

Associação entre estresse ocupacional, hipertensão e obesidade em docentes da Rede Federal de Ensino

Asdrúbal Nóbrega Montenegro Neto ^[1], Alyne da Silva Portela ^[2],
Fernanda Lira Braga ^[3], Raimundo Amâncio Neto ^[4], Ramon Cunha Montenegro ^[5]

[1] asdrubal.montenegro@ifpb.edu.br. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB Campus Sousa\Curso de Licenciatura em Educação Física. [2] alyne.portela@maisunifacisa.com.br. Centro Universitário UNIFACISA\Curso de Bacharelado em Farmácia. [3] fernanda.lira@academico.ifpb.edu.br. [4] raimundo.amancio@academico.ifpb.edu.br. IFPB Campus Sousa\Curso de Licenciatura em Educação Física. [5] ramon.montenegro@ifpb.edu.br. IFPB Campus João Pessoa\Grupo de Pesquisa em Ciência e Tecnologia da Cineantropometria do IFPB-GPCTCine/IFPB.

RESUMO

Trata-se de um estudo de corte transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa. Este trabalho teve como objetivos: determinar o nível de estresse ocupacional, a frequência de obesidade e hipertensão arterial, além de identificar a existência de associação entre estresse ocupacional, hipertensão arterial e obesidade, em professores vinculados ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa. Foi realizada aplicação de um questionário para avaliação de dados sociodemográficos e ocupacionais e outro de avaliação de estresse ocupacional, com a utilização da Escala de Estresse no Trabalho (EET). Posteriormente, foi realizada uma Avaliação Antropométrica e verificou-se a pressão arterial. Na Avaliação Antropométrica, mediu-se o Índice de Massa Corporal (IMC), a Circunferência Abdominal, a Circunferência da Cintura, a Circunferência do Quadril e a relação Cintura-Quadril (RCQ). Os resultados demonstram uma alta frequência de indivíduos, 50%, com estresse ocupacional alto, e uma alta frequência de sobrepeso, 43,33%. 27,77% apresentam obesidade e 28,88% apresentam pressão arterial elevada. Contudo, não foi constatada uma associação estatisticamente significativa entre estresse alto, obesidade, sobrepeso ou pressão arterial elevada. Verificou-se ainda, que, nesta população, o estresse está relacionado à preocupação com a ética e a igualdade no trabalho.

Palavras-chave: Estresse ocupacional em professores. Obesidade. Hipertensão arterial.

ABSTRACT

This is a cross-sectional, descriptive and analytical study, with a quantitative approach. This study aimed to determine the level of occupational stress, the frequency of obesity and hypertension, and also to identify the existence of an association between occupational stress, arterial hypertension and obesity in teachers linked to the Federal Institute of Education, Science and Technology of Paraíba, Campus Sousa. An evaluation of sociodemographic and occupational data and another one of Occupational Stress Assessment, the Stress at Work Scale (TSE), were carried out. Subsequently, anthropometric assessment (body mass index - BMI, abdominal circumference, waist circumference, hip circumference and waist hip ratio - WHR) and blood pressure check were performed. The results demonstrate a high frequency of individuals (50%) with high occupational stress, high frequency of overweight, 43.33%, obesity, 27.77%, and high blood pressure, 28.88%. However, there was no statistically significant association between high stress, obesity, overweight and high blood pressure. In the stress assessment it was found a close relation between stress and the constant concern over ethics and equality at work.

Keywords: Occupational stress in teachers. Obesity. Arterial hypertension.

1 Introdução

A atividade docente e as condições do ambiente de trabalho nas escolas públicas brasileiras podem aumentar os níveis de estresse ocupacional. Embora vários estudos apontem uma frequência aumentada de eventos cardiovasculares entre profissionais de saúde expostos a longas jornadas de trabalho em hospitais, ainda são poucas as pesquisas realizadas com docentes vinculados a escolas públicas no Brasil. Sabe-se que o trabalho extraclasse, muitas vezes não contabilizado na carga horária contratual, amplia a já longa jornada de trabalho. Isso pode influenciar nos hábitos de vida desses profissionais e se tornar, conseqüentemente, um potencial gerador de estresse ocupacional (CARLOTTO e PALAZZO, 2006).

