

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

## AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO E PERDA PONDERAL ATRAVÉS DA INTERVENÇÃO DE CARBOIDRATOS EM PRATICANTES DE JIU JITSU

Junio Cesar Borges Barros<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** No jiu jitsu há uma grande perda de peso por treino devido alta desidratação. Quando há uma baixa na reserva de carboidrato, a capacidade do atleta se manter exercitando diminui. **Objetivo:** Avaliar os resultados em uma intervenção com carboidrato. **Materiais e Métodos:** Estudo realizado na Ceilândia, DF, no mês de Janeiro de 2012. Foram avaliados 12 praticantes de jiu jitsu divididos em 4 grupos. Cada grupo recebeu um tipo de carboidrato, água, maltodextrina, açúcar mascavo e banana, respectivamente. Para calcular a porcentagem média de perda ponderal de cada grupo foi utilizada uma fórmula. Para avaliar o desempenho, foi feito dois testes: flexões de braço e salto em distância. **Resultados:** Houve pouca variação de perda ponderal, sendo que comparado aos outros grupos, a menor perda de peso foi a intervenção com água (0,5%). O melhor rendimento no treino de resistência com flexões de braço foi a intervenção com maltodextrina. Para força muscular e potência com salto em distância, não houve uma diferença satisfatória. **Discussão:** Os resultados podem ter sido interferidos devido alimentação anterior ao treino e a diferença de indivíduos com melhor preparo físico quando comparado à outros do mesmo estudo. **Resultado:** Continua sendo importante a hidratação hídrica, porém ainda é necessário mais estudos para verificar uma melhor opção de utilização de carboidratos para melhor rendimento durante os treinos de jiu jitsu.

**Palavras-chave:** Jiu Jitsu, Carboidrato, Desempenho, Perda de Peso.

1-Programa de Pós Graduação Lato-Sensu da Universidade Gama Filho - Bases Nutricionais da Atividade Física: Nutrição Esportiva

Email:  
nut-junio@hotmail.com

### ABSTRACT

Performance assessment and ponderal loss by the carbohydrate intervention in practitioners of Brazilian Jiu Jitsu

**Introduction:** In jiu jitsu exist weight loss due to high dehydration during the training. When there is a low in carbohydrate reserves, the ability of the athlete to keep training decreases. **Objective:** To evaluate the results in an intervention with carbohydrate. **Materials and Methods:** The study in Ceilândia, DF, in January 2012. We evaluated 12 practicing of jiu jitsu divided into 4 groups. Each group received a type of carbohydrate, water, maltodextrin, brown sugar and banana, respectively. To calculate the average percentage of weight loss of each group was used a formula. To evaluate the performance, was made two tests: push-ups and long jump. **Results:** There was little variation in weight loss, and compared to other groups, the lowest weight loss was the intervention of water (0.5%). The best performance in resistance training with push-ups was the intervention with maltodextrin. For muscular strength and power with long jump, the best result was for intervention with brown sugar. **Discussion:** The results may have been interfered with because of difference in feed of the individuals and the better fitness when compared to others of the same study. **Conclusion:** It is still important the hydration, however, still need more studies to show a better option to use carbohydrates for a better performance during the training of jiu jitsu.

**Key words:** Jiu Jitsu, Carbohydrate, Performance, Weight Loss.

Endereço para correspondência:  
Qnn 06 Conjunto H Casa 12A  
Ceilândia, Distrito Federal  
CEP: 72220-068

## INTRODUÇÃO

O jiu-jitsu é uma luta de origem japonesa cujo objetivo é arremessar o adversário ao solo e dominá-lo através de técnicas de imobilização, estrangulamento ou chave articular. Nessa modalidade os atletas são subdivididos de acordo com a graduação e a massa corporal (Franquini e colaboradores, 2003).

Assim como em outras lutas, no jiu jitsu há uma grande perda de peso por treino, potencializada pelo uso do kimono que impede a evaporação aumentando ainda mais a sudorese (Polronieri, 2010).

Essa redução de peso pode ser atribuída à reduções de água corporal, glicogênio, da massa e apenas uma pequena quantidade de gordura. Essa redução de peso em lutadores pode prejudicar o desempenho e colocar sob risco a saúde do atleta (Oppliger e colaboradores, 1999).

