

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

VICTÓRIA FELIX DE OLIVEIRA CARVALHO

**EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO DE ACADEMIA NO NÍVEL DE ESTRESSE DE  
MULHERES EM ACADEMIAS EXCLUSIVAMENTE FEMININAS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA

2018

VICTÓRIA FELIX DE OLIVEIRA CARVALHO

**EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO DE ACADEMIA NO NÍVEL DE ESTRESSE DE  
MULHERES EM ACADEMIAS EXCLUSIVAMENTE FEMININAS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física do Departamento Acadêmico de Educação Física - DAEFI da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Profa. Dra Cintia de Lourdes Nahhas Rodacki.

CURITIBA

2018



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal  
do Paraná  
Campus Curitiba

Gerência de Ensino e Pesquisa  
Departamento de Educação Física  
Curso Bacharelado em Educação  
Física



---

---

## TERMO DE APROVAÇÃO

### EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO DE ACADEMIA NO NÍVEL DE ESTRESSE DE MULHERES EM ACADEMIAS EXCLUSIVAMENTE FEMININAS

Por

**VICTÓRIA FELIX DE OLIVEIRA CARVALHO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado em 17 de Agosto de 2018 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado em Educação Física. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **aprovado**.

---

Profa. Dra. Cintia de Lourdes Nahhas Rodacki  
Orientadora

---

Profa. Adriana Maria Wan Stadnik  
Membro titular

---

Profa. Daniela Isabel Kuhn  
Membro titular

\* O Termo de Aprovação assinado encontra-se na coordenação do curso.

## RESUMO

CARVALHO, Victoria Felix de Oliveira. Efeito do exercício físico de academia no nível de estresse de mulheres em academias exclusivamente femininas. 2018. 54f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Bacharelado em Educação Física) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Curitiba. 2018.

O termo estresse indica um conjunto de reações psicofisiológicas que alteram o organismo, afim de buscar adaptações as mudanças ou desafios que surgem no dia a dia. O presente trabalho teve como objetivo identificar quais são os efeitos do exercício físico no nível de estresse de mulheres em academias exclusivamente femininas. Para este estudo foi utilizada uma metodologia descritiva correlacional com uma abordagem quantitativa e um delineamento longitudinal. A amostra selecionada contou com 44 mulheres, com idades entre 25 e 55 anos, divididas em dois grupos: grupo ativo (GA) composto por 22 alunas matriculadas há mais de 6 meses nas academias exclusivas para mulheres (Curves e Via Mulher) (idade;  $38,2 \pm 10,2$  anos) e um grupo não ativo (GNA) formado por 22 mulheres não praticantes de atividades físicas (idade;  $36,7 \pm 8,1$  anos). As participantes do GA e GNA responderam dois questionários, um para medir o nível de estresse por meio da Escala de Percepção de Estresse 10 (EPS-10), e outro questionário referente à idade, profissão, frequência semanal na academia, e as modalidades das quais participam. As mulheres do grupo ativo (GA) responderam novamente o (EPS-10) após um período de 12 semanas. O teste estatístico Mann Whitney identificou diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre o GNA e o GA quanto ao nível de estresse ( $26,8 \pm 1,5$  e  $20,2 \pm 1,2$  respectivamente). Para identificar o efeito de 12 semanas de exercício físico no nível de estresse (EPS-10; PRÉ e PÓS) das mulheres ativas foi aplicado o teste t de Student para medidas repetidas. Diferenças significativas foram observadas no grupo ativo entre as condições PRÉ e PÓS ( $p < 0,05$ ), onde um decréscimo de 23% após o período de 12 semanas no EPS-10 foi observado. Nenhuma correlação foi encontrada entre os valores de EPS-10 e as profissões. Os resultados do estudo indicam que a atividade física possui um efeito benéfico no nível de estresse.

**Palavras Chave:** Atividade física, treinamento físico, estresse, mulheres, e academias femininas.

## ABSTRACT

CARVALHO, Victoria Felix de Oliveira. Effect of gym physical exercise in the stress level of women in exclusively female academies. 2018. 54f. Course Completion Work (Bachelor's Degree in Physical Education) - Federal Technological University of Paraná – UTFPR. Curitiba. 2018

The term stress indicates a set of psychophysiological reactions that alter the organism, in order to seek adaptations of the changes or challenges that arise in the day to day. This study aimed to identify the effects of physical exercise on the stress level of women in exclusively female academies. For this study a descriptive correlation methodology was used with a quantitative approach and a longitudinal design. The selected sample consisted of 44 women, aged between 25 and 55 years, divided into two groups: active group (GA) composed of 22 students enrolled for more than 6 months in the exclusive academies for women (Curves and Via Mulher) (age;  $38.2 \pm 10.2$  years) and a non-active group (GNA) formed by 22 non-physical activity women (age,  $36.7 \pm 8.1$  years). (age,  $36.7 \pm 8.1$  years). The participants of the GA and GNA answered two questionnaires, one to measure the level of stress through the Stress Perception Scale 10 (EPS-10), and another questionnaire regarding the age, profession, weekly attendance at the gym, and the modalities of the participate. The women in the active group (GA) responded again (EPS-10) after a period of 12 weeks. The Mann Whitney statistical test identified significant differences ( $p < 0.05$ ) between CNA and GA for the stress level ( $26.8 \pm 1.5$  and  $20.2 \pm 1.2$ , respectively). In order to identify the effect of 12 weeks of physical exercise on the stress level (EPS-10, PRÉ and POS) of the active women, this Student t was applied for repeated measurements. Significant differences were observed in the active group between the PRÉ and POS conditions ( $p < 0.05$ ), where a decrease of 23% after the 12-week period in EPS-10 was observed. No correlation was found between EPS-10 values and occupations. The results of the study indicate that physical activity has a beneficial effect on the level of stress.

**Keywords:** Physical activity, physical training, stress, women, and women's academies.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
1.1 JUSTIFICATIVA.....	10
1.2 PROBLEMA.....	11
1.3 HIPÓTESE.....	11
1.4 OBJETIVO GERAL.....	11
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	12
2.1 ESTRESSE.....	12
2.1.1 Efeitos do Estresse no Organismo.....	13
2.1.2 Populações Afetadas pelo Estresse.....	15
2.1.3 Estresse Ocupacional e Formas de Controle.....	15
2.2 ATIVIDADE FÍSICA EM ACADEMIAS DE GINÁSTICA FEMININAS.....	18
2.3 TREINAMENTO FÍSICO DE ACADEMIA SOBRE O CONTROLE DE ESTRESSE.....	20
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	22
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	22
3.2. PARTICIPANTES.....	22
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	22
3.2.3 Critérios de Exclusão.....	23
3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS.....	23
3.3.1 Instrumentos de Pesquisa.....	23
3.3.2 Procedimentos de Testagem.....	24
3.4 RISCOS E BENEFÍCIOS.....	24
3.4.1 Riscos.....	24
3.4.2 Benefícios.....	25
3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	26
3.6 QUESTÕES ÉTICAS.....	26
3.7 RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO.....	26
<b>4 RESULTADOS</b> .....	27
4.1 ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESTRESSE.....	27
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	29
<b>CONCLUSÃO</b> .....	34
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	35

<b>APÊNDICES</b> .....	43
APÊNDICE A.....	44
APÊNDICE B.....	46
<b>ANEXO</b> .....	52

## INTRODUÇÃO

O conceito de estresse surgiu a partir dos estudos do austríaco Hans Selye (1936), o qual afirmou que o estresse é um processo vital e pode ser dividido em dois tipos: o estresse positivo, quando as pessoas passam por mudanças boas e o negativo quando atravessam por alguma situação difícil na sua vida (ROCHA, 2005, p. 156). O estresse negativo pode causar alterações psicofisiológicas no organismo, afetando assim, a qualidade de vida do indivíduo e refletindo na alimentação, nos hábitos diários e nas noites de sono. Vale ressaltar que as causas e sintomas do estresse não seguem um padrão, toda e qualquer reação no organismo de um indivíduo depende das características da pessoa e das circunstâncias em que a mesma se encontra (BENEVIDES, 2001; LIPP, MALAGRIS 2001).

A Associação Americana de Psicologia (APA), afirma que as causas para os níveis altos de estresse são: trabalho com 76%, dinheiro com 63% e relações pessoais com 59% (APA, 2005). Segundo uma pesquisa realizada pela seguradora SulAmérica com participação de 29 mil pessoas, sendo 17 mil mulheres e 12 mil homens em 12 estados brasileiros, foi possível chegar ao censo de que 51% das mulheres apresentaram um nível elevado de estresse, enquanto que os homens apresentaram apenas 28%. Isso se deve a dupla jornada ou tripla jornada que as mulheres normalmente apresentam, tendo que lidar com seus afazeres domésticos e educacionais (nos casos em que a mulher tem filhos) no tempo que lhes sobram após o trabalho, segundo o estudo realizado por Amaral e Vieira (2013) a tripla jornada pode ser percebida como um novo desafio que a mulher enfrenta todos os dias, essa tripla jornada acaba expondo a mulher a um nível de estresse maior e as torna menos capaz de mudar o seu ambiente gerador de estresse.

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2011) classifica o estresse como uma epidemia global, sendo associado ao desenvolvimento de uma série de doenças tais como: câncer, depressão, diabetes e hipertensão. Para contornar a situação faz-se necessário seguir as recomendações da própria OMS, aliando lazer, trabalho, alimentação saudável, exercícios físicos regulares (sendo aeróbicos ou localizados), descanso/sono suficiente e um ambiente familiar favorável. Segundo Lúcia Novaes, psicóloga presidente da Associação Brasileira de Stress (ABS) o estresse além de afetar a saúde também acomete a qualidade de vida.



Lúcia ainda afirma que o uso de medicamentos, técnicas de relaxamento, meditação, yoga, terapias alternativas e consulta com terapeutas também pode auxiliar no processo de neutralização do estresse no organismo, além de uma rotina mais equilibrada e preparada (IG, 2010).

A prática de atividade física vem apresentando diversos benefícios à saúde e ao combate do estresse, tanto pela liberação de hormônios que causam uma sensação de bem estar (endorfina e serotonina), quanto pela ação sobre doenças crônicas como a hipertensão, doenças cardiovasculares, metabólicas, depressão (que podem ser desencadeadas pelo estresse), quanto pela interação que a atividade física propicia a um indivíduo (HIGA ET AL., 2014).

