Uma das preocupações deste estudo foi analisar em separadamente homens e mulheres. Embora tenham poucos estudos sobre perda rápida e ganho rápido de peso em mulheres em esportes de luta (MATTHEWS *et al* 2018).

Depois de realizadas as análises, verificou-se que as meninas aparentemente pouco se utilizam da perda rápida e do ganho rápido de peso corporal, o que é um

achado muito interessante, no entanto deve-se considerar que a amostra reduzida pode ter influenciado nas análises estatísticas.

As mulheres em especial na pré-adolescência e adolescência se submetidas a tal prática podem vir a ter complicações relacionadas ao processo de maturidade sexual feminina. O processo de puberdade feminina envolve vários fenômenos anatômico-fisiológicos, sendo o acontecimento da menarca o indicador da maturidade. A idade média da menarca gira em torno de 12 anos. Para meninas atletas, a menarca pode ocorrer mais tarde, e dependendo do estresse causado pelo exercício, pode resultar em um quadro de amenorreia hipotalâmica que leva a ausência de ciclos menstruais (MEIRA; MORAES; BÖHME, 2009). Em outros estudos relacionados aos efeitos psicológicos a perda e ganho rápido de peso corporal em judocas do gênero feminino ocorreram uma leve diminuição de raiva, depressão, tensão e confusão, porem sem significância (YOSHIOKA *et al.*, 2006).

Entretanto, independentemente do gênero, idade ou do tempo de envolvimento com o esporte, no ato da prática esportiva o organismo necessita estar em pleno estado de equilíbrio nutricional e hídrico (HAUSEN; CORDEIRO; GUTTIERRES, 2013; SANTOS *et al* 2015; LISKA *et al* 2019), sendo que do contrário o indivíduo estará exposto a diversas complicações, inclusive risco de vida.

Assim sendo, uma medida que poderia minimizar os riscos da perda rápida e ganho rápido de peso, seria a adoção da pesagem de véspera como padrão nas competições de judô, visto que nessa perspectiva o organismo do/da atleta teria um período de cerca de 12 a 18 horas para restabelecer o equilíbrio antes das lutas.

No entanto, as federações e confederações de judô vêm a estratégia da perda rápida e ganho rápido de peso como uma forma do atleta obter uma vantagem individual (LORENÇO-LIMA *et al.*, 2010; LORENÇO-LIMA, 2011).

As competições importantes como os campeonatos Brasileiros, Sul Americanos e Mundiais não utilizam a pesagem de véspera, a fim de evitar que os atletas usem desta estratégia para obter vantagens, para isso adotam o sistema de pesagem minutos antes da primeira luta. Considerando que estas regras são aplicadas a todas as categorias e classes, inclusive as compostas por crianças e adolescentes em plena fase de desenvolvimento e maturação física e fisiológica, isto pode levar a danos diversos e irreparáveis aos mesmos.

Deve-se considerar que nem sempre a perda de peso é uma escolha do atleta, muitas das vezes o atleta sobre muita pressão externa, dos pais, treinadores e outros,

para manterem-se em uma determinada categoria de peso. Assim, se submetem ou são submetidos a processos severos de restrições alimentares e de perda hídrica, ignorando ou desconhecendo os graves riscos à saúde.

A amostra do estudo foi composta, na sua maioria, por homens. Isso ocorreu em virtude do predomínio de atletas de judô do gênero masculino na maioria das categorias e faixas etárias.

## **5. CONCLUSÃO**

A perda e o ganho de peso rápido no judô é uma prática que foi evidenciada no presente estudo, em atletas de diversas idades. A literatura científica alerta que tal procedimento pode ser muito prejudicial e perigoso à saúde (HAUSEN; CORDEIRO; GUTTIERRES, 2013; SANTOS *et al* 2015; ARTIOLI *et al* 2016; BERKOVICH *et al* 2016; LISKA *et al* 2019).

