

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023

UFV

Universidade Federal
de Viçosa

Impacto Termogênico do Consumo de Cafeína Avaliado por Termografia Infravermelha em Homens Adultos Eutróficos: Um Estudo Exploratório.

PIERMATEI, Álvaro L. Miranda^{1,2,4, a}, DA SILVA, Bárbara Pereira^{1,4, c}, REIS, Hamilton H. Teixeira^{2,5, d}, DIAS, Felipe A. Mattos^{1,2,3, e}, SÃO JOSÉ, Vinícius P. Brilhante^{4, f}, MARINS, João C. Bouzas^{1,2,3, b}

Palavras-Chave: Ergogênicos; termogênese; café.

Grande Área: Ciências Biológicas e da Saúde; Temática: Nutrição

Introdução

É crescente a busca por recursos ergogênicos capazes de melhorar a performance atlética e acelerar a taxa metabólica de praticantes de atividades físicas. A cafeína tem sido considerada um agente de ação termogênica, contudo, este efeito ainda não foi avaliado pela técnica de termografia infravermelha, que capta a temperatura irradiada pela pele.

Objetivos

Avaliar o impacto termogênico da cafeína em adultos eutróficos, bem como as possíveis diferenças deste efeito entre grandes e pequenos consumidores.

Metodologia

Tabela 1. Características da amostra

	Consumo Cafeína	Idade (anos)	Massa Corporal (kg)	Estatura (m)	IMC (kg/m ²)	PC (cm)	GC (%)
Voluntário A	> 100mg	23	70,1	1,75	22,91	79	13,7
Voluntário B	< 100mg	19	62,8	1,76	20,3	70	10,7

Em jejum, os dois avaliados foram submetidos a dois protocolos experimentais, em dias distintos, de forma duplamente cega, conforme descrito a seguir:

Tabela 2. Características do estudo

Voluntário	Dia 1	Dia 2
A	Placebo	6mg cafeína
B	Placebo	6mg cafeína

Avaliou-se de o impacto termogênico da cafeína por meio da variação de temperatura da pele da porção anterior do peitoral e do abdômen, determinada pela técnica de termografia infravermelha (TIR). As avaliações foram realizadas em dois momentos: imediatamente antes do consumo e 50 minutos após o consumo.

¹ Universidade Federal de Viçosa;

^a alvaro.piermatei@ufv.br,

² Laboratório de Performance Humana;

^b jcbouzas@ufv.br,

³ Programa de Pós Graduação em Educação Física UFV/UFJF;

^c barbara.p.silva@ufv.br,

^d hhteixeirareis@gmail.com,

⁴ Departamento de Nutrição e Saúde,

^e felipe.a.dias@ufv.br,

⁵ Comando do 9º Distrito Naval - Marinha do Brasil.

^f vinicius.sao@ufv.br.

Resultados e Discussão

Tabela 3. Efeitos do consumo agudo de cafeína nos voluntários

Voluntário	Temperatura em repouso		Após 50 minutos	
	Região Peitoral	Região Abdominal	Região Peitoral	Região Abdominal
Grande Consumidor	31,30°C	31,68°C	+ 0,40°C	- 0,18°C
Pequeno Consumidor	31,99°C	32,35°C	+ 0,41°C	+ 0,35°C

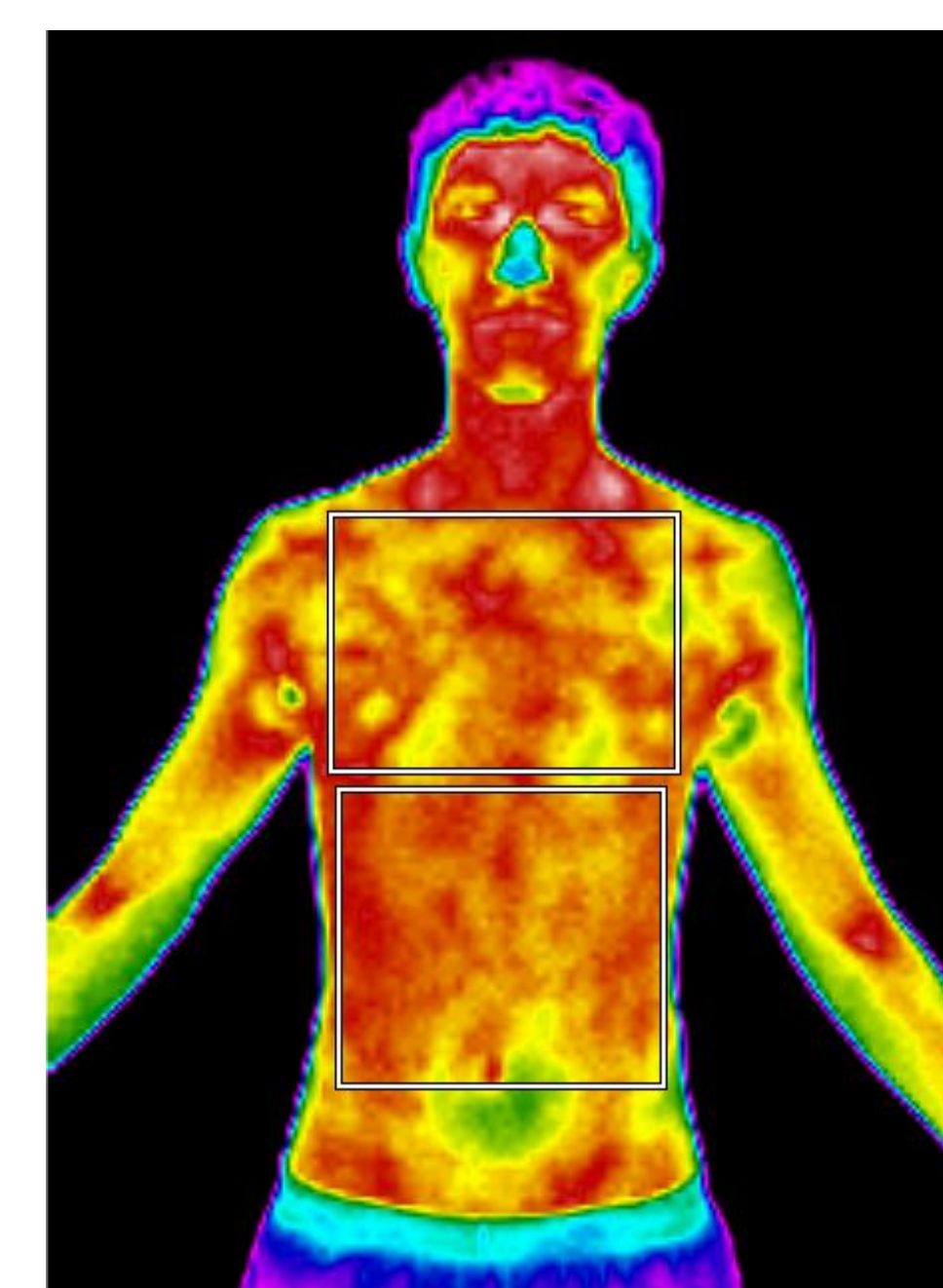


Figura 1. Pequeno consumidor antes do consumo de cafeína

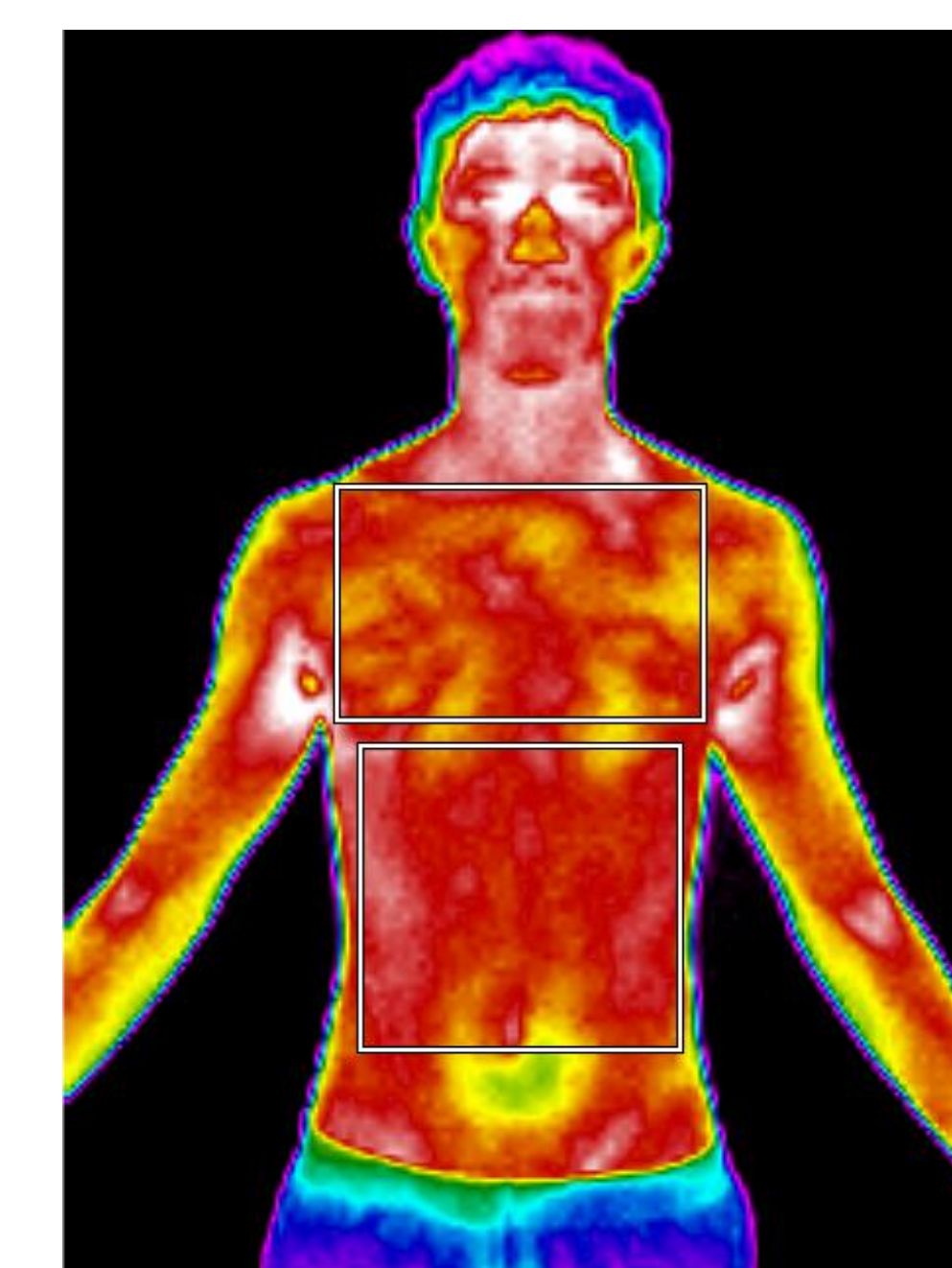


Figura 2. Pequeno consumidor 50 minutos após o consumo de 6mg de cafeína

Observa-se mudança também no padrão qualitativo do perfil de cores emitido após 50 minutos do consumo de cafeína no pequeno consumidor.

Conclusões

A suplementação de cafeína na quantidade de 6 mg/kg de massa corporal resultou em efeito termogênico na região anterior do tronco na área do peitoral tanto no indivíduo considerado grande consumidor quanto no pequeno consumidor. Na região abdominal os resultados foram conflitantes, com aumento na resposta termogênica no indivíduo caracterizado como pequeno consumidor de cafeína.

Agradecimentos

Agradecemos ao Laboratório de Performance Humana da Universidade Federal de Viçosa (UFV) pelo apoio na realização desta pesquisa.