Os efeitos positivos da atividade física no controle do estresse são sustentados por vários estudos (MACINMAN, 1993; STEPTOE, 1994), porém não é claro qual tipo e duração de exercício físico aeróbico (caminhada, corrida, natação, ciclismo, etc.) ou anaeróbico (treinamento resistido de força ou potência) causam um melhor resultado no controle do estresse (NUNOMURA, 1999; HIGA, L. et al., 2014). Atualmente as academias de ginástica oferecem atividades aeróbicas com duração de 30 minutos tais como: aula de jump, step, dança, entre outras e não aeróbicas como a musculação, ginástica localizada e circuitos funcionais, específicas para mulheres, as quais isoladas ou combinadas podem contribuir no controle do estresse. A duração das aulas é reduzida para atender esta falta de tempo que as mulheres têm em sua rotina fazendo com que elas se sintam estimuladas a realizar a prática de atividade física sem interferir em seus afazeres. Ao realizar um estágio com duração de um ano e meio em duas academias femininas, a autora deste trabalho pode perceber o alto nível de estresse que as alunas tinham e como a falta de tempo interferia em suas rotinas, a duração de trinta minutos era algo que facilitava a vida delas e ao mesmo tempo as aliviava da tensão do dia a dia. Desta forma, o objetivo do estudo é identificar os efeitos do exercício físico realizado nas academias femininas no nível de estresse em mulheres.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2011) o estresse atinge cerca de 90% da população mundial, colaborando para o surgimento de diversos problemas de saúde principalmente nas mulheres, tais como: obesidade, problemas na pele, irregularidade menstrual, menopausa precoce, infertilidade, entre outros. Muito desse estresse pode ser proveniente da ocupação de cada indivíduo, grandes exigências, cobrança extrema e sobrecarga de trabalho podem ser considerados grandes estressores que colaboram no processo de desgaste físico e mental de um indivíduo (SILVA L.; SALLES T., 2016).

Segundo a pesquisa sobre o *Stress no Brasil*, realizada pelo Instituto de Psicologia e Controle do Stress (IPCS) com a participação de 2.195 brasileiros, 75% dos participantes relataram que utilizam como medidas para lidar com o estresse conversam com amigos ou familiares, 71% analisa a fonte de seu estresse e tenta eliminá-lo de sua vida, 63% realizam a prática de atividade física e 21% fazem uso de alguma medicação. A pesquisa apontou ainda como resultado que os relacionamentos (familiares, amorosos, com colegas de trabalho e chefes) são apontados como os maiores agentes estressores para os brasileiros (IPCS, 2014). A presidente da Associação Brasileira de Stress (ABS) afirma que o estresse excessivo se caracteriza através de muito cansaço (inclusive ao acordar), problemas de memória, pesadelos constantes, hipersensibilidade, irritabilidade exagerada, perda do interesse sexual, doenças físicas ou emocionais, como depressão e transtornos de ansiedade.

Para combater os efeitos do estresse no organismo existem diversas formas de prevenção e tratamento como o uso de medicamentos, técnicas de relaxamento, terapias alternativas (hipnose e acupuntura) e a prática de exercícios físicos regulares aliados a uma rotina organizada, alimentação saudável e tempo de lazer (SILVA E SALLES, 2016). Segundo Nunomura et al. (2004) a prática regular de exercícios físicos pode trazer benefícios para um indivíduo estressado, tendo grande importância na área da saúde no que diz respeito à prevenção e tratamento do estresse e das diversas doenças relacionadas a ele.

## 1.2 PROBLEMA

Quais são os efeitos do exercício físico no nível de estresse de mulheres?

## 1.3 HIPÓTESE

As mulheres ativas apresentaram um nível de estresse menor do que as mulheres não praticantes.

## 1.4 OBJETIVO GERAL

Identificar os efeitos do exercício físico no nível de estresse de mulheres em academias exclusivamente femininas.

## 1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Quantificar o nível de estresse de mulheres praticantes de exercício físico (musculação e ginástica aeróbica) em academias exclusivamente femininas.

Quantificar o nível de estresse de mulheres não praticantes.

Correlacionar o nível de estresse das mulheres praticantes e não praticantes com as profissões.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ESTRESSE

Segundo o dicionário Houaiss o estresse pode ser entendido como: (2001, p.1.264),

Um estado gerado por estímulos que provocam excitação emocional e, ao perturbarem a homeostasia, dispara um processo de adaptação caracterizado, entre outras alterações, pelo aumento de secreção de adrenalina produzindo diversas manifestações sistêmicas, com distúrbios fisiológicos e psicológicos. O termo estressor por sua vez define o evento ou estímulo que provoca ou conduz ao estresse.

O termo estresse teve sua origem no século XX com médico austríaco Hans Selye que afirmou que:

O estresse é um processo vital e fundamental onde pode ser dividido em dois tipos, ou seja, quando passamos por mudanças boas, temos o estresse positivo e quando atravessamos alguma fase negativa, estamos vivenciando o estresse negativo (ROCHA, 2005, p. 156).

Segundo Silva L.; Salles T., (2016) foi possível observar que o estresse se trata de um conjunto reações psicológicas ou fisiológicas que alteram o organismo, tentando se adaptar as mudanças que surgem no dia a dia. As causas do estresse podem ser relacionadas com a personalidade ou a maneira com que um indivíduo reage a uma determinada ocasião ou o ambiente em que está situado, ou seja, isso significa que tanto a vida pessoal quanto a vida profissional podem ser fontes/causas de estresse.

Rodrigues (1997, p. 24) traz a definição de estresse como:

Uma relação particular entre uma pessoa, seu ambiente e as circunstâncias às quais está submetida, que é avaliada pela pessoa como uma ameaça ou algo que exige dela mais que suas próprias habilidades ou recursos e que põe em perigo o seu bem-estar.

Esta é uma visão biopsicossocial, que considera os estímulos estressores provenientes tanto do meio externo: estímulos de ordem física ou social, como o

trabalho, quanto do interno: pensamentos, emoções, fantasias e sentimentos, como angústia, medo, alegria e tristeza (FILGUEIRAS E HIPPERT, 1999).

Carl Simonton et al. (1987), abordam o conceito de estresse relacionando-o a estados emocionais provenientes da reação pessoal dos indivíduos frente a mudanças significativas em suas vidas, a maneira com que o indivíduo reage aos agentes estressores é um fator decisivo para o aparecimento ou evolução de doenças. Cabe lembrar que as causas e os sintomas não são universais, ou seja, o grau e as manifestações são diferentes, dependendo das características da pessoa e das circunstâncias em que esta se encontre (BENEVIDES, 2001).

Atualmente a palavra estresse, tem uma conotação exclusivamente negativa sendo associada apenas a doenças, mas também possui um lado positivo. Segundo Selye, o estresse pode ser classificado de duas maneiras: eustresse, sendo o estresse positivo e distresse o estresse negativo. Ambos causam reações fisiológicas similares: as extremidades das mãos e pés tendem a ficar suados e frios, batimentos cardíacos e pressão arterial tendem a subir, o nível de tensão muscular tende a aumentar, entre outros aspectos. Além disso, ambos provêm de circunstâncias parecidas (pressão, cobrança, tensão, etc.), mas em sua essência, eles são diferentes (SPARREBERGER, 2003).

O estresse motiva e estimula a pessoa a lidar com determinada situação, mantendo um enfoque na solução de um problema, auxiliando na busca da superação de si próprio. Mas quando a situação apresenta-se muito tensa e por um período de tempo prolongado o distresse aparece, provocando desmotivação, sensação de incompetência, entre outros sintomas físicos já mencionados (SILVA E SALLES, 2016).

### 2.1.1 Efeitos do estresse no organismo

Martins (2011), afirma que Selye foi um dos primeiros estudiosos que buscou entender as reações que cada organismo apresentava ao ser exposto a diferentes situações danosas. O estresse é o estado que se manifesta através da Síndrome Geral de Adaptação (SGA). Esta compreende: dilatação do córtex da supra-renal, atrofia dos órgãos linfáticos e úlceras gastrointestinais, além de perda

de peso e outras alterações (SELYE, 1959). A SGA é um conjunto de respostas não específicas a uma lesão e desenvolve-se em três fases:

**Fase de alarme:** quando o organismo é exposto ao agente estressor, caracterizada por manifestações agudas, ativa-se o estado de alerta.

**Fase de resistência:** quando a ativação do organismo permanece, quando as manifestações agudas desaparecem.

**Fase de esgotamento:** quando há a volta das reações da primeira fase, com conseqüente deterioração do organismo.

Selye afirma que não é necessário que as três fases se desenvolvam para haver o registro da síndrome.

Segundo Rodrigues (1997), a probabilidade de adoecimento vai depender do como este indivíduo avalia e enfrenta esse estímulo, bem como de sua vulnerabilidade orgânica. A forma que o estímulo do agente estressor será enfrentado dependerá das atividades mentais racionais e emocionais de acordo com experiências passadas de cada indivíduo.

Pelletier (1997) afirma que fatores como sexo, raça, personalidade, formação genética, além de fatores sociais e psicológicos, podem estar envolvidos no processo de morbidez frente a estímulos estressores e acrescenta que o controle sobre os agentes estressores possui um importante efeito sobre a saúde.

Segundo Silveira et al. (2003) o estresse também pode ser considerado positivo em situações momentâneas, onde se torna necessária a liberação de hormônios como adrenalina, noradrenalina e testosterona. Porém, se a resposta gerar ativação fisiológica frequente pode precipitar um esgotamento dos recursos do sujeito com o aparecimento de transtornos psicofisiológicos diversos, por conta da liberação prolongada de cortisol. Diversas pesquisas demonstraram as implicações do estresse excessivo para a saúde física e mental do ser humano e para sua produtividade, sendo que a exposição contínua pode desencadear problemas depressivos, síndrome da fadiga crônica, distúrbios do sono e do crescimento, doenças reprodutivas, infecciosas, reumáticas, câncer, aumento do risco de doenças cardiovasculares, metabólicas, gastrointestinais, evolução de doenças crônicas como a hipertensão, diabetes, obesidade e ainda pode promover a osteoporose devido à redução na formação dos osteoblastos e diminuição de absorção de cálcio (BAUER, 2002; SILVEIRA et al., 2003; PESSUTO et al. 1998; CORTEZ et al., 2007; RIBEIRO et al., 2011; SCHÖLER et al., 2014).