Para que um atleta tenha seu desempenho maximizado, é necessário que as necessidades energéticas diárias sejam atendidas. A reserva de glicogênio muscular é a principal fonte de glicose para o exercício. Quando esta reserva está baixa, a capacidade do atleta de manter exercitando diminui. (Guerra, 2004)

Segundo McArdle e colaboradores (1998), a maior contribuição dos carboidratos no exercício anaeróbico intenso ocorre por ser esse o único micronutriente capaz de fornecer energia rapidamente quando o suprimento de oxigênio e/ou sua utilização não satisfazem as necessidades de oxigênio de um músculo. Sendo assim, durante o exercício aeróbico pesado e cansativo, a vantagem de uma dependência seletiva em relação ao metabolismo dos carboidratos reside em sua rapidez para a transferência de energia.

As reservas de glicogênio podem ser reduzidas prontamente na inanição ou nas dietas com um conteúdo reduzido de calorias e/ou de carboidratos, assim como através do exercício extenuante (McArdle e colaboradores, 1998).

Uma vez que a depleção dos estoques muscular e sanguínea dos carboidratos acarreta fadiga muscular, a ingestão de carboidratos durante o exercício pode melhorar o desempenho do atleta (Coyle, 1993).

A ingestão recomendada de carboidrato para atletas é de 6 a 10g de carboidrato/kg de peso corporal por dia. Durante o exercício, o consumo de carboidrato assegura o fornecimento de quantidade de energia durante os últimos estágios de exercício. A taxa ideal de ingestão deve ser de 25 a 30g de carboidrato a cada 30 minutos (Burke, 2000).

As lutas em geral exigem grande empenho nos treinos para melhores resultados nos torneios e campeonatos.

Tendo em vista poucos estudos sobre essa modalidade, o presente estudo tem como objetivo avaliar os resultados em uma intervenção com diferentes fontes de carboidratos em jiu jitsucas, durante o treino com a intenção de melhorar o desempenho dos atletas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi feito um estudo transversal com 12 praticantes de jiu jitsu, em uma academia na Ceilândia, cidade satélite do Distrito Federal, com faixa etária entre 15 e 20 anos, que treinam 3 vezes na semana, durante 2 horas por dia. Sendo o treino dividido em 3 partes. Durante 40 minutos é feito treino aeróbico com os seguintes exercícios: 75 polichinelos, 45 meio sugado, 45 flexões e 10 minutos de corrida.

Após o trabalho físico/aeróbico é colocado em prática então a parte técnica, durante 45 minutos, onde somente é feito a posição/golpe passada, de forma repetitiva, porém sem tanto esforço físico. Por último há o treino de luta em si, onde os praticantes se enfrentam durante 35 minutos alternando entre si os oponentes, sendo que cada luta dura 5 minutos, dando o intervalo de descanso de 5 minutos entre cada luta.

Os participantes foram informados sobre os procedimentos da pesquisa e assinaram o termo de consentimento e livre e esclarecido (TCLE).

Cada participante passou um processo de pesagem antes e após o treino, trajando roupa de banho, com objetivo de saber a perda ponderal de cada lutador. Para pesagem foi utilizado uma balança digital da marca Omrom.

Para analisar a porcentagem de perda ponderal (%pp) foi utilizado a seguinte fórmula:

$$\%pp = 100\% \cdot \frac{Pi - Pf}{Pi} \cdot 100$$

$$x = \dots\%$$

Foi dividido em 4 grupos, onde cada grupo irá consumir um diferente tipo de carboidrato:

- 1 Grupo: Somente água.
- 2 Grupo: Maltodextrina com água.
- 3 Grupo: Açúcar mascavo com água.
- 4 Grupo: Banana.

Os praticantes fizeram a ingestão de 250 ml com 6% de carboidrato a cada 20 min de treino. Somente a banana foi oferecida como alimento sólido na quantidade de 100g.

Obs: Ingestão hídrica de acordo com as recomendações para o peso.

Para avaliação do desempenho dos jiu jitsucas foi feito 2 testes físicos. Primeiro foi feito a contagem de repetições máxima de flexões de braço de cada indivíduo, da seguinte forma: as mãos ligeiramente mais abertas que o ombro com os dedos apontados para frente, e com a coluna de forma reta sem tocar ao chão.

O segundo foi avaliado em metros, o salto em distancia do participante, no qual o mesmo teve que, por impulsão, saltar a maior distância possível, e foi utilizado uma trena em metros para marcar os metros atingido. Ambos

os testes foram feitos antes e após o treino do dia, com o uso do kimono, para avaliar a resistência e explosão muscular respectivamente.

