



ORIGINAL

## Saúde, trabalho e presença de fatores de risco cardiovascular em docentes de uma universidade pública

Health, work and presence of cardiovascular risk factors in professors at a public university  
Salud, trabajo y presencia de factores de riesgo cardiovascular en profesores de una universidad pública

João Cruz Neto<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0972-2988>

Natana Morais Ramos<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6194-8757>

Natália Rodrigues Vieira<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0263-1004>

Kenya Waléria de Siqueira Coelho Lisboa<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6589-5464>

Emiliana Bezerra Gomes<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-3834-8120>

Célida Juliana de Oliveira<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8900-6833>

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri. Crato, Ceará, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** identificar a presença dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares em docentes de uma universidade pública. **Método:** Estudo transversal e de natureza quantitativa com docentes de uma Instituição de Ensino Superior a partir da avaliação e classificação de variáveis clínicas e sociodemográficas registradas pela aplicação de formulário estruturado e interpretadas segundo nível de significância ( $p < 0,05$ ) após apreciação no *Statistical Package for the Social Sciences* versão 20.0. A coleta realizou-se de agosto de 2016 a julho de 2018. **Resultados:** Participaram 261 docentes. O IMC obteve resultados significativos quando associado à faixa etária de 34 a 44 anos ( $p=0,005$ ), sexo masculino ( $p=0,050$ ) e alteração na circunferência abdominal feminina ( $p=0,015$ ), PA ( $p=0,0038$ ), colesterol ( $p=0,052$ ) e triglicérides ( $p=0,040$ ) em algum momento da vida. **Conclusão:** Os fatores de risco cardiovascular apresentaram significativa relevância no público estudado e denota que o sexo, alterações do IMC, sedentarismo, dislipidemias, hipertensão e fatores estressores estão associados às doenças cardiovasculares.

**Palavras-Chave:** Fatores de Risco. Doenças Cardiovasculares. Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Docentes.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the presence of the main risk factors for cardiovascular diseases in professors at a public university. **Method:** Cross-sectional and quantitative study with professors of a Higher Education Institution based on the evaluation and classification of clinical and sociodemographic variables recorded by the application of a structured form and interpreted according to the level of significance ( $p < 0.05$ ) after analysis in the *Statistical Package for the Social Sciences* version 20.0. Data collection took place from August 2016 to July 2018. **Results:** 261 professors participated. BMI obtained significant results when associated with the age group from 34 to 44 years ( $p=0.005$ ), male sex ( $p=0.050$ ) and change in female waist circumference ( $p=0.015$ ), BP ( $p=0.0038$ ), cholesterol ( $p=0.052$ ) and triglycerides ( $p=0.040$ ) at some point in life. **Conclusion:** Cardiovascular risk factors were significantly relevant in the population studied and showed that sex, changes in BMI, sedentary lifestyle, dyslipidemia, hypertension and stressors are associated with cardiovascular diseases.

**Keywords:** Risk Factors. Cardiovascular Diseases. Non-communicable Chronic Diseases. Teaching Staff.

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la presencia de los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en docentes de una universidad pública. **Método:** Estudio transversal y cuantitativo con docentes de una Institución de Educación Superior a partir de la evaluación y clasificación de variables clínicas y sociodemográficas registradas mediante la aplicación de un formulario estructurado e interpretadas según el nivel de significación ( $p < 0,05$ ) luego del análisis en el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales versión 20.0. La recolección de datos ocurrió de agosto de 2016 a julio de 2018. **Resultados:** Participaron 261 profesores. El IMC obtuvo resultados significativos cuando se asoció con el grupo de edad de 34 a 44 años ( $p=0,005$ ), sexo masculino ( $p=0,050$ ) y cambio en la circunferencia de cintura femenina ( $p=0,015$ ), PA ( $p=0,0038$ ), colesterol ( $p = 0,052$ ) y triglicéridos ( $p=0,040$ ) en algún momento de la vida. **Conclusión:** Los factores de riesgo cardiovascular fueron significativamente relevantes en la población estudiada y demostraron que el sexo, las alteraciones del IMC, el sedentarismo, la dislipidemia, la hipertensión arterial y los estresores se asocian a las enfermedades cardiovasculares.

**Palabras Clave:** Factores de Riesgo. Enfermedades cardiovasculares. Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Personal docente.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, 72% das mortes por causas conhecidas ocorrem por conta das doenças crônicas não transmissíveis, que fazem parte de um grupo que tem como maiores representantes as doenças cardiovasculares (DCV).<sup>(1)</sup> Dentre as principais DCV, destacam-se a doença arterial coronariana (DAC), insuficiência cardíaca, angina, arritmias, doenças valvares, infarto agudo do miocárdio (IAM) e doenças hipertensivas.<sup>(2)</sup>

O IAM é um preditor de risco para mortalidade cardiovascular em até 47,9% da população acometida, principalmente se o evento vier precedido de um estágio anterior da doença.<sup>(3)</sup> De acordo com dados nacionais brasileiros de 2008 a 2019, 1.123.178 pessoas vieram a óbito no Brasil em decorrência do IAM, 130.959 somente em 2019, dentro dos casos notificados.<sup>(4)</sup> Esses dados apontam para a necessidade de estratégias de combate aos fatores de risco como forma de reverter esse problema de saúde pública.

Os fatores de risco para as doenças cardiovasculares classificam-se em modificáveis como hiperlipidemia, tabagismo, etilismo, hiperglicemia, obesidade, sedentarismo e uso de anticoncepcionais, enquanto os não modificáveis relacionam-se à história de DCV, sexo e raça.<sup>(2)</sup> As estratégias de promoção da saúde vinculam-se ao estilo de vida, alimentação, trabalho e aos níveis de atividade física das pessoas, sendo que a saúde do trabalhador condiciona diretamente o seu processo produtivo e sua qualidade de vida.<sup>(1)</sup>

A realização de vigilância à saúde do trabalhador e a assistência aos trabalhadores vítimas de acidente e de doenças relacionadas ao trabalho são as principais demandas relativas, hoje, ao serviço de saúde, especialmente na atenção secundária.<sup>(5)</sup> Salienta-se, ainda, que um dos principais desafios é o reconhecimento e a identificação do usuário como trabalhador.<sup>(6)</sup>

Com docentes, de forma geral, a prevalência de DCV é alta e inclui fatores de risco como a hipertensão, hipercolesterolemia, tabagismo, diabetes e doença renal crônica e, principalmente, o sobrepeso e a obesidade relacionados a alterações do índice de massa corporal (IMC) aumentando em até 19% o risco para IAM e acidente vascular cerebral em até 10 anos.<sup>(7)</sup>

Pesquisas desta natureza revelam os fatores que acarretam um acréscimo no perfil de morbimortalidade por doenças cardiovasculares e cerebrovasculares.<sup>(8)</sup> Assim, emerge a necessidade de conhecer se há relação entre as características sociais, demográficas e clínicas dos indivíduos ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, com vistas à elaboração de planos locais de prevenção primária, além de auxiliar na estruturação de políticas municipais de proteção à saúde.<sup>(9)</sup> Por meio desse estudo, objetivou-se identificar a presença dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares em docentes de uma universidade pública.

## MÉTODO

Estudo transversal e de natureza quantitativa, caracterizado como exploratório. O estudo foi realizado em uma instituição pública de ensino superior no interior do estado do Ceará. No campus investigado da instituição existem atualmente 10 cursos de graduação, com um quadro de 311 professores efetivos e substitutos, de acordo com dados fornecidos pelo Departamento de Pessoal (DP) da universidade.

A população foi composta por todos os docentes trabalhadores da universidade. Mesmo se pretendendo realizar o levantamento dos fatores de risco no maior número de servidores possível, foi feito um cálculo amostral de 272 docentes. Como critério de exclusão, têm-se aqueles que não completaram a entrevista ou exame físico no momento da coleta dos dados, não estivessem no departamento em horário e local agendado ou estivessem afastados para especializações (mestrado/doutorado). Ainda, foram excluídas gestantes e/ou pessoas com algum impedimento para coleta de dados antropométricos. Assim, após aplicados os critérios, o estudo contou com a participação de 261 professores.

Em um primeiro momento, a equipe de trabalho fez visitas aos diversos departamentos da instituição, visando a apresentação da pesquisa e agendar junto aos docentes os dias para coleta de dados. No dia agendado, o termo de consentimento livre e esclarecido era aplicado junto ao instrumento de coleta de dados do tipo formulário, desenvolvido de acordo com a literatura e experiência clínica dos pesquisadores, previamente testado com população semelhante, mas que não compôs a amostra final, abordando características sociodemográficas (idade, sexo, cor, ocupação, escolaridade, renda familiar, estado civil) e clínicas dos participantes (valores do peso, estatura, circunferência abdominal (CA), pressão arterial, glicemia, nível de atividade física, uso de drogas, uso de anticoncepcional, hábitos de vida e histórico familiar para DCV). A coleta de dados aconteceu no período de agosto de 2016 a julho de 2018 e durante este período os participantes que porventura não estivessem em local e hora agendados foram novamente abordados em outras ocasiões; havendo ausência em até três tentativas, esses foram excluídos da pesquisa.

Os dados antropométricos (peso e estatura), foram mensurados com o participante na posição ortostática, posicionado no centro da balança com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. A estatura foi verificada com auxílio do estadiômetro afixado a uma parede.

O IMC foi calculado em kg/m<sup>2</sup> e os docentes foram classificados considerando o ponto de corte:<sup>(10)</sup> Magro ou baixo peso ( $\leq 18,5$ ); Peso normal (18,5 a 24,9); Sobrepeso ou Pré-obeso (25,0 a 29,9); Obesidade (30,0 a 34,9); Obesidade mórbida ( $\geq 40,0$ ).