### 2.1.2 Populações afetadas pelo estresse

A “Geração Y” que compreende pessoas com idade entre 24 e 37 anos são consideradas as mais estressadas, isso se deve muito à constante cobrança que a evolução tecnológica trouxe as empresas. A rede de seguros SulAmérica realizou uma pesquisa que teve participação de 29 mil pessoas, sendo 17 mil mulheres e 12 mil homens, os resultados encontrados afirmam que 51% das mulheres apresentaram um nível elevado de estresse, enquanto que os homens apresentaram apenas 28%, muito desse estresse se deve à rotina que as mulheres estão habituadas, a conciliação do trabalho, afazeres domésticos, falta de lazer podem contribuir para que cada vez mais os níveis de estresse se elevem (SULAMÉRICA, 2015).

Outro estudo que corrobora com os achados desta pesquisa foi o elaborado por Lebrão (2003) em que ele afirma que as mulheres estão mais propensas a desenvolver as seguintes doenças devido ao estresse crônico: pressão alta, artrite, artrose, reumatismo, diabetes, osteoporose. Fundamentando essa descoberta, Menezes (2005) afirma ainda que aspectos emocionais, físicos, alimentares, profissionais e hormonais, exercem influência significativa sobre o surgimento de doenças como: ovários policísticos, endometriose e infertilidade. Essas são doenças frequentes e acontecem principalmente durante a menopausa se intensificando de acordo com o nível de estresse da mulher, o que torna indispensável a prática de atividades físicas e atividades de lazer para amenizar o impacto do estresse no organismo.

### 2.1.3 Estresse ocupacional e formas de controle

Segundo Henz (2013) o estresse está se tornando um problema cada vez maior nas organizações, a falta de tempo para concluir os serviços, cobranças por resultados, sobrecarga de trabalho e a necessidade de realizar muitas tarefas diferentes ao mesmo tempo. O estresse ocupacional pode ser definido da seguinte maneira: “Um processo em que o indivíduo percebe as atividades, tarefas e

exigências do trabalho como estressores, as quais, ao exceder seus recursos de enfrentamento, provocam reações de estresse”(SILVA E SALLES, 2016, p. 238).

De acordo com o site da Agência Européia para Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA):

Os trabalhadores sentem estresse quando as exigências do seu trabalho são excessivas, superando a sua capacidade de lhes fazer face. Além de problemas de saúde mental, os trabalhadores afetados por estresse prolongado podem acabar por desenvolver graves problemas de saúde física, como doenças cardiovasculares ou lesões músculo esqueléticas.

Dados da OMS confirmam uma estimativa de que mais de 30% dos trabalhadores desenvolvem transtornos mentais devido ao estresse ocupacional (SCHMIDT, 2013). O estresse ocupacional consiste em um conjunto de fenômenos e sintomas associados ao estresse, o ambiente de trabalho está diretamente ligado ao estresse devido aos agentes estressores que o ambiente possui, tais como: barulho intenso, ventilação, iluminação, interação das características do trabalhador com o ambiente e conteúdo de trabalho, condições organizacionais, relações interpessoais, além da preocupação com a baixa remuneração em alguns casos e a escassez de materiais para realização do trabalho, esses sintomas quando se tornam crônicos promovem reações emocionais de estresse que pode ser caracterizada como esgotamento profissional (MARTINS, 2011).

Segundo Silva e Salles (2016, p. 238):

O estresse ocupacional é então a sensação particular de desequilíbrio entre o trabalho e o emocional do colaborador, podendo ser causado por medo de fracassar, cansaço físico e emocional, falta de apoio por parte dos seus superiores, ambiente de trabalho altamente competitivo, jornada longa de trabalho, dentre outros.

Atualmente com a condição econômica do país as empresas e os próprios funcionários estão cada vez mais competitivos, fazendo com que se aumentem as metas, aumento de vendas para “garantir” a sua vaga dentro do mercado de trabalho, gerando mais estresse em cima dos colaboradores prejudicando tanto a saúde quanto a vida profissional dos trabalhadores.

Segundo dados da ISMA, as profissões mais suscetíveis ao estresse são os profissionais da segurança pública, como bombeiros e policiais militares, profissionais da saúde, principalmente enfermeiros, e professores (ISMA, 2014).



Nestas profissões é importante manter um grande foco, pois quando o esgotamento emocional se torna crônico, ele pode ser um fator desencadeante para o surgimento de um quadro clínico complexo chamado de Síndrome de Burnout (MARTINS, 2011). Esta síndrome surgiu por volta da década de 70 nos Estados Unidos, proveniente do quadro extremo do estresse ocupacional. É considerado um processo derivado do estresse, mas com características próprias. O termo “burnout” vem do inglês burn (queimar) e out (por completo), queimar por completo, ou ainda “consumir-se”, “esgotar as energias” (JAQUES, 2002, apud SILVA et. al., 2012).

De acordo com o CID-10 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde) a Síndrome de Burnout está classificada no Grupo V e consiste em um distúrbio psíquico de caráter depressivo, precedido de esgotamento físico e mental intenso. Tem como principal característica o estado de tensão emocional e estresse crônico, advindos de condições de trabalho físicas, emocionais e psicológicas desgastantes e faz com que o colaborador desista do trabalho e das relações afetivas decorrentes dele, não dando mais importância e ficando inapto a retornar a um novo envolvimento (SILVA E SALLES, 2016).

A prática regular de atividades físicas é uma das estratégias mais utilizadas para atenuar o nível de estresse, Berger e Macinman (1993) afirmam que o exercício físico reduz os níveis de ansiedade, depressão e raiva, sendo esses considerados sintomas de estresse.

Existem ainda métodos não convencionais de tratamento como a hipnose, que através da conversa entre o terapeuta e o inconsciente do paciente em que o hipnoterapeuta pode minimizar a influência das emoções e pensamentos negativos que podem estar causando a doença e estimular os positivos que proporcionarão a melhora dos sintomas ou até mesmo a cura (SILVA e SALLES, 2016 apud ARAÚJO, 2013); a acupuntura cujo objetivo é a cura de enfermidades através do estímulo das agulhas “em pontos específicos do corpo” chamado acupontos (WEN, 1989).

O uso de medicamentos, técnicas de relaxamento, meditação, yoga, e consulta com terapeutas também pode auxiliar no processo de neutralização do estresse no organismo, além de uma rotina mais equilibrada e preparada.

## 2.2 ATIVIDADE FÍSICA EM ACADEMIAS DE GINÁSTICA FEMININAS

Segundo o American College of Sports Medicine (2000) a prática de atividade física está ligada a qualidade de vida, e pode ser caracterizada pela execução de movimentos corporais em que se faz necessário o gasto energético. E quando a atividade física passa a ser realizada de maneira planejada e regular é considerada um exercício físico. Caspersen et al. (1985) afirmam que o exercício físico é a atividade repetitiva planejada e estruturada que tem como objetivo a manutenção ou melhoria de um ou mais componentes da aptidão física (capacidade de realizar as atividades físicas, sendo dependente de características inatas e/ ou adquiridas por um indivíduo, sendo elas: velocidade, potência, agilidade, equilíbrio, coordenação e tempo de reação).

A prática pode ser realizada em ambientes públicos como ruas, praças e parques ou então em locais privados e especializados para a realização da prática com profissionais aptos para orientar e atender as necessidades do indivíduo, tais como as academias (mistas ou exclusivamente femininas), studios, centros de lazer, etc. O enfoque da pesquisa se dá com as academias de ginástica femininas, estabelecimentos em que se é aceito apenas mulheres como proprietárias, funcionárias e alunas.

Segundo a pesquisa realizada por Gomes et al. (2007) o número dessas academias vem aumentando vigorosamente, tendo como principais empresas no ramo fitness com várias franquias espalhadas por vários países a Contours Express, Curves e 30' *in shape* (brasileira). A franquia mais reconhecida no Brasil é a Curves com 100 unidades ativas no país, em Curitiba especificamente duas franquias ainda seguem abertas, localizadas nos bairros Cabral e Bacacheri segundo o próprio site da franquia, a unidade do Bacacheri já está há nove anos no mercado oferecendo o circuito tradicional de 30 minutos e aulas extras. Além das franquias ainda estão abertas mais quatro academias exclusivas para mulheres, duas em Curitiba uma ex franqueada da Curves localizada no Bigorriho, Espaço Quallity no bairro Água verde, Espaço Emmel Academia feminina no bairro Xaxim, Mulher Fitness Academia Feminina e Via mulher localizada em Pinhais, região metropolitana de Curitiba (MAPS, 2017).

Estas academias surgiram no Brasil em torno do ano de 1949 no Rio de Janeiro, ministrando aulas de “ginástica rítmica”, porém, sem declarar que se tratava de uma academia feminina (GOMES et al., 2007). A ideia deste novo ambiente especializado em atender exclusivamente o público feminino ocorreu devido ao pensamento de que se a mulher praticasse atividades físicas no mesmo espaço do homem isso iria a tornar mais masculinizada (GOELLNER, 2006). Costa (2004) afirma que segundo as revistas das décadas de 1930 a 1950 a prática da ginástica era defendida para homens e mulheres com “a distinção de exercícios de acordo com a sábia natureza dos sexos” (Costa, 2004, p.48), ou seja, era importante a realização das práticas desde que fossem as atividades indicadas que não masculinizasse a imagem da mulher, tendo em vista que as primeiras academias eram prioritariamente de lutas (judô e jiu jitsu) e halterofilismo, com algumas exceções para a prática de ginástica, dança ou natação (BERTEVELLO, 2005).

Até a década de 1980 não foi datado nenhum registro de academias para práticas corporais de mulheres. As academias exclusivamente femininas tiveram sua expansão a partir da década de 1990, com surgimento nos Estados Unidos. A Curves teve sua primeira unidade inaugurada em 1992 com sua primeira franquia três anos depois (GOMES E COSTA, 2007).

Todas essas academias têm em comum o método de treinamento, realizado em circuitos de 30 minutos com atividades cardiovasculares e de fortalecimento muscular. Trabalham principalmente com o foco em perda de peso promovendo estratégias para fidelizar as clientes, tais como: sorteios de brindes e metas individuais de perda de peso com camisetas como “recompensas”. As franquias adotam este tempo de apenas trinta minutos porque eles “entendem” as necessidades das mulheres que possuem seus afazeres profissionais e domésticos, sendo assim, seria a quantia de tempo exata para realizar atividade física sem ocupar muito tempo da rotina.

