



UFOP

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO – UFOP**  
**CENTRO DESPORTIVO – CEDUFOP**  
**CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO**



**NACHA SAMADI ANDRADE ROSÁRIO**

**RELAÇÃO ENTRE O CONDICIONAMENTO CARDIORRESPIRATÓRIO E O  
NÍVEL DE ESTRESSE EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS**

**OURO PRETO – MG**  
**DEZEMBRO 2014**

**NACHA SAMADÍ ANDRADE ROSÁRIO**

**RELAÇÃO ENTRE O CONDICIONAMENTO CARDIORRESPIRATÓRIO E O  
NÍVEL DE ESTRESSE EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina Seminário de TCC do curso de Educação Física – Bacharelado da Universidade Federal de Ouro Preto como pré-requisito parcial para aprovação da mesma.

Orientadora: Dr<sup>a</sup> Gabriela Guerra Leal de Souza.

Co-orientador: Ms. Kelerson Mauro de Castro Pinto.

**OURO PRETO - MG  
2014**

**R788p Rosário, Nacha Samadi Andrade.**

Relação entre o condicionamento cardiorrespiratório e o nível de estresse em professores universitários [manuscrito] / , Nacha Samadi Andrade Rosário. – 2014.

36 f., il ; tabs.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gabriela Guerra Leal de Souza.  
Prof. Ms. Kelerson Castro de Mauro Pinto.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro Preto. Curso de Educação Física.

Área de concentração: Saúde.

1. Sistema cardiovascular e respiratório. 2. Aptidão 3. Aptidão física. 4. Professores universitários - saúde e trabalho. 4. Estresse. I. Universidade Federal de Ouro Preto. II. Título.

CDU:613.6:37



## Ata da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

### RELAÇÃO ENTRE O CONDICIONAMENTO CARDIORRESPIRATÓRIO E O NÍVEL DE ESTRESSE EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Aos 03 dias do mês de dezembro de 2014, na sala 101 do bloco de salas de aula da Universidade Federal de Ouro Preto, reuniu-se a Banca Examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso da estudante Nacha Samadi Andrade Rosário orientada pela Prof.<sup>(a)</sup> Gabriela Guerra Leal de Souza. A defesa iniciou-se pela apresentação oral feita pela estudante, seguida da arguição pelos membros da banca. Ao final, os membros da banca examinadora reuniram-se e decidiram por aprovada a estudante. A média final foi de: 8,25 pontos.

Banca examinadora:

Membro 1 - Prof.: Francisco de Assis Moura

Membro 2 - Prof.<sup>(a)</sup>: Lenice Kappes Becker Oliveira

Orientadora - Prof.<sup>(a)</sup>: Gabriela Guerra Leal de Souza

# RELAÇÃO ENTRE O CONDICIONAMENTO CARDIORRESPIRATÓRIO E O NÍVEL DE ESTRESSE EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Nacha Samadí Andrade Rosário<sup>1</sup>

Kelson Mauro de Castro Pinto<sup>2</sup>

Gabriela Guerra Leal de Souza<sup>3</sup>

## RESUMO

O objetivo do estudo foi relacionar o condicionamento cardiorrespiratório e os níveis de estresse psicológico em uma amostra de professores universitários. Participaram 35 professores da Universidade Federal de Ouro Preto, de ambos os sexos, com idade entre 29 e 61 anos e lotados no Campus do Morro do Cruzeiro. Para avaliar o nível de estresse foram utilizados quatro questionários: Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp; Questionário de estresse no trabalho; Escala de Eventos Vitais; Questionário de Estresse Percebido. O condicionamento cardiorrespiratório foi avaliado através do teste de banco de Kasch, que consiste em subir e descer de um banco de 30 cm de altura durante 3 minutos num ritmo de 24 ciclos por minuto, sendo essa cadência monitorada por um metrônomo. A Frequência Cardíaca foi medida antes (FC1), durante (FC2) e após 1 minuto da realização do teste (FC3). Para a análise descritiva dos dados foi utilizada a tabela de interpretação dos resultados do teste de banco de Kasch, que utiliza a FC3. Além disso, foram realizadas análises quantitativas utilizando correlações de *Spearman* entre os questionários de estresse e os índices FC2-FC1 (índice de reatividade) e FC2-FC3 (índice de recuperação). Utilizando a FC3 para interpretar os resultados do teste de banco, encontramos que 24,2% apresentaram excelente condicionamento físico, 30,3% bom condicionamento, outros 30,3% condicionamento regular e somente 15,2% apresentaram condicionamento fraco ou muito fraco. Os resultados das correlações evidenciaram que os professores com maiores valores de FC2-FC1 (pior condicionamento cardiorrespiratório) apresentaram um maior número de eventos vitais ( $Rho = 0,362$ ,  $p = 0,042$ ). Concluiu-se que os eventos vitais que acontecem no dia a dia dos professores podem estar relacionados com os níveis de estresse, e de alguma forma podem prejudicar a prática de exercícios físicos levando a um pior condicionamento cardiorrespiratório.

*Palavras-chave:* condicionamento cardiorrespiratório, estresse, professor.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG.

<sup>2</sup> Professor Mestre do Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG.

<sup>3</sup> Professora Doutora do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG.

## **RELATIONSHIP BETWEEN CARDIORESPIRATORY FITNESS AND STRESS LEVEL ON PROFESSORS**

### **ABSTRACT**

The objective of the study was to relate the cardiorespiratory fitness and the stress levels in a sample of university professors. Was attended by 35 teachers from the Federal University of Ouro Preto, of both sexes, aged between 29 and 61 years and crowded on the Campus of the Cruise hill. To assess the level of stress were used four questionnaires: Inventory of Symptoms of Stress for Adults of Lipp; "Job stress Scale"; Scale of Vital Events; Stress Questionnaire Perceived. The cardiorespiratory fitness was assessed by means of the test of Kasch, which consists in raising and lowering of a bank of 30 cm of height during 3 minutes at a pace of 24 cycles per minute, being this cadence monitored by a metronome. The Heart Rate was measured before (FC1), during (FC2) and after 1 minute of the test (FC3). For the descriptive analysis of the data was used to table of interpretation of the results of the test of Kasch, who uses the FC3. In addition, analyzes were carried out using quantitative correlations Spearman correlation between the questionnaires of stress and the indices FC2-FC1 (index of reactivity) and FC2-FC3 (recovery index). Using the FC3 to interpret the results of the test, we found that 24.2% had excellent physical conditioning, 30.3% good conditioning, other 30.3% regular conditioning and only 15.2% had conditioning weak or very weak. The results of the correlations showed that teachers with higher values of FC2-FC1 (worst cardiorespiratory fitness) showed a greater number of vital events ( $Rho = 0.362$ ,  $p = 0.042$ ). It was concluded that the life events that happen on a daily basis teachers can this related stress levels, and somehow can impair physical exercise leading to poor cardiorespiratory fitness.

