

ARTIGO ORIGINAL

Síndrome do comer noturno entre estudantes universitários: aspectos da vida acadêmica estariam associados ao distúrbio alimentar?

Night eating syndrome among university students: are aspects of academic life associated with eating disorders?

Dandara Dias Cavalcante Abreu^{a,b}, Janaina Paula Costa da Silva^{c,d}, Laércio da Silva Paiva^b, Francisco Winter dos Santos Figueiredo^b, Ricardo Peres do Souto^b



^aFaculdade Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba, Brasil;

^bCentro Universitário FMABC, Santo André, São Paulo, Brasil.

^cUniversidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

^dPrograma de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.

Autor correspondente
ricardo.souto@fmabc.br

Manuscrito recebido: maio 2023
Manuscrito aceito: julho 2023
Versão online: agosto 2023

Resumo

Introdução: o período crítico da vida de adultos universitários implica mudanças do estilo de vida como a diminuição da atividade física e a adoção de hábitos alimentares pouco saudáveis que podem resultar em aumento da gordura corporal. Assim, estudantes universitários podem representar uma população com risco aumentado para a Síndrome do Comer Noturno.

Objetivo: analisar aspectos da vida acadêmica, do trabalho e da moradia de estudantes universitários que poderiam se associar à Síndrome do Comer Noturno.

Método: estudo transversal realizado com 900 estudantes dos cursos de Arquitetura, Engenharia, Medicina e Psicologia de uma instituição de ensino superior localizada em Cajazeiras, Paraíba, Brasil. Para a coleta de dados foram usados questionários autoaplicados: o instrumento Night Eating Questionnaire (NEQ) para quantificar comportamentos da Síndrome do Comer Noturno (SCN) e um formulário para variáveis sobre aspectos demográficos, de saúde, vida acadêmica, trabalho e moradia.

Resultados: a prevalência da SCN determinada pelo escore $NEQ \geq 25$ foi 16,8%. No curso de Engenharia a prevalência da SCN foi maior nas mulheres em relação aos homens, e no curso de Psicologia, foi maior nos homens em relação as mulheres. Entre os estudantes com emprego e que moravam na casa dos pais, a prevalência da síndrome foi maior para aqueles que trabalham no período da tarde e menor para aqueles que trabalham à noite.

Conclusão: a prevalência da SCN encontrada entre os estudantes universitários brasileiros foi alta (16,8%), particularmente em duas situações: (1) estar matriculado um curso de graduação com predominância de estudantes do outro sexo; e (2) morar com os pais e trabalhar no período da tarde. Estas observações podem ser úteis na identificação de subpopulações de estudantes com risco aumentado de distúrbios de alimentação.

Palavras-chave: Síndrome do Comer Noturno, Night eating questionnaire, estudantes, adulto jovem, ensino superior.

Suggested citation: Abreu DDC, Silva JPC, Paiva LS, Figueiredo FWS, Souto RP. Night eating syndrome among university students: are aspects of academic life associated with eating disorders?. *J Hum Growth Dev.* 2023; 33(2):173-183. DOI: <http://doi.org/10.36311/jhgd.v33.14933>

Síntese dos autores

Por que este estudo foi feito?

Esta pesquisa investigou aspectos da vida acadêmica, profissional e de vida de universitários que poderiam estar associados à Síndrome do Comer Noturno.

O que os pesquisadores fizeram e encontraram?

Neste estudo transversal com universitários de uma instituição privada brasileira, a prevalência da Síndrome do Comer Noturno foi alta (16,8%). Predominantemente, duas situações chamaram a atenção dos pesquisadores: (1) estar matriculado em um curso de graduação com predominância de alunos do outro sexo; e (2) morar com os pais e trabalhar à tarde.

O que essas descobertas significam?

Esses achados podem ser úteis na identificação de subpopulações de estudantes com maior risco de transtornos alimentares, especialmente no início da idade adulta.

INTRODUÇÃO

A Síndrome do Comer Noturno (SCN) foi, nos anos 50, caracterizada por uma tríade de sintomas - ausência de fome pela manhã, hiperfagia no período da noite, insônia - que ocorrem associados a eventos estressantes pontuais¹. Anos depois foram acrescentados aos componentes da síndrome a ansiedade, o humor deprimido que piora durante a noite e o despertar noturno para comer². Em termos fisiológicos, na SCN ocorre o desajuste do ritmo circadiano de secreção de vários hormônios envolvidos no controle do apetite e do sono³. Este desbalanço resulta em dificuldades para dormir e um padrão alimentar anormal, com ingestão de alimentos excessiva após o horário do jantar - 25% ou mais do total de calorias diárias. Em consequência desta alimentação inadequada, muitos estudiosos investigam se existe associação entre a SCN e o aumento do Índice de Massa Corporal (IMC)⁴, mas os resultados da literatura ainda não são um consenso⁵.