Segundo Cunha (1999) os principais motivos para frequência e aderência às academias são a: busca da melhoria da condição física e saúde, relaxamento, descarga de energia, higiene mental e as recomendações médicas. Devide (2001) afirma que as academias ainda possuem função de lazer na vida dessas alunas. Gomes et al. (2007) defende ainda que um dos motivos que fazem as mulheres se matricularem em academias exclusivamente femininas é porque elas não querem se

sentir incomodadas com a presença de mulheres mais belas ou olhares constrangedores masculinos que ocorrem nas academias convencionais.

### 2.3 EXERCÍCIO FÍSICO DE ACADEMIA SOBRE O CONTROLE DE ESTRESSE

Segundo Barbanti et al., 2004 treinamento físico pode ser definido como:

Processo organizado e sistemático de aperfeiçoamento físico, nos seus aspectos morfológicos e funcionais, impactando diretamente sobre a capacidade de execução de tarefas que envolvam demandas motoras, sejam elas esportivas ou não.

As academias femininas geralmente apresentam duas vertentes de treinamento físico: o de força com a musculação e o aeróbio com aulas de ginástica, tais como: aulas de dança, ginástica localizada, jump, step, entre outras.

Segundo Fleck e Kraemer (2017) o treinamento resistido ou treinamento de força, pode ser definido como qualquer tipo de exercício contra alguma resistência graduável e progressiva, podendo ser realizado com pesos, máquinas, tiras elásticas, TRX, entre outros materiais. O treinamento de força traz como benefícios a saúde e aptidão física o aumento de força, massa magra, diminuição da gordura corporal e melhora do desempenho físico em atividades esportivas e da vida diária. Apresenta ainda outros benefícios à saúde tais como: diminuição da pressão arterial, melhora do perfil lipídico, aumento da densidade mineral óssea, além do bem estar físico e psicológico. Um programa de treinamento resistido deve ser bem elaborado e executado, podendo produzir todos esses benefícios ao mesmo tempo ou enfatizando alguns deles.

Segundo Campos (2001), o termo aeróbico se refere ao uso de oxigênio, durante a produção de energia no músculo, são atividades que envolvem múltiplos grupos musculares, de forma ritmada, contínua e por um longo período de tempo. São modalidades desse tipo de atividade: caminhada, natação, ciclismo, dança, corrida e outros exercícios realizados em intensidade moderada. Segundo Alves (2012) quanto maior for a frequência dos exercícios melhor será o condicionamento físico, e conseqüentemente o organismo passará a utilizar o oxigênio de maneira mais eficiente. Os exercícios aeróbicos proporcionam inúmeros benefícios à saúde, tais como: aumento do metabolismo, aumento das enzimas que oxidam a gordura,

manutenção do músculo ativo, tonifica a musculatura, aumenta o fluxo sanguíneo nos músculos e aumento de energia muscular, entre outros (COSTA, 2004).

Os benefícios do treinamento de força no controle do estresse segundo Guyton (1988) se referem à liberação dos hormônios acumulados durante os momentos de estresse (cortisol), a musculação atua como um ansiolítico natural, pois depois do exercício a pessoa experimenta uma sensação de serenidade devido ao aumento dos níveis de endorfinas.

Nunomura et al. (2004) apud King et al. (1993); Gandee et al. (1998) e Hoffman (1997) analisaram que o exercício aeróbico apresenta aspectos positivos na diminuição da ansiedade, depressão e estresse e que atividades aeróbicas como: caminhada, natação, dança, tai chi e yoga também ajudando o corpo a retornar a um estado mais equilibrado. Atividades aeróbicas com intensidade de 60% da capacidade máxima de consumo de O<sub>2</sub> eram necessárias para a liberação das endorfinas na corrente sanguínea periférica. A endorfina excita os centros encefálicos supressores da dor, aliviando-a e causando um estado eufórico.

Segundo Lipp (1998) não há estudos que comprovem inteiramente quais são as substâncias liberadas na prática de exercício físico que atuam na regulação do sistema neural, principalmente quando se trata de neurotransmissores. Mas pode-se afirmar que a prática de exercícios físicos aeróbicos pode produzir efeitos antidepressivos e ansiolíticos devido à liberação da endorfina, colaborando para a diminuição dos efeitos do estresse na saúde física e mental (ARAÚJO, 2007).

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO**

Segundo a descrição de Moresi (2003), a metodologia de pesquisa utilizada classifica-se como descritiva correlacional, pois gera informações sobre características de uma determinada população, e estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza apesar de não ter o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora, possa servir de base para tal explicação. A pesquisa apresenta uma abordagem quantitativa, pois, quantifica os dados obtidos por meio de questionário, a fim de, analisar e classificar para obtenção de respostas ligadas ao nível de estresse de mulheres. Apresentando um delineamento longitudinal, tendo em vista que os dados foram coletados durante dois momentos da vida das selecionadas.

#### **3.2 PARTICIPANTES**

A pesquisa foi realizada em um grupo de 44 mulheres, com idade entre 25 a 55 anos, com diferentes profissões. A amostra foi dividida em dois grupos. Um grupo de 22 mulheres ativas (GA) matriculadas em academias femininas e um grupo não ativo (GNA) formado por 22 mulheres não praticantes de atividades físicas. O tipo de amostra selecionada para esse estudo foi probabilística ou aleatória estratificada, que assume que todas as candidatas têm a mesma chance de serem selecionadas.

##### **3.2.1 Critérios de Inclusão**

Para o grupo ativo (GA): foram incluídas mulheres com idades entre 25-55 anos, matriculadas em academias femininas com frequência mínima de 3 vezes na

semana na academia, e dispostas a participar das atividades da academia por 12 semanas. Que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e que não estivessem fazendo uso de medicação para estresse ou ansiedade.

Para o grupo não ativo (GNA): foram incluídas mulheres com idades entre 25-55 anos. Que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e que não estivessem fazendo uso de medicação para estresse ou ansiedade e não estivessem realizando a prática de atividade física por no mínimo 12 meses.

### 3.2.2 Critérios de Exclusão

Para o grupo ativo (GA): foram excluídas as mulheres que não responderam corretamente o questionário inviabilizando a pesquisa, tiveram a matrícula trancada ou deixaram de participar das atividades da academia, mulheres que ficaram grávidas durante o período da pesquisa.

Para o grupo não ativo (GNA): foram excluídas as mulheres que não responderem corretamente o questionário inviabilizando a pesquisa, não enviaram os documentos respondidos e digitalizados dentro do prazo estipulado, ter iniciado a prática de atividade física.

## 3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

### 3.3.1 Instrumentos de Pesquisa

Para medir o nível de estresse foi aplicado a Escala de Percepção de Estresse 10 (EPS-10), desenvolvido por Cohen, Kamarck&Mermelstein (1983) e validado para a população brasileira por Reis, Hino, Añez (2010).

O EPS-10 é uma medida global, autorelato, que permite verificar em que grau as situações da vida de um indivíduo são percebidas como fatores estressores. A escala é composta por 10 itens que relacionam acontecimentos e situações ocorridas nos últimos 30 dias. Cada item é avaliado por uma escala Likert de 0

(nunca) a 4 (muito frequente). Dos 10 itens, seis tratam de aspectos negativos (1, 2, 3, 6, 9 e 10) e quatro de aspectos positivos (4, 5, 7 e 8). Para se obter o escore final, os quatro itens positivos devem ser inversamente pontuados e posteriormente todos os itens deverão ser somados. Os resultados podem variar de 0–40, e uma pontuação maior indica maior percepção do estresse.

As participantes do grupo ativo (GA) responderam ainda outro questionário referente à idade, profissão, carga horária semanal de trabalho, frequência semanal na academia e as modalidades das quais participaram.

### 3.3.2 Procedimentos de Testagem

Inicialmente foi enviada uma carta aos estabelecimentos escolhidos: Academia Curves unidade Bacacheri e Academia Via Mulher, solicitando a autorização da aplicação do questionário e as alunas foram convidadas a participar da pesquisa de forma voluntária. Foram agendados horários para a aplicação dos questionários, tanto no período da manhã quanto da noite, em forma de entrevista que levaram em torno de 10-15 minutos para serem concluídas.

Para a aplicação do questionário no grupo controle, o contato foi pela plataforma digital, um e-mail foi enviado para as futuras participantes contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o questionário de Escala de Percepção de Estresse 10 (EPS-10) com um período de 5 dias para o retorno do e-mail com o questionário respondido e o termo assinado e digitalizado.

O questionário foi reaplicado três meses depois no grupo ativo.

## 3.4 RISCOS E BENEFÍCIOS

### 3.4.1 Riscos



As participantes poderiam ser expostas ao estresse e constrangimento que o questionário poderia causar. Desta forma, foi garantido o anonimato das participantes, todas as informações divulgadas não contaram com os nomes das mesmas. Não havendo risco a saúde das participantes.

#### 3.4.2 Benefícios

Ambos os grupos foram informados sobre o seu nível de estresse e o quanto ele pode estar sendo relacionado à sua profissão. Os resultados do questionário podem vir a ser um incentivo a uma prática de atividade física e a uma melhoria na qualidade de vida das mesmas.

### 3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram submetidos a uma análise descritivo padrão (média e desvio-padrão). Após a confirmação da normalidade e homogeneidade dos dados pelo teste de Levene e ShapiroWilk, os dados foram submetidos ao Teste t não pareado (*Mann-Whitney Teste*) para testar as medidas do (EPS-10) entre as duas amostras independentes GA e GC. Para verificar a influência de 12 semanas de um programa de exercícios físico sobre as medidas do (EPS-10) no Grupo Ativo (GA) foi aplicado o teste t Student para medidas repetidas. Os testes estatísticos foram realizados no software Estatísticos versão 5.5 e as variáveis foram testadas com um nível de significância de  $p < 0,05$ . Uma análise descritiva foi utilizada para quantificar o nível de estresse e profissão.

### 3.6 QUESTÕES ÉTICAS

Todas as participantes foram esclarecidas sobre o estudo, sendo informadas que sua identidade seria resguardada. Sendo assim, aquelas que consentiram em participar da pesquisa descrita, obrigatoriamente assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, somente assim teve início as atividades pertinentes ao estudo. A qualquer momento, independente do motivo e sem necessidade de fornecer maiores explicações a estes pesquisadores, a participante poderia se recusar a continuar participando do estudo, sem que isto lhe cause qualquer tipo de prejuízo. Os resultados serão enviados à academia em que a participante estiver matriculada ou no caso do grupo controle, será enviado para o e-mail da mesma.

