

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Andrey Massagiro de Araujo Ono

**REDUÇÃO DOS NÍVEIS DE STRESS
COM ATIVIDADE FÍSICA REGULAR
EM ESTUDANTES DE UM CURSO
PRÉ-VESTIBULAR DA CIDADE DE
CAMPINAS**

Campinas
2009

Andrey Massagiuro de Araujo Ono

**REDUÇÃO DOS NÍVEIS DE STRESS
COM ATIVIDADE FÍSICA REGULAR
EM ESTUDANTES DE UM CURSO
PRÉ-VESTIBULAR DA CIDADE DE
CAMPINAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) apresentado à Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Paulo Ferreira de Araujo

Campinas
2009

Andrey Massagiرو de Araujo Ono

**REDUÇÃO DOS NÍVEIS DE STRESS COM
ATIVIDADE FÍSICA REGULAR EM ESTUDANTES
DE UM CURSO PRÉ-VESTIBULAR DA CIDADE
DE CAMPINAS**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) defendido por Andrey Massagiرو de Araujo Ono aprovado pela Comissão julgadora em: ___/___/___.

Paulo Ferreira de Araujo
Orientador

Tania Leandra Bandeira

Campinas
2009

Dedicatória

Dedico este trabalho a meus pais, minha namorada e meu orientador Professor Paulo Ferreira de Araujo.

Agradecimentos

Agradeço aos professores da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, começando pelo professor Paulo Ferreira de Araujo, meu orientador, que sem ele esse trabalho não seria possível, a professora Elaine Prodócimo que me ajudou na validação do instrumento de pesquisa, e também em outros esclarecimentos, agradeço a minha namorada Deborah, doutoranda em química pela Universidade Estadual de Campinas, e professora da PUCC campinas, que me ajudou na correção de todo o trabalho, por fim agradeço a minha mãe, Psicóloga, que me ajudou com materiais, bibliografias e revistas, sem contar o incentivo para conclusão desse trabalho.

Obrigado!

ONO, Andrey. **Redução dos níveis de stress com atividade física regular em estudantes de um curso pré-vestibular da cidade de Campinas.** 2009. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

RESUMO

O stress é uma reação natural do corpo humano em resposta a alguns estímulos do meio ambiente. Reações de defesa, um gol do time de coração, dedicação árdua ao trabalho ou nos estudos são alguns exemplos de fatores estressores. Essas são situações normais de stress e necessárias ao ser humano, tendo como função a solução de algum problema. Após o problema, ou o estímulo externo ter passado o organismo deve voltar à situação normal (homeostase), mas nem todo mundo consegue voltar ao normal, resultando no que Hans chamou de distresse, o stress negativo que ganha caráter patológico. Com isso, discorreu-se sobre os níveis de stress e as características de cada fase: fase de alerta, fase de resistência, fase de quase-exaustão e fase de exaustão, de acordo com Seley e Lipp. Hoje em dia, são muitos os agentes estressores. O trabalho está cada vez mais exigente, assim como os estudos e os cursos pré-vestibulares e públicos, a busca pelo dinheiro e estabilidade financeira deixam marcas intrínsecas e extrínsecas nas pessoas. Pessoas estressadas têm quedas nos rendimentos intelectuais e no trabalho, apresentam dificuldade de lidar com outras pessoas e consigo mesma, são hipocondríacas e desestimuladas, e muitas passam a ter problemas de saúde, além dos emocionais. Com isso objetivou-se estudar o efeito da atividade física sobre o stress, buscando esclarecimento nos fatores fisiológicos e emocionais que o exercício promove ao ser humano e, com base nisso, verificar a possibilidade de níveis de stress inferiores nos pré-vestibulandos que praticam atividade física regular. Sendo assim, conhecidos os benefícios do exercício físico na redução do stress e, conseqüentemente resultando em um pré-vestibulando mais preparado, os cursinhos e escolas particulares vêm incentivando seus alunos a praticar exercícios, com convênios em grandes academias, aulas de Yoga e relaxamento. Com base nesses fatos, buscou-se a criação de um questionário capaz de mensurar as diferentes ocorrências de sintomas de stress, em pré-vestibulandos ativos fisicamente e sedentário. Com a aplicação do questionário em 48 voluntários, foi possível constatar diferença significativa na ocorrência de sintomas de stress entre os pré-vestibulandos da amostragem, sendo que os estudantes ativos fisicamente apresentaram menor ocorrência de sintomas de stress comparado aos estudantes sedentários.

Palavras-Chaves: Stress; Atividade Física; Pré-vestibular

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Resultado do questionário: Resposta frequentemente.....	28
Figura 2 -	Resultado do questionário: Resposta quase sempre.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Ocorrência de sintomas de stress nas opções freqüentemente e quase sempre nos estudantes pré-vestibulandos da amostragem.	30
-------------------	---	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ISSL	Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp
POMC	Pró-opiomelanocortina
ACTH	Hormônio adrenocorticotrópico
CECB	Centro Educacional Católico de Brasília
GE	Grupo experimental
GC	Grupo Controle
CID	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
FEF	Faculdade de Educação Física
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

1 Introdução: O Stress Hoje em Dia.....	10
2 O Stress	12
3 Atividade Física: Um Benefício Psicológico	14
4 Atividade Física na Redução do Stress	17
5 A Vida Pré-vestibular	18
6 O Instrumento de Avaliação	20
6.1 A validação do instrumento	23
7 Metodologia: Amostragem	25
7.1 Metodologia: instrumento da pesquisa	26
8 Resultados	27
9 Conclusões: Sobre o instrumento da pesquisa	29
9.1 Conclusões: Sobre a pesquisa	30
Referências	31
Apêndices	34

1 Introdução: O Stress Hoje em Dia

O dia-a-dia de muitas pessoas está cada vez mais repleto de eventos estressores, seja no trabalho ou em casa. Elas têm pouco tempo para realizar uma série de tarefas, solucionar muitos problemas, faltando o momento onde cada uma para e dá importância para o que elas próprias precisam.

Isso vem resultando no grande aumento das psicopatologias nas últimas décadas, onde aproximadamente 40% dos brasileiros estão englobados nas fases de quase-exaustão e exaustão dos níveis de stress (Revista Viver Psicologia, 1997).

São vários os exemplos de eventos que promovem o stress, classificados em três tipos de eventos: o evento traumático, os acontecimentos diários e as situações de tensão crônica.

Eventos Traumáticos (Yehuda e Davidson, 2000).

São aqueles que uma vez exposto a ele, o indivíduo pode ter consequências psicológicas por um longo tempo, mesmo após o evento traumático ter se afastado. Temos como exemplo a morte de um familiar ou ente querido, mudanças como a saída de um filho de casa, um assalto ou seqüestro, e outros mais.

Acontecimentos Diários (Yehuda e Davidson, 2000).

São menos intensos porém freqüentes, como espera em filas, ouvir o despertador tocar todo o dia de manhã, pegar o mesmo trânsito para ir e voltar do trabalho todos os dias, ouvir o cachorro do vizinho latindo a noite toda.

Situações de Tensão Crônica (Labrador e Crepos, 1994).

Essas situações geram stress relativamente intenso e prolongado, como por exemplo, uma relação perturbada com um filho, um parente, a esposa ou a sogra onde há agressões verbais e até mesmo físicas, podendo trazer importantes efeitos psicopatológicos.

Combinando as três situações citadas temos o resumo do dia-a-dia de uma grande porção da população brasileira. Hoje em dia todos precisam trabalhar, a mão-de-obra está cada vez mais qualificada e os salários não são bem adequados assim. As pessoas estudam, fazem mestrado e doutorado, cursos de inglês e espanhol para conseguir uma posição melhor no trabalho. Um professor universitário com doutorado ganha por volta de três mil reais mensais, o que é um bom salário se ele não tivesse família e morasse sozinho sem muito luxo. Mas não é assim que acontece, as pessoas pagam aluguel ou a prestação do apartamento, a prestação do carro, a escola das crianças, curso inglês, água, luz, telefone, internet, e outras.

Assim percebemos que as obrigações fixas são muitas, e não podemos nos desligar delas, pois fazem parte das necessidades básicas de uma pessoa normal, e para cumprir com essas necessidades a vida dos brasileiros em geral se tornam muito estressantes.

A resposta ao agente estressor depende principalmente de como o indivíduo filtra e processa o mesmo, avaliando a situação ou estímulo considerando-os relevantes, agradáveis, aterrorizantes, etc. Isso determina como vai ser a resposta sobre o agente estressor e como o indivíduo vai ser afetado pelo mesmo (MARGIS et al, 2003).

2 O Stress

O stress é uma situação gerada por um fenômeno do ambiente sobre o indivíduo, que afeta a homeostase levando o corpo humano a um processo de alteração, e uma delas é o aumento da secreção de adrenalina (Lipp, 2000).

A reação do stress pode ser manifestada desde quadros mais leves como falta de concentração, insônia, e problemas estomacais, e alcançar o extremo de um stress acentuado, como depressão profunda e chegar até as tentativas de suicídio. As manifestações podem ser em nível físico (sudorese, hiperacidez estomacal, tensão muscular, taquicardia, hipertensão arterial, bruxismo e náuseas) e psicológico (ansiedade, angústia, dúvida quanto a si próprio, dificuldade de concentração, preocupação excessiva e hipersensibilidade) (Lipp, 1984).

Essa reação do stress pode ser dividida em fases, de acordo com Seley (1965): alerta, resistência e exaustão. Lipp (2000) acrescentou uma nova fase, a de quase-exaustão, que seria uma fase intermediária entre a resistência e a exaustão.

Fase de alerta

Quando o organismo é exposto a uma situação produtora de tensão, ele se prepara para a ação, através da mobilização de alterações bioquímicas, que compreendem as reações de “luta e fuga” definidas por Cannon (1953). Algumas reações presentes são: taquicardia, tensão muscular e sudorese. Quando o agente estressor, o que está gerando o stress, não é eliminado, o organismo passa ao estágio de resistência (Seley, 1965).

Fase de resistência

Nessa fase, o indivíduo automaticamente utiliza energia adaptativa para se reequilibrar. Quando consegue, os sinais das reações bioquímicas desaparecem e o

indivíduo tem a impressão de que melhorou. A sensação de desgaste generalizado sem causa aparente, e as dificuldades com a memória (branco) ocorrem nesse estágio mas, muitas vezes, não são identificadas pelo indivíduo em situação de stress excessivo (Seley, 1965).

Fase de quase-exaustão

O organismo está enfraquecido e não consegue se adaptar ou resistir ao estressor. As doenças começam a aparecer, tais como herpes simples, psoríase, picos de hipertensão e diabetes, ressaltando que esses episódios aparecem nos indivíduos geneticamente predispostos. Quando o estressor permanece atuante por muito tempo, ou quando muitas fontes de stress ocorrem simultaneamente, a reação do organismo progride para a fase de exaustão (Lipp, 2000).

Fase de exaustão

Observa-se, nessa fase, que há um aumento das estruturas linfáticas, a exaustão psicológica e a física se manifestam e, em alguns casos, a morte pode ocorrer. As doenças aparecem com muita frequência, tanto em níveis psicológicos, em forma de depressão, ansiedade aguda, incapacidade de tomar decisões, vontade de fugir de tudo, como também em nível físico, com alterações orgânicas, hipertensão arterial essencial, úlcera gástrica, psoríase, vitiligo e diabetes. Convém lembrar que o stress não é o elemento patogênico das doenças, ele conduz a um enfraquecimento do somático e do psicológico, de tal modo que aquelas patologias programadas geneticamente se manifestam devido ao estado de exaustão presente (Lipp; Malagris, 1995).

3 Atividade Física: Um Benefício Psicológico

Uma vida fisicamente ativa trás certo número de benefícios psicológicos. A atividade física regular pode efetivamente atuar na prevenção e no tratamento de distúrbios psicológicos e na promoção da saúde mental, através da melhoria do humor e do auto-conceito, maior estabilidade emocional e autocontrole, maior auto-eficácia, controle do stress, melhoria da função intelectual, redução da ansiedade e da depressão (Werneck et al, 2005).

Um dos aspectos psicológicos importantes que acompanham o exercício físico é a auto-eficácia (Arent, 2000 apud Werneck et al, 2005), a sensação de ser capaz de realizar uma determinada atividade. Com isso, é de extrema importância que o profissional de Educação Física leve sempre em consideração os princípios do treinamento, respeitando a individualidade com adaptações e sobrecargas progressivas, evitando cargas excessivas, de modo que o exercício seja adequado à capacidade do indivíduo realizá-lo.

Para Szabo (2003) a **hipótese da avaliação cognitiva** explica bem as alterações psicológicas trazidas pelo exercício. Para ele o benefício psicológico se dá através da interpretação mental da atividade como algo agradável. Pelo fato da sociedade saber que atividade física é bom e faz bem, a pessoa que passa a praticar exercícios ou que já praticam, têm uma expectativa de mudança.

A prática de atividades física traz também algumas adaptações fisiológicas como aumento da tonicidade muscular, hipertrofia muscular, redução do percentual de gordura corporal, redução de circunferências, melhoria do sistema cardiovascular, e inúmeras mais. Todas essas adaptações percebidas pelo praticante de atividade física fazem com que ele tenha um ganho na auto-estima e aumente sua motivação.

Há ainda no modelo psiconeurofisiológico, citado por Werneck et al (2005), mais três explicações para a alteração psicológica com o exercício físico, as **hipótese das monoaminas**, a **hipótese da lateralização cerebral**, e a **hipótese das endorfinas**. A hipótese que vamos dar maior importância, por ser mais comentada, é a **hipótese das endorfinas**, porém situaremos brevemente o que cada hipótese trata.

Para a hipótese das monoaminas a atividade física aumenta os níveis dos neurotransmissores noradrenalina e serotonina, os quais se encontram em níveis mais baixos em pessoas depressivas, melhorando o estado de humor (Chaouloff, 1997 e Dishman, 1997 apud Werneck, 2005).

Para a hipótese da lateralização cerebral, durante a prática de exercício com o aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca ocorre um aumento preferencial de ondas alfa no hemisfério cerebral direito em relação ao esquerdo, reduz-se o nível de ativação nessa região, gerando respostas emocionais positivas como redução da ansiedade (Petruzzello, 2001 apud Werneck, 2005).

Admiti-se que as alterações psicológicas resultem de uma interação ótima entre o indivíduo, o exercício e o ambiente, envolvendo diferentes mecanismos psicológicos e fisiológicos que atuam simultaneamente (Werneck, 2005)

- ***A Hipótese das endorfinas.***

Para melhor nos situar, os peptídeos opióides endógenos, são substâncias envolvidas em vários processos fisiológicos do Sistema Nervoso Central, atuando como neurohormônios e neurotransmissores, sendo classificadas em três principais grupos, as encefalinas, as dinorfinas e as endorfinas.

A b-endorfinas e a b-lipotropina são originados a partir da molécula pró-opiomelanocortina (POMC), sendo liberados pela hipófise anterior, juntamente com o hormônio adrenocorticotrópico (ACTH). Estudos mostram que esses elementos são liberados em quantidades similares após o exercício físico, as endorfinas apresentam efeitos analgésicos, eufóricos e aditivos, tendo atributos em diferentes sistemas e fenômenos do corpo humano (Petruzzello, 1997 apud Werneck, 2005).

Sabe-se que o aumento da quantidade de endorfina no organismo se dá pela ativação do eixo hipotalâmico-pituitário-adrenocortical, podendo aumentar em até cinco vezes os valores basais dependendo da intensidade e duração do exercício (Schwarz e Kindermann, 1992)

A hipótese das endorfinas afirma que o aumento da b-endorfina circulante na corrente sanguínea, durante e após atividade física está ligado ao sentimento de euforia e uma redução de ansiedade, tensão, raiva e confusão mental (Morgan, 1985).

Alguns estudos mostram que só há aumento significativo de endorfina circulante, em atividades anaeróbicas ou acima do limiar anaeróbico, porém esforços submáximos com duração de 60 minutos ou mais, também aumentam a quantidade de endorfinas.

Mas, mesmo em atividades com intensidade menor que 70% do $Vo_{2m\acute{a}x}$ e com duração inferior a 60 minutos, é observada mudança de humor após sessões (Werneck et al, 2005).

Portanto é ressaltado que as interações psicológicas e fisiológicas contribuem para a melhoria da saúde mental, nunca um fenômeno isolado trará essa melhoria, depende do indivíduo e sua interação com o ambiente e com o exercício.

4 Atividade física na redução do stress

Torna-se importante ressaltar que independente da hipóteses citadas anteriormente, científica ou subjetivamente, a atividade física demonstra ser um método importante na conquista de benefícios psicológico e fisiológicos, promovendo melhor qualidade de vida naqueles que a praticam.

Segundo Cooper (2005), ao fazer testes psicológicos em todos os pacientes, e posteriormente comparar com suas aptidões físicas, observa-se que “As pessoas que estão em forma são menos deprimidas, menos hipocondríacas, demonstram maior auto-estima e reclamam menos da vida. Sempre que pergunto às pessoas porque praticam exercícios, elas dizem que isso aumenta a qualidade de vida, faz com que se sintam melhor, mais felizes”.

Neto Magalhães e França em 2003 fizeram uma pesquisa sobre o efeito de um programa resistido sobre o stress mental em estudantes do Ensino Médio, onde foram avaliados estudantes Pré-vestibulandos do Centro Educacional Católico de Brasília (CECB). A pesquisa contou com 24 alunos voluntários que foram distribuídos da seguinte forma: 17 deles formam o grupo experimental (GE) e 7 alunos o grupo controle (GC), ambos grupos com idade média de 17 anos. O nível de stress foi mensurado nos dois grupos através do Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp (ISSL). O grupo experimental participou de um programa de exercícios resistidos com frequência de duas vezes na semana, com duração de 60 minutos cada sessão, por cinco semanas. Este estudo concluiu que os alunos que faziam parte do grupo experimental tiveram redução do nível de stress em aproximadamente 21% em relação ao grupo controle. Segundo Lipp (1990), 80% das pessoas procuram praticar atividade física com o intuito de amenizar as tensões que são enfrentadas diariamente. As consequências da atividade física sobre o stress são diferentes de pessoa para pessoa, assim como a própria reação ao stress.

5 A vida pré-vestibular

O momento pré-vestibular é acima de tudo, para os estudantes que enxergam esse acontecimento como um dos mais importantes, um momento onde há muita dúvida e obrigações, pois desde os primeiros anos do ensino médio já existe uma cobrança dos pais e da escola para saber qual é a profissão que este aluno vai escolher para o resto da vida. O peso desta escolha é muito grande e pode vir acompanhada da dúvida, se aquele escolhido seria o curso certo e o medo do arrependimento às vezes aparece.

Nessa fase da vida, para esses alunos, é evidente que haja uma “bateria” de fatores estressores agindo sobre os pré-vestibulandos, um deles é a já citada pressão, tanto da família como da escola e em geral da sociedade, quando se está passando por este momento parece que ninguém tem a capacidade de conversar sobre outros assuntos, todos só falam do tão temido vestibular. A pior das pressões passadas pelo vestibulando é a que ele mesmo se aplica, pois é a vida dele que vai tomar um caminho ainda desconhecido, escolher uma profissão que provavelmente será para o resto da vida e talvez ter que mudar de cidade, deixando casa, família, amigos, e todo um estilo de vida para realizar aquele sonho incerto.

Outro fator estressor para os alunos é a concorrência, na verdade, desde o primeiro ano do ensino médio se inicia uma disputa para ver quem é o melhor e o mais capaz, determinando quais tem mais probabilidade de ingressar em uma Universidade, são feitos os famosos simulados, como o próprio nome diz, provas que simulam o vestibular. No terceiro ano e nos cursinhos pré-vestibulares, chegado o mês de Setembro essa disputa fica mais evidenciada, pois é nesse mês que são feitas as inscrições para a maioria dos vestibulares, as preocupações aumentam, logo que dali a dois meses eles estarão fazendo a prova. A relação candidatos por vaga fica “martelando na cabeça deles,” e é mais desesperador saber que o vestibulando tem que se sair melhor que oitocentos até mil e quinhentos alunos para conseguir aquela vaga.

Com todos esses fatores estressores, pressão, cobrança, dúvida e obrigações, é inevitável que esse público tenha problemas com o stress e ansiedade. Calais, Andrade e Lipp, 2003 realizaram um estudo das diferentes manifestações do stress conforme o gênero e escolaridade em adultos jovens. Esse estudo teve como voluntários 295 jovens entre 15 e 28 anos, que cursavam o primeiro e o terceiro ano do ensino médio, curso pré-vestibular e o primeiro e o quarto ano do ensino superior. Como resultado, foi constatado que, através do ISSL, o grupo que apresentou maiores níveis de stress foi o pré-vestibulando seguido pelos terceiros anos do ensino médio e deixando evidente a situação pré-vestibular como fator importante para os maiores níveis de stress nesses grupos.

6 O Instrumento de avaliação

A criação de um instrumento de pesquisa tem que partir do que se quer analisar ou mensurar. Esse instrumento deve trazer as respostas e os dados pertinentes ao objetivo da pesquisa (SALVIA; YSSELDYKE, 1991)

Com isso, colocando em evidência o objetivo da pesquisa, sendo ele, mensurar níveis de stress entre estudantes pré-vestibulandos sedentários e estudantes ativos fisicamente, foi feito um estudo bibliográfico sobre o stress, suas fases e seus sintomas. As fontes bibliográficas que foram usadas foram: *Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp, 2000*; *Avaliação empírica do estresse (Lipp e Guevara, 1994)*; *Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas (OMS, 1993)*; *Sintomas de stress em professores das primeiras séries do ensino fundamental: Um estudo exploratório (Martins, 2005)*. Assim foi possível a elaboração de um “questionário de sintomas de stress”, que pontua os diferentes sintomas, característicos das diferentes fases do stress, e com qual frequência esses sintomas aparecem nas vidas dos pré-vestibulandos da amostragem.

Esse instrumento foi previamente testado através de uma aplicação piloto sem fins de coleta de dados, mas com o objetivo de analisar a percepção do voluntário para com o questionário, trazendo a possibilidade de inclusão ou exclusão de alguns itens e algumas melhorias, finalizando com um questionário nos modos que segue.

QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS DE STRESS

Em cada pergunta, circule a alternativa que melhor descreve com que freqüência essas questões se aplicam na sua vida nos últimos 3 meses. Responda automaticamente sem controlar as respostas.

Pratica atividade física? SIM () NÃO() Qual? _____ vezes por semana.

	Quase nunca	Às vezes	Freqüentemente	Quase sempre
(1) Ocorrência de tensões musculares / espasmos	1	2	3	4
(2) Ocorrência de taquicardia	1	2	3	4
(3) As mãos ficam frias e/ou suadas	1	2	3	4
(4) Sensação de nó no estômago	1	2	3	4
(5) Sensação de desgaste generalizado sem causa	1	2	3	4
(6) Ocorrência de "brancos"	1	2	3	4
(7) Queda na produtividade	1	2	3	4
(8) Ocorrência de herpes simples	1	2	3	4
(9) Ocorrência de processo inflamatório na pele	1	2	3	4
(10) Ocorrência de picos de hipertensão	1	2	3	4
(11) Ocorrência de picos de diabete	1	2	3	4
(12) Tensão excessiva	1	2	3	4
(13) Alta ansiedade	1	2	3	4
(14) Vontade de fugir de tudo	1	2	3	4
(15) Ocorrência de depressão	1	2	3	4
(16) Inabilidade de tomar decisões	1	2	3	4
(17) Ocorrência de problemas cardiovasculares	1	2	3	4
(18) Instabilidade emocional	1	2	3	4
(19) Irritabilidade	1	2	3	4
(20) Ocorrência de bruxismo (ranger os dentes)	1	2	3	4
(21) Preocupação excessiva	1	2	3	4
(22) Ocorrência de úlcera gástrica	1	2	3	4
(23) Ocorrência de insônia	1	2	3	4
(24) Apatia sexual	1	2	3	4
(25) Ocorrência de situações conflitantes	1	2	3	4
(26) Ocorrência de pressão de outras pessoas	1	2	3	4
(27) Sentimento de medo do futuro	1	2	3	4
(28) Dificuldade para relaxar	1	2	3	4

(29) Se sente descansado (a)	1	2	3	4
(30) Se diverte	1	2	3	4
(31) Se sente cheio (a) de energia	1	2	3	4
(32) Sente que esta fazendo coisas que realmente gosta	1	2	3	4
(33) Pratica o lazer	1	2	3	4

Sobre o questionário realizado:

1) O questionário foi de fácil entendimento?

SIM()

NÃO ()

2) Teve alguma dúvida em qualquer questão? Qual questão e por quê?

SIM()

NÃO ()

3) Você sugere a reformulação de alguma questão?

SIM()

NÃO ()

4) Você foi sincero nas respostas?

SIM()

NÃO ()

6.1 A validação do instrumento

Com o instrumento de avaliação elaborado se passa para uma fase seguinte, que é a validação deste instrumento. Diferentes olhares avaliam se o instrumento mede o que ele se propôs medir. Além disso são feitas discussões e reformulações para que o “*questionário de sintomas de stress*” seja coerente e de fácil entendimento pelos avaliados.

Foi convidada uma professora da Universidade Estadual de Campinas para realizar a validação do instrumento. A professora recebeu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo que suas modificações e sugestões fossem utilizadas na pesquisa, assim como citação de seu nome como professora colaboradora para validação do instrumento de pesquisa.

A Professora Doutora Elaine Prodócimo, sugeriu uma melhor apresentação do Termo de Consentimento, mostrando nele os objetivos e procedimentos que seriam tomados, tanto na pesquisa, como na validação do instrumento. Sugeriu também que no “Questionário de Sintomas de Stress”, se seguisse um padrão na escrita dos itens. As sugestões foram aplicadas no instrumento de pesquisa, resultando no modelo observado no capítulo anterior

Para validação do instrumento, foi respondido pela professora o “Questionário de Validação dos Testes”, que segue.

QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DOS TESTES

Em relação à compreensão do questionário, você o considera:

Muito fácil de compreender (**MF**)

Fácil de Compreender (**F**)

De difícil compreensão (**D**)

Muito difícil a compreensão (**MDF**)

1) Em termos de aplicabilidade do questionário, você a considera:

Muito Viável;

Viável;

Pouco Viável;

Inviável;

2) Você acredita que o questionário seja capaz de mensurar a fase de stress em que se encontram os estudantes pré-vestibulandos.

Sim Não

Just: _____

4) Elabore quaisquer comentários que julgar necessário. (Faça uso do verso se preciso).

7 Metodologia : Amostragem

Com o instrumento de pesquisa pronto, a próxima fase foi a aplicação desse instrumento. Sendo a proposta do trabalho, avaliar os diferentes graus de stress em estudantes pré-vestibulandos ativos fisicamente, comparado aos que não praticam atividade física, iniciou-se uma busca por cursos pré-vestibulares que autorizassem a aplicação do questionário de sintomas de stress com seus alunos.

O curso pré-vestibular, Cooperativa do Saber da cidade de Campinas, autorizou a aplicação do questionário, tanto no período da manhã, como no período da tarde. O questionário foi aplicado no mês de Novembro, época que se inicia as primeiras provas do vestibular, o que pode trazer conseqüências emocionais importantes. As aplicações do questionário de sintomas de stress seguiram da seguinte forma: O pesquisador se apresentou a sala, e fez um breve esclarecimento sobre a pesquisa, explicou seus objetivos e como funciona o preenchimento do questionário, e também ressaltou a importância da participação deles como voluntários.

Foram feitas duas aplicações, a primeira contou com 19 voluntários de ambos os sexos, sendo 6 voluntários que praticam atividade física, e 13 que se encontram em estado sedentário. Na segunda aplicação 29 novos voluntários, também de ambos os sexos, responderam o questionário, sendo que, 9 praticam atividade física regularmente e os outros 20 são sedentários. Com isso totalizou-se 48 voluntários, onde 15 são ativos fisicamente, e 33 são sedentários, constatando assim, que da amostragem toda, apenas 31% praticam algum tipo de atividade física regularmente. Todos os alunos leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde se explica o objetivo e procedimento da pesquisa, assim como riscos e sigilo de identidade. A pesquisa não apresenta risco algum ao participante, e o mesmo pode retirar o seu consentimento em qualquer momento da pesquisa.

7.1 Metodologia: Instrumento da pesquisa

Para o funcionamento do instrumento de pesquisa, os alunos primeiramente responderam, se praticam atividade física regularmente ou não, e com resposta positiva, falaram qual, e quantas vezes por semana eles praticam determinada atividade.

Preenchida essa primeira questão, passou-se para a segunda fase, que é a descrição de com qual freqüência os sintomas de stress aparecem nas vidas dos voluntários participantes, nos últimos 3 meses. Essa freqüência vem previamente estabelecida no questionário, como foi apresentado no capítulo 6, dividida em 4 níveis: quase nunca; às vezes; freqüentemente; quase sempre, com o intuito de margear as respostas. Assim, o aluno assinalou o nível que melhor descreve a freqüência que aparece cada sintoma na sua vida.

O questionário apresenta sintomas característicos das 4 fases do stress, possibilitando ao avaliador analisar, que fase de stress o estudante está vivenciando, ou seja, quais sintomas característicos de uma mesma fase apareceu com maior freqüência.

8 Resultados

Com os questionários respondidos em mãos, passa-se para a fase de análise dos resultados.

Primeiramente foram separados os questionários, de pré-vestibulandos que praticam atividade física regularmente, dos questionários de pré-vestibulandos que são sedentários. Assim, marcou-se a ocorrência de sintomas de stress, nas opções, **freqüentemente**, e **quase sempre**, para ambos os grupos.

Os sintomas que apareceram com maior freqüência nos dois grupos foram os da *fase de exaustão e resistência*, mas o que chamou a atenção foi a grande diferença, na ocorrência de sintomas da fase de exaustão, entre os dois grupos, no nível **quase sempre**. Para os 15 estudantes ativos fisicamente, os sintomas dessa fase apareceu 8 vezes na opção **quase sempre**, já para o grupo dos estudantes sedentários, constituídos por 33 voluntários, os sintomas da fase de exaustão apareceu 48 vezes, na opção **quase sempre**, ou seja, seis vezes mais para estudantes sedentários. Mesmo levando em consideração, que o grupo ativo é quase a metade do grupo sedentário, a diferença ainda assim é considerável. Deve-se também levar em consideração, a época do ano que os questionários foram aplicados, como já citado, esses foram aplicados no mês de novembro, mês que já se iniciam as primeiras provas do vestibular. Caso fosse aplicado em outra época do ano pré-vestibular, poderiam ser obtidos questionários com predominância de sintomas de stress de outras fases. Uma questão interessante para ser abordada em pesquisas próximas.

Para melhor ilustrar os resultados da análise dos questionários segue uma tabela e os gráficos.

Tabela1. Ocorrência de sintomas de stress nas opções freqüentemente e quase sempre nos estudantes pré-vestibulandos da amostragem.

Freqüência	Ativos Fisicamente(15)	Sedentários (33)
Freqüentemente	6 Fase de Alerta 13 Fase de Resistência 7 Quase-exaustão 22 Exaustão	23 Fase de Alerta 26 Fase de resistência 21 Quase-exaustão 41 Exaustão
Quase sempre	3 Fase de Alerta 5 Fase de Resistência 5 Quase-exaustão 8 Exaustão	7 Fase de Alerta 13 Fase de Resistência 18 Quase-exaustão 48 Exaustão

Figura 1.

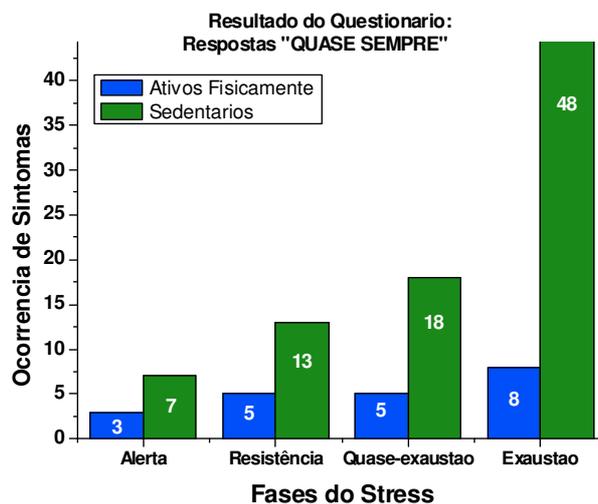
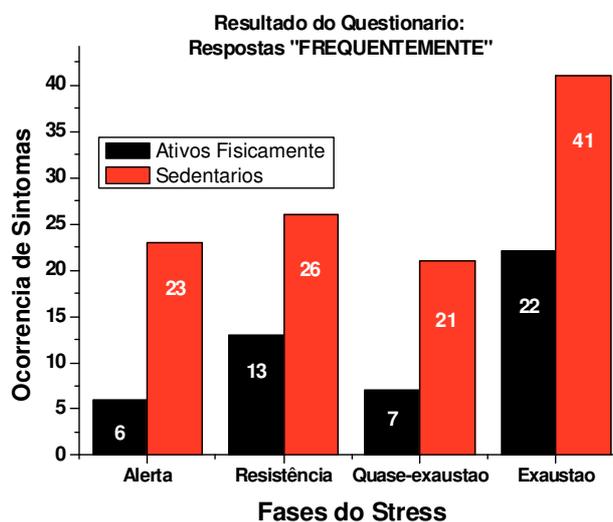


Figura 2.



9 Conclusões: Sobre o instrumento da pesquisa

Após aplicação do instrumento de pesquisa, o “Questionário de Sintomas de Stress”, pode-se concluir que, tal instrumento foi de fácil entendimento por parte dos avaliados, apresentou fácil aplicação, sendo que teve como duração total cerca de dez minutos. Avaliando os questionários individualmente, é possível constatar quais sintomas de stress aparecem na vida do pré-vestibulando, assim como a frequência que eles ocorrem, se mostrando capaz, e eficiente para mensurar aquilo que ele se propõe medir.

9.1 Conclusões: Sobre a pesquisa

Observando os questionários dos dois grupos, pré-vestibulandos que fazem atividade física regularmente, e pré-vestibulandos que são sedentários, pode-se afirmar que, apareceram menos sintomas de stress, e com menor freqüência em estudantes que praticam atividade física regularmente, comparado aos estudantes sedentários, mesmo levando em consideração a diferença numérica na amostragem dos dois grupos. Pôde-se também observar, que nos pré-vestibulandos sedentários apareceram com maior freqüência, sintomas de stress característicos da fase de exaustão. Assim, concluiu-se através da análise dos questionários aplicados, somado a revisão bibliográfica que baseia essa pesquisa, que a atividade física regular, no grupo estudado, estudantes de um curso pré-vestibular da cidade de Campinas, é fator importante na redução dos níveis de stress.

Apesar dessa conclusão, quando foi observado individualmente, pré-vestibulandos sedentários, que apresentam poucos sintomas de stress, ficou evidente a subjetividade da questão, depende muito de como o indivíduo filtra e processa os estímulos do dia a dia, sendo eles considerados relevantes, agradáveis, aterrorizantes ou insuportáveis pela pessoa (MARGIS et al, 2003).

Sendo assim, desses indivíduos pré-vestibulandos que apresentam baixos níveis de stress, mesmo sem a prática da atividade física regular, é esperado que, se submetidos a atividades físicas, seus níveis de stress se tornem mais baixos ainda.

A redução dos níveis de stress, através da atividade física regular, em estudantes pré-vestibulandos, é um assunto que foi pouco abordado até os dias de hoje, apresentando uma escassez desse tema em artigos, periódicos, ou qualquer outro meio de transmissão de conhecimento, deixando assim um convite para se abordar mais esse assunto em pesquisas próximas.

Referências

CALAIS, S. L.I ; ANDRADE, L. B. ; LIPP, M. E. N. . *Diferenças de Sexo e Escolaridade na Manifestação de Stress em Adultos Jovens*. Psicologia. Reflexão e Crítica, Rio Grande do Sul, v. 16, n. 2, p. 257-263, 2003.

CANNON, W. B. *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage*. Boston: Brandford, 1953.

COOPER, J., Kapur, N., Webb, R., Lawlor, M., Guthrie, E., Jones, K. M. & Appleby, L. *Suicide after deliberate self-harm: A 4-year cohort study*. American Journal of Psychiatry, 162, 297-303, 2005.

LABRADOR, F. J.; CRESPO, M. *Evaluación del estrés*. In: Fernández-Ballesteros R. *Evaluación conductual hoy. Un enfoque para el cambio en psicología clínica y de la salud*. Ediciones pirámide S.A, Madrid, p. 484-529, 1994.

LIPP, M.E.N. *Stress e suas implicações*. Estudos de Psicologia, v. 1, n. 3-4, p. 5-19, 1984.

LIPP, M. E. N. et al. *Como enfrentar o stress*. 3. ed. São Paulo: Icone Editora, p. 76-82, 1990.

LIPP, M. E. N; GUEVARA, A. H. *Validação empírica do estresse*. Estudos de Psicologia. v.11, n. 3, p. 43-49, 1994.

LIPP, M. E. N., & Malagris, L. N. *O manejo do stress*. In: B. Range (Org). *Psicoterapia comportamental e cognitiva: Pesquisa, prática, aplicações e Problemas*. Campinas: Fundo Editorial Psy , p. 279-292, 1995.

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

MARGIS, R.; PICON, P.; COSNER, A. F.; SILVEIRA, R. O. *Reação entre estressores, estresse e ansiedade*. Revista Psiquiátrica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v. 15, 2003.

MARTINS, M. G. T. *Sintomas de Stress em Professores das primeiras séries do ensino fundamental: um estudo exploratório*. 2005. Dissertação (Mestrado)-Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa. Mestrado em Ciências da Educação, 2005.

MORGAN, W. P. *Affective beneficence of vigorous physical activity*. Med Sci Sports Exerc. v. 17, n. 1, p. 94-100, 1985. SCHWARZ, L.; KINDERMANN, W. *Changes in B Endorphin levels in response to aerobic and anaerobic exercise*. Sports Med. v. 13, n. 1, p. 25-36, 1992.

NETO MAGALHÃES, A. M.; FRANÇA, N. M. *Efeitos de um programa de exercícios resistidos sobre o estresse mental em estudantes do Ensino Médio*. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 11, n. 4, p. 33-36, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. Trad. Dorival Caetano. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

REVISTA VIVER PSICOLOGIA. São Paulo, ano5, n. 55, p. 10-15, 1997.

SALVIA, J.; YSSELDYKE, J. E. *Avaliação em educação especial e corretiva*. 4. ed. São Paulo: Manole, 1991.

SELYE, H. *Stress: a tensão da vida*. 2. ed. São Paulo, Ibrasa, 1965.

SZABO, A. *Acute Psychological benefits of exercise performed at self-selected workloads: implications for theory and practice*. J Sports Sci Med, v. 2, p. 77-87. 2003. Disponível em: <http://www.jsportscimed.org/vol2/n3/2/v2n3-2pdf.pdf>

WERNECK, F.Z.; BARA FILHO, M.G.; RIBEIRO, L.C.S. *Mecanismos de Melhoria do Humor após o Exercício: Revisitando a Hipótese das Endorfinas*. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 13, n. 2, p. 135-144, 2002.

YEHUDA, R.; DAVIDSON, J. *Clinician's Manual on Posttraumatic Stress Disorder*. Science Press, London, 2000.

Referências de apoio

RES, E. A. G.; DUARTE, M. F. S. ; PIRES, M. C. ; SOUZA, G. S. *Hábitos de Atividade Física e o Estresse em Adolescentes de Florianópolis - SC, Brasil*. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília, v. 12, n. 1, p. 51-56, 2004.

REVISTA VIVER PSICOLOGIA. São Paulo, ano5, n. 58, p. 14-19, 1997.

REVISTA VIVER PSICOLOGIA. São Paulo, ano6, n. 66, p. 16-21, 1998.

SALERNO, M. B. *Interação entre alunos com e sem deficiência na educação física escolar: validação de instrumento*. 2009. 125f. Dissertação (Mestrado em Educação Física)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

APÊNDICE

TERMO DE CONSENTIMENTO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

REDUÇÃO DOS NÍVEIS DE STRESS COM ATIVIDADE FÍSICA REGULAR EM ESTUDANTES DE UM CURSO PRÉ-VESTIBULAR DA CIDADE DE CAMPINAS.

Objetivo da pesquisa: O objetivo desta pesquisa é avaliar, através de um questionário de sintomas de stress, os diferentes níveis de stress que se encontram os pré-vestibulandos que praticam atividade física regularmente, e os que são sedentários.

Procedimentos da Pesquisa: Caso você aceite participar da pesquisa será aplicado um questionário de sintomas de stress, no qual tem uma lista de sintomas de stress característicos de determinadas fases, que deverá ser assinalado com qual freqüência esse sintoma aparece na sua vida nos últimos 3 meses. Com isso o avaliador observará com qual freqüência os sintomas de stress aparecem nas vidas de pré-vestibulandos que praticam atividade física e nas vidas dos estudantes sedentários.

Desconforto e riscos de participação: Não estão previstos riscos para os participantes da pesquisa.

Benefícios da Pesquisa: Você não terá nenhum benefício com sua participação, mas estará ajudando na constatação da atividade física como fator determinante na redução dos níveis de stress em pré-vestibulandos.

Esclarecimentos: Você é convidado a participar da pesquisa, portanto não é obrigado a aceitar e pode se recusar ou retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem qualquer problema. Para isso basta falar com o pesquisador. Em qualquer momento, você poderá pedir mais informações ou esclarecimentos sobre a pesquisa e sua participação. Para informações você pode entrar em **contato com o pesquisador (Andrey Massagiro de Araujo Ono), telefone (19) 88148453** ou pelo e-mail am_personal@hotmail.com

Confidencialidade: A sua identidade e de todos os voluntários serão mantidas em total segredo, tanto pelo pesquisador como pela instituição onde será realizada a pesquisa. Os resultados da pesquisa poderão ser divulgados em palestras, cursos, conferências, periódicos científicos ou outra forma de divulgação que possa transmitir os conhecimentos para a sociedade e profissionais da área, sempre sem nenhuma identificação dos participantes .

Consentimento Pós-informação:

Após ler e compreender as informações acima, eu _____, portador da Carteira de Identidade n. _____, esclarecido sobre todos os aspectos da pesquisa como objetivos, riscos, procedimentos e sigilo, de livre vontade dou meu consentimento para minha inclusão como sujeito da pesquisa.

Assim assino este documento de autorização e recebo uma cópia do mesmo.

Assinatura do Participante Voluntário

Data: ____/____/____

Assinatura do Pesquisador
Andrey Massagiro de Araujo Ono
Graduando em Educação Física UNICAMP
Fone: (19) 88148453
e-mail: am_personal@hotmail.com

Data: ____/____/____

TERMO DE CONSENTIMENTO DO PROFESSOR CONTRIBUINTE PARA VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

REDUÇÃO DOS NÍVEIS DE STRESS COM ATIVIDADE FÍSICA REGULAR EM ESTUDANTES DE UM CURSO PRÉ-VESTIBULAR DA CIDADE DE CAMPINAS.

Objetivo da pesquisa: O objetivo desta pesquisa é avaliar, através de um questionário de sintomas de stress, os diferentes níveis de stress que se encontram os pré-vestibulandos que praticam atividade física regularmente, e os que são sedentários.

Procedimentos da Pesquisa: Será aplicado um questionário de sintomas de stress, no qual tem uma lista de sintomas de stress característicos de determinadas fases, que deverá ser assinalado com qual frequência esse sintoma aparece na vida dos pré-vestibulandos nos últimos 3 meses. Com isso o avaliador observará com qual frequência os sintomas de stress aparecem nas vidas de pré-vestibulandos que praticam atividade física e nas vidas dos estudantes sedentários.

Desconforto e riscos de participação: Não estão previstos riscos para os participantes da pesquisa.

Benefícios da Pesquisa: Você não terá nenhum benefício com sua participação, mas estará ajudando na construção de um instrumento de pesquisa para conclusão da mesma.

Esclarecimentos: Você é convidado a contribuir com a pesquisa, portanto não é obrigado a aceitar e pode se recusar ou retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem qualquer problema. Para isso basta falar com o pesquisador. Em qualquer momento, você poderá pedir mais informações ou esclarecimentos sobre a pesquisa e sua participação. Para informações você pode entrar em **contato com o pesquisador (Andrey Massagiro de Araujo Ono), telefone (19) 88148453** ou pelo e-mail am_personal@hotmail.com

Consentimento Pós-informação:

Após ler e compreender as informações acima, eu Prof.(a) _____, portador da Carteira de Identidade n. _____, esclarecido sobre todos os aspectos da pesquisa, assim como minha participação como colaborador, de livre vontade dou meu consentimento para minha inclusão como professor(a) colaborador de validação de instrumento de pesquisa. Assim assino este documento de autorização e recebo uma cópia do mesmo.

Assinatura do Professor Colaborador

Data: ____/____/____

Assinatura do Pesquisador
Andrey Massagiro de Araujo Ono
Graduando em Educação Física UNICAMP
Fone: (19) 88148453
e-mail: am_personal@hotmail.com

Data: ____/____/____