Neste sentido, a adoção da pesagem de véspera como padrão em todas as competições de judô, principalmente nas que envolva crianças e adolescentes, é prática que se faz necessário, afim de que o atleta que se submeta ao processo de perda de peso tenha um período antes das lutas para tentar restabelecer o equilíbrio do organismo, diminuindo assim os riscos a saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTIOLI, G.G.; SAUNDERS, B.; IGLESIAS, R.T.; FRANCHINI, E.; It is Time to Ban Rapid Weightless from Combat Sports. **Sports Med.** 2016; 46(11):1579-1584

ARTIOLI, G. G.; FRANCHINI, E.; SOLIS, M. Y.; FUCHS, M.; TAKESIAN, M.; MENDES, S. H.; GUALANO, B.; LANCHÁ JUNIOR, A. H. Tempo de recuperação entre a pesagem e o início das lutas em competições de judô do Estado de São Paulo. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, 2011; 25(3): 371-76.

ARTIOLI, G.G.; IGLESIAS, R.T.; FRANCHINI, E.; GUALANO, B.; KASHIWAGURA, D.B.; SOLIS, M.Y.; BENATTI, F.B.; FUCHS, M.; LANCHÁ JUNIOR, A.H. Rapid weight loss followed by recovery time does not affect judo-related performance. **J Sports Sci.** 2010; 28(1):21-32.

ARTIOLI, G. G.; SCAGUIUSE, F.B.; POLACOW, V. O.; FUCHS, M.; TAKESIAN, M.; MENDES, S. H.; GUALANO, B.; LANCHÁ JUNIOR, A. H. Magnitude e métodos de perda rápida de peso em judocas de elite. **Rev. Nutr.Brasilian Journal of Nutrition**: 2007; 20(3)307-215.

ARTIOLI, G.G.; FRANCHINI, E.F.; LANCHÁ JUNIOR, A.H. Perda de Peso em Esportes de Combate de Domínio: Revisão e Recomendações Aplicadas. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.** 2006;8(2):92-101.

BERKOVICH, B.; ELIAKIM, A.; NEMET, D.; STARK, A.H.; Rapid Weight Loss Among Adolescents Participating In Competitive Judo. **Int J of Sport Nutr Exerc Metab.** 2016; 26 (3): 276-284.

BENEDICTO, Adrieli Regina. Os benefícios do judô na educação infantil. **Rev. Dig. EFDeporte.com.** Buenos Aires, Nº 175, 2012

BORDIGNON, N.G.; ESCOBAR, M. Combat Sports: Methods of weight loss and nutritional aspects. **Ciência em Movimento Reabilitação e Saúde.** 2015; 36(17): 39-49.

BRITO, C. J.; MARTINS, J. C. B. Caracterização das práticas sobre hidratação em atletas da modalidade de judô no estado de Minas Gerais. **R. bras. Ci. e Mov.** 2005; 13(2): 59-74.

CAMPOS, A.N.; LIERS, I.R.; SILVA, E.R.S. Iniciação precoce e sua relação com o desenvolvimento motor de praticantes de judô. EFDeportes.com, **Revista Digital. Buenos Aires** - Año 21 - Nº 216 - Mayo de 2016. <http://www.efdeportes.com/>

CARAZZATO, J.G.; CABRITA, H.; CASTROPIL, W. Repercussão no aparelho locomotor da prática do judô de alto nível. **Rev. Bras. Ortop.** 1996; 31(12): 957-68.

FARO, H.K.C. Estratégias de perda de peso em lutadores: uma revisão de literatura. **Rev. Carioca Educ. Fís.** 2015; 10(1) 108-114.

FORTES, L. S.; VASCONCELOS, G. C.; COSTA, B. D. V.; PAES, P. P.;FRANCHINI, E. Effect of 10% weight loss on simulated taekwondo match

performance: a randomized trial. **Journal of Exercise Rehabilitation** 2017; 13(6): 659-665

FRANCHINI, E.; MATSUSHIQUE, K.A.; KISS, M.A.P.D.; STERKOWICZ, S. Estudo de caso das mudanças fisiológicas e de desempenho de judocas do gênero feminino em preparação para os Jogos Pan-Americanos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. 2001; 9(2): 21-27.

HAUSEN, M.R.; CORDEIRO, R.G.; GUTTIERRES, A.P.M.; Relevant aspects of hydration in sports and physical activity. **Rev. HUPE**, 2013; 12(4): 47-58.