O presente estudo atendeu as normas de ética em pesquisa envolvendo seres humanos com parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), conforme o Parecer nº: 002951/2018 e com Certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) número 82135617.9.0000.5547.

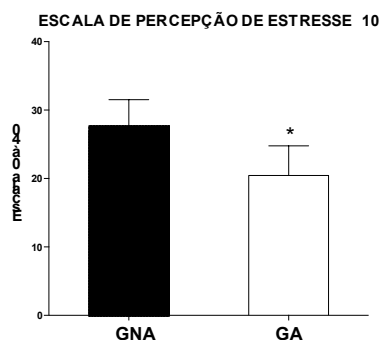
### 3.7 RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

A participante não teve nenhum gasto e nem ganho financeiro por participar na pesquisa. Em necessidade de ressarcimento e/ou de indenização, a responsabilidade foi da pesquisadora Victória Felix de Oliveira Carvalho em providenciar o mesmo, de acordo com a Resolução 466/2012 (legislação brasileira).

## 4 RESULTADOS

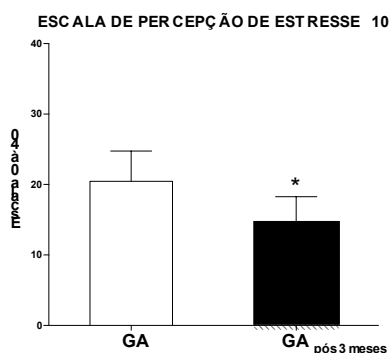
### 4.1 ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESTRESSE

Para quantificar o nível de estresse das participantes do estudo, foi aplicado a EPS-10 a qual vai de uma escala de Zero (nenhum estresse) a 40 (nível máximo de estresse). As participantes de ambos os grupos (GNA e GA) foram testadas no mesmo período do ano (março/abril) sendo que as mulheres do GA já estavam praticando exercício físico há mais de seis meses. Os resultados estão apresentados na figura 1. Foram encontradas diferenças significativas entre os grupos ( $p > 0,05$ ) onde o GNA apresentou uma média de  $26,8 \pm 1,5$  pontos na EPS-10 e o GA revelou uma média de  $20,2 \pm 1,2$  pontos na escala.



**Figura 1** – Resultados da Escala de Percepção de Estresse 10 (EPS-10) do grupo não ativo (GNA, n=22) e grupo ativo (GA, n=22). Os valores representam média e Desvio Padrão  $\pm$  DP; O teste estatístico Mann Whitney foi aplicado para identificar diferenças entre os grupos. \*Diferenças significantes ( $p < 0,05$ ) entre os grupos GNA e GA.

Para verificar o efeito do exercício físico sobre o estresse das mulheres ativas (GA), o questionário EPS-10 foi novamente aplicado após 12 semanas da primeira avaliação. Os resultados estão apresentados na figura 2. Foram encontradas diferenças significativas entre as condições PRÉ e APÓS 12 semanas de exercício físico ( $p > 0,05$ ), onde um decréscimo de 23% na média do grupo ativo ou de  $4,7 \pm 0,9$  pontos ( $GA_{\text{pós 12 semanas}} = 15,5 \pm 0,9$ ) pode ser observado.



**Figura 2** – Resultados da Escala de Percepção de Estresse 10 (EPS-10) do grupo controle (GA, n=22) antes (GA) e após 12 semanas da primeira avaliação (GA pós 12 semanas). Os valores representam média e Desvio Padrão  $\pm$  DP. O teste estatístico T pareado (medidas repetidas) foi aplicado para identificar diferenças nas condições antes e pós 3 meses de exercício físico. \*Diferenças significantes ( $p < 0,05$ ) entre as condições antes e pós 12 semanas.

Em relação às profissões e o nível de estresse, pode-se observar que a amostra apresentou profissões distintas dentro e entre os grupos. A partir de uma análise descritiva identificou-se que, no grupo GA, os menores níveis de estresse ocorreram nas profissões: Do lar (7), Farmacêutica (2), Comerciante (2), Auxiliar Administrativa (2) e Psicóloga (1). Enquanto os maiores níveis de estresse foram relatados nas seguintes profissões: Gerente de Projetos (1), Analista Financeira (1), Auxiliar Administrativa Financeira / Assistente Editoria (4), Costureira (1).

Para o grupo não ativo, os menores níveis de estresse foram das: Técnicas (3), Recepcionista (1) e Dentista (1) e os maiores níveis de estresse foram apresentados pelas profissionais da: Segurança (1), Gerente (2), Assistente Administrativa (2), Professora (2) e Enfermeira (1).

## 5 DISCUSSÃO

O estresse pode apresentar diversos sintomas, alguns relacionados a doenças crônicas, tendo em vista que níveis elevados mantidos de adrenalina, noradrenalina e cortisol na corrente sanguínea podem gerar efeitos graves na fisiologia miocárdica (KARASEK e THEORELL, 1990). Segundo os achados de Contaifer et al. (2003) os sintomas físicos mais comuns são: fadiga, dores de cabeça (cefaléias), insônia, palpitações, náuseas, tremores, alterações intestinais. Dentre os sintomas psíquicos, mentais e emocionais os mais encontrados são: a diminuição da concentração e memória, confusão, ansiedade, nervosismo, depressão, raiva, medo e irritabilidade.

Filgueiras e Hippert (2002) afirmam que o estresse é um fator coadjuvante nas doenças do coração, pele e desordens emocionais e quando relacionadas ao sistema imunológico, pode acarretar desordens como o resfriado, herpes, artrite e câncer. Contaifer et al. (2003) explicam que agentes estressores são capazes de desencadear uma série de reações via sistema nervoso, endócrino e imunológico, essas reações agem diretamente no sistema nervoso central causando uma falha no funcionamento dos órgãos e na regulação das emoções.

Os resultados do presente estudo indicam um nível de estresse médio-alto entre as participantes de ambos os grupos, entretanto, não apresentou uma diferença significativa entre os grupos com relação à idade. Estudos sobre o estresse demonstram uma maior frequência do mesmo na população feminina (TAMAYO, 2001; CONTAIFER ET AL., 2003; VIANA ET AL., 2010), os autores destes estudos afirmam que muitos destes resultados se devem tanto a fatores biológicos (produção de estrogênio e progesterona), quanto ao papel que as mulheres têm desenvolvido ao passar dos anos com sua inserção no mercado de trabalho, seus diferentes papéis sociais dentro da sociedade e até mesmo a falta de participação dos homens nos afazeres domésticos, segundo a pesquisadora Jordana Cristina de Jesus, uma mulher de 25 anos que estudou mais de 12 anos chega a realizar até duas horas diárias de serviço doméstico, sem contar com a ajuda dos filhos ou companheiro (UFMG, 2018). Todos esses fatores quando alinhados uns aos outros, parecem favorecer um maior nível de estresse dentro da população feminina.

Segundo os achados de Tamayo (2001) a principal variável que apresentou uma diferença significativa foi a de gênero, ou seja, o escore de estresse foi superior para as mulheres quando comparado aos homens. Uma das hipóteses levantadas por ele é a de que o trabalho seria uma situação estressante por si só, pois, se agregaria as funções que a mulher já enfrenta dentro de casa com o cuidado com os filhos e da casa (dupla jornada). Viana et al. (2010) vai de acordo com os resultados obtidos por Tamayo e ainda reforça a hipótese ao comentar que essas diferenças parecem não estar relacionadas apenas a fatores biológicos, mas também com os papéis sociais de homens e mulheres.

O Grupo Não ativo apresentou um índice maior de estresse, 15% maior do que o Grupo Ativo. Este resultado corrobora com os achados de Steptoe (1994) que revelou que quanto melhor era o condicionamento físico dos indivíduos, menor seriam seus níveis de estresse. Bem como os achados de Tamayo (2001) que identificou que o nível de estresse superior ocorria nos indivíduos que não praticavam exercícios físicos regularmente.

Diversos são os estudos que comprovam os efeitos benéficos da atividade física no controle do estresse e sua influência positiva na saúde mental dos adultos maduros (KING ET AL. (1993); BERGER E MACINMAN, 1993; STEPTOE, 1994; MAZZEO ET AL., 1998; BOLSANELLO E BOLSANELLO, 1992). A prática regular de exercícios auxilia na diminuição da ansiedade, depressão, estresse, melhora no humor e bem estar psicológico. No estudo de King et al (1993), que analisou 197 homens e 160 mulheres, mostrou que os sujeitos que participaram de um programa aeróbio de caminhada/corrida com intensidade de 60% a 73% da frequência cardíaca máxima (30 minutos de duração, 3 a 5 dias na semana) diminuíram significativamente seus níveis de estresse e melhoraram a auto estima, aparência e o humor, quando comparado ao grupo controle.

Long (1985) e Berger e Macinman (1993) concluíram que o exercício seria mais efetivo na redução e controle do estresse do que as práticas mais tradicionais que envolvem o tratamento com medicamentos. Os benefícios do treinamento físico no controle do estresse segundo Guyton (1988) possuem efeitos agudos e crônicos. Durante a execução dos exercícios existem a degradação (liberação do organismo) e redução dos hormônios acumulados durante os momentos de estresse (cortisol, adrenalina, noradrenalina), os exercícios aeróbicos e de força atuam como um ansiolítico natural, pois, depois do exercício a pessoa experimenta uma sensação de

serenidade devido ao aumento dos níveis de endorfinas e serotoninas. As endorfinas são neurotransmissores que ajudam a aliviar a dor ou a induzir sensações de prazer ou euforia. Níveis altos e contínuos de endorfinas (estimulados e liberados pela prática de exercício físico) modulam o apetite, a liberação dos hormônios sexuais, aumentam a resposta imunológica, auxilia nas funções cardiovasculares, pressão arterial, a frequência respiratória, gastrointestinal e geniturinária, melhorando o funcionamento visceral dos órgãos.

Neste sentido, no presente estudo, seguindo os achados da literatura, observou-se efeitos positivos do exercício físico sobre o estresse, onde após 12 semanas de exercício físico o Grupo Ativo, apresentou reduções no EPS10, com valores 23% menores. As mulheres do presente estudo realizaram de 30 a 60 minutos de exercício físico combinado (aeróbico e resistido), no mínimo três vezes por semana. Teoricamente tanto o exercício aeróbico como o resistido (movimentos realizados nos aparelhos de musculação), auxiliam na liberação dos hormônios que causam o estresse no organismo e aumentam os neurotransmissores responsáveis pela sensação de prazer e felicidade (endorfinas). Desta forma, pode-se observar a efetividade dos programas desenvolvidos nas academias exclusivamente femininas na redução do estresse. São atividades relativamente breves (duram de 30 a 60 minutos), versáteis e se enquadram facilmente na rotina da mulher atual.