Quanto à verificação da circunferência abdominal, os indivíduos permaneceram de pé com abdome relaxado e braços descontraídos ao lado do corpo. A fita métrica inelástica foi colocada horizontalmente no ponto médio entre a borda inferior da última

costela e a crista ilíaca e a leitura feita entre uma expiração e uma inspiração, sem compressão dos tecidos. Para as mulheres, o ponto de corte foi de 88 cm e para os homens, de 102 cm.<sup>(11)</sup>

O valor da pressão arterial foi aferida ao final da entrevista e teve por parâmetro a diretriz de hipertensão<sup>(11)</sup>: normal ( $\leq 120 \times \leq 80$ ); pré-hipertensão ( $\geq 121 \times \geq 81$ ); hipertensão ( $\geq 140 \times \geq 90$  mmHg); hipertensão sistólica isolada ( $\geq 140 \times < 90$  mmHg). Ressalta-se que essa medida isolada não fecha o diagnóstico clínico e nem era essa a finalidade; era apenas dado o alerta para a situação pressórica do participante.<sup>(11)</sup>

A glicemia foi mensurada por meio do equipamento *Accu-check* da marca Roche® e suas respectivas fitas-teste, com intervalo dos parâmetros de classificação dos resultados da glicemia capilar pós-prandial, a saber: normoglicemia ( $< 140$  mg/dL); Pré-diabetes ou risco aumentado ( $\geq 140$  mg/dL e  $< 200$  mg/dL); Diabetes estabelecido ( $\geq 200$  mg/dL).<sup>(12-13)</sup>

Quanto aos parâmetros de colesterol e triglicerídeos, os participantes do estudo foram questionados pelos pesquisadores se em algum momento, por meio de exames laboratoriais de rotina, obtiveram alterações e/ou fizeram tratamento. Para a variável estresse, foi identificado se o docente referia ou não se sentir estressado.

Os fatores de risco cardiovascular avaliados estão em conformidade com os observados na diretriz, relacionados por: sexo masculino; idade (para homens  $\geq 55$  anos e mulheres  $\geq 65$  anos); história de doença cardiovascular prematura em parentes de 1º grau; tabagismo; dislipidemia; resistência à insulina e obesidade.<sup>(1)</sup> Para atividade física, foram obedecidos os parâmetros do questionário internacional de atividade física (IPAQ), que classifica as atividades como moderadas e vigorosas e os indivíduos como sedentários, insuficientemente ativo (A e B) e os ativos.<sup>(14)</sup>

O registro dos dados foi realizado utilizando-se a planilha eletrônica *Excel 2007 for Windows*, sendo que estes dados foram posteriormente submetidos ao teste de normalidade dos dados, com posterior análise estatística de prevalência e descritiva inferencial por meio do teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, dadas as prerrogativas para os testes, programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS versão 20.0) for Windows®, utilizado estatístico na análise. Em todos os casos foram utilizados os critérios de significância de 5%.

O estudo é derivado de um projeto maior e atende às recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, referentes às pesquisas envolvendo seres humanos, o estudo contou com parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob protocolo 873.625 da Universidade Regional do Cariri. A autorização para sua realização nas dependências da instituição foi dada pelo setor administrativo da universidade.

## RESULTADOS

### Dados sociodemográficos e clínico-epidemiológicos

Participaram do estudo 261 docentes, em sua maioria do sexo feminino (55,2%), cor branca (51,3%), média de 41,5 anos de idade, com

Saúde, trabalho e presença de fatores de risco cardiovascular.. companheiro (61,7%) e sem outra ocupação além da docência (79,7%). Quando questionados sobre os anos completos de estudo, os participantes apresentaram média de 23,8 anos, correspondendo à conclusão de curso de nível superior e pós-graduações. Quanto aos dados antropométricos, as médias foram de 1,65m para altura, 73,8kg para o peso, 27,0 para o IMC e 90,7cm para CA. Foram classificados como obesos 55 participantes (21%). Ao estratificar os resultados por sexo, a média encontrada na população feminina foi 87,1cm tendo como variação de 50 a 114cm e na população masculina 96,7cm, com amplitude de 72 a 135cm, evidenciando grande variação nos valores encontrados. Quanto aos hábitos de vida, das mulheres entrevistadas, 22,2% fazem uso de contraceptivo oral. O consumo de álcool e tabaco estiveram presentes em 37,9% e 6,8% dos docentes, respectivamente.

Realizou-se, também, a mensuração da pressão arterial, sendo a média para a pressão sistólica de 118,3 mmHg e para a pressão arterial diastólica 77,6 mmHg, além da glicemia capilar pós-prandial, com média de 107,1 mg/dL, sendo considerados, na maioria, normotensos e normoglicêmicos. A tabela 1 sumariza os dados sociodemográficos e clínico-epidemiológicos.

### Prevalência e distribuição dos fatores de risco cardiovascular

No que compete ao histórico pessoal de alterações clínicas em saúde, os docentes relataram que durante a vida tiveram episódios hipertensivos (43,3%), níveis glicêmicos alterados (18,8%), colesterol alterado (32,5%) e alteração no triglicerídeo (26,8%), conforme representado na figura 1. Esses dados não foram caracterizados pelo pesquisador, mas pelo relato oral dos entrevistados a partir dos valores normais para cada variável.

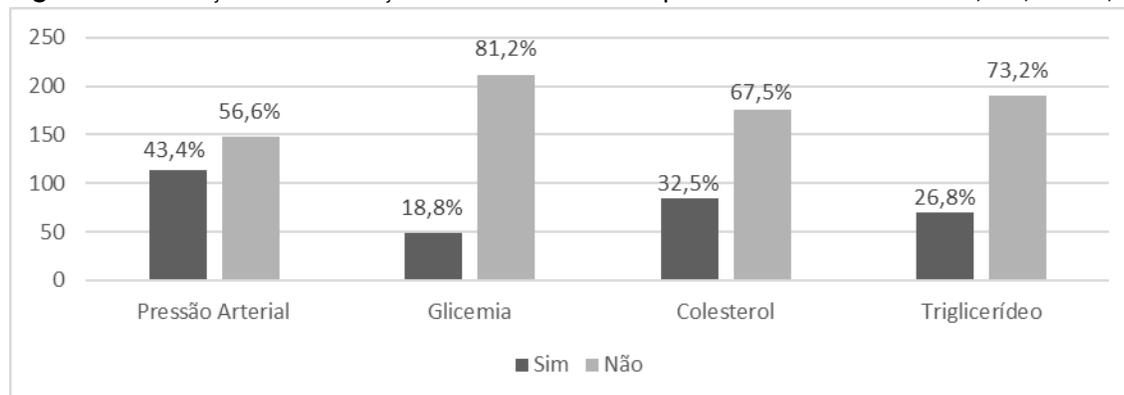
Com relação ao consumo de sal, 34,8% dos professores relataram o uso excessivo de sal, 29,5% relataram dieta rica em gordura, 6,8% eram tabagistas, 56,7% se autodeclararam estressados e 40,7% são sedentários. Logo, ao avaliar a periodicidade de exercício físicos, 47% dos entrevistados foram classificados como irregularmente ativos ou sedentários, conforme a figura 2.

Foi avaliado ainda o fator de risco não modificável relativo às doenças cardiovasculares associadas aos genitores (mãe e pai) e aos componentes do núcleo familiar. Os pais apresentaram a hipertensão arterial sistêmica em 78,5% dos casos (sendo 45,2% relacionado à mãe e 33,3% ao pai); 56,4% possuíam alterações nos níveis de colesterol e triglicerídeos e o pai foi identificado com percentual considerável para diabetes em 38,3%. Dentre os componentes do núcleo familiar, destaca-se a figura dos avós e tios, devido elevado histórico de acidente vascular cerebral (13,4% e 8,8%, respectivamente) e infarto em avós (16,4%) e pais (16%). Destacam-se tios, irmãos e avós com alterações para triglicerídeos em 11,8%, 12% e 13,7%, respectivamente. As informações estão presentes na figura 3.

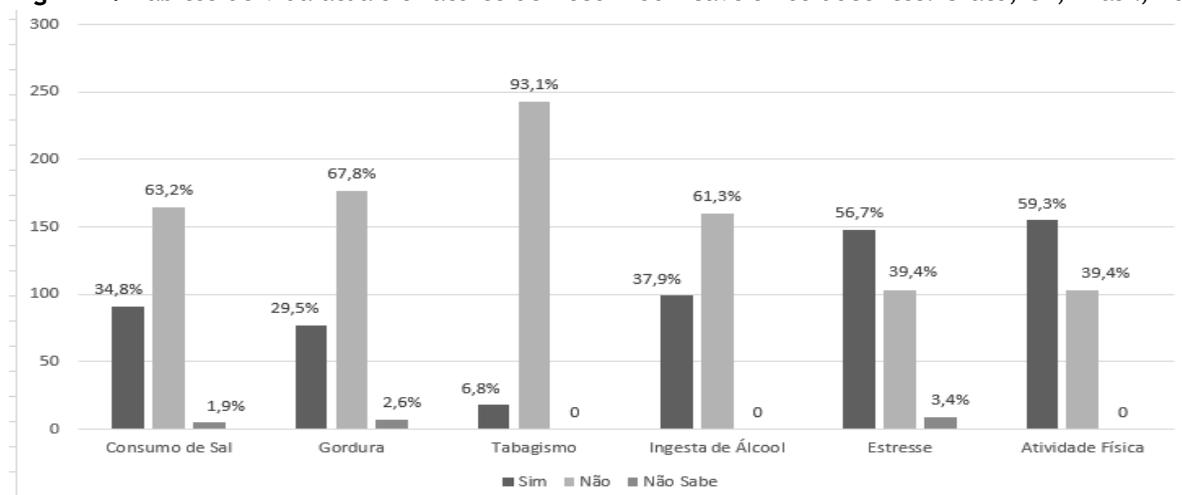
**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica e clínica dos docentes (n=261). Crato, CE, Brasil, 2018.