KININGHAM, R.B.; GORENFLO, D.W. Métodos de perda de peso de lutadores de ensino médio. **Medicina e Ciência no Esporte e no Exercício**. 2001; 33(5): 810-813.

LISKA, D.; MAH, E.; BRISBOIS, T.; BARRIOS, P.L.; BAKER, L.B.; SPRIET, L.L.; Narrative Review of Hydration and Selected Health Outcomes in the General Population. **Nutrients**. 2019; 11(1). pii: E70. doi: 10.3390/nu11010070.

LORENÇO-LIMA, L.; HIRABARA S. M. Efeitos da perda rápida de peso em atletas de combate: **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**: 2013, 35(1): 245-260.

LUCENA, M.A.O.; MIRANDA, E.F.; ASANO, R.Y. BARTHOLOMEU NETO, J.; SILVA, J.K.M. Métodos e estratégias utilizadas para perda de peso pré-competição em lutadores de boxe. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. 2009; 3(13): 42-49.

MASSA, M.; UEZU, R.; PACHARONI, Rafael; BÖHME, M. T. S. Iniciação esportiva, tempo de prática e desenvolvimento de judocas olímpicos brasileiros. **R. bras. Ci. e Mov.** v.36, n. 2 p. 383-395, 2014

MATTHEWS, J.J.; STANHOPE, E.N.; GODWIN, M.S.; HOLMES, M.E.J.; ARTIOLI, G.G.; The Magnitude of Rapid Weight Loss and Rapid Weight Gain in Combat Sport Athletes Preparing for Competition: A Systematic Review. **Int J Sport Nutr Exerc Metab**. 2018; 9:1-32

MATTHEWS, J.J.; NICHOLAS, C.; Extreme Rapid Weight Loss and Rapid Weight Gain Observed in UK Mixed Martial Arts Athletes Preparing for Competition. **Int J Sport Nutr Exerc Metab**. 2017, 27(2):122-129.

MAZZOCCANTE, R. P.; SOUSA, I. C.; MENDES, L. C. V; MENDES, M. C. V.; ASANO, R. Y. Comparação da prevalência de métodos de perda de peso pré-competição em judocas de diferentes categorias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**. 2016; 38(3): 297-302.

MEIRA, T.B.; MORAES, F.L.; BÖHME, M.S.; Correlations among Leptin, Puberty and Exercise in Females. **Rev Bras Med Esporte**. 2009; 15(4): 306-310.

NUNES, A.V.; RUBIO, K. As origens do judô brasileiro: a árvore genealógica dos medalhistas olímpicos. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, 2012; 26(4): 667-78.

NUNES, S. T; BERNARDI, J. R. REVISÃO: Perda de peso rápida em atletas e suas implicações na saúde e no desempenho. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 2012; 6(35): 407-416.

SANTOS, R.L.; JUNIOR, D.F.C.; LAMBOGLIA, C.M.G.; PINHEIRO, M.H.N. Reposição hídrica: uma ferramenta imprescindível para a prática esportiva. **EFDeportes.com, Revista Digital**, 2015, 19(200):1-1. Obtido de <https://www.efdeportes.com/efd200/reposicao-hidrica-para-a-pratica-esportiva.htm>.

SILVA, L. J.P., De ARAUJO, G.G., BERTUZZI, R., SILVA, L. A.E. Perda de peso em atletas de judô: alterações fisiológicas e a influência no desempenho. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano** 2013; 3(4): 31-48.

PETTERSSON, S.; BERG C. M. Practices of weight regulation among elite athletes in combat sports: a matter of mental advantage?. **Department of Food and Nutrition, and Sport Science, University of Gothenburg** 2014; 48 (1): 99-108.

ROUQUAYROL MZ, ALMEIDA F. N. Epidemiologia e saúde. **MEDSI** 1999; 6.499-513.

YOSHIOKA, Y.; UMEDA T.; NAKAJI, S.; KOJIMA, A.; TANABE, M.; MOCHIDA, N.; SUGAWARA, K. Gender differences in the psychological response to weight reduction in judoists. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, 2006; 16(2) 187-98.

