



ANÁLISE FUNCIONAL DO SISTEMA AUTÔNOMICO SOB INTERFERÊNCIA DA TERAPIA MANUAL AVALIADA PELO REGISTRO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM VESTIBULANDOS

Bortz, F. V.; Ferreira, H. A.; Costa, G. T.; Henrique, F. P.; Chacon-Mikahil, M. P. T.; Areas, M. A.; Grassi-Kassisse, D. M (orientador)

Laboratório de Estudo do Estresse (LABEEST)

Depto. Biologia Estrutural e Funcional

IB - UNICAMP – Campinas – SP – Brasil

fvasconcellos90@gmail.com



INTRODUÇÃO

O Laboratório de Estudos do Estresse (LABEEST) vem avaliando índices de estresse em diferentes populações. Os trabalhos iniciaram-se quantificando apenas o cortisol salivar e avaliando o estresse percebido, com o uso de questionário, em vestibulandos ao longo do ano (ROLIM, 2007). Após terem sido identificados picos de índice de estresse nos meses de setembro e novembro, uma nova tese foi proposta e avaliamos a eficácia da terapia manual no controle deste estresse. Identificamos que o tratamento proposto foi eficaz em manter o controle do estresse bem como melhorar a retenção da memória dos voluntários (FERREIRA, 2009). Entretanto os mecanismos envolvidos neste efeito não foram investigados, deste forma para este estudo nos propusemos a avaliar o efeito do tratamento sobre a atividade do sistema nervoso autônomo por meio do registro eletrocardiográfico.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi o de avaliar o efeito de sessões de terapia manual ao longo de nove semanas sobre a atividade do sistema nervoso autônomo em vestibulandos.

