

Artigo Original

## Qualidade do sono e fatores de risco cardiovascular em acadêmicos de enfermagem: estudo transversal

Sleep quality and cardiovascular risk factors in nursing students: A cross-sectional study  
*Calidad del sueño y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de enfermería: Un estudio transversal*

Amanda Tisatto dos Santos<sup>I</sup> , Gabriela de Borba Paz<sup>II</sup> ,  
Wilma Constância Fioravante dos Santos<sup>III</sup> ,  
Joséli do Nascimento Pinto<sup>IV</sup> , Claudia Capellari<sup>I</sup> 

<sup>I</sup> Faculdades Integradas de Taquara, Taquara, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>II</sup> Hospital Bom Jesus, Taquara, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>III</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>IV</sup> Faculdade Estácio de Sá, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

### Resumo

**Objetivo:** identificar a relação entre sono e risco cardiovascular (RCV) em acadêmicos de enfermagem. **Método:** estudo quantitativo e transversal. A população foi constituída por acadêmicos de graduação em Enfermagem da região metropolitana do estado do Rio Grande do Sul. As variáveis incluíram dados sociodemográficos, antropométricos, de condições de saúde, questionário de qualidade de sono de Pittsburgh e teste de *Fagerstrom* para a dependência à nicotina. **Resultados:** participaram 122 estudantes, sendo 78 ingressantes e 44 concluintes. Os concluintes apresentaram maiores níveis de pressão arterial, de índice de massa corporal e de relação cintura-quadril, quando comparados com os ingressantes, bem como informaram realizar menos atividade física, consumir mais bebida alcoólica e dormir menos horas; também possuem maiores alterações no sono e maior sonolência diurna. **Conclusão:** estudantes concluintes apresentam maiores fatores de RCV em relação aos ingressantes. Não houve resultados significativos entre a classificação geral do sono e os fatores de risco cardiovascular. **Descritores:** Doenças Cardiovasculares; Estudantes de Enfermagem; Fatores de Risco; Sono; Qualidade do Sono

### Abstract

**Objective:** To identify the relationship between sleep and cardiovascular risk (CVR) in nursing students. **Method:** A quantitative, cross-sectional study. The population consisted of undergraduate Nursing students from the metropolitan region of Rio Grande do Sul, Brazil. Variables included sociodemographic data, anthropometric measurements, health conditions, the Pittsburgh Sleep Quality Index, and the Fagerström Test for nicotine dependence. **Results:** A total of 122 students participated, 78 first-year students and 44 final-year students. The final-year

students showed higher blood pressure, body mass index (BMI), and waist-to-hip ratio compared to first-year students. They also reported less physical activity, higher alcohol consumption, and fewer hours of sleep. Additionally, they exhibited more significant sleep disturbances and greater daytime sleepiness. **Conclusion:** Final-year students demonstrated higher CVR factors compared to first-year students. No significant relationship was found between overall sleep quality and cardiovascular risk factors.

**Descriptors:** Cardiovascular Diseases; Students, Nursing; Risk Factors; Sleep; Sleep Quality

## Resumen

---

**Objetivo:** Identificar la relación entre el sueño y el riesgo cardiovascular (RCV) en estudiantes de enfermería. **Método:** Estudio cuantitativo y transversal. La población estuvo constituida por estudiantes de grado en Enfermería de la región metropolitana de Río Grande del Sur, Brasil. Las variables incluyeron datos sociodemográficos, medidas antropométricas, condiciones de salud, el índice de calidad del sueño de Pittsburgh y la prueba de Fagerström para la dependencia a la nicotina. **Resultados:** Participaron 122 estudiantes, 78 de primer año y 44 de último año. Los estudiantes de último año mostraron niveles más altos de presión arterial, índice de masa corporal (IMC) y relación cintura-cadera en comparación con los de primer año. También informaron realizar menos actividad física, consumir más alcohol y dormir menos horas. Además, presentaron mayores alteraciones del sueño y mayor somnolencia diurna. **Conclusión:** Los estudiantes de último año presentaron mayores factores de riesgo cardiovascular en comparación con los de primer año. No se encontró una relación significativa entre la calidad general del sueño y los factores de riesgo cardiovascular.

**Descriptores:** Enfermedades Cardiovasculares; Estudiantes de Enfermería; Factores de Riesgo; Sueño; Calidad de Sueño

## Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) são todas aquelas que acometem o coração e vasos sanguíneos, sendo responsáveis pela maior causa de morte da população mundial.<sup>1</sup> Quase 40% das mortes de pessoas com menos de 70 anos de vida ocorrem por DCV, em países de média e baixa renda. No Brasil, um recorte anual, contemplando apenas o ano de 2020, houve cerca de 770 mil mortes causadas por doenças do aparelho circulatório, o que soma 30% do total de mortes no país.<sup>2</sup>

As causas mais frequentes para o desenvolvimento de DCV configuram-se como hábitos de vida, ou seja, são os fatores modificáveis que, a longo prazo, provocam grande impacto na saúde e bem-estar da população.<sup>3</sup> Um importante fator para risco cardiovascular (RCV) é o sono, visto que seus distúrbios influenciam substancialmente na vida de pacientes com DCV.<sup>4</sup> O sono é um processo natural de relaxamento muscular que ocorre em etapas, nas quais o indivíduo preserva a função cardiorrespiratória em menor ritmo e limita seus sentidos e a movimentação corporal, com o intuito de fazer a reparação fisiológica.<sup>5</sup>

Para pessoas que estão em processo de aprendizagem, como estudantes universitários, distúrbios relacionados ao sono e sua privação podem estar relacionados tanto com desfechos negativos sobre sua saúde quanto a prejuízos no desempenho acadêmico.<sup>6</sup> Essa ideia é corroborada por uma pesquisa realizada em Salvador, que identificou que aproximadamente 80% dos estudantes de graduação em enfermagem analisados apresentam má qualidade de sono, dormindo cerca de 6h por noite, e possuem histórico familiar de DCV.<sup>7</sup>

Avaliando a relação da qualidade do sono com o RCV em estudantes universitários do estado do Piauí, Brasil, ao comparar participantes com qualidade do sono alterada àqueles com sono classificado como normal, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas em variáveis como índice de massa corporal, pressão arterial e distribuição de gordura central, que foram mais elevados naqueles com alterações do sono. Apesar de poucos estudos com acadêmicos sobre esta temática, nota-se que há associação entre a qualidade do sono e o RCV, o que é algo relevante para pesquisas sobre o tema. Além disso, indica-se o possível desgaste que a academia provoca nos estudantes, podendo contribuir para o RCV em razão da grande demanda de atividades requeridas e do pouco tempo para um sono reparador.<sup>8</sup>

Mediante o exposto, o objetivo deste trabalho é identificar a relação entre sono e risco cardiovascular em acadêmicos de enfermagem.

## **Método**

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, do tipo censo, norteado pela ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Para a realização desta pesquisa, foram seguidos os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012<sup>9</sup> do Conselho Nacional de Saúde, e o projeto recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Taquara, conforme parecer nº 5.530.900.

O recrutamento e a coleta de dados ocorreram no período de agosto a outubro de 2022 e de maio a agosto de 2023. A pesquisa ocorreu no âmbito do curso de enfermagem das Faculdades Integradas de Taquara, Rio Grande do Sul (RS), Brasil, utilizando uma amostra não probabilística, ou seja, com a intenção de

incluir toda a população que atendia aos critérios estabelecidos, conferindo ao estudo a característica de censo.

A amostra foi constituída por 78 acadêmicos ingressantes e 44 concluintes do referido curso. Para critérios de inclusão, foram considerados ingressantes os alunos matriculados no componente curricular Fundamentos do Cuidar em Saúde, alocado no primeiro semestre da grade curricular. Como concluintes, foram considerados aqueles que tinham pelo menos 80% da grade curricular cursada. Excluíram-se os acadêmicos menores de 18 anos, gestantes e aqueles afastados por motivos de licença-saúde, atestado ou licença-maternidade.

Previamente à coleta de dados, foi realizado um estudo piloto com quatro voluntários que não faziam parte da pesquisa, no consultório do laboratório de enfermagem da Instituição, para assegurar a qualidade da coleta.

Em um primeiro momento, os acadêmicos foram contatados durante a aula presencial no campus, quando a pesquisadora realizou a apresentação da pesquisa e o convite à participação. Na ocasião, houve esclarecimentos sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os questionários que seriam aplicados e a coleta de dados antropométricos, apresentando os riscos e benefícios da pesquisa. O TCLE e os questionários foram disponibilizados por meio de um *QR code*. As variáveis do questionário incluíram idade, sexo, etnia, estado civil, filhos, financiamento estudantil, trabalho concomitante com a graduação, histórico familiar e pessoal de doença cardiovascular, uso de métodos contraceptivos, prática de atividade física, tabagismo e escore de dependência à nicotina, uso de álcool, bem como questionário de qualidade de sono de *Pittsburgh*.<sup>10</sup> Foi considerado ativo fisicamente o participante que realizava 150 minutos semanais de atividade física moderada ou 75 minutos atividade intensa.<sup>11</sup>

O questionário de avaliação da qualidade do sono conta com 7 quesitos de avaliação: qualidade subjetiva, período de latência do sono, duração do sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos e disfunção diária. Para cada componente avaliado, o escore varia de 0 a 3, podendo chegar a um máximo de 21 pontos. Pontuações acima de 5 pontos indicam uma má qualidade de sono nos participantes.<sup>10</sup>

Ao aceitarem participar e responderem ao questionário, os participantes receberam por e-mail uma cópia do termo e de suas respostas.

Em um segundo momento, logo após a resposta ao formulário, os participantes foram convidados a se deslocarem ao consultório de Enfermagem, individualmente, para a coleta dos dados antropométricos. As variáveis coletadas no consultório foram pressão arterial (PA), peso, altura e relação cintura-quadril (RCQ).

A aferição da PA foi realizada de modo auscultatório, por meio do esfigmomanômetro aneroide da marca *Premium*, com a circunferência de 30 e 38 cm, conforme a circunferência do braço do participante, e estetoscópio da marca BIC *Eternity* Adulto e pediátrico Inox Duplo, seguindo as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia.<sup>2</sup>

As variáveis peso e altura foram verificadas utilizando uma balança eletrônica da marca *Welmy* com estadiômetro, e, por meio destas, foi possível definir o índice de massa corporal (IMC), usando a fórmula peso (kg)/altura (cm)<sup>2</sup>.<sup>12</sup>

Para chegar à RCQ, utilizou-se uma trena corporal antropométrica inelástica em aço, da marca *Cescorf*, de 2 metros, com o participante em pé em frente ao pesquisador. A medida da cintura foi realizada 2 dedos acima da cicatriz umbilical e a medida do quadril, na altura dos trocânteres maiores do fêmur. O cálculo da RCQ foi feito por meio da divisão entre os valores alcançados da cintura e do quadril, respectivamente.<sup>13</sup>