*Key words:* cardiorespiratory fitness, stress, teacher.

## LISTA DE TABELA

Tabela 1: Avaliação do teste de banco de Kasch – por faixa etária e sexo .....	11
Tabela 2: Frequência e porcentagem do nível de Condicionamento cardiorrespiratório no teste de banco de Kasch.....	12
Tabela 3: Porcentagem de professores que apresentam sintomas de estresse .....	13
Tabela 4: Frequência e porcentagem de estresse por fase .....	13
Tabela 5: Frequência de porcentagem dos eventos vitais .....	14
Tabela 6: Correlações de Spearman (Rho) entre os índices de reatividade (FC2-FC1) e de recuperação cardíaca (FC2-FC3) e os questionários de estresse .....	15

## SUMÁRIO

<b>1- INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2- METODOLOGIA .....</b>	<b>9</b>
<b>3- RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>4- DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>5- CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>22</b>

## 1- INTRODUÇÃO

O termo estresse tem origem no campo da física mecânica, significando força ou tensão sobre uma superfície, que se deforma de acordo com o estímulo. Na medicina representa tanto as tensões físicas ou mentais, quanto às pressões ou estímulos responsáveis por causar determinada tensão (Le Moal, 2007). De acordo com Margis et al. (2003), estresse é o estado gerado pela percepção de estímulos, resultante da interação entre as características da pessoa e as demandas do meio. Afirmam ainda que, a resposta ao estresse depende de como o indivíduo filtra e processa a informação e sua avaliação sobre as situações ou estímulos.

Segundo Nunomura et al. (2004), o estresse pode ser físico (cirurgias, traumatismos), psíquico ou emocional (perda de um ente querido, desemprego, divórcio (Suchecki et al., 2004)), e misto (físico e psíquico). No estresse psicológico a ênfase está nos aspectos dos sintomas psíquicos do estresse, nas mudanças do bem estar e no decurso das funções cognitivas e da execução das ações (Samulski, 2007).

Segundo a teoria de H. Selye (1907-1982) (*apud* Oliveira, 2006), Síndrome Geral da Adaptação (SGA) é um somatório de todas as reações sistêmicas não específicas que surgem em respostas a uma longa e continuada exposição ao estressor. Essa é dividida em três fases: Fase do alarme, na qual são experimentadas sensações de alteração da homeostase (dura desde alguns dias até semanas); fase da resistência ocorre quando a exposição do indivíduo aos fatores causadores de estresse é duradoura (dura desde alguns meses até vários anos); e fase da exaustão, é o estabelecimento de um processo patológico, onde revelam-se as falhas dos mecanismos de adaptação.

O ambiente de trabalho é um dos fatores externos causadores de estresse nos indivíduos. Segundo Massola (2007), o estresse relacionado ao trabalho pode ser definido como “o conjunto de reações emocionais, cognitivas, comportamentais e fisiológicas aos aspectos aversivos e nocivos do trabalho, do ambiente do trabalho e da organização de trabalho”. Para Kalimo (1986), o estresse no trabalho é uma consequência de uma exposição combinada a múltiplos fatores do ambiente e de relações do trabalho e das condições de emprego.

As responsabilidades e exigências que recaem sobre os educadores têm aumentado consideravelmente, sendo essas em todos os níveis/graus da educação (ensino infantil, fundamental, médio e superior). Isso faz com que os profissionais enfrentem continuamente

um desafio pessoal, no sentido de responder às novas expectativas projetadas sobre eles, acarretando um desgaste físico-emocional, que são altamente estressantes (Carlotto e Palazzo, 2006; Contaifer et al., 2003; Jimenez et al., 2002; Moreno-Jiménez et al., 2000).

De acordo com Nunomura et al. (2004), se encontra muito divulgada a influência da atividade física no controle do estresse e na busca da melhoria da qualidade de vida. Estudo feito por Steptoe (1994) *apud* Nunomura et al. (2004) também corrobora com a ideia de que o exercício físico regular ajudaria a reduzir os níveis de estresse. Alguns autores apontam que o exercício aeróbio possui efeitos positivos na diminuição dos níveis de ansiedade, de depressão e de estresse (King et al., 1993), além de ser eficiente sobre o humor e o autoconceito (Samulski e Lustosa, 1996 *apud* Nunomura et al., 2004).

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi investigar a relação entre o condicionamento cardiorrespiratório e os níveis de estresse em uma amostra de professores universitários. Espera-se encontrar uma associação negativa entre o condicionamento cardiorrespiratório e os níveis de estresse, indicando que os professores menos condicionados se encontram com maiores níveis de estresse (possivelmente na fase de resistência ou exaustão). A avaliação do condicionamento cardiorrespiratório e sua relação com os níveis de estresse torna-se importantes para a elaboração de intervenções que promovam a saúde, previnam e diminuam o sedentarismo e o estresse e suas complicações clínicas.

## **2- METODOLOGIA**

### **Materiais e métodos**

#### **Amostra**

O estudo foi realizado com 35 professores de ambos os sexos, da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), com idade média de 39,57 ( $\pm$  7,36). Os voluntários eram lotados no Instituto de Ciências Exatas e Biológicas e no Centro Desportivo da UFOP e foram selecionados de forma aleatória através de uma carta convite colocada em seu escaninho, e posterior contato pessoal feito pelos pesquisadores. O critério de inclusão adotado foi não apresentar nenhuma condição prévia cardiovascular, osteomioarticular e outros fatores que impedissem a prática regular de atividade física sem supervisão médica segundo o questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q), recomendado pela *American Heart*

*Association e American College of Sports Medicine* (Allender et al. 2006; Shephard, 1988; Thompson, 2004). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE: 32882614.3.0000.5150). Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