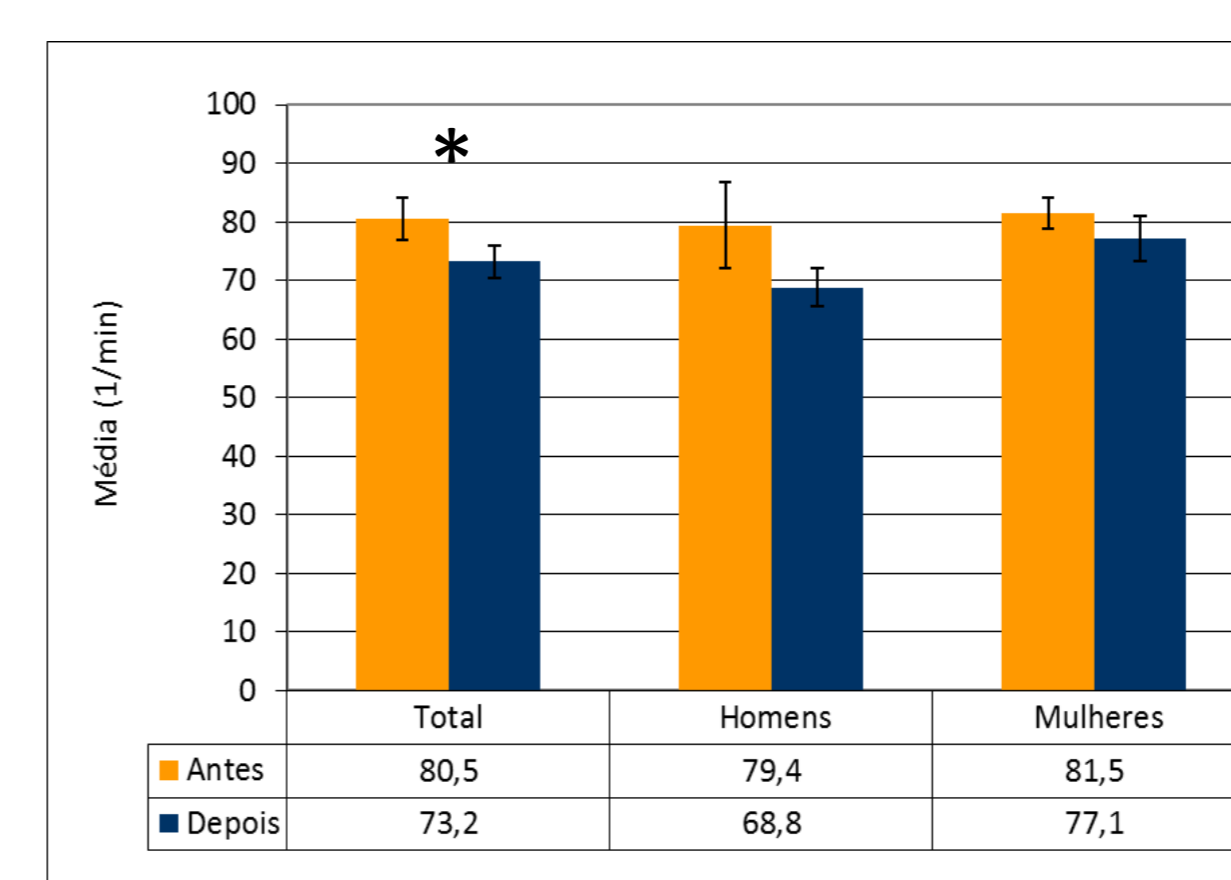
MATERIAL E MÉTODOS

Vestibulandos foram submetidos a duas sessões semanais de terapia manual (TM) por 9 semanas nos meses de setembro a novembro. Neste trabalho atual apresentamos resultados do registro da frequência cardíaca monitorada antes da primeira sessão e após a última sessão de TM. Os registros foram realizados por cardiofrequencímetro S810i - Polar® -Finlândia. Foram registrados 15 minutos na posição supina e estes foram interpolados com corte dos 5 min centrais com auxílio do Kubios HRV Analysis Software. Os resultados da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) estão apresentados como média e erro padrão da média tanto para população total e separadamente para homens e mulheres. A população total consiste em 17 indivíduos, sendo 8 homens e 9 mulheres. Análise estatística, teste *t* de Student, para comparação de dados pareados e/ou não pareados, sendo $P < 5\%$.

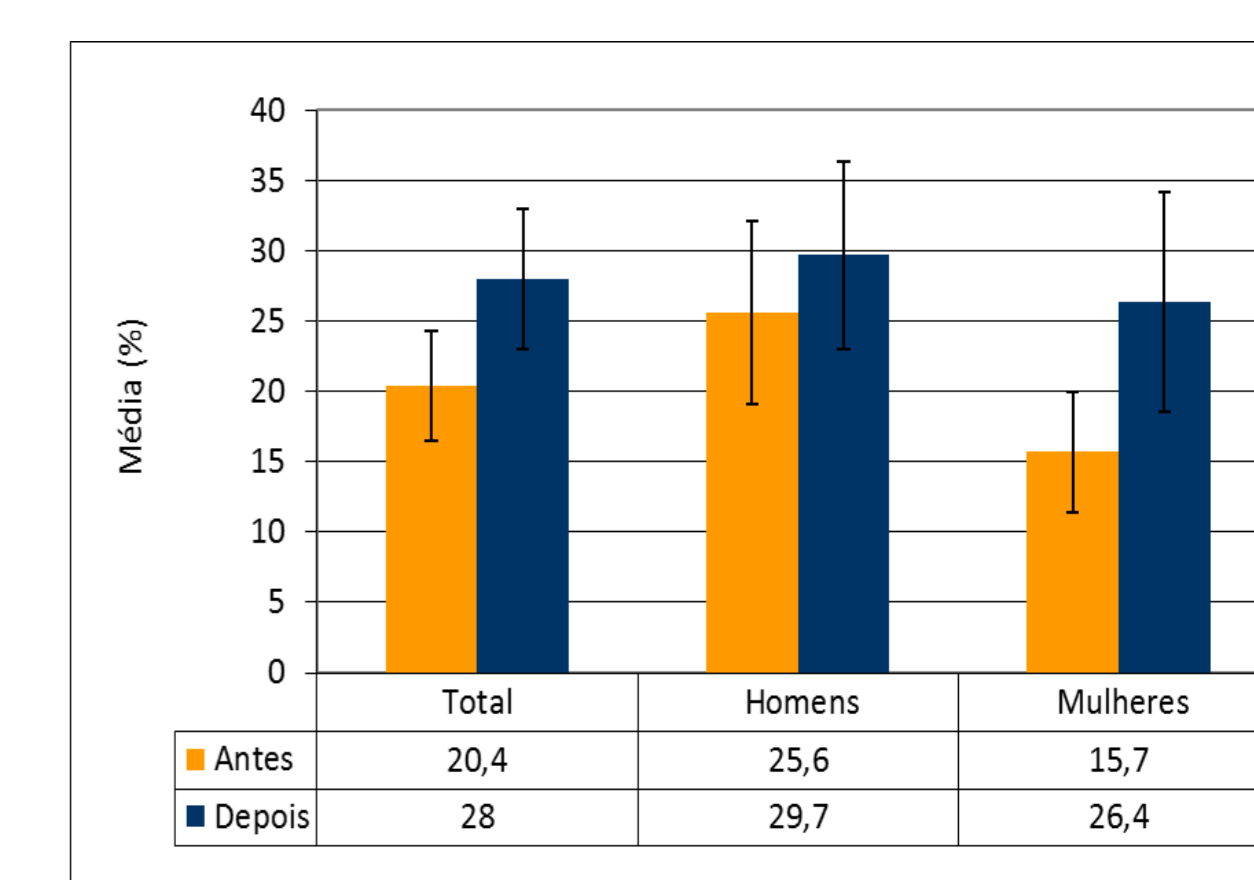
Comitê de Ética- adendo ao nº 388/2006, data 27/10/2009