VARIÁVEIS	F	%	Média	Mediana	DP	Intervalo
<b>Sexo</b>						
Feminino	144	55,2				
Masculino	117	44,8				
<b>Idade (anos)</b>			41,5	42	± 11,2	23 - 69
<b>Anos de estudo</b>			23,8	23	± 5,3	10 - 50
<b>Cor</b>						
Branco	134	51,3				
Não branco	127	48,7				
<b>Estado civil</b>						
Com companheiro	161	61,7				
Sem companheiro	100	38,3				
<b>Perfil antropométrico</b>						
Altura (cm)			1,65	1,7	± 0,09	1,4 - 1,9
Peso (kg)			73,8	72,4	± 15,2	46,3 - 139,8
IMC			27	26,3	± 4,4	18,1 - 42,5
CA (cm)			90,7	90	± 12,2	50 - 135
<b>Perfil clínico</b>						
PAS (mmHg)			118,3	120	± 13,4	90 - 170
PAD (mmHg)			77,6	80	± 10	60 - 120
Glicemia (mg/dL)			107,1	103	± 29,4	43 - 327
<b>Outra ocupação</b>						
Sim	53	20,3				
Não	208	79,7				

F = Frequência absoluta; % = Frequência percentual; DP = Desvio padrão; cm = centímetros; g = gramas; IMC = Índice de massa corporal; CA= circunferência abdominal; PAS = Pressão arterial sistólica; PAD = Pressão arterial diastólica; mmHg = milímetros de mercúrio; mg/dL = miligramas por decilitro; DP = Desvio padrão. Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

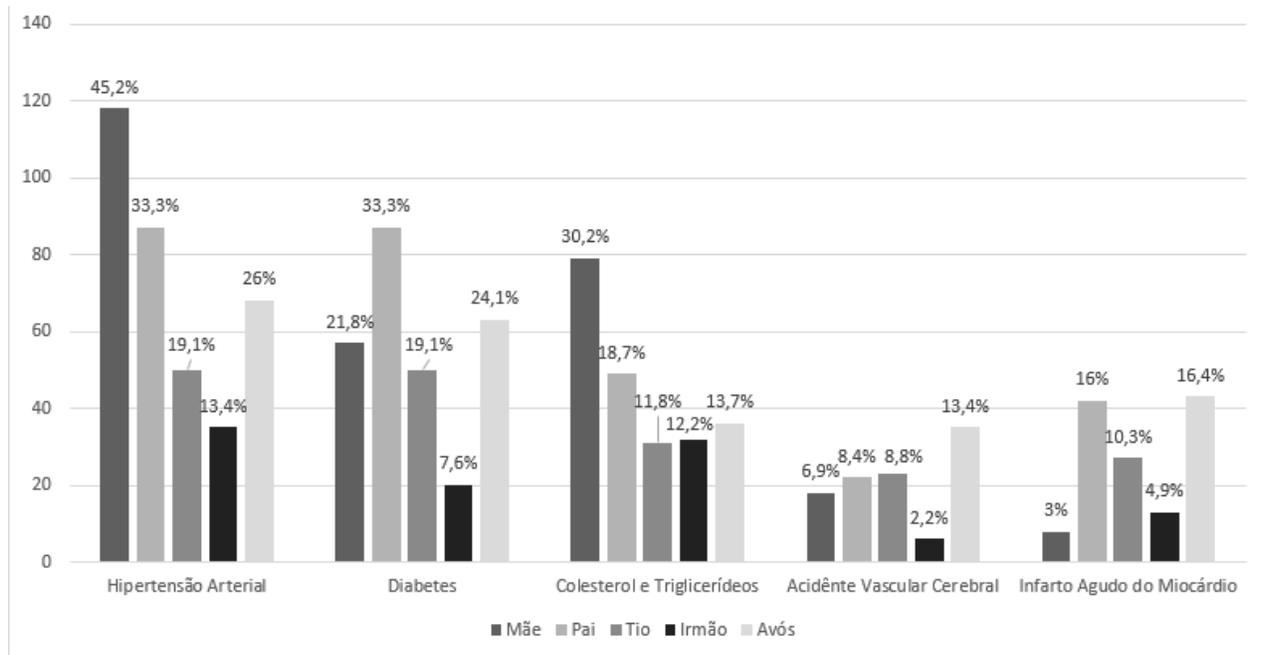
**Figura 1** - Alterações nas condições de saúde relatada pelos entrevistados. Crato, CE, Brasil, 2018.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

**Figura 2:** Hábitos de vida atuais e fatores de risco modificáveis nos docentes. Crato, CE, Brasil, 2018.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

**Figura 3 - Histórico familiar e fatores de risco não modificáveis em docentes. Crato, CE, Brasil, 2018.**



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Após a identificação dos parâmetros supracitados, foram realizados entrecruzamentos de variáveis. Quanto aos entrecruzamentos dos dados sociodemográficos e clínico-epidemiológicos com o IMC, obteve-se resultados significativos quando associados à faixa etária de 34 a 44 anos ( $p=0,005$ ), sexo masculino ( $p=0,050$ ) e alteração na circunferência abdominal feminina ( $p=0,015$ ), PA ( $p=0,0038$ ), colesterol ( $p=0,052$ ) e triglicédeos ( $p=0,040$ ) em algum momento da vida.

A relação entre os parâmetros de glicemia capilar com os valores de PAS e PAD apresentou significância, sendo eles, respectivamente,  $p=0,051$  e  $p=0,023$ . Quando os valores da PAS e PAD foram entrecruzados com o sexo, pôde-se perceber

significância com o sexo masculino (PAS com  $p=0,000$  e PAD com  $p=0,020$ ).

Por fim, aponta-se que a estratificação de risco para a hipertensão obteve amostra de dois a seis indicadores para a doença cardiovascular. Nessa amostra, 37,6% dos professores apresentaram dois fatores de risco, 34,1% apresentaram três fatores, 18,8% tiveram quatro fatores, 7,6% dos professores tiveram cinco fatores identificados e 1,7% tiveram mais de cinco fatores de risco. Portanto, ressalta-se que a prevalência de dois ou mais fatores de risco cardiovascular nos docentes foi de 44,8%.