### **Questionários**

- Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp (ISSL), validado por Lipp e Guevara (1994). Esse questionário fornece uma medida objetiva da sintomatologia do estresse em jovens acima de 15 anos e adultos, e divide o estresse em três fases de acordo com os sintomas físicos e psicológico experimentado dentro de um intervalo de tempo: fase de alarme (últimas 24 horas), fase de resistência (última semana) e fase de exaustão (último mês).
- Questionário de estresse no trabalho: (Theorell, 1989), validado por Alves et al. (2004). Este questionário possui 16 questões que medem as dimensões demanda, controle e apoio social no ambiente de trabalho.
- Escala de Eventos Vitais (Savoia, 1995): É uma escala com 26 itens que perguntam quais eventos vitais a pessoa vivenciou no último ano. Os eventos estão agrupados em seis categorias: trabalho, perda de suporte social, família, mudanças no ambiente, dificuldades pessoais e financeiras.
- Questionário de Estresse Percebido: (Luft et al., 2007). Mede o grau no qual os indivíduos percebem as situações como estressantes durante o último mês. Os itens foram designados para verificar o quanto imprevisível, incontrolável e sobrecarregada os respondentes avaliam suas vidas. Sendo esses três fatores considerados como componentes centrais na experiência de estresse.

### **Teste de condicionamento cardiorrespiratório**

O Condicionamento físico relacionado à saúde está vinculado a três elementos, o condicionamento cardiorrespiratório, a composição corporal e condicionamento musculoesquelético. O condicionamento cardiorrespiratório pode ser definido como a capacidade de manter uma tarefa extenuante envolvendo grandes grupos musculares por longos períodos de tempo. Níveis altos de condicionamento cardiorrespiratório indicam uma alta capacidade de trabalhos físicos, que é a habilidade de liberar grandes quantidades de energia por um período de tempo prolongado (Nieman, 2011).

No presente estudo, foi utilizado o teste de Banco de Kasch, que tem como principal objetivo, medir a resistência ou o condicionamento cardiorrespiratório. O procedimento consiste em subir e descer de um banco de 30 cm de altura durante 3 minutos num ritmo (cadência) de 24 ciclos por minuto, sendo essa cadência monitorada por um metrônomo. Após um minuto do término do teste foi aferida a frequência cardíaca utilizando um cardiofrequencímetro da marca Polar (modelo S810) para saber o nível de condicionamento cardiorrespiratório do indivíduo. Os valores de referência para esse teste encontram-se na tabela 1.

Tabela 1: Avaliação do teste de banco de Kasch – por faixa etária e sexo

Avaliação mulheres					
Faixa etária	Muito fraca	Fraca	Regular	Boa	Excelente
< 35 anos(FC)	137	129	121	94	79
36-45 anos(FC)	145	134	118	90	79
> 46 anos(FC)	145	130	118	97	59
Avaliação homens					
< 35 anos(FC)	136	127	123	99	81
36-45 anos(FC)	138	134	120	96	84
> 46 anos(FC)	138	130	120	120	90
Percentil	5	15	50	85	95

Fonte: Leite (1985) *apud* Souza (s.d.)

### Análise estatística

A avaliação da normalidade das variáveis foi realizada através da aplicação do teste *Shapiro-Wilk*. Variáveis não paramétricas foram apresentadas como mediana (p25-p75) e as paramétricas como média  $\pm$  desvio padrão. A análise dos dados foi realizada no *software* Statistica 7.0 (StatSoft Inc). Para significância estatística foram considerados resultados de  $p < 0,05$ .

Foram realizadas correlações de Spearman (não paramétricas) para investigar a associação entre os valores de frequência cardíaca antes (FC1), a frequência cardíaca durante (FC2) e a frequência cardíaca 1 min após (FC3) o teste de condicionamento cardiorrespiratório e a pontuação em cada uma das 4 escalas de estresse. .

### 3- RESULTADOS

#### Caracterização da amostra

Em relação à caracterização dos professores, encontrou-se que 27 (77,1%) são do sexo masculino e 8 (22,9%) do sexo feminino (N = 35). Em relação ao estado civil, 77,1% são casados, 8,6% divorciados e 14,3% solteiros. O valor médio de tempo de trabalho na UFOP foi de 7,11 anos ( $\pm 7,66$ ).

#### Condicionamento cardiorrespiratório – teste de banco de Kasch

Obtivemos os seguintes valores relacionados às frequências cardíacas médias antes do teste de banco (FC1) de 74 bpm ( $\pm 10,5$ ), durante o teste (FC2) de 138 bpm ( $\pm 15,9$ ) e após um minuto do teste de banco (FC3) de 99 bpm ( $\pm 20,0$ ), as frequências cardíacas FC1 e FC2 também foram obtidas através do cadifrequencímetro da marca Polar (modelo S810). Durante o teste de banco houve uma falha no equipamento, perdendo os valores de dois professores, assim o N total da FC2 e da FC3 foi igual a 33. Utilizando a FC3 para interpretar os resultados do teste de banco, encontramos que 24,2% apresentaram excelente condicionamento físico, 30,3% apresentaram bom condicionamento, outros 30,3% condicionamento regular e somente 15,2% apresentaram condicionamento fraco ou muito fraco (ver tabela 2).

Tabela 2: Frequência e porcentagem do nível de Condicionamento cardiorrespiratório no teste de banco de Kasch

<b>Classificação</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Excelente	8	24,2
Boa	10	30,3
Regular	10	30,3
Fraca	3	9,1
Muito Fraca	2	6,1
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

### Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp (ISSL)

A Tabela 3 mostra que 71,4% dos professores (n=25) não apresentaram sintomas de estresse, enquanto 28,6% (n=10) apresentaram sintomas de estresse de acordo com os critérios do ISSL.

Tabela 3: Porcentagem de professores que apresentam sintomas de estresse

	<b>n</b>	<b>%</b>
Sem estresse	25	71,4
Com estresse	10	28,6
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Quanto à análise das fases de estresse de Lipp (2000), obtivemos que a maioria dos professores com estresse encontravam-se na fase de resistência (90%) “em que predomina o cansaço” e apenas uma pequena porcentagem na fase de alerta (10%) “caracterizada pelos sintomas de mal-estar” (Nunomura, 2004, p.130). Não foi detectado nenhum professor nas fases de quase exaustão e exaustão (tabela 4).

Tabela 4: Frequência e porcentagem de estresse por fase

<b>Fases do estresse</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Alerta	1	10
Resistencia	9	90
Quase exaustão	-	-
Exaustão	-	-
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

### Estresse no trabalho

Em relação à categoria demanda, 57,1% (N = 20) dos professores encontram com baixa demanda de trabalho e 42,9% (N = 15) encontram com alta demanda. Em relação à categoria controle, 60% dos professores (N = 21) possuem baixo controle e 40% (N = 14) possuem alto controle. Na categoria apoio social foram encontrados 27 professores (77,1%) com baixo apoio social no ambiente de trabalho e somente 8 professores ( 22,9%) com alto apoio social. Os pontos de corte utilizados se basearam nas medianas dos valores encontrados.

### Eventos vitais

Em relação aos eventos vitais descritos na Tabela 5, os eventos que os professores relataram ter vivenciado com mais frequência no último ano foram dificuldades pessoais (36,4%), trabalho (21,4%) e família (17,1%).

Tabela 5: Frequência de porcentagem dos eventos vitais

<b>Eventos Vitais</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Dificuldades pessoais	51	36,4
Trabalho	30	21,4
Família	24	17,1
Mudança no ambiente	19	13,6
Perda de suporte Social	9	6,4
Finanças	7	5,0
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>

Dentro dos eventos vitais mais encontrados dentro da categoria dificuldades pessoais, o evento que apresentou maior frequência foi mudanças de hábitos pessoais (31,4%), na categoria trabalho, a maior frequência foi mudança de trabalho e reconhecimento profissional ambos com 43,3% e na categoria família, o evento mais frequente foi doença na família (50%).

### Estresse percebido

O valor médio dos níveis de estresse percebido pelos professores no último mês foi de 22,5 ( $\pm 9,3$ ) sendo o valor mínimo encontrado de 5 e o máximo de 40. A partir desse resultado observa-se que os professores estão em um nível moderado de estresse, uma vez que a análise para esse questionário deve ser feita a partir da categorização de acordo com a porcentagem, em que: percepção elevada de stress (= 75%) e percepção stress moderada (< 75%) (Cohen e Williamson, 1988). Para a referida amostra obteve-se um resultado de 56,25%.

### Correlação entre o condicionamento Físico e o Estresse

Após a interpretação dos dados dos questionários: Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp, Estresse no trabalho, Escala de Eventos Vitais e Estresse Percebido, foram realizadas correlações de Spearman entre os seguintes índices: FC2-FC1 e FC2-FC3 e cada um dos questionários de estresse. Maiores valores no índice FC2-FC1 indicam um pior

condicionamento cardiorrespiratório (maior frequência cardíaca durante o exercício em relação ao repouso). Menores valores de FC2-FC3 indicam pior condicionamento cardiorrespiratório (pouca recuperação da frequência cardíaca após o término do exercício).

Encontramos uma correlação positiva entre os eventos de vida e o índice FC2-FC1 ( $p < 0,05$ ), indicando que quanto maior o número de eventos vitais vivenciados no último ano maior a frequência cardíaca durante o exercício, ou seja, pior o condicionamento cardiorrespiratório. Não encontramos outras correlações significativas (tabela 6).

Tabela 6: Correlações de Spearman (Rho) entre os índices de reatividade (FC2-FC1) e de recuperação cardíaca (FC2-FC3) e os questionários de estresse

Variáveis	Estresse no Trabalho				Escala de Lipp			
	Demanda	Controle	Apoio Social	Estresse Percebido	Eventos Vitais	24 horas	1 semana	1 mês
FC2-FC1	-0,043	-0,162	0,106	0,140	0,362*	0,044	0,231	0,144
FC2-FC3	0,060	-0,033	0,027	-0,137	-0,116	-0,117	-0,152	-0,250

\* indica  $p < 0,05$

#### 4- DISCUSSÃO

Participaram do estudo 35 professores universitários, tendo predominância do sexo masculino, com valor médio de 7,11 anos ( $\pm 7,66$ ) de tempo de trabalho na UFOP. Foi encontrado que a maior parte dos professores não apresentou sintomas de estresse segundo o Inventário de LIPP (71,4%) e dentre os que apresentaram sintomas de estresse, 90% encontravam-se na fase de resistência. Com relação ao estresse no trabalho, 57,1% dos professores apresentaram baixa demanda, 60% apresentaram baixo controle e 77,1% apresentaram pouco apoio social. Os eventos vitais mais frequentes foram dificuldades pessoais (36,4%), trabalho (21,4%) e família (17,1%).

Os professores estão em um nível moderado de estresse de acordo com o questionário de estresse percebido. No teste de condicionamento cardiorrespiratório encontramos que a maioria dos professores possuíam excelente a bom condicionamento cardiorrespiratório (54,5%), 30,3% condicionamento regular e 15,2% condicionamento fraco ou muito fraco. Finalmente, encontramos uma correlação positiva entre os eventos de vida e o índice FC2-FC1, indicando que quanto maior o número de eventos vitais vivenciados no último ano maior a frequência cardíaca durante o exercício, ou seja, pior o condicionamento cardiorrespiratório.

De acordo com Contaifer (2003), são frequentes as reclamações dos docentes em relação a estarem vivenciando períodos de estresse, com manifestações de sintomas associados, que os tem prejudicado no que se refere ao desempenho pessoal e principalmente profissional. Entretanto, em nosso estudo a maioria dos professores relataram não possuírem sintomas de estresse.

Segundo Monteiro (2001) pode se supor que a experiência acumulada durante a vida profissional pode vim a aumentar a demanda de trabalho, uma vez que o profissional envolve-se em mais atividades, e assim ao mesmo tempo, pode possibilitar desenvolver estratégias para lidar com situações consideradas estressantes. Assim como no estudo de Oliveira e Cardoso (2011), a maioria dos professores do presente estudo que relataram sintomas de estresse estavam na fase de resistência, sendo essa fase intermediária no processo de estresse caracterizando-se por sintomas de cansaço físico e mental, dificuldade com a memória e maior vulnerabilidade a doenças (Oliveira e Cardoso, 2011), corroborando também com os estudos dos autores Sorato e Marcomin (2007); Amorim et al. (2005) e Martins (2007).

De acordo com Ulhôa (2011) as demandas podem causar impactos menos danosos uma vez que o trabalhador diante dessas pode criar estratégias para lidar com as dificuldades de planejar suas horas de trabalho de acordo com seu ritmo biológico. No estudo de Pitthan (2010) também foi encontrado resultados de menor demanda, menor controle e um menor apoio social em um estudo com professores universitários em cargos temporários. De acordo com este princípio, a teoria de Karasek e Teorell (1990) apud Pitthan (2010) é ressaltado a importância da relação que o indivíduo deve estabelecer com seu ambiente de trabalho e dos mecanismos de controle que o mesmo deve ter frente às demandas de seu trabalho, procurando assim evitar o estresse.