Para avaliar o uso do tabaco, foi utilizado o teste de *Fagerstrom* para a dependência à nicotina, que inclui seis perguntas sobre o hábito, a frequência e a quantidade de cigarros consumidos ao dia, e cuja pontuação varia de 0 a 10. Os escores obtidos permitem a classificação da dependência à nicotina em cinco níveis: muito baixo (0 a 2 pontos); baixo (3 a 4 pontos); moderado (5 pontos); alto (6 a 7 pontos); e muito alto (8 a 10 pontos).<sup>14</sup>

A devolutiva aos participantes da pesquisa foi entregue em até uma semana depois da coleta de dados, por meio de correio eletrônico, informando seus dados antropológicos, bem como o que eles representavam para sua saúde.

Após a coleta, procedeu-se à extração dos dados diretamente da planilha gerada pelo formulário *Google*, no formato *Excel*. Os dados oriundos do formulário

eletrônico, depois de finalizada a coleta, foram salvos em *hardware* e *software* da pesquisadora, excluindo os arquivos da nuvem. Para preservar a identidade dos participantes, seus nomes foram codificados como I1, I2, I3 e assim sucessivamente para os ingressantes; e C1, C2, C3 e assim por diante para os concluintes.

A análise estatística foi realizada com o auxílio do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 25.0. A apresentação dos resultados foi por meio da estatística descritiva, utilizando distribuições absolutas e relativas (n - %), bem como medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (desvio padrão e amplitude interquartis), com estudo da simetria pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

Na análise inferencial entre variáveis categóricas, foi utilizado o teste Exato de Fisher, eleito devido ao tamanho amostral reduzido e ao fato de que ocorreram mais de 20% das células/caselas com frequências esperadas inferiores a 5, o que limita a robustez do teste Qui-quadrado.<sup>15</sup> O teste foi complementado pela análise dos resíduos ajustados, em que as células com resíduos ajustados que alcançaram valores iguais ou superiores a  $|1,96|$  contribuíram significativamente para a relação de dependência entre as variáveis comparadas [x].

Para as variáveis contínuas, quando a comparação ocorreu entre dois grupos independentes, foi aplicado o teste de *t-Student*. Para critérios de decisão estatística, adotou-se o nível mínimo de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## **Resultados**

Esta seção apresenta cinco tabelas com os resultados obtidos a partir dos cruzamentos dos dados, conforme os objetivos. A Tabela 1 traz informações acerca da caracterização das variáveis sociodemográficas e de saúde da amostra.

**Tabela 1** - Caracterização das variáveis sociodemográficas e de saúde dos estudantes de enfermagem. Rio Grande do Sul, Brasil, 2023

Variáveis sociodemográficas	Ingressantes (n=78)		Concluintes (n=44)		p <sup>†</sup>
	n	%	n	%	
<b>Idade</b>	20±5,11		25±6,75		<b>0,00</b>
<b>Sexo</b>					
Feminino	71	91,0	35	79,5	0,12
Masculino	7	8,9	9	20,4	
<b>Estado civil</b>					p <sup>B</sup>
Solteiro ou divorciado	71	91,0	24	54,5	<b>0,00</b>
Casado ou união estável	7	8,9	20	45,4	
<b>Filhos</b>					
Sim	8	10,2	14	31,8	<b>0,00</b>
<b>Financiamento estudantil</b>					
Sim	34	43,5	36	81,8	<b>0,00</b>
<b>Trabalho concomitante</b>					
Sim	45	57,6	37	84,1	<b>0,00</b>

<sup>†</sup> Teste t-Student. B: Teste Exato de Fisher (Simulação de Monte Carlo)

Os valores de referência para a PA foram classificados de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia;<sup>2</sup> o IMC, de acordo com a *World Health Organization* (WHO);<sup>12</sup> e a RCQ, conforme um estudo destinado a prever os pontos de corte da RCQ na população brasileira (Tabela 2).<sup>13</sup>

**Tabela 2** - Classificação conforme PA, IMC e RCQ dos estudantes de enfermagem. Rio Grande do Sul, Brasil, 2023

Variáveis clínicas	Ingressantes (n= 78)		Concluintes (n=44)		p <sup>r</sup>
	média±desvio padrão		média±desvio padrão		
<b>Pressão arterial (PA)</b>					
PAS*	114,68±12,7		116,86±11,08		0,34
PAD**	70,26±8,82		73,39±11,36		0,09
<b>Classificação da PA</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
PA ótima	40	51,3	20	45,5	
PA normal	29	37,2	13	27,5	
Pré-hipertensão	4	5,1	7	15,9	
Hipertensão arterial estágio 1	4	5,1	4	9,1	
Hipertensão arterial estágio 2	1	1,3			
<b>Índice de Massa corporal (IMC)</b>					
<b>IMC<sup>r</sup></b>	24,62±4,18		27,4±5,91		<b>0,00</b>
<b>Classificação do IMC</b>	<b>n (78)</b>	<b>%</b>	<b>n (44)</b>	<b>%</b>	
Baixo peso	2	2,6	1	2,3	
Intervalo normal	39	50	17	38,6	
Pré-obesidade	28	35,9	14	31,8	
Obesidade grau 1	8	10,3	6	13,6	



Variáveis clínicas	Ingressantes (n= 78)		Concluintes (n=44)		
	média±desvio padrão		média±desvio padrão		p <sup>†</sup>
<b>Pressão arterial (PA)</b>					
Obesidade grau 2	1	1,3	3	6,8	
Obesidade grau 3			3	6,8	
<b>Relação cintura-quadril (RCQ)</b>					
RCQ <sup>‡</sup>	0,75±0,09		0,78±0,14		<b>0,03</b>

<sup>†</sup> Teste t-Student. \*PAS = Pressão arterial sistólica. \*\* PAD = Pressão arterial diastólica. †IMC = Índice de massa corporal. ‡RCQ= Relação cintura-quadril

Ao analisar individualmente a variável peso, identificou-se uma média e desvio padrão de 67,37±13,53 Kg para os ingressantes, e 76,77±19,76 Kg para os concluintes, com 5% (p<0,05) no teste t para amostras independentes.

A Tabela 3 apresenta as variáveis para histórico familiar e pessoal de doenças cardiovasculares.

**Tabela 3** - Histórico familiar e pessoal de doenças cardiovasculares dos estudantes de enfermagem. Rio Grande do Sul, Brasil, 2023

Variável	Ingressantes		Concluintes	
Histórico familiar de DCV	n (78)	%	n (n=44)	%
<b>Sim</b>	64	82,1	42	95,5
HAS*	49	62,8	37	84,1
IAM**	16	20,5	14	31,8
AVC <sup>†</sup>	17	21,8	12	27,3
/DM <sup>‡</sup>	28	35,9	26	59,1

Doença renal	5	6,4	2	4,6
SOAP'	4	5,1	1	2,3
Pré-eclâmpsia	3	3,8	2	4,6
Outra	5	6,4	3	6,8
<b>Histórico pessoal de DCV</b>				
HAS	3	3,8	4	9,1
DM			1	2,3
ICC''				
Outra	1	1,3		2,3
<b>Método contraceptivo</b>				
<b>Sim</b>	49	62,8	26	59,1
Anticoncepcional hormonal	46	59	15	34,1
DIU <sup>§</sup> hormonal	1	1,3	5	11,4
DIU Cobre			4	9,1
Outro	4	6,4	2	4,6

\*HAS =Hipertensão arterial sistêmica. \*\* IAM = Infarto agudo do miocárdio. †AVC =Acidente vascular cerebral. ‡DM= Diabetes *mellitus*. †SOAP=Síndrome do ovário policístico. ††ICC= Insuficiência cardíaca congestiva. DIU<sup>§</sup>: Dispositivo intrauterino

Outra doença citada pelos participantes, relacionada ao histórico pessoal para DCV, foi a obstrução de coronária. Sobre os métodos contraceptivos, os seis participantes que informaram "outro" não o especificaram.

As variáveis relacionadas à atividade física, ao uso de tabaco e ao consumo de bebida alcoólica são apresentadas na Tabela 4.

**Tabela 4** - Prática de atividade física, consumo de tabaco e álcool dos estudantes de enfermagem. Rio Grande do Sul, Brasil, 2023

Variável	Ingressantes		Concluintes	
	n (78)	%	n (44)	%
<b>Prática de Atividade Física</b>				
Sim	43	62,8	16	36,4
<b>Tipo de atividade Física</b>				
Intensa	9	11,5	5	11,4
Moderada	31	39,7	11	25
<b>Frequência semanal</b>				
1x	7	9	2	4,6
2x	6	7,7	1	2,3
3x ou mais	29	37,2	13	29,6
<b>Uso de tabaco</b>				
Sim	6	7,7	2	4,6
<b>Escore da dependência à nicotina</b>				
		0-2: muito baixa		0-2: muito baixa
<b>Uso de álcool</b>				
Sim	35	44,9	31	70,5
<b>Tipo de bebida</b>				
Uísque	7	9	3	6,8
Vodka	20	25,6	12	27,3
Cerveja	30	38,5	24	54,6
Cachaça	7	9	2	4,6
Vinho	25	32,1	19	43,2
Gin	15	19,2	14	31,8
Tequila	3	3,8	4	9,1

Outro destilado			1	2,3
<b>Volume em ML</b>				
100 a 300ml*	7	9	7	15,9
300 a 500ml*	11	14,1	10	22,7
900 a 1L**	3	3,8	4	9,1
<b>Frequência semanal</b>				
1x	18	23,8	13	29,6
2x	13	16,7	9	20,5
3x ou mais	4	5,1	6	13,6

\*ml= mililitros. \*\*L= litro

Na Tabela 5, encontram-se as variáveis dos componentes da escala de Pittsburgh:

**Tabela 5** - Escala de Pittsburgh para alunos de enfermagem. Rio Grande do Sul, Brasil, 2023

Componentes da Escala de Pittsburgh	Ingressantes (n=78)		Concluintes (n=44)		p <sup>B</sup>
	n	%	n	%	
	<b>Qualidade subjetiva do sono</b>				
Muito bom	22	28,2	12	27,3	
Bom	14	17,9	12	27,3	
Ruim	15	19,2	11	25,0	
Muito ruim	27	34,6	9	20,4	
<b>Latência do sono</b>					<b>0,00</b>
≤ 15 minutos	16	20,5	15	34,1	
16 a 30 minutos	28	35,9	29	65,9	
31 a 60 minutos	33	42,3			
> 60 minutos	1	1,3			
					<b>0,00</b>

**Duração do sono**

> 7 horas	21	26,9		
6 a 7 horas	38	48,7		
5 a 6 horas	16	20,5		
< 5 horas	3	3,8	44	100

**Eficiência habitual do sono****0,00**

> 85%		92,3	17	38,6
75-84%	51	65,4	27	61,4
65-74%	19	24,4		
< 65%	8	10,3		

**Alterações/distúrbios do sono**

0,86

Nenhuma no último mês	3	3,8	3	6,8
Menos de 1 vez por semana	48	61,5	22	50
1 ou 2 vezes por semana	27	34,6	17	38,6
3 ou mais vezes por semana			2	4,6

**Medicações para o sono**

0,46

Nenhuma no último mês	55	70,5	25	56,8
Menos de 1 vez por semana	8	10,3	7	15,9
1 ou 2 vezes por semana	9	11,5	7	15,9
3 ou mais vezes por semana	6	7,7	5	11,4

**Disfunção/sonolência diurna do sono**

0,25

Nenhuma dificuldade	10	12,8	3	6,8
Dificuldade muito leve	31	39,7	12	27,3
Dificuldade Razoável	22	28,2	16	36,4
Dificuldade muito Grande	15	19,2	13	29,5

**Pittsburgh classificação total**

0,11

Boa (0 - 4)	11	14,1	1	2,3
Ruim (5 - 10)	40	51,3	24	54,5
Presença de distúrbio (>10)	27	34,6	19	43,2

\*Percentuais obtidos com base no total de cada grupo de estudantes. B: Teste Exato de Fisher (Simulação de Monte Carlo)

Na análise entre a classificação total da qualidade do sono, por meio da escala de Pittsburgh, e variáveis para DCV, não ocorreram resultados significativos da PA em comparação com o sono ( $p$  0,42 no teste Exato de Fisher). Tampouco foram encontradas associações significativas entre o sono e os escores médios de IMC em ambos os grupos ( $p$  0,86), nem entre sono e os escores médios de RCQ em ambos os grupos ( $p$  0,94).

## Discussão

Em relação ao perfil dos participantes, no tocante à idade, os estudantes são classificados como adultos jovens, em idade produtiva. Um padrão semelhante é encontrado em um estudo da Universidade Federal Fluminense, em Niterói/Rio de Janeiro (RJ), que investigou os fatores de risco para doença arterial coronariana em estudantes de enfermagem, cuja idade média dos integrantes foi de 22 anos.<sup>16</sup>

No que se refere às variáveis sexo e etnia, verificou-se a predominância de participantes brancos e do sexo feminino, tanto entre ingressantes quanto entre concluintes. Esse perfil também é predominante não apenas entre acadêmicos, mas na enfermagem brasileira, segundo um estudo do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), realizado em conjunto com a Fundação Oswaldo Cruz.<sup>17</sup> A Enfermagem é uma profissão eminentemente feminina, embora haja tendência à masculinização desde a década de 1990, de acordo com a mesma pesquisa.<sup>17</sup> Na região Sul, encontra-se a maior predominância de pessoas de cor branca do país, com 72,8% da população, o que é coerente com os resultados encontrados nesta investigação.<sup>18</sup>

Quanto ao estado civil, grande parte dos ingressantes afirmou ser solteira e sem filhos, o que também foi identificado em uma pesquisa que avaliou as características sociodemográficas dos estudantes de enfermagem.<sup>19</sup> Em relação aos concluintes, há um aumento de participantes casados ou em união estável e com filhos, podendo sugerir que, ao longo da graduação, os estudantes tendem a desenvolver relacionamentos afetivos e a ter filhos. Além disso, considerando que mais de 80% dos concluintes possuem emprego concomitante à graduação, é possível inferir que as atividades laborais, familiares e acadêmicas se sobrepõem, podendo impactar tanto no rendimento acadêmico como na saúde dos estudantes.

Sobre o trabalho concomitante à graduação, nota-se que cerca da metade dos ingressantes não possui vínculo empregatício. Entretanto, entre os concluintes esse número possui um aumento, podendo indicar que, ao longo da graduação, os acadêmicos tendem a buscar uma fonte de renda. Tal fato pode impactar na renda familiar mensal domiciliar per capita no Brasil, que é de R\$1.625,00.<sup>20</sup> Nesse contexto, a contribuição dos integrantes da família em idade produtiva é importante para o orçamento doméstico.

Em se tratando de financiamento estudantil, observa-se que a porcentagem de alunos que o utilizam praticamente dobra entre os concluintes. Tal dado é coerente com a Política de Expansão da Educação Superior no Brasil. Como a educação superior brasileira está fortemente vinculada ao setor privado, o financiamento oportunizado pelo governo contribui para a ampliação do acesso de pessoas que, sem tal incentivo, dificilmente conseguiriam se profissionalizar.<sup>21</sup>

Sobre as variáveis relacionadas ao RCV, os primeiros indicadores analisados foram a PA, o IMC e o RCQ. Os níveis pressóricos não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre ingressantes e concluintes, e a média em ambos os grupos se manteve dentro dos limites de normalidade. Também constatado em um estudo, no Piauí, Brasil, que investigou a qualidade do sono e os fatores de risco para hipertensão arterial entre universitários. Os níveis pressóricos foram correspondentes a uma PA ótima em ambos os grupos, com média de 111 x 64 mmHg em ingressantes, e 109 x 71 mmHg em concluintes.<sup>22</sup>

No mesmo cenário, também foi investigado o IMC, e identificou-se que os participantes apresentaram uma média dentro dos parâmetros de normalidade (Ingressantes, 21,5 kg/m<sup>2</sup>; concluintes, 22,7 kg/m<sup>2</sup>).<sup>22</sup> No presente estudo, embora os ingressantes tenham sido classificados dentro do intervalo de normalidade, a média obtida pelos concluintes os colocou na faixa de pré-obesidade. O estado nutricional dos adultos residentes na região sul do Brasil indica que essa população tem a maior porcentagem de sobrepeso do país, enquanto a população da região nordeste apresenta a menor. Além disso, dentre os estados brasileiros, a menor média salarial é do estado do Piauí, com R\$1.100, enquanto o RS conta com média salarial de R\$2.087. Tais dados podem indicar uma possível relação entre sobrepeso e média salarial.<sup>20</sup>

Quando esses aspectos são avaliados nesta pesquisa, é preciso considerar outros fatores que possivelmente impactam no aumento de IMC dos participantes ao longo da trajetória acadêmica, como estresse, acúmulo de funções, privação de sono, entre outros, que ampliam o risco para doenças cardiovasculares.

Outra variável relacionada ao RCV, incluída nesta pesquisa, foi a RCQ. Este parâmetro avalia a predisposição de desenvolver DCV, a partir da medida da cintura dividida pela medida do quadril, por meio da quantidade de tecido adiposo concentrado nessa região.<sup>12</sup> A RCQ acima de 0,80 para mulheres e 0,95 para homens, que geralmente estão acompanhados de inatividade física e alimentação em excesso, sugere risco para o desenvolvimento de DCV.<sup>23</sup> No tocante à RCQ, houve diferença significativa entre os dois grupos, ou seja, os concluintes obtiveram aumento em comparação aos ingressantes; porém, a média de ambos os grupos os classificou dentro dos limites da normalidade. O excesso de peso é um dos fatores associados a alterações na qualidade do sono.<sup>24</sup> Nesta investigação, mesmo que 11% dos ingressantes e 27% dos concluintes estejam classificados como obesos, não houve associação das variáveis IMC e RCQ com distúrbios do sono.

No que tange ao histórico familiar e pessoal para DCV, entre ingressantes e concluintes, a maioria apresenta histórico familiar de doenças desse grupo. Todavia, embora haja esse fator de risco não modificável, observou-se que o histórico pessoal de DCV ocorre em pequena parcela dos estudantes. Entre as variáveis citadas, destaca-se a HAS, presente em mais de 80% no histórico familiar em ambos os grupos, assim como em outra pesquisa, também conduzida junto a estudantes de Enfermagem, que os caracteriza em relação aos fatores de RCV.<sup>25</sup> Nela, grande parte dos graduandos em enfermagem possuíam histórico familiar de HAS.

Entre as mulheres, o uso de anticoncepcional hormonal é relativamente comum, o que também foi encontrado na amostra estudada. A hormonioterapia contraceptiva pode incorrer em vários efeitos colaterais a curto e longo prazo, entre os quais se destacam as alterações nas propriedades do sangue, tornando-se favorável o desenvolvimento da Trombose Venosa Profunda (TVP).<sup>26</sup>

Em relação às variáveis modificáveis para RCV, especificamente quanto à atividade física, esta pesquisa identificou um perfil de acadêmicos fisicamente atuantes,



durante três vezes ou mais na semana, com práticas moderadas. Um padrão diferente foi encontrado em estudo em uma Universidade privada do RS, cujo objetivo foi analisar a associação entre saúde, estresse, sobrepeso e obesidade em estudantes de enfermagem, quando se verificou que a maioria dos acadêmicos não tem o hábito de praticar atividade física.<sup>27</sup> No entanto, assim como nesta pesquisa, a maioria também foi classificada como eutrófica.

O tabagismo está diretamente associado ao RCV e é, entre tantos, o único fator de risco inteiramente evitável para DCV.<sup>2</sup> Nota-se, nesta análise, que pouco menos de 10% da amostra faz uso do tabaco e, dentro dessa porcentagem de participantes, o escore de dependência à nicotina apresentou-se como muito baixo. Comparando com pesquisa que verificou a realização de medidas para a saúde cardiovascular entre estudantes de enfermagem e medicina, os autores encontraram um resultado semelhante quanto à porcentagem, porém diferente quanto ao nível de dependência, que foi classificado como moderado e grave.<sup>28</sup>

Em se tratando do uso de álcool, pode-se observar que, entre os concluintes, a porcentagem de participantes que consomem bebida alcoólica é aproximadamente o dobro em comparação aos ingressantes, sendo a cerveja a bebida mais consumida, com uma frequência de uma a duas vezes na semana e volume entre 300 e 500ml em ambos os grupos. Em uma universidade de Ribeirão Preto, no estado de São Paulo, o objetivo foi determinar se o álcool tem influência no desempenho de 274 acadêmicos. Pouco mais de 80% fizeram uso de álcool nos últimos três meses, e quase 90% haviam feito uso durante a vida, mas não houve associação com o desempenho acadêmico.<sup>29</sup>