O estresse do trabalho pode causar hiperatividade do sistema nervoso simpático e disfunção do eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal, podendo promover elevação persistente da pressão arterial. A hipertensão arterial e a obesidade são fatores de risco cardiovasculares independentes, mas que se influenciam mutuamente, aumentando o risco de infarto do miocárdio e de acidente vascular encefálico, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2016).

As doenças cardiovasculares, quando não diagnosticadas, não prevenidas, ou mesmo quando tratadas inadequadamente, geram um grande aumento nos custos com assistência de saúde. A necessidade de tratamento por longos períodos demanda infraestrutura, equipamentos e medicamentos específicos, bem como formação e capacitação de profissionais para o atendimento, o que acaba sobrecarregando o sistema de saúde. Também há aumento no absenteísmo, que pode gerar prejuízos a empresas e à administração pública (TARDIDO; FALCÃO, 2006).

Estudos têm demonstrado o elevado nível de estresse ocupacional a que os docentes estão expostos em sala de aula. Contudo, são poucas as pesquisas que investigaram a relação entre o estresse da profissão e doenças cardiovasculares (ROCHA; MARANHÃO; BATISTA, 2016).

Diante disto, esta pesquisa visou identificar a existência de uma associação entre estresse ocupacional, hipertensão arterial e obesidade em docentes vinculados ao IFPB Campus Sousa. Assim, o presente estudo antecipou que existia uma associação entre o estresse ocupacional, a hipertensão arterial e

a obesidade em docentes do IFPB – Campus Sousa. Com isso, foram construídas as hipóteses estatísticas enunciadas na forma nula e na alternativa para $p < 0,05$, isto é, 95% de probabilidade para as afirmativas e/ou negativas. Assim, a Hipótese Nula (H_0) afirmou que o estresse elevado não possuía relação com o sobrepeso e a pressão arterial elevada dos docentes do IFPB – Campus Sousa, enquanto a Hipótese Alternativa (H_1) afirmou que o estresse elevado possuía relação com o sobrepeso e a pressão arterial elevada dos docentes do IFPB – Campus Sousa.

2 Referencial Teórico

O IFPB Campus Sousa está localizado no alto sertão da Paraíba, região com clima adverso e baixo índice de desenvolvimento econômico. Tradicionalmente, a instituição atende muitos alunos carentes, ofertando ensino médio, técnico e superior nos três turnos. Para ingressar na instituição, todos os docentes têm que prestar concurso público, havendo profissionais com vínculo permanente, mas também, professores substitutos, com vínculo temporário. Os processos de trabalho do IFPB são institucionalizados e padronizados, ou seja, todos os docentes estão expostos às mesmas regras e condições de trabalho, sendo, pois, um ambiente adequado para o estudo sobre estresse ocupacional e sobre os fatores de riscos cardiovasculares associados.

De acordo com Selye (1959), o estresse é um tipo de síndrome caracterizado por um desgaste ocasionado pela não adaptação prolongada do indivíduo às demandas do ambiente. Seus principais sintomas são nervosismo, ansiedade e irritabilidade, podendo levar, até mesmo, à depressão.

O estresse ocupacional relacionado às condições de trabalho dos docentes nas escolas da rede pública de ensino no Brasil pode elevar o risco de desenvolvimento de doenças, tanto da mente como do físico (CARLOTTO; PALAZZO, 2006). As longas jornadas de trabalho, a infraestrutura insuficiente das escolas, as salas de aula lotadas de alunos, os baixos salários e as atividades extraclasse, as quais são inerentes a profissão, podem influenciar nos hábitos de vida desses profissionais (CARLUCCI *et al.*, 2013).

De acordo com Pascal e Tamayo (2004), tem-se observado um aumento nos estudos sobre o impacto das condições de trabalho na saúde do trabalhador e no funcionamento das organizações. Contudo, apesar de ser de conhecimento geral o grande estresse a que são submetidos os professores em ambientes

escolares no Brasil, até o presente momento, não há pesquisas que tenham investigado a relação entre o estresse e o surgimento de doenças como hipertensão arterial e obesidade, que podem ser influenciadas pelo ambiente estressante de trabalho (ROCHA; MARANHÃO; BATISTA, 2016).

A obesidade e a hipertensão arterial são fatores de risco cardiovasculares que se influenciam mutuamente, e que, quando combinados, aumentam excessivamente o risco global de saúde da população (ROSINI; MACHADO; XAVIER, 2006).