Os achados de Tamayo (2001) indicam que a relação mais evidente entre a atividade física e o estresse ocupacional parece ser de ordem fisiológica, pois, o exercício físico regular desenvolve o condicionamento cardiovascular provocando uma redução das substâncias associadas ao estresse na corrente sanguínea.

Segundo os achados de Santos e Knijik (2006), os indivíduos fisicamente ativos são como se possuíssem uma ou mais décadas a menos fisiologicamente do que os indivíduos sedentários da mesma idade. Shepard (1997) afirma que a idade biológica pode ser reduzida de 10 a 20 anos no indivíduo fisicamente ativo quando comparado ao indivíduo sedentário, o que reforça a necessidade deste grupo (sedentários) a iniciar alguma prática de atividade física. O estudo de Viana et al. (2010) também reforça este resultado, pois quando comparado o grupo de bancárias ativas e sedentárias, apenas as mulheres ativas apresentaram uma melhora no nível de estresse.

O estresse no ambiente de trabalho, também descrito como estresse ocupacional, pode ser definido como a diferença negativa entre a demanda exigida

no trabalho e a realizada pelo empregado, essa diferença pode produzir efeitos negativos sobre o bem estar físico e psicológico do trabalhador (PEIRÓ, 2003). De acordo com Lipp e Tanganelli (2002) 62% da população brasileira economicamente ativa sofrem de estresse, e muito deste resultado segundo Jaquacs e Codo (2002) se deve ao aumento do setor de serviços na economia, crescente aumento da instabilidade social e econômica, desemprego crescente e mudança nos hábitos e estilos de vida dos trabalhadores. Um dos efeitos colaterais desse estresse na população é a Síndrome de Burnout, estado de exaustão energética que causam sentimentos de fracasso e exaustão, geralmente acomete profissionais que atuam em contato direto com pessoas e é intensificada pela sobrecarga excessiva de trabalho (CARLOTTO E GOBBI, 2003).

No presente estudo não ficou claro a relação entre determinadas profissões e o nível de estresse. No grupo de mulheres ativas as profissões mais estressantes foram: Gerente de Projetos (1), Analista Financeira (1), Auxiliar Administrativa Financeira / Assistente Editoria (4), Costureira (1). Enquanto que para o grupo de sedentárias os maiores níveis de EPS10 foram revelados nas mulheres que exercem os cargos de Segurança (1), Gerente (2), Assistente Administrativa (2), Professora (2) e Enfermeira (1).

Sabe-se que todas estas profissões possuem demandas e exigências que podem levar ao surgimento do estresse negativo. Porém, devido o tamanho da amostra e a variedade de profissões apresentadas, estatisticamente não foi possível no presente estudo identificar alguma correlação entre determinadas profissões e o alto nível de estresse. Neste estudo não foram consideradas outras variáveis como número de filhos, auxílio de empregados domésticos, relacionamento, entre outras, essas variáveis poderiam apresentar outros resultados nessa correlação entre o nível de estresse e a profissão exercida pelas participantes.

A literatura sobre a saúde da mulher relacionando as profissões e o nível de estresse, ainda é escassa e divergente, entretanto, as profissões em que as mulheres revelaram maiores níveis de estresse também foram apontadas por outros estudos (MUROFOSE ET AL. 2005; BROWN ET AL. 1986; CONTAIFER ET AL. 2003; SANTOS ET AL. 2013; ROCHA E DEBERT 2001; REIS ET AL. 2006 E STELUTTI ET AL. 2009). Esses estudos concluem que, diferentes profissões, cargos e funções possuem demandas de trabalhos que podem favorecer o surgimento do estresse tais como: número reduzido de profissionais, sobrecarga de trabalho,



achatamento de salários e maior nível de exigência para mulheres do que homens (ROCHA E DEBERT 2001; REIS ET AL. 2006).

O estudo de Santos e Marques (2013) com professores de 58 escolas (394 mulheres e 16 homens), sendo 220 ativos e 119 inativos, analisou a Percepção Geral de Saúde (PSG) relacionados com os hábitos alimentares, índice de massa corporal e o nível de atividade física. Apresentou como resultado uma prevalência de PSG “muito boa/ótima” nos professores ativos quando comparados aos inativos, o autor afirma que ser fisicamente inativo, ter excesso de peso, uma má alimentação e um elevado nível de pressão arterial e estresse, contribuiu para uma PSG desfavorável, fato este que se mostrou presente nos professores inativos. Este resultado também é presente neste trabalho, pois, os maiores níveis de estresse foram encontrados no Grupo Não Ativo e a profissão professora está listada dentre as profissões mais estressantes. Esta situação quando evidenciada por outros estudos que concluem que indivíduos sedentários são mais estressados e possuem uma qualidade de vida ruim (VIANA, 2010; CARUSO E NUNOMURA ET AL. 1999; TAMAYO 2001; SUNDQUIST ET AL. 2004) reforçam a necessidade de que esse grupo da população (sedentário) precisa ser incentivado cada vez mais a aderir a novos programas de atividade física.

## CONCLUSÃO

O presente estudo identificou efeitos positivos do exercício físico no nível de estresse, as mulheres ativas e não praticantes apresentaram níveis de estresse médio-alto, porém o grupo ativo revelou índices significativamente menores em relação ao sedentário. Pode-se observar a efetividade dos programas desenvolvidos nas academias exclusivamente femininas na redução do estresse, após três meses de exercício físico ocorreu uma redução significativa dos escores de estresse destas mulheres.

Neste estudo foi possível quantificar que o nível de estresse das mulheres não praticantes, considerado alto, mas a sua relação com as profissões não apareceu de forma significativa devido a variedade de profissões dentro da amostra. Evidenciando a necessidade de mais estudos que sejam específicos para cada profissão.

Os resultados encontrados nesta pesquisa vão ao encontro com outros estudos relacionados ao nível de estresse em mulheres. Entretanto, fica clara a necessidade de estudos que abordem mais a temática da influência da mulher no mercado do trabalho, bem como a participação da mulher no ambiente doméstico e as relações que essas variáveis podem apresentar no nível de estresse das mulheres.

No que se refere ao estresse ocupacional, a adesão de incentivos por parte das empresas, com trabalhos preventivos ao estresse e apoio a prática de atividades físicas regulares, atuam como métodos para evitar a exaustão física e mental de seus funcionários.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, F. O treino das qualidades físicas – a resistência. **Faculdade de Motricidade Humana – ciências do desporto**. Teoria e metodologia do treino desportivo, 2012.
- ALVES, Márcia Guimarães de Mello et al . Estresse no trabalho e hipertensão arterial em mulheres no Estudo Pró-Saúde: Estudo Pró-Saúde (Pro-Health Study). **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 5, p. 893-896, Oct. 2009, São Paulo.
- ARAÚJO, Sônia R. C.; MELLO, Marco Túlio de; LEITE, José Roberto. Transtornos de ansiedade e exercício físico. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 29, n 2, jun 2007
- BARBANTI, V. J. et al. Relevância do conhecimento científico na prática do treinamento físico. **Revista Paulista de Educação Física**, v.18, p.101-9, 2004, São Paulo.
- BAUER, M. E. Estresse: como ele abala as defesas do corpo? **Revista Ciência Hoje**, v. 30, n. 179, 2002.
- BERGER, B. G.; MACINMAN, A. D. Exercise and quality of life. In: SINGER, R. et al. **Handbook of research on sport psychology**. New York: Macmillan, cap. 34, p. 729-760, 1993.
- BERNARDI, Marília Travassos et al. Correlação entre estresse e cefaléia tensional. **Fisioterapia em Movimento**, [S.l.], v. 21, n. 1, set. 2017.
- BERTEVELLO, G. J. Academias de ginástica e condicionamento físico: desenvolvimento. in: Da Costa, L. P. **Atlas do esporte no Brasil**, p. 176, 2005, Rio de Janeiro.
- CAMPOS, M. A. de. Musculação: diabéticos; osteoporóticos; idosos; crianças e obesos. **Revista Sprint**, 2. ed., 2001, Rio de Janeiro.
- CASPERSEN, C.J, et al. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-relates research. **Public Health Reports**, v. 100, n.2, p.172-179, 1985.

COHEN, S.; KAMARCK, T.; MERMELSTEIN, R. A global measure of perceived stress. **Journal of Health and Social Behavior**, p. 385-396, 1983.

CONTAIFER, T.R.C; BACHION, M.M; YOSHIDA, T. Souza J.T. Estresse em professores universitários da área de saúde. **Rev Gaúcha Enferm.**, v.24, n.2, p. 215-225, Ago de 2003, Porto Alegre – RS.

COSTA, J.S.da. Vozes de mulheres na escola nacional de educação física e desportos de 1939 a 1949: ecoando o passado. **Universidade Gama Filho**, 2004, Rio de Janeiro.

COSTA, J.S. da. Musculação e qualidade de vida. **Revista Virtual EfArtigos**, v.2, n.3, 2004, Natal.

CUNHA, A . C. Os conteúdos físico-esportivos no lazer em academias: atividade ou passividade. in. Marcellino, N.C. **Lúdico, educação e educação física**. Ijuí, unijuí, p.149-159, 1999.

DE ROSE JR, D. A competição como fonte de estresse no esporte. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento Brasília**, v.10, n.4, p.19-26, 2002.

DEVIDE, F. P. O discurso de proprietárias de academias sobre a prática de natação como atividade de lazer: inclusão ou elitização social. **Revista Movimento**, v.6, n.2, p.26-36, 2000/1.

DISHMAN, R.K. Physical activity and public health: mental health. **Quest**, v. 47, p.362-368, 1995.

EU-OSHA. Riscos psicossociais e stresse. Disponível em: <<https://osha.europa.eu/pt/themes/psychosocial-risks-and-stress>>. Acesso em: 01/11/2017.

ESTADAO. Estresse atinge 70% da população. Disponível em: <<http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,pesquisa-diz-que-estresse-atinge-70-da-populacao,20040717p32766>>. Acesso em: 28/08/2017

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. Fundamentos do treinamento de força muscular. **Revista Artmed**, 4. ed., 2017, Porto Alegre.