Portadores da SCN relatam que o surgimento dos primeiros sintomas desta síndrome ocorria principalmente entre o final da adolescência e o início da vida adulta^{6,7}. Esse estudo foca o período crítico da vida de adultos universitários, cujas mudanças do estilo de vida como a diminuição da atividade física e a adoção de hábitos alimentares pouco saudáveis que podem, além de resultar em aumento da gordura corporal^{8,9}, se manter ao longo da vida¹⁰, com grande prejuízo à saúde.

Nesse contexto, a Síndrome do Comer Noturno destaca-se como um distúrbio alimentar que pode afetar os jovens adultos universitários. A proporção de estudantes que atingem o critério de screening da síndrome varia entre 1,2 e 15% em estudos de diferentes países incluindo o Brasil¹¹⁻²³, sendo maior a prevalência entre indivíduos obesos²⁴. Sabe-se que indivíduos obesos aos 25 anos de idade tem maior chance de desenvolver, dez anos mais tarde, formas graves de obesidade e alterações metabólicas relacionadas a doenças crônicas²⁵.

Estudantes universitários, em sua maioria, se encontram em uma faixa etária e, por conseguinte, em uma etapa da vida que os tornam mais vulneráveis à SCN. De forma geral, jovens adultos (18 a 30 anos) apresentam o maior consumo de alimentos após as 23h em comparação a outras idades²⁶. Fatores psicológicos também podem ter sua contribuição para o desfecho desse distúrbio alimentar. Estudantes enfrentam sofrimento psicológico decorrente das dificuldades da transição para a vida adulta e das provações do cotidiano acadêmico²⁷. Sabe-se que as alterações emocionais são importantes componentes

do conjunto de sintomas da SCN²⁸, sendo que esta associação com a síndrome foi confirmada entre estudantes universitários^{17,18,29,30}. Por fim, é frequente encontrar nesta população distúrbios do sono³¹ outro pilar da síndrome. Assim, existe preocupação de identificar e caracterizar os comportamentos pouco saudáveis dos estudantes universitários para planejamento de estratégias específicas de promoção de saúde e de prevenção de doenças graves associadas ao excesso de peso⁹.

Alguns fatores adicionais que poderiam interferir na alimentação, no sono e no estado emocional de estudantes, e por conseguinte na probabilidade de desenvolver a SCN, têm sido menos explorados na literatura: o horário das aulas, a simultaneidade de um emprego remunerado e o arranjo de moradia por exemplo. A atividade dos estudantes no período noturno, seja pelas aulas ou seja pelo trabalho; a jornada dupla de estudo e trabalho, com acúmulo de responsabilidades relacionadas ao desempenho acadêmico e profissional; e a saída da casa dos pais, que poderiam representar uma perda de referências do padrão familiar e uma situação favorável para desorganização da rotina diária, são variáveis que os autores pretendem investigar nesta pesquisa.

Assim, o presente estudo teve por objetivo analisar aspectos da vida acadêmica, do trabalho e da moradia de estudantes universitários que poderiam se associar à Síndrome do Comer Noturno.

MÉTODO

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal.

Local e período de estudo

Foram coletados dados de estudantes universitários de uma instituição de ensino privada localizada na cidade de Cajazeiras, Estado da Paraíba, Brasil, entre setembro de 2019 e março de 2020.

População de estudo e critérios de elegibilidade

Em 2019, a instituição tinha 2.667 estudantes matriculados em 11 cursos de graduação. Para esta pesquisa foram escolhidos quatro cursos: Arquitetura, Engenharia, Psicologia (duração de 5 anos cada), oferecidos em turno parcial nos períodos matutino e noturno, e Medicina (duração de 6 anos) oferecido em turno integral. No início da coleta, estes cursos apresentavam um total de 1.333 estudantes matriculados. Foram incluídos apenas

estudantes que estavam devidamente matriculados e com idade maior que 18 anos.

Foi calculado um tamanho de amostra de 461 sujeitos para estimar a proporção de ocorrência do desfecho comer noturno em 50% da população (com o acréscimo de 20% para possíveis perdas e recusas). O cálculo (utilizando o método de Wald) considerou nível de confiança de 95%³², buscando obter o maior número de participantes dos quatro cursos escolhidos.

Coleta de dados

Inicialmente foi realizado uma conversa prévia com o professor presente em sala no momento da coleta e solicitado a permissão para uso de aproximadamente 15 minutos da sua aula. Após isso, o pesquisador apresentou aos estudantes a pesquisa, seus objetivos, métodos, riscos, benefícios e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), enfatizando que a participação se daria de forma totalmente voluntária.

Os participantes assinaram o TCLE e começaram a preencher o questionário e o formulário, que foram entregues pela pesquisadora responsável deste estudo, nas suas próprias carteiras em sala de aula.

Para a coleta de dados foram autoaplicados dois questionários: o instrumento Night Eating Questionnaire (NEQ)³³, uma ferramenta amplamente utilizada para rastrear e avaliar a gravidade da SCN, e um formulário específico para este estudo para obter informações do participante que eram necessárias ao estudo.