A hipertensão, a qual é responsável pelo desenvolvimento de doenças cardiovasculares como cardiopatia isquêmica, acidente vascular encefálico, insuficiência cardíaca e nefropatias, é caracterizada pelo aumento crônico da pressão arterial sistêmica, seja dos valores sistólicos, diastólicos, ou de ambos. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2016), o indivíduo é classificado como hipertenso quando apresenta Pressão Arterial Sistólica – PAS > 140 e Pressão Arterial Diastólica – PAD > 90 mmHg.

A obesidade é definida como um excesso de tecido adiposo no organismo, sendo considerada uma doença crônica que vem adquirindo proporções epidêmicas em todo o mundo. É considerado obeso o indivíduo que apresenta um Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a 30 kg/m². Estudos têm demonstrado que o padrão de distribuição de gordura corporal influencia no desenvolvimento de doenças como a hipertensão arterial e o diabetes. O padrão central de distribuição, conhecido como obesidade abdominal, está relacionado a um risco elevado de eventos cardiovasculares (CYNTHIA *et al.*, 2006).

Apesar de várias pesquisas terem demonstrado uma elevada prevalência de doenças cardiovasculares em profissionais de saúde, estando essas doenças relacionadas ao estresse ocupacional, são poucas as pesquisas que investigaram a relação entre estresse ocupacional e doenças cardiovasculares em docentes da rede pública de ensino no Brasil (ROCHA; MARANHÃO; BATISTA, 2016).

3 Método da pesquisa

Trata-se de um estudo de corte transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa. Este trabalho teve como objetivo identificar a existência de uma associação entre estresse ocupacional, hipertensão arterial e obesidade em professores vinculados ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa.

A pesquisa foi realizada, no período de abril a dezembro de 2019, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB – Campus Sousa, localizado na cidade de Sousa, no estado da Paraíba. Como critério de inclusão, foi estabelecido que os docentes deveriam estar em plena atividade no campus durante todo o período da pesquisa. A população estudada foi composta de 85,71% (n = 90) dos 105 docentes atualmente vinculados ao IFPB Campus Sousa.

Uma equipe formada por 2 alunos e 1 professor aplicaram dois questionários, um para a avaliação de dados sociodemográficos e ocupacional, e outro de avaliação de estresse ocupacional. Posteriormente, foram realizadas as seguintes avaliações e medições: Avaliação Antropométrica (Índice de Massa Corporal (IMC), medição da Circunferência Abdominal, medição da Circunferência da Cintura e do Quadril, e medição da Relação Cintura-Quadril (RCQ), além da verificação da pressão arterial.

Para a determinação do nível de estresse dos docentes foi utilizada a Escala de Estresse no Trabalho (EET), traduzida e validada no Brasil por Paschoal e Tamayo (2004) e composta de 23 itens que estão dispostos em escala de cinco pontos, em que: 1) discordo totalmente, 2) discordo, 3) concordo em parte, 4) concordo e 5) concordo totalmente. Com a soma das pontuações assinaladas em cada item, determina-se os escores de estresse, sendo que quanto maior a pontuação, maior o nível de estresse.

A pressão arterial foi aferida duas vezes no braço direito de cada paciente na posição sentada, após, pelo menos, cinco minutos de descanso, sendo utilizado um aparelho esfigmomanômetro aneróide devidamente calibrado, da marca Wan Med®, e estetoscópio profissional Spirit 2 (CHOBANIAN, *et al.*, 2003).

A antropometria foi realizada com os sujeitos sem calçados ou agasalhos, trajando apenas roupas leves, na posição vertical, com os pés juntos. Estas técnicas foram propostas por De Groot *et al.* (1991) e Norton *et al.* (2005) e os seguintes dados serão obtidos:

a) Índice de Massa Corpórea (IMC), obtido pela divisão do peso em quilogramas pela estatura em metros elevada ao quadrado, tendo como pontos de corte os seguintes valores propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS): magro ou baixo, peso <18,5 kg/m²; normal ou eutrófico, peso 18,5-24,9 kg/m²; sobrepeso ou pré-obeso, peso 25-29,9 kg/m²; obesidade grau I, peso 30-34,9 kg/m²; obesidade grau II, peso 35-39,9 kg/m²; obesidade grau III, peso ≥40,0 kg/m² (WHO, 1997).

Para a obtenção das medições foram utilizados: balança antropométrica digital da marca Sanny, com capacidade para 150 kg e variação de 100 g; fita métrica do tipo inextensível; estadiômetro da marca Sanny, com capacidade para 220 cm (CERVI; FRANCESCHINI; PRIORE, 2005).

b) Relação Cintura-Quadril (RCQ), calculada pela divisão da Circunferência da Cintura pela Circunferência do Quadril, medida por fita métrica inextensível Sanny, sendo considerados portadores de obesidade central indivíduos do sexo feminino que apresentaram $RCQ > 0.85$, e indivíduos do sexo masculino que apresentaram $RCQ > 1.0$ (WHO, 1997).

c) Circunferência Abdominal (CA), expressada pela maior medida ao nível do abdômen, medida por fita métrica inextensível Sanny. Reflete, de forma aproximada, a gordura corpórea total e abdominal, sendo considerados em risco para doenças metabólicas e cardiovasculares, indivíduos do sexo masculino que apresentarem a medida igual ou superior a 102 cm, e indivíduos do sexo feminino que apresentarem valor igual ou superior a 88 cm (WHO, 1997).

d) Circunferência da Cintura (CC), realizada no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, medida por fita métrica inextensível Sanny. O valor de referência indicativo de risco para os homens é: maior ou igual a 94 cm e, para as mulheres, maior ou igual a 80 cm (WHO, 1997).

Para a análise de dados, foi utilizado o programa Statistical Package for Social Sciences - SPSS, version 20.0. Para verificação da associação entre nível de estresse ocupacional, hipertensão e obesidade, foi utilizado o teste estatístico de associação de Fisher, com significância estatística de $p < 0,05$.

4 Resultados da pesquisa

Foram avaliados 90 professores (média de idade = 39,46 anos, desvio padrão da idade = 8,84, idade mínima = 23 anos e idade máxima = 62 anos), 47 do sexo masculino (média de idade = 40,74 anos, desvio padrão da idade = 9,00, idade mínima = 24 anos e idade máxima = 62 anos) e 43 do sexo feminino (média de idade = 38,06 anos, desvio padrão da idade = 8,55, idade mínima = 23 anos e idade máxima = 59 anos), vinculados ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Campus Sousa, na

cidade de Sousa, na Paraíba, no período entre 1 de abril de 2019 e 30 de novembro de 2019.

Com relação aos hábitos de vida, 64,44% ($n = 58$) dos participantes relataram que praticavam algum tipo de atividade física de forma regular, com uma frequência média de 3,49 dias por semana. Quanto ao consumo de bebida alcoólica, 42,22% ($n = 38$) afirmaram que faziam uso, em média, há 17 anos. Apenas dois professores relataram ser fumantes.

Com relação ao contrato e ao regime de trabalho, dos 90 docentes avaliados, 76 eram efetivos e 14 substitutos. Todos foram contratados para cumprir uma jornada de 40 horas semanais, sendo os efetivos com dedicação exclusiva. As atividades docentes se dividiam entre ensino, pesquisa e extensão, sendo todas realizadas nos períodos da manhã e da tarde. Foi relatada uma carga média de trabalho extraclasse de 15,90 horas semanais. O tempo médio de vínculo com a instituição era de 13,14 anos e, no período da pesquisa, os docentes lecionavam, em média, quatro disciplinas por semestre.

Com relação ao nível de escolaridade, 1 era graduado, 7 eram especialistas, 39 eram mestres, 41 eram doutores e 2 eram pós-doutores. A renda per capita familiar média era de 12.525,27. Dos 90 entrevistados, 58 relataram praticar algum tipo de atividade física de forma regular, com uma média de 3,49 dias por semana. Os demais relataram ser sedentários. Apenas dois relataram ser fumantes. Entre os avaliados, 38 relataram consumir bebidas alcoólicas com frequência.

Na análise das respostas obtidas através da aplicação da Escala de Estresse no Trabalho (EET), foi utilizada a classificação em altos e baixos escores, sendo considerado como ponto de corte a mediana dos escores. Desta forma, o valor da mediana foi considerado como neutro.

O escore mediano obtido foi de 47,5 pontos, com desvio padrão de 15,83 pontos, sendo o valor mínimo de 24 pontos, e o máximo de 101 pontos. Desta forma, verificou-se que 50% ($n = 45$) dos professores apresentaram estresse ocupacional alto, com escores acima do ponto neutro.

Na Tabela 1 são apresentadas a moda, a média e o desvio padrão da pontuação obtidos pelos participantes desta pesquisa, nas respostas aos 23 itens que compõem a Escala de Estresse no Trabalho (EET).

Tabela 1 – Moda, média e desvio padrão dos itens avaliados na Escala de Estresse no Trabalho (n = 90)

Item	Moda	Média	Desvio Padrão
A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso	3	2,52	1,09
O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita	3	2,63	1,22
A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante	2	2,27	1,10
Tenho me sentido incomodado com a falta de confiança de meu superior sobre o meu trabalho	1	1,77	1,14
Sinto-me irritado com a deficiência na divulgação de informações sobre decisões organizacionais	3	3,20	1,08
Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho	2	2,28	1,01
A falta de comunicação entre mim e meus colegas de trabalho deixa-me irritado	1	2,29	1,21
Sinto-me incomodado por meu superior tratar-me mal na frente de colegas de trabalho	1	1,76	1,22
Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade	1	2,08	1,16
Fico de mau humor por ter que trabalhar durante muitas horas seguidas	3	2,38	1,16
Sinto-me incomodado com a comunicação existente entre mim e meu superior	2	2,69	1,57
Fico irritado com discriminação/favoritismo no meu ambiente de trabalho	3	3,12	1,38
Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para capacitação profissional	1	2,03	1,16
Fico de mau humor por me sentir isolado na organização	1	1,99	1,12
Fico irritado por ser pouco valorizado por meus superiores	1	2,06	1,32
As poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado	1	1,84	1,08
Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade	1	1,84	1,00
A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor	1	2,04	1,12
A falta de compreensão sobre quais são minhas responsabilidades neste trabalho tem causado irritação	1	1,93	1,20
Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias	1	1,94	1,17
Sinto-me irritado por meu superior encobrir meu trabalho bem-feito diante de outras pessoas	3	2,93	1,37
O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso	1	1,77	1,02
Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes	3	2,52	1,09

Fonte: elaboração própria

Na avaliação da pressão arterial foi constatado que 28,88% (n = 26) dos sujeitos (sexo masculino, n = 17; sexo feminino, n = 9) apresentaram pressão arterial elevada e 2 sujeitos (sexo masculino, n = 2) apresentaram valores que caracterizam pré-hipertensão.

Na Tabela 2, uma tabela de contingência, são apresentados os dados referentes à associação entre estresse alto e pressão arterial elevada entre os participantes desta pesquisa.

Tabela 2 – Associação entre estresse alto e pressão arterial elevada (n = 88)

Nível de Estresse	Pressão Normal	Pressão Arterial Elevada
Alto	33	11
Baixo	29	15

Fonte: elaboração própria

Já na avaliação da frequência de obesidade, considerando o IMC, verificou-se que 39 sujeitos (sexo masculino, n = 12; sexo feminino, n = 27) estavam com sobrepeso e 25 sujeitos (sexo masculino, n = 12; sexo feminino, n = 13) estavam obesos.

Na Tabela 3, uma tabela de contingência, são apresentados os dados referentes à associação entre estresse alto, sobrepeso e obesidade na população avaliada nesta pesquisa.

Tabela 3 – Associação entre estresse alto, sobrepeso e obesidade (n = 90)

Nível de Estresse	Obesidade	Sobrepeso	Normal
Alto	14	15	16
Baixo	11	24	10

Fonte: elaboração própria

Com relação às medidas de Circunferência Abdominal, dos 90 professores avaliados, 14 homens e 21 mulheres apresentaram risco cardiovascular elevado.

Na avaliação da Circunferência da Cintura, 20 homens e 22 mulheres apresentaram risco cardiovascular elevado.

Já na avaliação da Relação Cintura-Quadril (RCQ), 2 homens e 8 mulheres apresentaram risco cardiovascular elevado.

Apesar de não ter sido encontrada associação estatisticamente significativa entre estresse ocupacional, hipertensão e obesidade, verificou-se que 50% (n = 45) dos professores apresentaram estresse ocupacional alto.

No presente estudo, verificou-se que os docentes avaliados desempenhavam múltiplas atividades no ambiente escolar: em média, lecionavam 4 disciplinas por semestre, além de realizarem atividades de pesquisa e extensão, exercendo uma carga média de trabalho extraclasse de 15,90 horas semanais. De acordo com Birolim *et al.* (2019), uma carga horária

semanal acima de 40 horas pode estar associada a um desequilíbrio entre a vida pessoal e profissional de professores, sendo uma possível causa de estresse ocupacional.

Na análise do nível de estresse entre os professores avaliados, como demonstrado na tabela 1, verificou-se que, entre os 23 itens avaliados, dois se destacaram por serem geradores de maior nível de estresse entre os 90 participantes. Em primeiro lugar, a afirmação: “Fico irritado com discriminação/favoritismo no meu ambiente de trabalho”, com moda igual a 3, média de 3,12 e desvio padrão de 1,38. Em segundo lugar, a afirmação: “O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso”, com moda igual a 3, média de 2,93 e desvio padrão de 1,37.

Foi identificado que 50% dos professores apresentaram estresse ocupacional alto. A frequência de obesidade também estava elevada; 43,33% (n = 39) dos sujeitos apresentaram sobrepeso e 27,77% (n = 25) estavam com obesidade. As frequências elevadas de obesidade e sobrepeso apresentadas pelos avaliados está em consonância com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a população brasileira, os quais indicam que, atualmente, mais de 50% da população está acima do peso (MOREIRA, *et al.*, 2011). Essa patologia apresenta morbidez e mortalidade elevadas e promove um aumento no risco de outras doenças cardiovasculares associadas, como a hipertensão arterial (COITINHO *et al.*, 1991; MONTEIRO *et al.*, 1995; MONTEIRO, 2004).

Já com relação à pressão arterial, verificou-se que 28,88% (n = 26) dos sujeitos apresentaram pressão arterial elevada, enquanto 2 demonstraram valores que caracterizam pré-hipertensão. Essa frequência é muito próxima àquela dos dados provenientes da pesquisa Vigitel, uma pesquisa que compõe o sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, os quais apontam que, em 2016, 27,5% da população brasileira era hipertensa (BRASIL, 2016).

A pesquisa demonstrou que, entre os docentes avaliados, não foi apresentada uma associação entre estresse alto e pressão arterial elevada, sobrepeso e obesidade. Isso ficou demonstrado através da análise das Tabelas 2 e 3. Na Tabela 2, verificou-se que o estresse alto não estava associado de forma significativa à pressão arterial elevada (p = 0.4838). Já na Tabela 3, constatou-se que o estresse alto não estava associado de forma significativa à obesidade (p = 0.7793) ou ao sobrepeso (p = 0.0812).

Esses resultados estão em consonância com Canova e Porto (2010), que afirmam que o estresse entre professores pode estar relacionado à preocupação com questões de ética e igualdade no trabalho.

A não associação entre o estresse ocupacional, a pressão arterial elevada, o sobrepeso e a obesidade na população avaliada, pode estar relacionada a fatores de proteção identificados como o baixo índice de tabagismo e a prática regular de atividade física. Com isso, foi confirmada a Hipótese Nula (H0) do estudo entre as variáveis do estresse alto com a obesidade, o sobrepeso e a pressão arterial elevada (TAMAYO, 2001).

5 Conclusão/Considerações

Nesta pesquisa foi demonstrada uma elevada frequência de estresse alto, sobrepeso, obesidade e hipertensão entre os docentes avaliados. Apesar de não ter sido constatada uma associação estatisticamente significativa entre esses fatores, a limitação na abrangência da população estudada nos faz recomendar a realização de mais estudos que verifiquem a existência de tais associações em professores de outras instituições com características ocupacionais diferentes.

Com relação à abrangência, este estudo ficou limitado somente a uma instituição de ensino da rede federal de educação, o que não reflete a realidade de outros ambientes educacionais. Por isso, recomendamos a realização de novas pesquisas que envolvam uma população representativa de professores que estejam vinculados a instituições pertencentes à rede de ensino municipal, estadual e federal, pública e privada, em todas as cidades e estados brasileiros, do ensino fundamental à pós-graduação, pois, desta forma, será possível comparar os resultados com dados referentes ao estresse ocupacional e sua associação à hipertensão e à obesidade entre esses profissionais, promovendo uma maior compreensão sobre o tema nos mais diversos ambientes de trabalho.

Diante dos dados apresentados, verificamos a importância de uma avaliação mais abrangente dos possíveis fatores causadores de estresse em professores no ambiente escolar. Esta pesquisa ficou limitada à avaliação da associação entre estresse ocupacional, obesidade e hipertensão, por meio de medidas antropométricas, da aferição da pressão arterial e do uso da Escala de Estresse de Trabalho.

Para outros estudos, recomendamos a realização da avaliação da associação do estresse ocupacional ao estresse oxidativo, por meio da análise bioquímica de enzimas ligadas ao estresse oxidativo, pois acreditamos que esses fatores podem estar relacionados à origem e ao agravamento de doenças como hipertensão e obesidade.

Devido ao fato de ser um estudo de curta duração, durante esta pesquisa não foi possível observar possíveis variações do estresse ocupacional entre professores ao longo de todo o período letivo. Por essa razão, recomendamos a realização de estudos longitudinais.

Por fim, destaca-se a grande preocupação dos docentes avaliados com questões que estão relacionadas à ética e à igualdade no trabalho. Elas foram apontadas como possíveis fontes geradoras de estresse alto. Recomendamos que fatores biopsicossociais, como os hábitos de vida, também sejam investigados como possíveis atenuadores do estresse sentido.

REFERÊNCIAS

- BIROLIM, M. M. *et al.* Trabalho de alta exigência entre professores: associações com fatores ocupacionais conforme o apoio social. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 1255-1264, abril. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2016. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.* Disponível em: http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel_2016_jun17.pdf. Acesso em: 7 janeiro 2020.
- CANOVA, K. R.; PORTO, J. B. O impacto dos valores organizacionais no estresse ocupacional: um estudo com professores de ensino médio. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie** (Online), São Paulo, v. 11, n. 5, p. 4-31, outubro 2010.
- CARLOTTO, M. S.; PALAZZO, L. S. Síndrome de *burnout* e fatores associados: um estudo epidemiológico com professores. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, maio 2006.
- CARLUCCI, E. M. S. *et al.* Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. *Comunicação em Ciências da Saúde*, v. 24, n. 4, p. 375-384, 2013.
- CERVI, A.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. **Revista de Nutrição**. Campinas, v.

18, n. 6, p. 765-775, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/zDTgd5qK8hjPKMvmfSDPGgs/abstract/?lang=pt>. Acesso em: ago. 2021.

CHOBANIAN, A.V. *et al.* The seventh Report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. **JAMA.**, v. 289, p. 2560-2571, 2003.

COITINHO, D. C. *et al.* Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos. Brasília, Ministério da Saúde, Brasília: INAN, 1991, 39 p.

CYNTHIA, L. O. *et al.* Prevalence of overweight and Obesity in the United States, 1999-2004. **JAMA.**, v. 295, p. 1549-1555, 2006.

DE GROOT, L. C. *et al.* Nutritional status: anthropometry. Euronut SENECA investigators. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 45, n. s3, p. 31-42, 1991.

MONTEIRO, C. A. *et al.* The nutrition transition in Brazil. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 49, n. 2, p. 105-113, 1995.

MONTEIRO, M. F.; SOBRAL FILHO, D. C. Physical exercise and blood pressure control. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, v. 10, n. 6, p. 517-519, 2004.

MOREIRA, Osvaldo Costa *et al.* Associação entre risco cardiovascular e hipertensão arterial em professores universitários. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. 3, p. 397-406, 2011.

NORTON, K.; OLDS, T. **Antropometria**. Porto Alegre: Artmed, p. 30-82, 2005.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Validação da escala de estresse no trabalho. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 9, n. 1, p. 45-52, 2004.

ROCHA, I. S.; MARANHÃO, T. L.; BATISTA, H. T. M. Estresse ocupacional: uma revisão da literatura. *Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, v. 10, n. 30, p. 282-301, julho de 2016.

ROSINI, N.; MACHADO, M. J.; XAVIER, H. T. Study of the prevalence and multiplicity of cardiovascular risk factors in hypertensive individuals from the city of Brusque, SC, Brazil. *Arquivos Brasileiro de Cardiologia*, v. 86, n. 3, p. 219-222, 2006.

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

SBC – SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiro de Cardiologia*, v. 107, n. 3, Supl. 3, 2016.

TAMAYO, A. Prioridades axiológicas, atividade física e estresse ocupacional. **RAC**, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 127-147, jul./ago. 2001.

TARDIDO, A. P.; FALCÃO, M. C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v. 21, n. 2, p. 117-124, 2006.

WHO – WORLD HEALTH ORGANISATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of the WHO Consultation of Obesity. Geneva: **World Health Organization**, p. 5-251, 1997.