FILGUEIRAS, J. C., & HIPPERT, M. I. S. A polêmica em torno do conceito de estresse. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v.19, n. 3, p.40–51, 1999.

FILGUEIRAS, J. C.; HIPPERT, M. I. S. Estresse: Possibilidades e limites. In M. da G. Jacques & W. Codo (Eds.), **Saúde mental e trabalho: Leituras**, p. 112-12, 2002, Petrópolis – RJ.

FONSECA et al. Influência do estresse sobre o sistema imunológico. **Icesp**. 2014. Disponível em: <[http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais\\_simposio/arquivos\\_up/documentos/artigos/844c84423cfd7e05d2720770d2ee271.pdf](http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/844c84423cfd7e05d2720770d2ee271.pdf)>. Acesso em: 28/08/2017

GOELLNER, S.V. Entre o sexo, a beleza e a saúde: o esporte e a cultura fitness. **Labrys: Estudos Feministas**, jun/dez 2006. Disponível em: <<https://www.labrys.net.br/labrys10/riogrande/silvana.htm>>. Acesso em: 28/08/2017

GOOGLE. Academias femininas em curitiba. Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=academias+femininas+em+curitiba&oq=academias+femininas+em+curitiba&aqs=chrome..69i57j0l3.2951j0j4&sourceid=chrome&ie=utf-8>>. Acesso em: 12/09/2017

GOMES, N. G.; COSTA, J.S. Academias de ginástica só para mulheres: inovação ou tradição? **15º congresso brasileiro de ciências do esporte; 2º congresso internacional de ciências do esporte**, 2007.

HIGA et al. Nível de estresse entre sedentários e praticantes de atividade física de diferentes modalidades. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.22, n. 4, p.22-26, 2014.

IG. Elas sofrem mais de estresse. Disponível em: <<http://delas.ig.com.br/saudedamulher/elas-sofrem-mais-de-estresse/n1237535029620.html>>. Acesso em: 12/09/2017

IG. Cuidado com o estresse. Disponível em: <<http://saude.ig.com.br/bemestar/cuidado-com-o-estresse/n1237563891090.html>>. Acesso em: 31/10/2017

IPCS. Pesquisa: Stresse Brasil, 2014. Disponível em: <<http://www.estresse.com.br/pesquisa/stress-brasil/>>. Acesso em: 01/11/2017.

KARASEK, R.A; THEORELL, T. The environment, the worker, and illness: psychosocial and physiological linkages. **Basic Books**, p. 83-116, 1990, New York.

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.

LIPP, M.E.N. Stress e suas implicações. **Estudos de psicologia**, v.1, n.3 e 4, p. 5-19, Ago/dez 1984, Campinas.

LIPP, M. E. N. Como enfrentar o stress. Campinas: Unicamp. São Paulo: **Ícone**, 1998.

LIPP, M. E. N.; MALAGRIS, L. E. N. O stress emocional e seu tratamento. In B. Rangé (Org). **Psicoterapias cognitivo-comportamentais: um diálogo com a psiquiatria**, p.475-490. Porto Alegre: Artmed. 2001.

LONG, B. C. Stress-management interventions: a 15 month follow-up of aerobic conditioning and stress inoculation training. **Cognitive Therapy and Research**, v. 9, p. 471-478, 1985.

MARCELLINO, N. C. Academias de ginástica como opção de lazer: fitness centers as alternative for leisure. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.11, n.2, p.49-54, 2003.

MATSUDO, Sandra Marcela Mahecha. Envelhecimento, atividade física e saúde. **BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.)**, n. 47, abr. 2009, São Paulo.

MAZZEO, R. S.; CAVANAGH, P.; EVANS, W. J.; FIATARONE, M.; HAGBERG, J.; MC AULEY, E.; STARTZELL, J. American College of Sports Medicine position stand: exercise and physical activity for older adults. **Medicine & Science in Sports and Exercise**, v. 30, p. 992-1008, 1998.

MED IMAGEM. Gerações mais jovens são as mais estressadas. Disponível em: <<http://medimagem.com.br/noticias/geracoes-mais-jovens-sao-as-mais-estressadas,38804>>. Acesso em: 28/08/2017

MELCHOR, A.M et al. O sistema imunológico (i): conceitos gerais, adaptação ao exercício físico e implicações clínicas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.5, n.3, p.120-125, 1999.

MENEZES, A. Pesquisa vincula excesso de peso e má qualidade de vida a doenças hormonais. **Revista Ciência e Cultura**, v. 57, n. 1, p. 15-16, 2005.

MORESI, E. Metodologia de pesquisa, **Universidade Católica de Brasília**, 2003.

MUROFUSE, Neide Tiemi; ABRANCHES, Sueli Soldati; NAPOLEÃO, Anamaria Alves. Reflexões sobre estresse e Burnout e a relação com a enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 2, p. 255-261, Apr. 2005, Ribeirão Preto.

NOZABIELI, A.J.L.; PACHIONI, C.A.S. Avaliação do estresse ocupacional em funcionários públicos. **Revista Eletrônica de Fisioterapia da FCT/UNESP**, v.1, n.1, p. 92-106, 2009.

NUNOMURA et al. Nível de estresse, qualidade de vida e atividade física: uma comparação entre praticantes regulares e ingressantes sedentários. **Revista Brasileira Atividade Física e Saúde**, v.4, n. 3, 1999.

NUNOMURA, M. et al. Nível de estresse em adultos após 12 meses de prática regular de atividade física. **Revista Mackenzie Educação Física Esportiva**, v. 3, n. 3, p. 125-134, 2004.

OLIVEIRA, A. C. de. Níveis de atenção entre praticantes de exercícios aeróbicos, resistidos e sedentários. **Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)**, 2015, Rio Grande do Sul.

PALANCH, C. Respostas metabólicas e hormonais ao treinamento físico, **Revista Brasileira de Educação Física**, Esporte, Lazer e Dança, v. 2, n. 4, p. 115-124, dez. 2007.

PELLETIER, K. Entre a mente e o corpo: estresse, emoções e saúde, in: Goleman, D; Gurin, J., 1997. **Equilíbrio mente-corpo: como usar sua mente para uma saúde melhor**. 2a. ed., Rio de Janeiro: campus, p. 15-31.

PORTELA, A.; BUGHAY FILHO, A. Nível de estresse de policiais militares: comparativo entre sedentários e praticantes de atividade física. **Lecturas: educación física y deportes**, v. 13, p.106, 2007.

PRAZERES, M.V. A prática da musculação e seus benefícios para a qualidade de vida. **Universidade do estado de Santa Catarina**, 2007, Florianópolis.

REIS, A.L.P. et al. Estresse e fatores psicossociais. **Revista Psicologia Ciência e Profissão**, v. 30, n.4m p. 712-725, 2010.

REIS, Eduardo J. F. Borges dos et al . Docência e exaustão emocional. **Educ. Soc.**, v. 27, n. 94, p. 229-253, Apr. 2006, Campinas.

REIS, R.S.; HINO, A,A,F. AÑEZ, C.R.R. Perceived stress scale reliability and validity study in brazil. **Journal of health psychology**, v. 15, n. 1, p. 107-114, 2010.

RIBEIRO, R.P. et al. Obesidade e estresse entre trabalhadores de diversos setores de produção: uma revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.24, n.4, p. 577-581, 2011.

ROCHA, Lys Esther; DEBERT-RIBEIRO, Myriam. Trabalho, saúde e gênero: estudo comparativo sobre analistas de sistemas. **Rev. Saúde Pública**, v. 35, n. 6, p. 539-547, Dec. 2001, São Paulo.

RODRIGUES, A. Stress, trabalho e doenças de adaptação. in: Franco, A.C.L& Rodrigues, A.L. (1997). Stress e trabalho: guia prático com abordagem psicossomática. São Paulo: **Atlas**, cap. 2.

RODRIGUES, A.L.; GASPARINI, A.C.L.F.Uma perspectiva psicossocial em psicossomática: via stress e trabalho, 1992. in: Mello Filho, J.de, Psicossomática hoje. Porto Alegre: **Artes médicas**, p. 93- 107.

ROLIM, M. et al. Estilo de vida de adolescentes ativos e sedentários. Comunicação apresentada sob a forma de poster, **6º fórum internacional de esportes**, Brasil. 2007.

SANTOS, S.C.; KNIJIK, J.D. Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 5, n. 1, p. 23-34, 2006.

SANTOS, Marcio Neres dos; MARQUES, Alexandre Carriconde. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 18, n. 3, p. 837-846, Mar.2013,Rio de Janeiro.



SELYE, H. Stress, a tensão da vida. **Ibrasa - Instituição Brasileira de Difusão Cultural**, 1959, São Paulo.

SCHMIDT, D. R.C. Modelo demanda-controle e estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem: revisão integrativa. **Revista Brasileira Enfermagem**, v.66, n.5, p. 779-788, 2013.

SCHÖLER, C.; CASTRO, F. Sistema imunológico e fadiga no exercício: uma relação pouco conhecida. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 8, n. 47, 2014.

SILVA, L. C., & SALLES, T. L. D. A. O estresse ocupacional e as formas alternativas de tratamento. **Revista de Carreiras e Pessoas**, v6, n.2, p.234–247, 2016.

SILVEIRA, R.D.O et al. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v.25, n.1, p.65-74, 2003.

STEPTOE, A. Aerobic exercise, stress and health. In: KOELN.; NITSCH, R.; SEILER, R. (Eds.). Proceedings of the VIII European Congress of Sport Psychology 1991. Koeln: **Academia**, v. 4, p. 78-91, 1994.

SUNDQUIST, K., et al. Neighborhood Socioeconomic Environment and Incidence of Coronary Heart Disease: A Follow-up Study of 25,319 Women and Men in Sweden **American Journal of Epidemiology**, v. 159, n. 7, p.655-662, 1 April 2004.

TAMAYO, Alvaro. Prioridades axiológicas, atividade física e estresse ocupacional. **Rev. adm. contemp.**, v. 5, n. 3, p. 127-147, Dec. 2001, Curitiba.

TRIBUNA PR. Segundo OMS 90% da população mundial sofre com estresse. Disponível em: <<http://www.tribunapr.com.br/arquivo/vida-saude/segundo-oms-90-da-populacao-mundial-sofre-com-estresse/>>. Acesso em: 12/09/2017

UFMG. Tese do Cedeplar estima valor do trabalho doméstico. Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/noticias/tese-do-cedeplar-estima-valor-do-trabalho-domestico>>. Acesso em: 23/08/2018

UGRINOWITSCH, C. et al. Treinamento físico: considerações práticas e científicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, p. 53-65, São Paulo, dez 2011.