No presente estudo, foi encontrada uma correlação positiva entre os eventos vitais e o índice da FC2-FC1, mostrando uma relação entre o aumento dos eventos vitais e a piora do nível de condicionamento cardiorrespiratório. Para a obtenção da melhoria e até mesmo

manutenção do nível de condicionamento cardiorrespiratório é preciso realizar com regularidade exercícios físicos aeróbios, uma vez que é dessa maneira que conseguimos alcançar as adaptações crônicas ao exercício desses sistemas (Nieman, 2011). Segundo Homes (1993), a condição aeróbica desempenha um papel importante na determinação da forma como os seres humanos respondem ao estresse. Gerber et al. (2013), pontua que um melhor condicionamento físico parece estar associada a uma melhor capacidade de lidar com o estresse.

Segundo Martins (2000), as características familiares e o estado civil parecem estar relacionados às barreiras encontradas por homens e mulheres, para prática do exercício físico, em idade adulta, e podem estar também estreitamente relacionadas à falta de tempo e de suporte social. Foi encontrado nesse estudo que a predominância de barreiras foram as de ordem pessoal, ligadas à falta de tempo, seguindo-se as de natureza psicológica e, enfim, as características ambientais e uma das barreiras mais importantes foi a “jornada de trabalho extensa”. No nosso estudo os principais eventos vitais relatados foram dificuldades pessoais, trabalho e família. Assim podemos relacionar que a falta da prática regular do exercício físico devido aos eventos da vida podem levar a um pior condicionamento físico.

## **5- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse estudo objetivou analisar a relação entre os níveis de estresse e condicionamento cardiorrespiratório em professores universitários. Observou-se que a maioria dos professores não apresentam sintomas de estresse, possivelmente esses professores estejam obtendo formas de lidar com as exigências impostas pela profissão docente, e aqueles que apresentam estão na fase de resistência. Os professores possuem em sua maioria um condicionamento classificado entre excelente a bom.

Foi encontrada uma correlação positiva entre eventos vitais e o índice FC2-FC1, indicando que quanto maior o número de eventos vitais vivenciados no último ano maior a frequência cardíaca durante o exercício, ou seja, pior o condicionamento cardiorrespiratório. Não foram encontradas outras correlações significativas.

Embora existam poucas evidências que comprovem a diminuição do estresse através da melhoria do condicionamento cardiorrespiratório a partir da prática de exercício físico regular, pode-se sugerir que os professores desse estudo estão fazendo uso de exercício físico

para redução dos níveis de estresse uma vez que a maioria apresentou níveis de condicionamento físico entre excelente e bom e baixo nível de estresse.

## REFERÊNCIAS

- Allender, S.; Cowburn, G.; Foster, C. Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health Education Research Theory e Practice*, 21(6): 826-835, 2006.
- Alves, M. G. M.; Chor, D.; Faerstein, E.; Lopes, C. S.; Werneck, G. L. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. Short version of the “Job Stress Scale”: a Portuguese-language adaptation. *Revista Saúde Pública*, 38(2): 164-71, 2004.
- Amorim, C. et.al. O estresse do professor universitário no ensino noturno. V Educere e III Congresso Nacional da Área de Educação da PUCPR. *Episteme*, p.971-980, out. 2005.
- Carlotto, M. S.; Palazzo, L. S. Síndrome de Burnout e fatores associados: um estudo epidemiológico com professores. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1017-1026, mai. 2006.
- Contaifer, T.RC. et al. Estresse em professores universitários da área de saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 215-225, agosto, 2003.
- Gerber, M. et al. Cardiorespiratory fitness protects against stress-related symptoms of burnout and depression. *Patient Education and Counseling*, v. 93, Issue 1, p. 146-152, out. 2003.
- Holmes, D. S. 'Ch.2 Aerobic Fitness and the Response to Psychological Stress', In: *Exercise Psychology: the influence of physical exercise on psychological processes*, editor Seraganian, P, USA, USA, pp.39-63. 1993.
- Jimenez, B. M. et al. A Avaliação do Burnout em Professores. Comparação de Instrumentos: CBP-R e MBI-ED. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 7, n. 1, p. 11-19, jan./jun. 2002.
- Kalimo, R. Assessment of occupational stress. IN: Kaovonen, M. e Mikheev, M.I. *Epidemiology of occupational health*. Copenhagen: Who: p. 231 – 250, 1986.
- King, A. C.; Taylor, C. B.; Haskell, W. L. Effects of differing intensities and formats of 12 months of exercise training on psychological outcomes in older adults. *Health Psychology*, v. 12, n. 4, p. 292-300, 1993.

Le Moal, M. Historical approach and evolution of the stress concept: A personal account. *Psychoneuroendocrinology*, v. 32, n. SUPPL 1, 2007.

Lipp, M. E. N.; Guevara, A. J. H. Validação empírica do Inventário de Sintomas de Stress. *Estudos de Psicologia*, 11(3), 43-49, 1994.

Lipp, M. E. N. Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

Luft, C.B. et al. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Revista de Saúde Pública*, 41(4): 606-615, 2007.

Margis, R.; Picon, P.; Cosner, A. F.; Silveira, R. O. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 25, 2003.

Martins, M. das G.T. Sintomas de Stress em Professores Brasileiros. *Revista Lusófona de Educação*, v. 10, p. 109-128, 2007.

Martins, M. de O. Estudo dos fatores determinantes da prática de atividades físicas de professores universitários. 2000. 172 f.. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Catarina, março, 2000.

Massola, R. Estresse "Versus" Qualidade de Vida: Uma Abordagem para Educadores. In: Vilarta, Roberto (org). *Alimentação Saudável, Atividade Física, Qualidade de Vida*. Campinas: Ipês, 2007.

Monteiro, A. M. F. DA C. Professores: entre saberes e práticas. *Educação & Sociedade*, ano XXII, nº 74, p. 121-142, abril, 2001.

Moreno-Jiménez, B.; Hernández, E. G.; Gutiérrez, G. J. L. La evaluación del estrés y el burnout del profesorado: el CBP-R. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*. Madrid, v. 16,n. 2, p. 151-171, 2000.