### DISCUSSÃO E RESULTADOS

Ao analisar os resultados no gráfico 1, é possível avaliar que houve uma pequena variação de perda ponderal entre os praticantes de jiu jitsu.

Dentre os grupos, observa-se maior perda entre os indivíduos que consumiram somente banana (0,87%), logo seguido do grupo que consumiu água com açúcar mascavo (0,69%) e maltodextrina (0,42%).

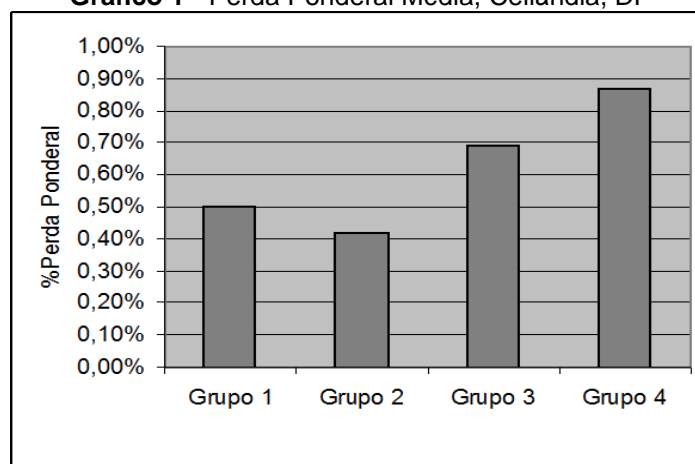
O grupo com menor perda foram os praticantes que tiveram intervenção com água (0,5%).

Segundo Rossi (2005), porcentagem de 3 a 4% de perda ponderal causa diminuição do rendimento no exercício. Ao avaliar o teste de flexões (gráfico 2), avaliamos uma maior perda de rendimento nos grupos 3 e 4 que utilizaram açúcar mascavo e banana respectivamente. O grupo 2 que teve intervenção de maltodextrina obteve melhor resultado nesse teste de fadiga e resistência. A refeição à base de polímeros de glicose, como a maltodextrina, administrada durante exercícios prolongados, parece produzir energia necessária para protelar a fadiga (Coggan e colaboradores, 1987).

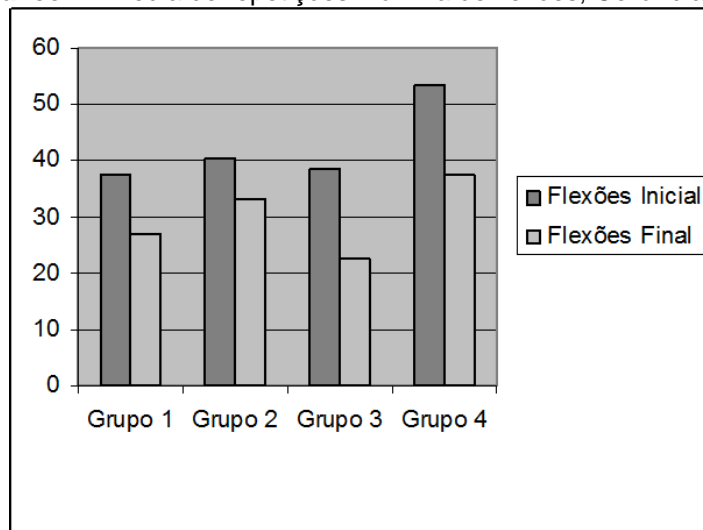
**Tabela 1** - Dados descritivos de peso e idade do perfil da amostra

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Peso (Kg)	73,3 ± 5,04	70,7 ± 4,8	71,7 ± 3,5	68,9 ± 4,9
Idade	19,2 ± 2	17,6 ± 2	17,4 ± 3	18,9 ± 2

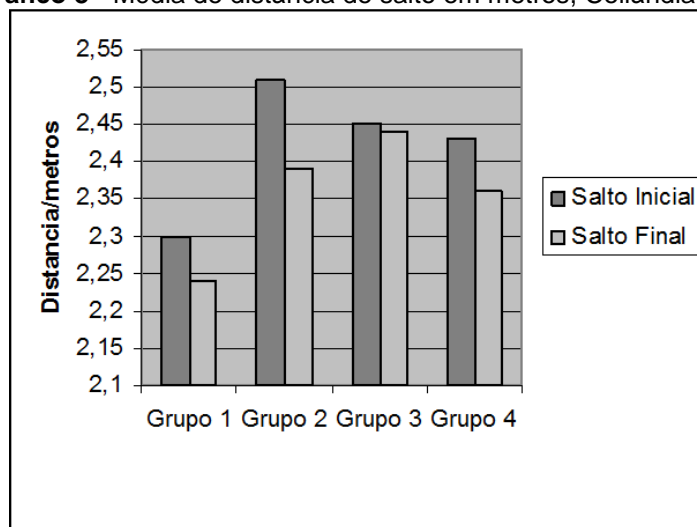
**Gráfico 1** - Perda Ponderal Média, Ceilândia, DF