## DISCUSSÃO

As alterações na pressão arterial, em algum momento da vida, podem levar às doenças hipertensivas que são as principais causas de óbitos em adultos de 35 a 64 anos, chegando a 57,87% na população acima de 80 anos,<sup>(15)</sup> corroborando os achados do presente estudo. Os níveis pressóricos podem ser monitorados e avaliados com acompanhamento diário e esta atitude previne os agravos na saúde e ajuda na manutenção da qualidade de vida.<sup>(1)</sup>

Um estudo com 220 professores na Nigéria mostrou que há maior prevalência para hipertensão arterial (HA) em mulheres com índice de massa corporal elevado e diagnosticadas com síndrome metabólica.<sup>(16)</sup> No entanto, no presente estudo pôde-se perceber maior significância em homens.

Em relação à cor da pele, estudo com professores enfermeiros identificou maior prevalência de indivíduos que se autodeclararam de cor não branca.<sup>(17)</sup> Porém, nesse estudo, a maioria dos participantes se autodeclarou branco, embora 48,7% dos pesquisados tenha a cor da pele parda ou negra como fator relevante nas doenças.

Também entre as principais causas de DCNT, está a alimentação inadequada. Nesse sentido, um estudo

nacional avaliou 380 docentes e percebeu que eles nunca tinham feito avaliação nutricional e demonstravam desconhecimento acerca de fatores ligados a hipercolesterolemia e obesidade, o que leva a suscetibilidade às DCV.<sup>(18)</sup>

Um estudo mostra que em docentes, a qualidade de vida tem relação com o meio familiar por suscitar um complemento educacional em forma de mudança e elaborar práticas que interferem diretamente no aparecimento de fatores de risco cardiovascular, especialmente os relacionados aos riscos modificáveis.<sup>(19)</sup> Portanto, diante dessas informações, aqueles entrevistados que responderam não possuir companheiro tornam-se mais propensos a não seguir uma dieta adequada ou manter um estilo de vida saudável, o que pode levar a altas cargas de estresse.

O excesso de atividade laboral, estresse e sobrecarga física/psíquica também são empecilhos no que diz respeito à adoção de práticas saudáveis em docentes.<sup>(20)</sup> Ao avaliar o quesito estresse, mais da metade dos entrevistados se autodeclararam estressados. Dentre os indivíduos investigados, 20,3% apresentam outros vínculos profissionais além da docência, o que predispõe ao esgotamento, exaustão

e leva a uma alimentação de baixa qualidade, dando preferência por enlatados, embutidos ou *fast food*.

Uma boa parcela dos indivíduos avaliados no estudo foi classificada como obesa. Além disso, o IMC foi significativo para relação com a idade até 44 anos, sexo masculino e alteração na circunferência abdominal feminina, além da pressão arterial. Nesse sentido, a obesidade é um dos fatores de risco cardiovascular presente em educadores do ensino superior principalmente em indivíduos de 25 a 34 anos em união estável.<sup>(21)</sup>

As alterações na glicemia, no colesterol e aumento de triglicerídeos em conjunto com os valores elevados de IMC revelam elementos importantes para o desenvolvimento de doença cardiovascular. Estudos com professores identificaram que a obesidade visceral, alto HDL, altos níveis de glicose em jejum e a hipertrigliceridemia foram associados ao desenvolvimento de problemas cardiovasculares e à síndrome metabólica.<sup>(16,21)</sup>

Outro fator importante foi o uso de contraceptivo oral (CO). Estudo com professores do Pará evidenciou que 45% das mulheres utilizam CO, sendo um fator considerável para o desenvolvimento ou potencialização do risco cardiovascular.<sup>(17)</sup>

A ingestão de álcool apresentou níveis significativos nesta pesquisa. O consumo de bebidas alcoólicas também se mostrou preocupante em estudo com 32 educadores que identificou prevalência de 72% desse fator de risco em pessoas com predisposição a doenças cardiovasculares.<sup>(17)</sup>

No estudo, 47% da população não realizou de forma adequada as práticas de exercício físico ou encontram-se sedentários. Estudo com professores apontou que, dentre aqueles que realizavam atividade física pelo menos uma vez por semana, todos tinham alterações na pressão arterial devido à exposição ao estresse com impactos diretos na qualidade de vida e no exercício das faculdades psicológicas e físicas.<sup>(20)</sup> A inatividade física em docentes foi observada em até 86% em estudo conduzido na Malásia o que aumentou as taxas de colesterol, o IMC e a compulsão pelo tabagismo.<sup>(18)</sup> Isso decorre da baixa remuneração salarial e acarreta maiores vínculos empregatícios, dificultando as práticas de atividades saudáveis devido à escassez de tempo.<sup>(22)</sup>

Em relação ao histórico familiar de hipertensão arterial (HA), de acidente vascular cerebral (AVC) e de infarto agudo do miocárdio (IAM) entre pais, tios ou avós é considerado um fator significativo para desenvolvimento dessas doenças em seus descendentes.<sup>(7,23)</sup> Nesse estudo, os genitores foram quem mais apresentaram casos de HA e no histórico familiar de AVC e IAM, os avós foram grupo hereditário mais prevalente.