No que se refere à escala de Pittsburgh, embora haja maior porcentagem de ingressantes na classificação “boa” para a presença de distúrbio, nos concluintes, não houve diferença estatisticamente significativa na classificação total da escala. Entretanto, na latência, duração e eficiência habitual do sono, observou-se diferença estatisticamente significativa entre ambos os grupos. Logo, esse dado indica que acadêmicos concluintes levam menos tempo para pegar no sono e dormem menos horas. Todavia, aparentam aproveitar melhor suas horas de sono em comparação aos ingressantes, pelo fato de que têm menos tempo hábil para descanso. Isso difere de um estudo com acadêmicos de enfermagem de vários períodos do curso, em Natal, Rio

Grande do Norte, onde se verificou que a maioria da amostra apresentava boa qualidade de sono.<sup>30</sup>

Quanto aos distúrbios do sono, uso de medicações e sonolência diurna da escala de Pittsburgh, também não houve diferenças significativas entre ingressantes e concluintes. No entanto, observou-se que, de modo geral, em ambos os grupos, mais da metade possui sono ruim, seguido pela presença de distúrbio do sono.

Em relação às limitações desta pesquisa, podem ser citados o viés de memória dos participantes ao responder o questionário, possível dificuldade na interpretação do instrumento de coleta, a diferença do número de ingressantes para o número de concluintes e as perdas durante a coleta de dados. Ainda que se tenha realizado um estudo do tipo censo, a capacidade de generalização dos dados é limitada devido ao tamanho amostral.

Ressalta-se que, entre as colaborações desta pesquisa para o meio científico, está a relevância de investigar os agravos que a vida acadêmica pode causar na saúde dos estudantes, a fim de se trabalhar junto a essa população, buscando projetos que preservem e promovam sua saúde.

## **Conclusão**

Por meio deste estudo, foi possível identificar que os acadêmicos concluintes do curso de enfermagem possuem níveis pressóricos maiores, dormem menos, consomem mais bebida alcoólica e realizam menos atividade física em comparação aos ingressantes.

A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, compreendeu-se que os acadêmicos de enfermagem concluintes possuem maior risco para o desenvolvimento de DCV, principalmente no que diz respeito aos riscos modificáveis. Desse modo, é necessária a atenção por parte do sistema de saúde e das instituições de ensino superior para empreender estratégias voltadas à promoção da saúde e à prevenção de agravos.

Contudo, é indispensável que sejam promovidos outros estudos retratando esta temática no cotidiano acadêmico, com vistas a oportunizar a ampliação do conhecimento dos estudantes acerca de seu próprio estado e risco de saúde, assim como incentivar a

busca e manutenção de seu bem-estar, com hábitos que favoreçam sua qualidade de vida, a fim de reduzir os fatores de riscos cardiovasculares modificáveis.

## Referências

1. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol*. 2020;76:2982-3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010
2. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Brazilian Guidelines of Hypertension - 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021;116:516-658. doi: 10.36660/abc.20201238
3. Ribeiro ATD, Dias FER, Ferreira JMS, Ribeiro APL, Damaceno MBCM, Lemos TP, et al. Rastreamento de fatores de riscos cardiovasculares comportamentais em universitários: uma revisão de literatura. *Braz J Health Rev*;4(6):23875-92. doi: 10.34119/bjhrv4n6-021
4. Drager LF, Lorenzi-Filho G, Cintra FD, Pedrosa RP, Bittencourt LRA, Poyares D, et al. 1º posicionamento brasileiro sobre o impacto dos distúrbios de sono nas doenças cardiovasculares da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol* 2018;111(2):290-340. doi: 10.5935/abc.20180154
5. Fernandes RMF. O sono normal. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2006;39:157-68. doi: 10.11606/issn.2176-7262.v39i2p157-168
6. Costa ALS, Silva RM, Sena ARAS, Silva GV, Mussi FC, Gonçalves AKP, et al. Estresse, má qualidade do sono e desfechos negativos a saúde em estudantes de enfermagem. *J Health NPEPS*; 2021 jul-dez;6(2):164-84. doi: 10.30681/252610105355
7. Ferreira SC, Jesus TB, Santos AS. Qualidade do sono e fatores de risco cardiovasculares em acadêmicos de enfermagem. *Rev Gest Saúde (Brasília)*. 2015;6:390-404. doi: 10.37689/actape/2020AO0144
8. Oliveira JPR, Gonçalves JHP, Rossi FE. Relação da qualidade do sono com fatores de risco cardiovascular em universitários. *Rev Form@re Parfor/UFPI [Internet]*. 2019 [acesso em 2024 abr 12]. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/parfor/article/view/8690/5484>
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.
10. Passos MHP, Silva HA, Pitangui ACR, Oliveira VMA, Lima AS, Araújo RC. Reliability and validity of the Brazilian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *J Pediatr* 2017; 93:200-6. doi: 10.1016/j.jpmed.2016.06.006
11. Camargo EM, Añez CRR. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário. Genebra (CH): Organização Mundial da Saúde; 2020.
12. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva (CH): World Health Organization; 1999.
13. Pereira RA, Sichieri R, Marins VMR. Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial. *Cad Saúde Pública*. 1999;15:333-44. doi: 10.1590/S0102-311X1999000200018