RESULTADOS

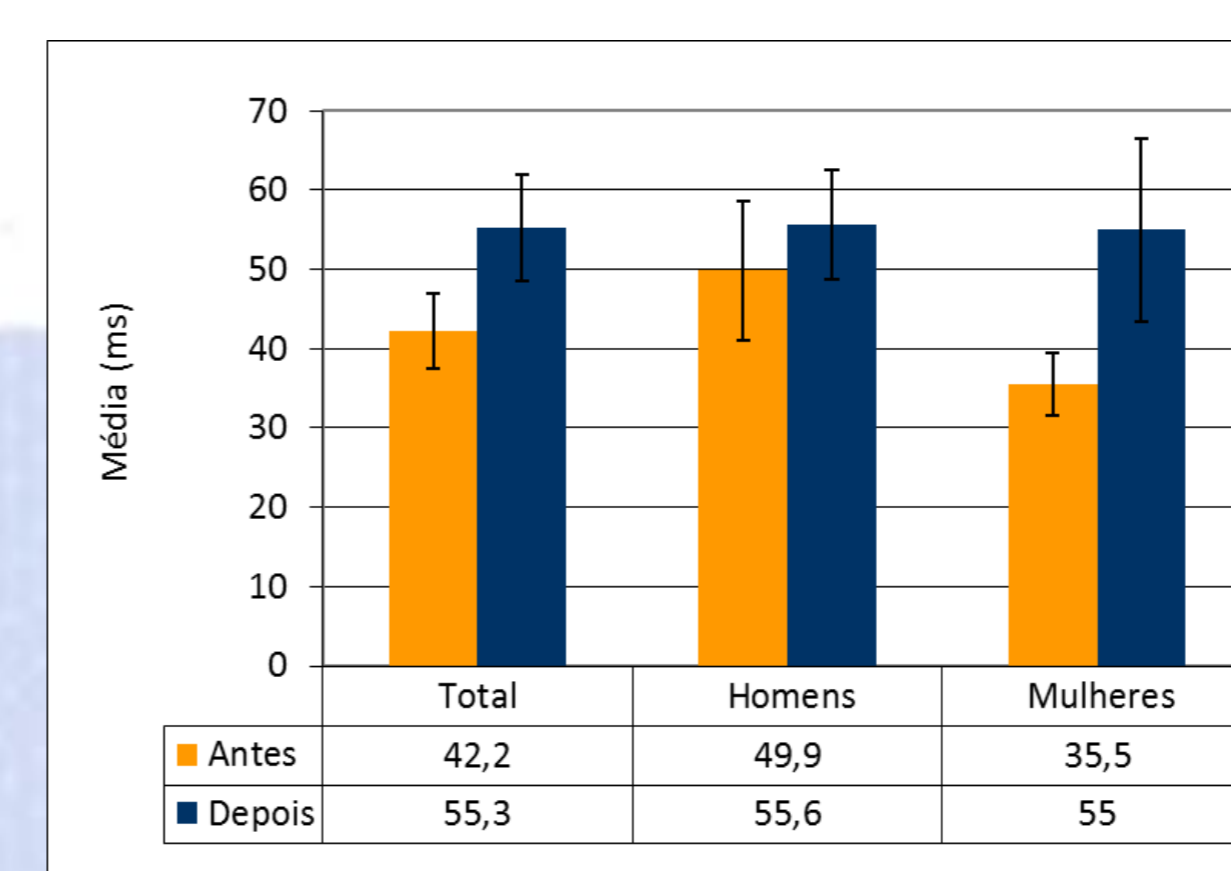
O conjunto de dados analisados para este relatório mostraram que o tônus parassimpático aumentou, por meio da diminuição da frequência cardíaca e do aumento de SD2 (sendo ambos significativos para a população total) e também pelo o aumento de pNN50, de RMSSD, de SD1 e de HF (sem significância encontrada). Os dados mostram que o tônus simpático também aumentou, quando observou-se o aumento de LF (significativo para a população total). A razão SD1/SD2 não mostrou ser um indicador conclusivo neste estudo. O aumento da razão LF/HF (sem significância) refletiu o indicativo de modulação positiva do tônus parassimpático e simpático, mostrando que o tônus simpático aumentou de forma mais pronunciada em relação ao parassimpático.



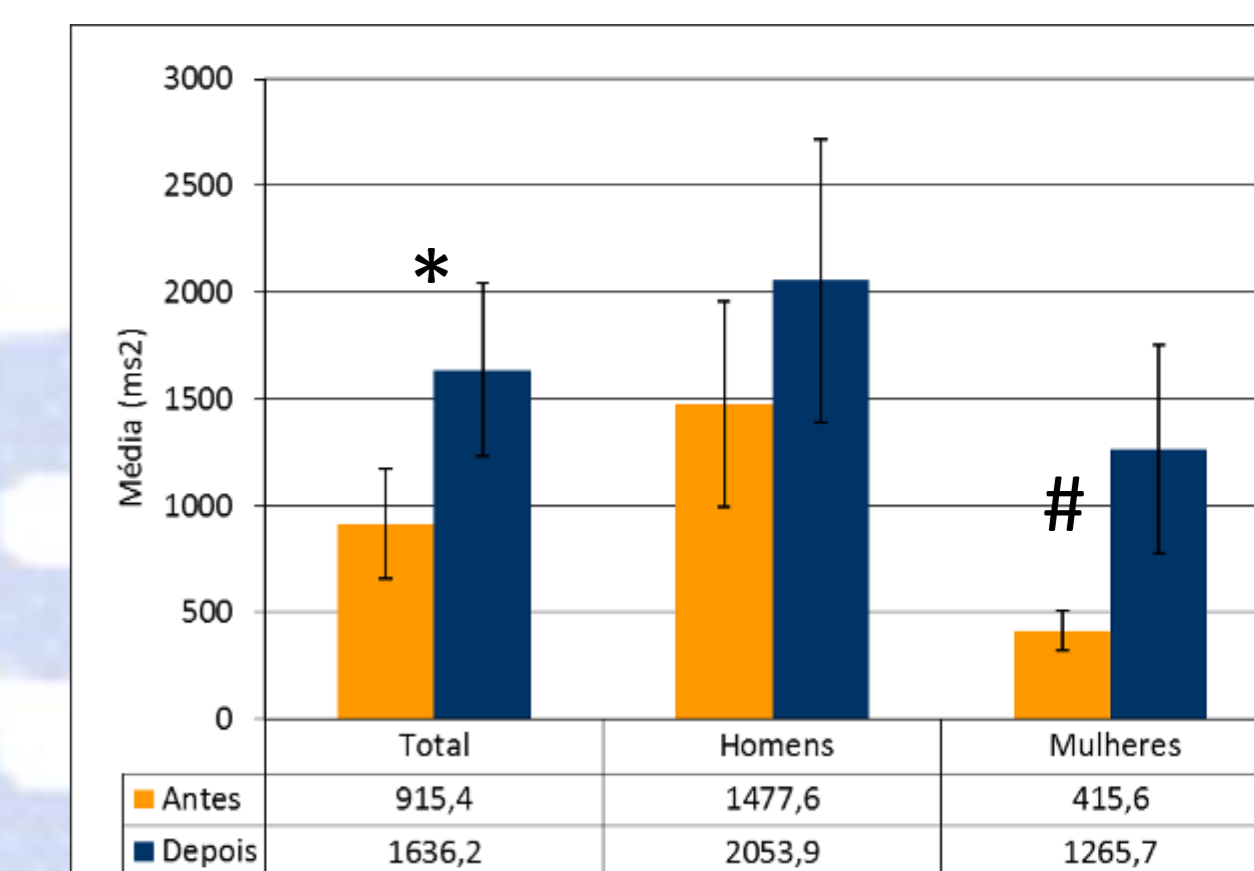
A- Média da frequência cardíaca



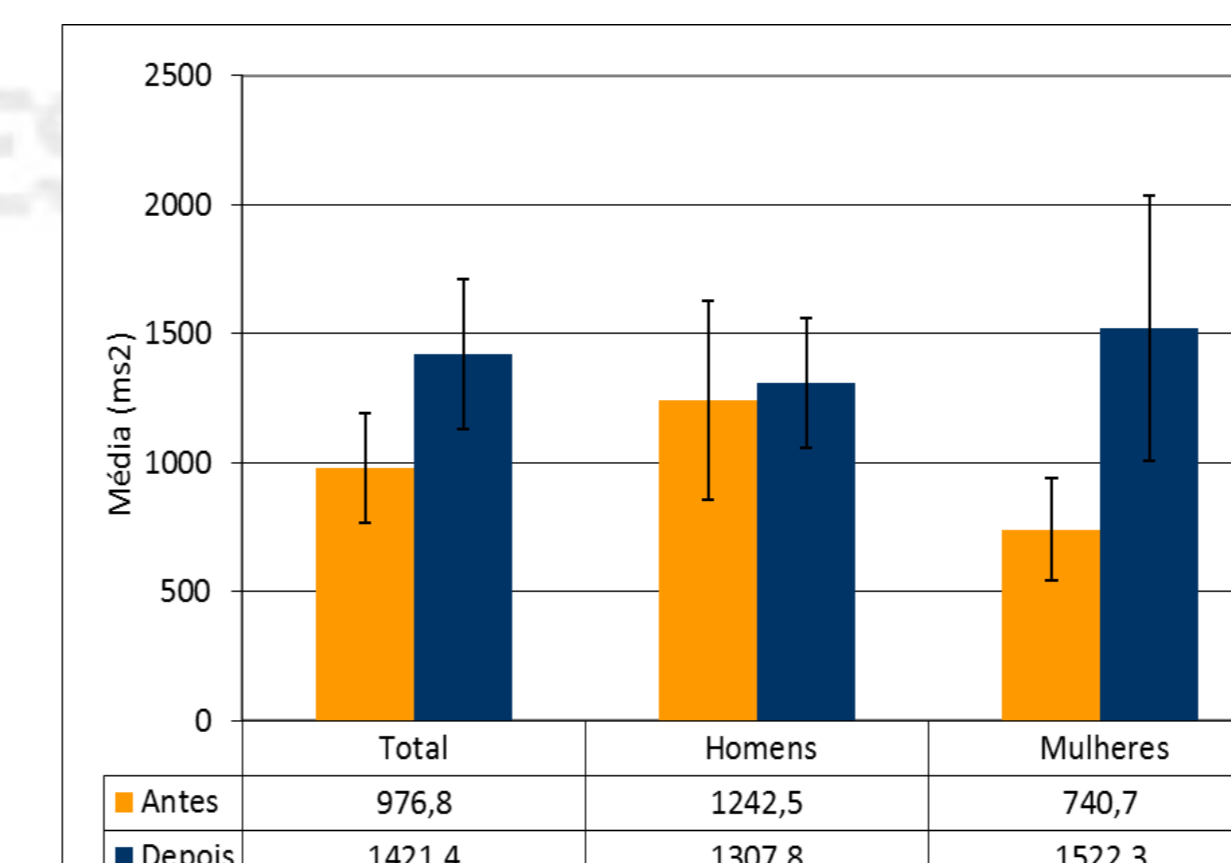
B- Média de pNN50



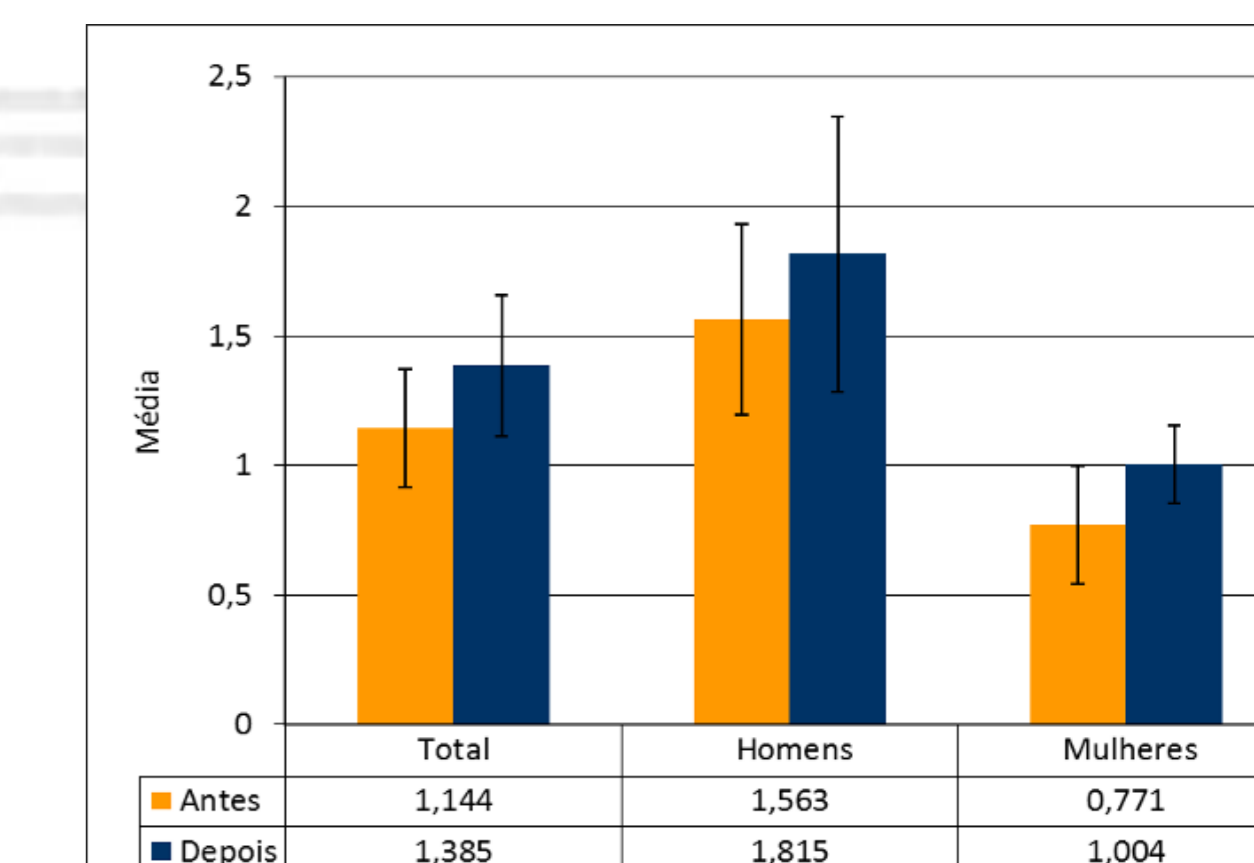
C- Média de RMSSD



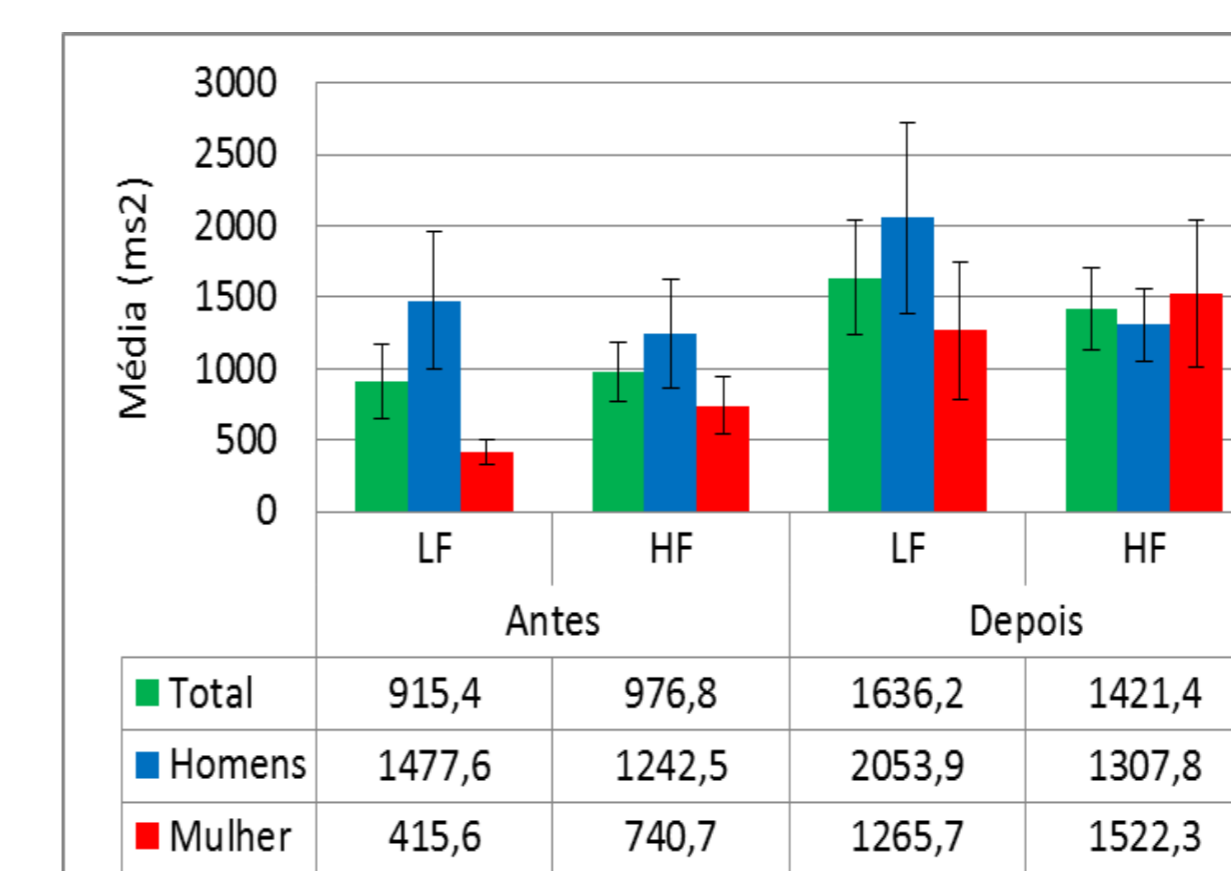
D- Média de LF



E- Média de HF



F- Média de LF/HF



G- Média de LF versus média de HF

Figura 1- Indicadores, A-G, provenientes do registro eletrocardiográfico de vestibulandos antes da primeira sessão e depois da última sessão de TM.

Análise estatística = teste *t* Student

* $P < 0,05$, depois vs antes

$P < 0,05$, Mulher vs homem

CONCLUSÃO

Os dados apresentados neste trabalho sugerem que a intervenção fisioterapêutica aplicada foi capaz de modular positivamente o sistema nervoso autônomo simpático e parassimpático, sendo o aumento do tônus simpático maior em relação ao aumento do tônus parassimpático.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, H. A., Intervenção Fisioterapêutica Reduz o Índice de Estresse em Vestibulandos. Tese (mestrado), Universidade Estadual de Campinas, 2009.

ROLIM M. C. C. Estresse em estudantes pré-vestibulando. Tese de Mestrado. Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, SP. Departamento de Fisiologia e Biofísica, 2007.