No diabetes, o diagnóstico da doença se torna mais comum entre indivíduos com idade mais avançada, alcançando menor porcentagem nos indivíduos entre 18 e 29 anos e mais de 40,4% em indivíduos com idade maior ou igual a 60 anos.<sup>(24)</sup> No que tange aos docentes, há similaridade ao encontrado em outras categorias profissionais, com histórico expressivo para a DM em relação à HA<sup>(17)</sup> e a

Saúde, trabalho e presença de fatores de risco cardiovascular.. figura paterna representou maioria dos casos de histórico familiar para diabetes.

O estudo traz contribuições substanciais à área de saúde do trabalhador, especialmente em relação a docentes e fatores de risco cardiovascular e revela a necessidade de intervenções e práticas de promoção da saúde frente a este público específico.

A principal limitação do estudo se refere ao local do estudo, visto que apenas um dos campi da universidade foi avaliado, não sendo possível generalizar os dados aqui encontrados. Também teve limitação na verificação da glicemia capilar, que não permitiu a coleta dos níveis glicêmicos em jejum. Fazem-se necessárias novas abordagens com estudos robustos na temática a fim de observar a diferença existente entre docentes que praticam ou não atividade física, seu rendimento laboral e qualidade de vida.

## CONCLUSÃO

Os dados apontam fatores significativos de risco cardiovasculares especialmente aqueles modificáveis, como o IMC elevado, circunferência abdominal, pressão arterial e níveis de colesterol e triglicerídeos, sedentarismo. Essas características são consideradas importantes cooperadores para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. Quanto aos fatores de risco não modificáveis observados nos docentes, a idade, sexo e o histórico familiar foram os principais.

A análise do estudo em tela demonstrou ainda que grande parte dos professores possuem, no mínimo, dois fatores de risco concomitantes e que a alteração de um desses parâmetros automaticamente aumenta a probabilidade de outros fatores se alterarem, como ocorre com a ligação do índice de massa corporal com os valores de glicemia e pressão arterial, por exemplo. Além disso, é essencial que docentes com histórico familiar ou progresso de doenças relacionadas ao aparelho circulatório tenham especial atenção às mínimas alterações em suas condições de saúde e dos parâmetros clínicos, em detrimento das questões do trabalho.

Desta forma, há fatores de risco cardiovascular preocupantes no público pesquisado, isso pode implicar em agravos à saúde, diminuir a qualidade de vida e aumentar as chances de afastamento do trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Máximo EAL, Souza HNF, Freitas MIF. Chronic non-communicable diseases, risk and health promotion: social construction of Vigitel participants. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2015 Mar;20(3):679-88. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.14742014>
2. Nascimento BR, Brant LCC, Oliveira GMM, Malachias MVB, Reis GMA, Teixeira RA, et al. Cardiovascular disease epidemiology in portuguese-speaking countries: Data from the Global Burden of Disease, 1990 to 2016. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2018;110(6):500-11. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20180098>
3. Gazzoni GF, Fraga MB, Ferrari ADL, Soliz PC,

Borges AP, Bartholomay E, et al. Predictors of total mortality and echocardiographic response for cardiac resynchronization therapy: A cohort study. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2017;109(6):569-78. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20170171>

4. Departamento de Informática do SUS. Vigitel Brasil 2016 [Internet]. Sistema de Vigilância em Saúde [Internet]. 2020. p. 157. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2016\\_saude\\_suplementar.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2016_saude_suplementar.pdf). Acesso em: 30 de mai de 2020

5. Batista AG, Santana VS, Ferrite S. Registro de dados sobre acidentes de trabalho fatais em sistemas de informação no Brasil. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2019 Mar;24(3):693-704. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.35132016>

6. Laurence EC, Volmink J, Esterhuizen TM, Dalal S, Holmes MD. Risk of cardiovascular disease among teachers in Cape Town: Findings of the South African PaCT pilot study. *South African Med J* [Internet]. 2016 Sep 23;106(10):996. doi: <http://www.samj.org.za/index.php/samj/article/view/10869>

7. Mendes JMR, Wünsch DS, Machado FSK, Martins J, Giongo CR. Saúde do trabalhador: Desafios na efetivação do direito à saúde. *Argumentum* [Internet]. 2015 Dec 21;7(2):194. doi: <https://doi.org/10.18315/argumentum.v7i2.10349>

8. Mansur AP, Favarato D. Trends in mortality rate from cardiovascular disease in Brazil, 1980-2012. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2016;107(1):20-5. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20160077>

9. Audi CAF, Francisco PMSB, Santiago SM, Andrade MGG. Risk factors for cardiovascular disease in prison institution staff: a cross-sectional study. *Epidemiol e Serviços Saúde* [Internet]. 2016 Jun;25(2):1-2. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000200009>

10. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016 [Internet]. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. 2016. 148 p. Available from: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: 29 de mai de 2020.