## **APÉNDICE**

## Apêndice A

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “ANÁLISE DA PERDA E DO GANHO RÁPIDO DE PESO NO JUDÔ ” sob a responsabilidade dos pesquisadores Reverso Carlos da Silva, Robson da Silva Medeiros e Solange Rodovalho Lima.

Nesta pesquisa buscaremos entender melhor como acontece a perda de peso pré-competição por parte de atletas do Judô, a fim de se enquadrar em uma determinada categoria de peso, bem como verificar qual é o peso real do atleta momentos antes da luta. Este estudo buscará através de fundamentos científicos defender que a pesagem dos atletas de Judô seja sempre realizada na véspera da competição.

Na sua participação, você deverá responder uma breve entrevista sobre informações sociais e esportivas. Realizar a pesagem na balança dos pesquisadores por 02 (duas) vezes, na véspera e no dia da competição. Essa entrevista será realizada somente uma vez durante todo o estudo. Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada, de modo que o estudo não apresentará riscos aos participantes.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar da pesquisa. Você não terá benefício direto, mas os resultados da pesquisa poderão beneficiar atletas de Judô auxiliando as federações e organizadores de competições a estabelecer como padrão a pesagem de véspera.

Você é livre para interromper sua participação a qualquer momento e por qualquer razão sem prejuízos ou coação.

Uma cópia deste Termo de Responsabilidade ficará com o pesquisador e a outra com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa poderá entrar em contato com:

Reverso Carlos da Silva - Graduando em Educação Física pela Universidade Federal de Uberlândia – Apoio Esportivo do Praia Clube. Pça. Primo Crosara, 505, Copacabana - Uberlândia – MG. CEP: 38400-076; fone: 34-32563100..

Dra Solange Rodovalho Lima Professora da Faculdade de educação física da Universidade Federal de Uberlândia (FAEFU-UFU) Rua Benjamin Constant, nº 1286, Bairro Aparecida, Uberlândia – MG. CEP: 38400-678; fone: 34-3218-2901

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_

---

Assinatura do pesquisador

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

---

Assinatura do participante da pesquisa

## Apêndice B

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O adolescente pelo qual você é responsável esta sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “ANÁLISE DA PERDA E DO GANHO RÁPIDO DE PESO NO JUDÔ ” sob a responsabilidade dos pesquisadores Reverso Carlos da Silva, Robson da Silva Medeiros e Solange Rodovalho Lima.

Nesta pesquisa buscaremos entender melhor como acontece a perda de peso pré-competição por parte de atletas do Judô, a fim de se enquadrar em uma determinada categoria de peso, bem como verificar qual é o peso real do atleta momentos antes da luta. Este estudo buscará através de fundamentos científicos defender que a pesagem dos atletas de Judô seja sempre realizada na véspera da competição.

O adolescente participante da pesquisa responderá uma breve entrevista sobre informações sociais e esportivas. Realizar a pesagem na balança dos pesquisadores por 02 (duas) vezes, na véspera e no dia da competição. Essa entrevista será realizada somente uma vez durante todo o estudo. Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada, de modo que o estudo não apresentará riscos aos participantes.

Vocês não terão nenhum gasto e ganho financeiro por participar da pesquisa. Você não terá benefício direto, mas os resultados da pesquisa poderão beneficiar atletas de Judô auxiliando as federações e organizadores de competições a estabelecer como padrão a pesagem de véspera.

Você é livre para interromper a participação do adolescente a qualquer momento e por qualquer razão sem prejuízos ou coação.

Uma cópia deste Termo de Responsabilidade ficará com o pesquisador e a outra com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa poderá entrar em contato com:

Reverso Carlos da Silva - Graduando em Educação Física pela Universidade Federal de Uberlândia – Apoio Esportivo do Praia Clube. Pça. Primo Crosara, 505, Copacabana - Uberlândia – MG. CEP: 38400-076; fone: 34-32563100.

Dra Solange Rodovalho Lima Professora da Faculdade de educação física da Universidade Federal de Uberlândia (FAEFU-UFU) Rua Benjamin Constant, nº 1286, Bairro Aparecida, Uberlândia – MG. CEP: 38400-678; fone: 34-3218-2901

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_

---

Assinatura do pesquisador

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

---

Assinatura do participante da pesquisa