14. Meneses-Gaya IC, Zuardi AW, Loureiro SR, Crippa JA. Psychometric properties of the Fagerström Test for Nicotine Dependence. *J Bras Pneumol* 2009;35:73-82. doi: 10.1590/S1806-37132009000100011
15. O'Rourke N, Hatcher L, Stepanski EJ. A Step-by-Step approach to using SAS for univariate & multivariate statistics. 2 ed. Wiley-SAS; 2008.
16. Moraes HDSC, Flores PVP, Cavalcanti ACD, Figueiredo LS, Tinoco JMVP. Risk factors for coronary artery disease in nursing students. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(1):e20190824. doi: 10.1590/0034-7167-2019-0824
17. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN); Machado MH, Oliveira ES, Lemos WR, Wermelinger MW, Vieira M, Santos MR, et al. Perfil da enfermagem no Brasil: relatório final [Internet]. Rio de Janeiro: NERHUS - DAPS - ENSP/Fiocruz. 2017 [acesso em 2023 nov 22]. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/pdfs/relatoriofinal.pdf>.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). IBGE Educa Jovens. Conheça o Brasil - População - Cor ou raça [Internet]. 2023 [acesso 2023 nov 22]. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html>
19. Saho M, Lomanto GA, Salviano ICB, Reis ES, Anjos KF, Rosa DOS. Características sociodemográficas e acadêmicas de estudantes de enfermagem em formação profissional. *Rev Enferm Contemp.* 2021;10(2):280-8. doi: 10.17267/2317-3378rec.v10i2.3892
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua - 2022. Rendimento nominal mensal domiciliar per capita da população residente, segundo as Unidades da Federação - 2022 [Internet]. Brasília (DF): IBGE; 2023 [acesso em 2023 out 25]. Disponível em: <https://painel.ibge.gov.br/pnad/>
21. Chaves VLJ, Amaral NC. Política de expansão da educação superior no Brasil - o PROUNI e o FIES como financiadores do setor privado. *Educ Rev.* 2016;32:49-72. doi: 10.1590/0102-4698162030
22. Silva KR, Costa JJ, Sousa RRC, Sousa BR, Oliveira ASS. Quality of sleep and risk factors for arterial hypertension between university members *Revista Enferm UFPI.* 2019;8:55-63. doi: 10.26694/2238-7234.8355-63
23. Gill D, Zuber V, Dawson J, Pearson-Stuttard J, Carter AR, Sanderson E, et al. Risk factors mediating the effect of body mass index and waist-to-hip ratio on cardiovascular outcomes: Mendelian randomization analysis. *Int J Obes.* 2021;45:1428-38. doi: 10.1038/s41366-021-00807-4
24. Gajardo YZ, Ramos JN, Muraro AP, Moreira NF, Ferreira MG, Rodrigues PRM. Problemas com o sono e fatores associados na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc saúde Colet.* 2021;26(2):601-10. doi: 10.1590/1413-81232021262.08412020
25. Souza CAP, Gonçalves JA, Monteiro CAS, Silva AF. Caracterização dos fatores de risco cardiovasculares entre graduandos de enfermagem. *Rev Expr Cat Saúde.* 2020;5(1). doi: 10.25191/recs.v5i1.3738
26. Lago ACV, Marques RS, Santana SC, Cardoso VL. Risk of venous thrombosis related to the use of oral contraceptives. *Res Soc Dev.* 2022;11:e158111638150. doi: 10.33448/rsd-v11i16.38150
27. Urbanetto JS, Rocha PSD, Dutra RC, Maciel MC, Bandeira AG, Magnago TSBS. Stress and overweight/obesity among nursing students. *Rev Lat Am Enferm.* 2019;27:e3177. doi: 10.1590/1518-8345.2966.3177

28. Alves MG, Nascimento JSG, Rosário R, Komatsu AV, Dalri MCB, Silva JLD. Saúde cardiovascular em estudantes de enfermagem e medicina. *Rev Gaúcha Enferm.* 2023;44:e20230004. doi: 10.1590/1983-1447.2023.20230004
29. Souza J, Hamilton H, Wright M GM. Academic performance and consumption of alcohol, marijuana, and cocaine among undergraduate students from Ribeirão Preto - Brazil. *Texto Contexto Enferm.* 2019;28:e315. doi: 10.1590/1980-265X-TCE-CICAD-3-15
30. Silva KKM, Martino MMF, Bezerra CMB, Souza AML, Silva DM, Nunes JT. Stress and quality of sleep in undergraduate nursing students. *Rev Bras Enferm.* 2020;73:e20180227. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0227

**Agradecimento:** À coordenação e acadêmicos do Curso de Enfermagem da FACCAT.

## Contribuições de autoria

### 1 – Amanda Tisatto dos Santos

Autor Correspondente

Acadêmica de Enfermagem – amandatisatto@sou.faccat.br

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito; Revisão e aprovação da versão final

### 2 – Gabriela de Borba Paz

Enfermeira – gabrielapaz123@sou.faccat.br

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito; Revisão e aprovação da versão final

### 3 – Vilma Constância Fioravante dos Santos

Enfermeira, Doutora – vilmacfsantos@gmail.com

Revisão e aprovação da versão final

### 4 – Joséli do Nascimento Pinto

Enfermeira, Mestra – joselinascimento@hotmail.com

Revisão e aprovação da versão final

### 5 – Claudia Capellari

Enfermeira, Doutora – claudiacapellari@faccat.br

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito; Revisão e aprovação da versão final

**Editor-Científico:** Eliane Tatsch Neves

**Editor Associado:** Rosângela Marion da Silva

## Como citar este artigo

Santos AT, Paz GB, Santos VCF, Pinto JN, Capellari C. Sleep quality and cardiovascular risk factors in nursing students: A cross-sectional study. *Rev. Enferm. UFSM.* 2024 [Access at: Year Month Day]; vol.14, e20:1-21. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769286607>