Nieman, D. C. Exercício e saúde: teste e prescrição de exercícios. 6ª ed. São Paulo: Manole, 2011.

Nunomura, M., Teixeira, L. A. C., Caruso, M. R. F. Nível de estresse em adultos após 12 meses de prática regular de atividade física. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 3(3):125-134, 2004.

- Oliveira, E. A. Delimitando o conceito de stress. *Ensaio e Ciência*, v. 1, n. 1, 2006.
- Oliveira, M.G.M.; Cardoso, C.L. Stress e trabalho docente na área da saúde. *Estudos de psicologia*, v. 28, n. 2, p. 135-141, 2011.
- Pitthan, L. de O. Exposição do professor substituto da saúde ao estresse no trabalho. 2010. 68 f.. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Maria - Centro de ciências da saúde, Santa Maria, RS, 2010.
- Samulski, D.; Lustosa, L. A importância da atividade física para a saúde e a qualidade de vida. *Artus - Rev. Ed. Fís. Desp.*, v. 17, n. 1, p. 60-70, 1996.
- Samulski D. et al. Estresse. In: *Psicologia do Esporte: Conceitos e Perspectivas*. 2. ed. São Paulo: Manole, cap. 11, p.231-270, 2007.
- Savóia, M.G. Relação entre ventos adversos e mecanismos de *coping* no transtorno de pânico, 1995. Tese de doutorado – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Shephard, R.J. PAR-Q, Canadian Home Fitness Test and exercise screening alternatives. *Sports Med.*, 1988 Mar;5(3):185-95.
- Stephoe, A. Aerobic exercise, stress and health. In: Nunomura, M.;Teixeira, L. A. C.; Caruso, M. R. F. Nível de estresse em adultos após 12 meses de prática regular de atividade física. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte* – 2004, 3(3):125-134.
- Sorato, M. T.; Marcomin, F. E.A Percepção do Professor Universitário acerca do Stress. *Saúde em Revista*, Piracicaba, 9 (21): 33-39, 2007.
- Sousa, M.do S. C.de. Ergometria e Ergoespirometria: abordagem ao teste de banco. < <http://www.laafisc.com.br/files/artigos/art06.pdf>> (julho, 2014).
- Suchecki, D. et al. Estresse e Exercício Físico. In: Mello, M.T. de; Tufik, S. *Atividade Física, exercício físico e aspectos psicológicos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 91-102, 2004.
- Thompson, P.D. *O Exercício e a Cardiologia do Esporte*. 1º edição. São Paulo, SP: Manole, 2004.
- Ulhôa, M. de L. et al. Estresse ocupacional dos trabalhadores de um hospital público de belo horizonte: um estudo de caso nos centros de terapia intensiva; REGE, São Paulo – SP, Brasil, v. 18, n. 3, p. 409-426, jul./set. 2011.

## ANEXOS

### 1- Normas da revista: *Stress: The International Journal on the Biology of Stress*

#### Instructions for Authors Manuscript Submission

All submissions must be made online on the Stress: The International Journal on the Biology of Stress Scholar One site here. New users should first create an account. Once a user is logged onto the site, submissions should be made via the Author Center. If you experience any problems with your submission or with the site, please contact Scholar One support through the Get Help Now link.

Stress: The International Journal on the Biology of Stress considers all manuscripts on the strict condition that they have been submitted only to Stress: The International Journal on the Biology of Stress, that they have not been published already, nor are they under consideration for publication or in press elsewhere.

- Original articles

As a guide, full length research papers should normally be approximately 4000-7000 words and contain no more than 50 references. The body of original articles should include the following distinct sections:

Introduction (no more than 500 words); This section should state the background to and purpose of the study.

Methods: Please identify the design, methods, and procedures in sufficient detail to allow others to reproduce the results, and describe statistical methods with enough detail to enable a knowledgeable reader with access to the original data to verify the reported results. Stress: The International Journal on the Biology of Stress requires that studies involving animals/humans be approved by an institutional review board, in accordance with approved published guidelines, prior to actually performing the research and publishing the data. This approval should be explicitly stated in the methods section. Please also see the section on Ethics and Consent.

Results: Please present your results concisely and accurately. Statistical note for clinical studies: All articles reporting on clinical studies should conform to the CONSORT statement. These studies should contain details of the study population and setting; subject selection

(inclusion/exclusion criteria); methods of randomization and blinding; and efficacy and safety measures. The study design and statistical methodology should be described, along with justification for the choice of analysis and sample size given. Statistical methods used to compare groups for primary outcomes should specify what type of confidence interval was employed, and any additional methods for analyses (subgroup, adjusted) should be reflected as well. The sample size of each data point should be shown, with p-values and confidence intervals quoted for significant and non-significant findings.

General note on reporting statistics: In all cases, reporting of significant statistical tests must include full statistical statements, including degrees of freedom, statistic (e.g., F-, t-, r-) value and p- value (e.g.,  $F(2,32) = 4.32, p < 0.05$ ). Authors should refrain from discussing non-significant results as 'trends'.

Discussion (no more than 1500 words): This should include implications of the findings and their limitations, with reference to other relevant studies and the possibilities these suggest for future research.

Conclusions: Ensure that extrapolations are reasonable and that conclusions are justified by the data presented.

## 2- Carta de Aprovação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE ESTRESSE EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS E TREINAMENTO COM BIOFEEDBACK CARDIOVASCULAR

**Pesquisador:** Gabriela Guerra Leal de Souza

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 32882614.3.0000.5150

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Ouro Preto

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 774.738

**Data da Relatoria:** 07/07/2014

#### Apresentação do Projeto:

O estudo será realizado em duas etapas, ambas tendo como amostra professores da Universidade Federal de Ouro Preto, de ambos os sexos, com idade entre 30 e 55 anos. Na 1ª etapa, 150 professores terão coletados a VFC em repouso por 5 min através do eletrocardiograma (ECG) e os níveis de estresse e de atividade física através de questionários. Na 2ª etapa, iremos selecionar 60 professores que estiverem com os maiores níveis de estresse e os menores valores de VFC e a partir daí, 30 professores serão submetidos a 10 sessões de treinamento com Biofeedback (grupo experimental) e 30 professores não serão submetidos ao treinamento (grupo controle). O grupo experimental deverá ir 2 vezes por semana ao laboratório e seguirá o seguinte protocolo: 5 min de coleta do ECG em repouso, seguida por 20 min de treinamento com Biofeedback cardiorrespiratório, e por 5 min de coleta do ECG em repouso. O grupo controle deverá ir 2 vezes por semana ao laboratório e seguirá o seguinte protocolo: 5 min de coleta do ECG em repouso, seguida por 20 min de leitura de revistas, e por 5 min de coleta do ECG em repouso.

#### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo desse estudo é investigar a relação dos componentes da VFC com os níveis de estresse em professores, e em seguida realizar um treinamento com Biofeedback cardiovascular visando a

**Endereço:** Morro do Cruzeiro-ICEB II, Sala 29 -PROPP/UFOP  
**Bairro:** Campus Universitário **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **Fax:** (31)3559-1370 **E-mail:** cep@propp.ufop.br

Continuação do Parecer: 774.738

melhora desses índices.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

São descritos os riscos e benefícios, de forma bastante detalhada.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trabalho parece bastante pertinente e a proposta metodológica encontra-se adequada ao campo de estudo.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O Termo de Compromisso Livre e Esclarecido está claro, expondo os critérios da pesquisa, os riscos e o procedimento, bem como os contatos dos pesquisadores e CEP/UFOP.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

OURO PRETO, 01 de Setembro de 2014

---

**Assinado por:**  
**Núncio Antônio Araújo Sól**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Morro do Cruzeiro-ICEB II, Sala 29 -PROPP/UFOP  
**Bairro:** Campus Universitário **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **Fax:** (31)3559-1370 **E-mail:** cep@propp.ufop.br

### 3- Carta Convite aos professores

Ouro Preto, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Prezado Professor(a),

Temos a satisfação em convidá-lo(a) para participar da pesquisa intitulada “**Avaliação dos Níveis de Estresse em Professores Universitários e Treinamento com Biofeedback Cardiovascular**”, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFOP e conduzida pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Guerra Leal de Souza do Departamento de Ciências Biológicas (DECBI)/UFOP.

A pesquisa tem como principal objetivo investigar a relação dos componentes da variabilidade da frequência cardíaca com os níveis de estresse em professores universitários, e em seguida realizar um treinamento com Biofeedback cardiovascular visando a melhora desses índices.

Os resultados desse estudo assumem fundamental importância para se conhecer o perfil dos professores da UFOP, no que se refere aos níveis de estresse. A aferição da variabilidade da frequência cardíaca em professores pode ajudar na detecção de pessoas em estado de exaustão e que estejam desenvolvendo alguma disfunção autonômica. Além disso, os professores com maiores níveis de estresse no trabalho poderão ser beneficiados com treinamento com Biofeedback cardiovascular, visando a redução do estresse e o aumento dos parâmetros cardíacos parassimpáticos, levando conseqüentemente a um aumento do bem-estar.

Espero contar com sua valiosa contribuição. Em breve, o(a) Sr.(a) será contatado(a) pessoalmente por um dos membros de nossa equipe para informar maiores detalhes da pesquisa e convidá-lo a participar da mesma.

Estamos a disposição para qualquer outro esclarecimento que se fizer necessário.

Atenciosamente,

Prof<sup>a</sup>. Gabriela Guerra Leal de Souza

Contato: por telefone (31) 3559-1282, e-mail: souzaggl@gmail.com

#### 4- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

##### **Título: Avaliação dos níveis de estresse em professores universitários e treinamento com biofeedback cardiovascular**

Convidamos você a participar como voluntário de um estudo que propõe avaliar os níveis de estresse, atividade física, e os componentes relacionados a variabilidade da frequência cardíaca em repouso dos professores da Universidade Federal de Ouro Preto

Este estudo será realizado no seu próprio gabinete de trabalho, em dia e horário previamente marcado e está sendo coordenado pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Guerra Leal de Souza do Departamento de Ciências Biológicas (DECBI)/UFOP.

Você deverá preencher alguns questionários que avaliarão seus níveis de estresse e sua atividade física. Em seguida será colocada uma faixa ao redor do seu tórax e um relógio no seu punho para medir o seu eletrocardiograma em repouso por 6 min. Nesse momento, você deverá estar totalmente relaxado, devendo evitar a realização de movimentos e de atividades de trabalho. A duração total dos procedimentos será de aproximadamente 30 min.

Visto que o estudo se trata de uma pesquisa com seres humanos, inconvenientes como constrangimento no preenchimento dos questionários, defeitos ou falhas nos equipamentos poderão vir a ocorrer, sendo considerados os critérios para que os pesquisadores realizem a suspensão do participante e/ou interrupção da pesquisa. Entretanto, toda a equipe envolvida no projeto tentará minimizar ao máximo esses inconvenientes.

Todos os seus questionários e dados fisiológicos ficarão respectivamente, armazenados em armários trancados e computadores com senha no Laboratório de Psicofisiologia, inviabilizando assim, o acesso de terceiros aos seus dados e garantindo o anonimato e a confidencialidade.. Seus dados ficarão armazenados durante todo o período de duração da pesquisa até a publicação dos resultados, sob responsabilidade da professora Gabriela Guerra Leal de Souza.

Sua participação na pesquisa é voluntária e você estará livre para interrompê-la a qualquer momento, sem que isto lhe prejudique. Em qualquer etapa do estudo você poderá ter acesso à professora e pesquisadora responsável pelo projeto, por telefone (31) 3559-1282, e-mail: souzaggl@gmail.com ou ainda pessoalmente no ICEB I, sala 14, no Campus do Morro do Cruzeiro da Universidade Federal de Ouro Preto. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética desta pesquisa, poderá entrar em contato pessoalmente com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), localizado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP),

ICEB II, Campus do Morro do Cruzeiro, Universidade Federal de Ouro Preto, por telefone (31) 3559-1368 ou e-mail: cep@propp.ufop.br.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito do estudo acima citado. Ficou claro para mim quais serão os procedimentos a serem realizados e garantia de proteção e sigilo dos meus dados individuais. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e concedo para fins científicos, os direitos sobre os meus dados coletados. Poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízos de qualquer espécie.

Ouro Preto, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

	<b>Voluntário</b>	<b>Pesquisador</b>
Nome:		Gabriela Guerra Leal de Souza
Assinatura:		

## 5- Questionário PAR-Q

### QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA A ATIVIDADE FÍSICA

#### PAR-Q

1 - Alguma vez um médico lhe disse que você possui um problema do coração e lhe recomendou que só fizesse atividade física sob supervisão médica?

**Sim**       **Não**

2 - Você sente dor no peito, causada pela prática de atividade física?