11. Markman Filho B, Sousa ACS, Issa AFC, Nascimento BR, Correa Filho H, Vieira MLC, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial-2020. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2021;116(3):516-658. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>

12. Pereira AJ, Corrêa TD, Almeida FP, Deliberato RO, Lobato MDS, Akamine N, et al. Inaccuracy of venous point-of-care glucose measurements in critically ill patients: A cross-sectional study. *Hamel FG, editor. PLoS One* [Internet]. 2015 Jun 12;10(6):e0129568. doi: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0129568>

13. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 [Internet]. Sociedade Brasileira de Diabetes. 2019. 311-326 p. Available from: <https://diabetes.org.br/>. Acesso em: 4 de abr de 2020.

14. Melo AB, Carvalho EM, Santos SFG, Cordeiro JP,

Saúde, trabalho e presença de fatores de risco cardiovascular..

Leopoldo AS, Lima-Leopoldo AP. Physical activity levels of physical education students from federal University of Espírito Santo. *J Phys Educ*. 2016;27(1):1-12. doi: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v27i1.2723>

15. Ritchey MD, Wall HK, Owens PL, Wright JS. Vital signs : State-level variation in nonfatal and fatal cardiovascular events targeted for prevention by Million Hearts 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2018 Sep 7;67(35):974-82. doi: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6735a3>

16. Akintunde AA, Saka WA, Adeniyi DB, Salawu AA, Opadijo OG. Cardio-metabolic risk factors and metabolic syndrome: A study of the prevalence and level of awareness of related risk factors among school teachers in Ogbomoso, South West Nigeria. *Ann Heal Res* [Internet]. 2017; 3 (1): p. 50-59. Available from: <https://www.annalsofhealthresearch.com/index.php/ahr/article/view/60/46>. Acesso em: 29 de mai de 2020.

17. Sardinha DM, Silva AGI, Gomes SG, Pamplona FC, Gorayeb ALDS, Ferreira MFDC, et al. Cardiovascular risk factors in nurses teachers. *Cardiol Angiol An Int J* [Internet]. 2020 Jan 7;9(2019):9-17. doi: <https://doi.org/10.9734/ca/2020/v9i130125>

18. Noraza RA, Norhayati NM, Rosediani M, Harny YM. Prevalence of optimal cardiovascular screening activities and associated factors among apparently healthy school teachers in Kota Bharu, Kelantan. *J Taibah Univ Med Sci* [Internet]. 2018;13(2):188-94. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2017.10.005>

19. Medrados SDM, Natália L, Lima FD Novais DG, Cavalcante J, Morais M, et al. Risk factors for cardiovascular diseases in teachers of a state school in municipality of Bico do Papagaio, State of Tocantins. *International Journal of Developmente Research* [Internet]. 2020;10:35254-8. doi: <https://doi.org/10.37118/ijdr.18199.04.2020>

20. Saat NZM, Fauzi NFM, Hanawi SA, Radhi SM. The associations between daily steps and cardiovascular risk factors among female teachers. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercises* [Internet]. 2020;9(2):113-22. doi: <https://doi.org/10.15282/mohe.v9i2.393>

21. Costa RP, Ferreira PAC, Ferreira ASP, Ribeiro VS, Nascimento GC, et al. Cardiovascular risk factors and their relationship with educational level in a university population. *Int j Cardiovasc sci*. 2015;28(3):234-43. doi: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2359-4802.20150035>

22. Jardim TSV, Moreira HG, Almeida EC de, Nazareno LS, Sousa ALL, Souza WSB, et al. Association of heredity in risk markers for hypertension. *Rev Bras Hipertens* [Internet]. 2015;22(2):65-71. Available from: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881269/rbh\\_v22n2\\_65-71.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881269/rbh_v22n2_65-71.pdf). Acesso em: 1 de abr de 2020.

23. Santos J, Meira KC, Camacho AR, Salvador PTCO, Guimarães RM, Pierin ÂMG, et al. Mortality due to acute myocardial infarction in Brazil and its geographical regions: analyzing the effect of age-period-cohort. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2018 May;23(5):1621-34. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.16092016>

ISSN: 2238-7234

Cruz Neto J, *et al.*

24. Marino BCA, Marcolino MS, Reis Júnior RS, França ALN, Passos PF de O, Lemos TR, et al.

Epidemiological profile and quality indicators in patients with acute coronary syndrome in northern Minas Gerais - Minas Telecardio 2 Project. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2016;107(2):106-15. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20160095>

Saúde, trabalho e presença de fatores de risco cardiovascular..

**Fontes de financiamento:** Não

**Conflitos de interesse:** Não

**Data da submissão:** 2021/09/15

**Aceite:** 2021/11/03

**Publicação:** 2021/12/15

**Autor correspondente:**

João Cruz Neto

Email: [enfjncruz@gmail.com](mailto:enfjncruz@gmail.com)

**Como citar este artigo:**

Cruz Neto J, Ramos NM, Vieira NR, Lisboa KWSC, Gomes EB, Oliveira CJ. Saúde, trabalho e presença de fatores de risco cardiovascular em docentes de uma universidade pública. *Rev Enferm UFPI* [internet]. 2021 [acesso em: dia mês abreviado ano]; 10: e950. Doi: DOI: 10.26694/reufpi.v10i1.950