**Gráfico 2** - Média de repetições máxima de flexões, Ceilândia, DF



**Gráfico 3** - Média de distância de salto em metros, Ceilândia, DF



Utilizando o teste de salto para avaliar força muscular e potência, não pode-se observar uma diferença satisfatória quando comparado a utilização de carboidrato com a água.

Os gráficos demonstram pequena diferença de resultados. Esse resultado corrobora outros estudos como de Sapata e Colaboradores, 2006 e Febbraio e Colaboradores, 1996.

Foi relatado pelo grupo 4 um certo desconforto gástrico em relação à utilização da banana como intervenção. Segundo Manson e colaboradores (1993) a suplementação de carboidratos líquidos ou sólidos produzem

respostas glicêmicas e insulinêmicas similares, contudo, durante a prática do exercício físico prolongado, é recomendável a administração na forma líquida pela sua praticidade, além de auxiliar na reposição de fluidos.

A diferença de alguns indivíduos treinados e outros com menor tempo de treino podem ter influenciado no presente estudo.

Outro fator importante que deve ser salientado é a falta de informação referente à alimentação anterior de cada jiu jitsuca, já que não foi feito nenhum processo de coleta desses dados.

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

## CONCLUSÃO

Fica confirmada a importância de ingestão hídrica. A água por sua vez vem sendo uma boa opção para se evitar perda de peso. Os carboidratos não demonstraram uma diferença satisfatória para rendimento físico. São necessários mais estudos para comprovação da eficácia do carboidrato na melhoria do desempenho de praticantes de jiu jitsu.

## REFERÊNCIAS

- 1- Burke, L.; Burke, I.; Deakin, V. Preparation for competition. *Clinical Sports Nutrition*. Australia: Mc Graw Hill. p. 341-395. 2000.
- 2- Coggan, A. R. Plasma glucose metabolism during exercise: effect of endurance training in humans. *Medicine & Science in Sports and Exercise*. Vol.29. Núm.5. p. 620-627, 1997.
- 3- Coyle, E.F.; Coyle, E. Carbohydrates that speed recovery from training. *Physician Sportsmed*, 1993.
- 4- Febbraio M.A.; Stewart K. L. CHO feeding before prolonged exercise: effect of glycemic index on muscle glycogenolysis and exercise performance. *J Appl Physiol* 1996.
- 5- Franquini, E.; Takito, M. Y.; Pereira, J. N. C. Frequência cardíaca e força de preensão manual durante a luta de jiu jitsu. *Revista digital*. Ano 9. Núm. 65. 2003.
- 6- Guerra, I.; Leite Neto, T. B. Hidratação e Performance. *Revista de nutrição em pauta*. Núm. 54, p. 11-13. 2002.
- 7- Manson, W.L.; Mcconell, G.; Hargreaves, M. Carbohydrate ingestion during exercise: liquid vs solid feedings. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1993.
- 8- McArdle, W. D.; Katch, F.I.; Katch, V.L. *Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano*. 3ª edição. Editora Guanabara Koogan. 1998.
- 9- Oppliger, R. A.; Case, H. S.; Horswill, C. A.; Landry, G. L.; Shelter, A. C. Redução de peso em lutadores. *Revista Brasileira Medicina do Esporte*. Vol. 5. Num. 2. 1999.
- 10- Poltronieri, R. Treino Quente. *Revista Arte Suave*. Núm.6. Ano 2. p 21-22.
- 11- Rossi, L. Nutrição e atividade física: o binômio do século. *Nutrição profissional*, Vol.1, p.25-30, 2005.
- 12- Sapata, K. B.; Fayh, A. P. T.; Oliveira, A. R. Efeitos de consumo prévio de carboidratos sobre resposta glicêmica e desempenho. *Revista brasileira Medicina do Esporte*. Vol. 12. Núm. 4. 2006.

Recebido para publicação 04/02/2012

Aceito em 31/03/2012

Segunda versão em 28/10/2012