**Sim**       **Não**

3 - Você sentiu dor no peito no último mês?

**Sim**       **Não**

4 - Você tende a perder a consciência ou cair, como resultado de tonteira ou desmaio?

**Sim**       **Não**

5 - Você tem algum problema ósseo ou muscular que poderia ser agravado com a prática de atividade física?

**Sim**       **Não**

6 - Algum médico já lhe recomendou o uso de medicamentos para a sua pressão arterial, para circulação ou coração?

**Sim**       **Não**

7 - Você tem consciência, através da sua própria experiência ou aconselhamento médico, de alguma outra razão física que impeça sua prática de atividade física sem supervisão médica?

**Sim**       **Não**

6- Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp

**Quadro 1: Marque com um X os sintomas que tem experimentado nas últimas 24 horas.**

---

Marque com um X os sintomas que tem experimentado nas últimas 24 horas.

- ( ) 1. Mãos e pés frios
- ( ) 2. Boca seca
- ( ) 3. Nó no estomago
- ( ) 4. Aumento de sudorese
- ( ) 5. Tensão muscular
- ( ) 6. Aperto da mandíbula / Ranger os dentes
- ( ) 7. Diarreia passageira
- ( ) 8. Insônia
- ( ) 9. Taquicardia
- ( ) 10. Hiperventilação
- ( ) 11. Hipertensão arterial súbita e passageira
- ( ) 12. Mudança de apetite
- ( ) 13. Aumento súbito de motivação
- ( ) 14. Entusiasmo súbito
- ( ) 15. Vontade súbita de iniciar novos projetos

**Quadro 2: Marque com um X os sintomas que tem experimentado na última semana.**

---

Marque com um X os sintomas que tem experimentado na última semana.

- ( ) 1. Problemas com a memória
- ( ) 2. Mal-estar generalizado, sem causa específica
- ( ) 3. Formigamento nas extremidades
- ( ) 4. Sensação de desgaste físico constante
- ( ) 5. Mudança de apetite
- ( ) 6. Aparecimento de problemas dermatológicos
- ( ) 7. Hipertensão arterial
- ( ) 8. Cansaço constante
- ( ) 9. Aparecimento de úlcera
- ( ) 10. Tontura / sensação de estar flutuando
- ( ) 11. Sensibilidade emotiva excessiva
- ( ) 12. Duvida quanto a si próprio
- ( ) 13. Pensar constantemente um só assunto
- ( ) 14. Irritabilidade excessiva
- ( ) 15. Diminuição da libido (desejo sexual)

**Quadro 3: Marque com um X os sintomas que tem experimentado no último mês.**

---

Marque com um X os sintomas que tem experimentado no último mês.

- ( ) 1. Diarreia frequente
- ( ) 2. Dificuldades sexuais
- ( ) 3. Insônia
- ( ) 4. Náuseas
- ( ) 5. Tiques
- ( ) 6. Hipertensão arterial continuada
- ( ) 7. Problemas dermatológicos prolongados
- ( ) 8. Mudança extrema de apetite
- ( ) 9. Excesso de gases
- ( ) 10. Tontura frequente
- ( ) 11. Úlcera
- ( ) 12. Enfarte
- ( ) 13. Impossibilidade de trabalhar
- ( ) 14. Pesadelos
- ( ) 15. Sensação de incompetência em todas as áreas
- ( ) 16. Vontade de fugir de tudo
- ( ) 17. Apatia, depressão ou raiva prolongada
- ( ) 18. Cansaço excessivo
- ( ) 19. Pensar / falar constantemente em um só assunto
- ( ) 20. Irritabilidade sem causa aparente
- ( ) 21. Angustia / ansiedade diária
- ( ) 22. Hipersensibilidade emotiva
- ( ) 23. Perda do senso de humor

7- Questionário de estresse no trabalho

“Agora, temos algumas perguntas sobre as características de seu trabalho...”. Marque a resposta que julgar mais adequada.

	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca ou quase nunca
1. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?				
2. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?				
3. Seu trabalho exige demais de você?				
4. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?				
5. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?				
6. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?				
7. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?				
8. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?				
9. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?				
10. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?				
11. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?				

	<b>Concordo totalmente</b>	<b>Concordo mais que discordo</b>	<b>Discordo mais que concordo</b>	<b>Discordo totalmente</b>
1. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.				
2. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.				
3. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.				
4. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem.				
5. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.				
6. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.				

## 8- Escala de Eventos Vitais

**Assinale os eventos que lhe ocorreram no último ano:**

1. ( ) morte do cônjuge
2. ( ) separação
3. ( ) casamento
4. ( ) morte de alguém da família
5. ( ) gravidez
6. ( ) doença na família
7. ( ) acréscimo ou diminuição do número de pessoas morando em sua casa
8. ( ) nascimento na família
9. ( ) mudança de casa
10. ( ) mudança de escola
11. ( ) reconciliação matrimonial
12. ( ) aposentadoria
13. ( ) perda de emprego
14. ( ) mudança de trabalho (favorável ou desfavorável)
15. ( ) dificuldades com a chefia
16. ( ) reconhecimento profissional
17. ( ) acidentes
18. ( ) perdas financeiras
19. ( ) dificuldades sexuais
20. ( ) problemas de saúde
21. ( ) morte de um amigo
22. ( ) dívidas
23. ( ) mudanças de hábitos pessoais
24. ( ) mudanças de atividades recreativas
25. ( ) mudanças de atividades religiosas
26. ( ) mudanças de atividades sociais

## 9- Questionário de Estresse Percebido

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso, será pedido para você indicar o quão frequentemente você tem se sentido de uma determinada maneira. Embora algumas das perguntas sejam similares, há diferenças entre elas e você deve analisar cada uma como uma pergunta separada. A melhor abordagem é responder a cada pergunta razoavelmente rápido. Isto é, não tente contar o número de vezes que você se sentiu de uma maneira particular, mas indique a alternativa que lhe pareça como uma estimativa razoável.

Neste último mês, com que frequência...	Nunca	<i>Quase nunca</i>	<i>Às vezes</i>	Quase sempre	Sempre
1. Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?					
2. Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?					
3. Você tem se sentido nervoso e “estressado”?					
4. Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?					
5. Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?					
6. Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?					
7. Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?					
8. Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?					
9. Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?					
10. Você tem sentido que as coisas estão sob o					

seu controle?					
11. Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?					
12. Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?					
13. Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?					
14. Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?					