VIEIRA, A.; AMARAL, G. A. A arte de ser Beija-Flor na tripla jornada de trabalho da mulher. **Saúde e Sociedade**, v. 22, n.2, p.403-414, 2013, São Paulo.

VIANA, M.S.; ANDRADE, A.; BACK, A.R.; VASCONCELLOS, D.I.C. Nível de atividade física, estresse e saúde em bancários. **Rev. Motricidade**, v.6, n. 1, p.19-32, 2010.

ZUARDI, A. W. Fisiologia do estresse e sua influência na saúde. **Departamento de Neurociência e ciência do comportamento - USP**, 2010, São Paulo.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A**

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DENTRO DA ACADEMIA**

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

**Instrução:** Para cada questão indique, com X ou mais, a(s) alternativa(s) que melhor se ajustam a situação da academia em que você frequenta.

1. Qual a sua frequência durante a semana na academia?

( ) 3x    ( ) 4x    ( ) 5x

2. Você faz atividade física somente na academia?

( ) Sim    ( ) Não

3. Se não, descreva quais atividades e os locais aonde você realiza a prática:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

4. Qual(is) atividade(s) você realiza na academia? Quantas vezes por semana?

( ) Treinamento de força: \_\_\_\_\_

( ) Jump: \_\_\_\_\_

( ) Step: \_\_\_\_\_

( ) Piloxing: \_\_\_\_\_

( ) Dança: \_\_\_\_\_

( ) Circuito funcional: \_\_\_\_\_

( ) Q48: \_\_\_\_\_

( ) Pilates: \_\_\_\_\_

( ) Circuito H.I.I.T.: \_\_\_\_\_

( ) Cardioboxe: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B**

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Titulo da pesquisa:** Efeito do exercício físico de academia no nível de estresse de mulheres em academias exclusivamente femininas.

**Pesquisadoras ou outro (a) profissional responsável pela pesquisa, com Endereços e Telefones:**

Victória Felix de Oliveira Carvalho. Rua Amazonas, n 30, ap. 41 bl. A – Água Verde, Curitiba-PR. Telefone: (41) 99175-9554

Cintia de Lourdes Nahhas Rodacki. Rua Heitor de Andrade n 922 – Jardim das Américas, Curitiba – PR. Telefone: (41) 99192-0308

**Local de realização da pesquisa:** Curitiba PR

**Endereço, contato dos locais:**

Academia Via Mulher:

Endereço: Rua Afonso Pena, n.75,Jardim Amélia. CEP: 83301-160,Pinhais – PR.

Contato: (41) 3653-7897 / janaina.bach@yahoo.com.br

Academia Curves Bacacheri:

Endereço: Avenida Paraná, 2775, Boa Vista – CEP: 82510-000, Curitiba PR.

Contato: (41) 3022-8080 / bacacheri-pr@curves.com.br

**Professora Orientadora:** Dr<sup>a</sup> Cintia de L. Nahhas Rodacki

### A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

#### 1. Apresentação da pesquisa.

As alunas das academias citadas ao início do cabeçalho com idades entre 25 e 55 anos, de Curitiba e Região Metropolitana estão sendo convidadas a participarem de um estudo científico devido à escolha da academia em que freqüentam. Essa pesquisa tem como intuito identificar quais são os efeitos do treinamento físico no nível de estresse de mulheres e quantificar esse nível de estresse com idade e profissões. Para isso, as alunas serão instruídas a responder dois questionários pertinentes ao nível de estresse e às atividades desenvolvidas dentro da academia em que estão matriculadas, questionários estes previamente aprovados pelo Comitê de Ética da UTFPR, nas quais as voluntárias terão 15 minutos para responder. Estas mulheres estarão inclusas em um grupo composto por apenas mulheres ativas, para obtenção da relação entre o nível de estresse e o treinamento físico.

Mulheres que não realizam a prática de atividade física por mais de 12 meses, com idades entre 25 e 55 anos também estão sendo convidadas a participarem de um estudo científico

devido à falta de atividade física. Essas mulheres estarão inclusas no grupo não ativo, para obtenção da relação entre o nível de estresse entre mulheres ativas e não praticantes.

Os questionários serão aplicados para ambos os grupos antes e após um período de 12 semanas.

### **Objetivo da pesquisa.**

O objetivo da presente pesquisa é verificar por meio do questionário Escala de Percepção de Estresse 10 o nível de estresse em mulheres ativas e não praticantes e a influência do treinamento físico no nível de estresse das mesmas.

### **2. Participação na pesquisa.**

Serão convidadas para participar da pesquisa de forma voluntária 80 mulheres com idades entre 25 e 55 anos que estejam matriculadas nas academias: Via Mulher ou Curves Baccheri, e também, mulheres que não realizem a prática de atividade física por mais de 12 meses com idades entre 25 e 55 anos. As participantes serão divididas em dois grupos, o grupo ativo (GA) composto pelas mulheres que realizam as atividades físicas nas academias e o grupo não ativo (GNA) composto pelas mulheres não praticantes. O GA deverá responder dois questionários pertinentes ao nível de estresse e as atividades realizadas dentro da academia, já o GNA responderá apenas o questionário sobre o nível de estresse.

Caso aceite participar do estudo, a participante:

- A) Grupo Ativo: responderá os questionários antes e após 12 semanas presencialmente.
- B) Grupo Não Ativo: receberá o questionário por e-mail e deverá devolvê-lo digitalizado com as respostas dentro de 5 dias.

### **Confidencialidade.**

As informações obtidas serão analisadas somente pela pesquisadora e orientadora. Não serão divulgados os nomes ou dados pessoais durante o estudo e publicação dos resultados. Será repassado à academia um relatório sobre os resultados obtidos pela pesquisa, com os dados gerais e individuais de cada participante.

### **3. Riscos e Benefícios.**

**3a) Riscos:** As participantes poderão ser expostas ao estresse e constrangimento que o questionário pode causar. Será garantido também o anonimato das participantes, todas as informações divulgadas não contarão com os nomes das mesmas. Não há risco a saúde as participantes.



**3b) Benefícios:** Ambos os grupos serão informados sobre o seu nível de estresse e o quanto ele pode estar sendo relacionado à sua profissão. Os resultados do questionário podem vir a ser um incentivo à uma prática de atividade física e a uma melhoria na qualidade de vida das mesmas.

#### **4. Critérios de inclusão e exclusão.**

##### **4a) Inclusão:**

Para o grupo ativo (GA): serão incluídas mulheres com idades entre 25-55 anos, que estejam matriculadas em academias femininas com frequência mínima de 3x na semana na academia, que estejam dispostas a participar das atividades da academia por 12 semanas. Que apresentem o termo de consentimento livre e esclarecido assinado e não faça uso de medicação para estresse ou ansiedade.

Para o grupo não ativo (GNA): serão incluídas mulheres com idades em ter 25-55 anos, que assinem e tenham o termo de consentimento livre e esclarecido digitalizado por e-mail e que não realizem a prática de atividade física durante 12 semanas.

##### **4b) Exclusão:**

Para o grupo ativo (GA): não responderem corretamente o questionário inviabilizando a pesquisa, matrícula trancada nos últimos meses, mulheres que ficaram grávidas durante o período da pesquisa.

Para o grupo não ativo (GNA): não responderem corretamente o questionário inviabilizando a pesquisa, não enviar os documentos respondidos e digitalizados dentro do prazo estipulado, ter iniciado a prática de atividade física durante o período da pesquisa.

#### **5. Direito de sair da pesquisa e esclarecimentos durante o processo.**

A qualquer momento, independente do motivo e sem necessidade de fornecer maiores explicações a estes pesquisadores, a participante poderá se recusar a continuar participando do estudo, sem que isto lhe cause qualquer tipo de prejuízo. Os resultados serão enviados à academia em que a participante estiver matriculada ou no caso do grupo controle, será enviado para o email da mesma.

#### **6. Ressarcimento e indenização.**

A participante não terá nenhum gasto e nem ganho financeiro por participar na pesquisa. Em necessidade de ressarcimento e/ou de indenização, a responsabilidade será da pesquisadora Victória Felix de Oliveira Carvalho em providenciar o mesmo, de acordo com a Resolução 466/2012 (legislação brasileira).

**ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:**

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR).

**Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** (41) 3310-4494, **e-mail:** [coep@utfpr.edu.br](mailto:coep@utfpr.edu.br).

**B) CONSENTIMENTO**

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.

Decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome Completo: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

CURITIBA – PARANÁ

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Nome completo: Victória Felix de Oliveira Carvalho

Assinatura Pesquisadora: \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Curitiba – Paraná

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com Victória Felix de Oliveira Carvalho via e-mail: [vfelixcarvalho@gmail.com](mailto:vfelixcarvalho@gmail.com) ou telefone: (41) 99175-9554.

**Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa para recurso ou reclamações do sujeito pesquisado:**

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
(CEP/UTFPR)

REITORIA: Av. Sete de Setembro, 3165, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, telefone:  
3310-4943, e-mail: [coep@utfpr.edu.br](mailto:coep@utfpr.edu.br)

**ANEXO**

**ESCALA DE PERCEÇÃO DE ESTRESSE 10 (EPS-10)**

Cohen, Kamarck&amp;Mermelstein (1983)

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Carga horária semanal de trabalho: \_\_\_\_\_

**Instrução:** Para cada questão, pedimos que indique com que frequência se **sentiu ou pensou** de determinada maneira, **durante o último mês**. Responda de forma rápida e espontânea. Para cada questão indique, com uma cruz (X), a alternativa que melhor se ajusta à sua situação.

1. \_\_\_\_\_ No  
último mês, com que frequência esteve preocupada por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente

2. \_\_\_\_\_ No  
último mês, com que frequência se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente

3. \_\_\_\_\_ No  
último mês, com que frequência se sentiu nervoso(a) e em stresse?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente

4. \_\_\_\_\_ No  
último mês, com que frequência sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente

5. \_\_\_\_\_ No  
último mês, com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente

6. No  
último mês, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente

7. No  
último mês, com que frequência foi capaz de controlar as suas irritações?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente

8. No  
último mês, com que frequência sentiu ter tudo sob controle?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente

9. No  
último mês, com que frequência se sentiu furioso(a) por coisas que ultrapassaram o seu controle?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente

10. No  
último mês, com que frequência sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguia ultrapassar?

(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequente