

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO E BOCHECHO DE CARBOIDRATO NA PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO EM ATLETAS DE JIU-JITSU.

Ricardo Farias da Costa Júnior¹ (PROVIC-UNIT), e-mail:

ricardo.farias97@souunit.com;

Eline A. S. de Araújo Carneiro¹ (PROVIC-Unit), e-mail:

eline.angelica@souunit.com;

Ariana de Alencar Gonçalves Ferreira do Amaral² (Orientadora), e-mail:

arianaamaral@hotmail.com.

Centro Universitário Tiradentes¹ / Nutrição / Maceió, AL.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde 4.05.00.00-4 Nutrição

RESUMO: Introdução: O jiu jitsu brasileiro é uma arte marcial que tem sofrido um aumento significativo de popularidade, especialmente na última década. Fisiologicamente é uma modalidade caracterizada por picos de esforço intensos por períodos intermitentes refletindo diretamente nos níveis de percepção subjetiva de esforço, demanda fisiológica e performance esportiva de maneira objetiva. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo analisar o efeito da suplementação e bochecho de carboidrato intra treino de Jiu Jitsu na percepção subjetiva de esforço e glicemia dos atletas. **Metodologia:** Será feito um estudo experimental, aplicando um protocolo de suplementação de carboidrato, um de bochecho de carboidrato e um protocolo placebo desenvolvidos para a pesquisa. Além disso, será realizada avaliação antropométrica (peso e dobras cutâneas), aferição da glicemia capilar e avaliação da percepção subjetiva de esforço através da escala de Borg. **Resultados esperados:** É esperado que tanto a suplementação quanto o bochecho com carboidratos possuam efeito ergogênico. Este último possivelmente ligado a uma maior ativação de áreas específicas do sistema nervoso central, as quais são responsáveis pelo estímulo corticomotor o qual aumenta a eficiência (em nível neuronal) de trabalho gerada pelo músculo estriado esquelético do que a estímulos metabólicos (CARTER et al, 2004b; PAINELLI et al, 2017). **Considerações finais:** Constatar o efeito benéfico tanto do bochecho quanto da ingestão do mesmo para este tipo de modalidade traria benefícios a seus praticantes.

PALAVRAS-CHAVE: Artes Marciais, Carboidrato, Esforço físico;

ABSTRACT: Introduction: Brazilian jiu jitsu is a martial art that has undergone a significant increase in popularity, especially in the last decade. Physiologically, it is a modality characterized by intense stress peaks for intermittent periods, directly reflecting the levels of subjective effort perception, physiological demand and sports performance in an objective manner. **Objective:** The present study aims to analyze the effect of Jiu Jitsu intra-workout carbohydrate supplementation and mouthwash on the athletes' subjective perception of effort and blood glucose. **Methodology:** An experimental study will be done, applying a carbohydrate supplementation protocol, a carbohydrate mouthwash protocol and a placebo protocol developed

for the research. In addition, anthropometric assessment (weight and skinfold thickness), measurement of capillary blood glucose and subjective perception of exertion will be performed using the Borg scale. **Expected Results:** Both carbohydrate supplementation and mouthwash are expected to have an ergogenic effect. The latter possibly linked to greater activation of specific areas of the central nervous system, which are responsible for corticomotor stimulation which increases the working efficiency (at the neuronal level) generated by skeletal striated muscle than metabolic stimuli (CARTER et al. 2004b; PAINELLI et al, 2017). **Final Considerations:** Finding the beneficial effect of both mouthwash and ingestion for this type of modality would bring benefits to its practitioners.

KEYWORDS: Carbohydrate; Martial arts; Physical effort;

Referências/references:

DEL VECCHIO FB, et al. Análise morfo-funcional de praticantes de Brazilian jiu-jitsu e estudo da temporalidade e da quantificação das ações motoras na modalidade. **Mov Percepcao**. 2007;7(10):263–8

VILLAR, R. et al. Association between anaerobic metabolic demands during simulated Brazilian Jiu-Jitsu combat and specific Jiu-Jitsu. **Journal of Strength and Conditioning Research**, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/27379962/>>.

FRANCHINI, E. et al. Energy System Contributions to the Special Judo Fitness Test. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21911859>>.

CARTER, J.M. et al. The effect of glucose infusion on glucose kinetics during a 1-h time trial. **Med Sci Sports Exer**. 2004a. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15354036>>

CARTER, J.M. et al. The effect of carbohydrate mouth rinse on 1-h cycle time trial performance. **Med Sci Sports Exerc**. 2004b. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15570147>>.

BORG, G. Psychophysical bases of perceived exertion. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 1970. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7154893>>.

ANDREATO, L. V. et al. Physiological and Technical-tactical Analysis in Brazilian Jiu-jitsu competition. **Asian Journal of Sports Medicine**, p. 137 –, junho 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23802056>>.

KRINGS, B. M. et al. Effects of acute carbohydrate ingestion on anaerobic exercise performance. **International Society of Sports Nutrition**, 2016. Disponível em: < <https://jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12970-016-0152-9>>.

SIMPSON, G. et al. Carbohydrate Mouth Rinse Improves Relative Mean Power During Multiple Sprint Performance. **International Journal of Exercise Science**. 2018; 11(6): 754–763.

ALI, A. et al. Effect of mouth rinsing and ingestion of carbohydrate solutions on mood and perceptual responses during exercise. **International Society of Sports Nutrition**, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5264320/>

SILVA, T. de Ataíde e et al. Can Carbohydrate Mouth Rinse Improve Performance during Exercise? A Systematic Review. **Nutrients**, janeiro 2014.

REHRER et al.: The influence of beverage composition and gastrointestinal function on fluid and nutrient availability during exercise. A review. **Scandj Med Sci Sports** 4: 159 - 172, 1994.

NEUFER, et al. Improvements in exercise performance: effects of carbohydrate feedings and diet. **Journal of Applied Physiology** Published 1 March 1987 Vol. 62 no. 3, 983-988. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3571097>

PAINELLI, Vitor de Salles, HUMBERTO Nicastro, and ANTONIO H Lancha. "Carbohydrate Mouth Rinse: Does It Improve Endurance Exercise Performance? ". **Nutrition Journal** 9 (2010):33. PMC. Web. 1 June 2017.

BAKER, L. B. et al. Acute Effects of Carbohydrate Supplementation on Intermittent Sports Performance. **Nutrients**, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26184303>>.