O NEQ é um questionário para quantificação de comportamentos da SCN, sendo um instrumento de triagem da síndrome e quantificação de seus sintomas³⁴. No Brasil, três versões diferentes do NEQ foram validadas. Este estudo utilizou a primeira versão publicada³³. As duas versões produzidas posteriormente tinham a intenção de adaptar o questionário para populações específicas: para adultos com menor escolaridade³⁵ e para adolescentes³⁶. Como os participantes deste estudo estavam cursando o nível superior de ensino e já haviam deixado a adolescência, estas versões não seriam adequadas a esta pesquisa.

Foi utilizada a versão NEQ validada em português no Brasil, que contém 14 perguntas com cinco possibilidades de resposta em uma escala Likert de 0 a 4 pontos³³. A soma de todas as questões pontuadas origina o escore NEQ, que apresenta valor máximo de 56 pontos. A pontuação maior ou igual a 25 do escore NEQ foi usada como critério para determinação da prevalência de Síndrome do Comer Noturno³⁷. Outro ponto de corte (NEQ \geq 30) também foi usado em algumas análises para maior especificidade da determinação da SCN³⁷.

Os participantes preencheram adicionalmente o formulário sobre aspectos demográficos, de saúde, vida acadêmica, trabalho e moradia. Foram solicitadas informações sobre sexo, idade, peso e altura para cálculo do índice de massa corpórea (IMC), curso em que se encontra matriculado, período e ano. Foi questionado ainda se o estudante trabalhava, em qual período do dia e por quantas horas ao dia. Sobre o período de trabalho, as possibilidades de resposta eram: manhã; tarde; noite; manhã e tarde; ou outro período distinto. Sobre o número de horas de trabalho diário, os estudantes que trabalhavam foram divididos em

quatro grupos: até 4 horas de trabalho por dia; 4 e 8 horas diárias; 12 horas diárias; ou 24 horas seguidas. Os dois últimos grupos consideravam a possibilidade de trabalho em regime de plantão. Em relação à variável moradia, foi perguntado se moravam na casa dos pais com as alternativas “sim” ou “não”. Para aqueles que responderam não morar com os pais foi solicitado informar se moravam sozinhos, com amigos ou parceiro.

Por serem autoaplicados e autoexplicativos, os questionários minimizaram a possibilidade de constrangimento por exposição do participante no momento da coleta de dados. Os questionários foram distribuídos pela primeira autora deste manuscrito, que ficou à disposição para esclarecimentos de eventuais dúvidas.

Ao longo de 7 meses de coleta foram obtidos 920 questionários, dos quais 20 questionários foram excluídos devido à idade ser inferior a 18 anos. Assim, a amostra final foi composta por 900 participantes, representando 67,5% de todos os estudantes matriculados nos quatro cursos selecionados para este estudo. Todos semestres letivos dos quatro cursos foram contemplados na amostra final, com porcentagens variando entre 50 e 75% em relação ao total de matriculados.

Análise de dados

As variáveis que integraram o perfil da população estudada (sexo, curso, ano de curso, período de estudo, trabalho, período de trabalho, categorias de horas de trabalho por dia, moram ou não na casa dos pais) foram analisadas por meio frequências absolutas e relativas. As variáveis quantitativas (idade, índice de massa corporal e escore NEQ), por não apresentarem aderência a distribuição normal, foram apresentadas por medianas e percentis 25 e 75%. O Teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliar a aderência das variáveis quantitativas a distribuição normal. Para analisar associação entre variáveis qualitativas e SCN utilizou-se teste de Qui-quadrado, e para analisar associação entre variáveis quantitativas e SCN utilizou-se teste de Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi de 95%. O programa utilizado foi o Stata® (StataCorp, LC) versão 11.0³⁸.

Aspectos éticos de legais de pesquisa

A pesquisa seguiu os preceitos de diretrizes nacionais e internacionais para investigações envolvendo seres humanos, particularmente a Resolução nº 466/2012 sobre normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos³⁹, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Santa Maria/Paraíba, sob número do parecer nº 3.550.266 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (C.A.A.E. 16597519.2.0000.5180).

RESULTADOS

Foram avaliados 900 estudantes universitários de quatro cursos oferecidos pela instituição de ensino superior analisada: Arquitetura, Engenharia, Medicina e Psicologia (tabela 1). A distribuição percentual dos estudantes participantes entre cursos, semestre letivo do curso e ano letivo do curso refletiu aproximadamente a proporção dos matriculados no início da coleta. O curso

Tabela 1: Características sociodemográficas de 900 estudantes universitários de uma instituição de ensino privada. Cajazeiras/Paraíba – 2020

VARIÁVEIS		N (%) ou Mediana e (IC95%)	
Demográfica	Sexo	Masculino	417 (46,3%)
		Feminino	483 (53,7%)
	Idade (anos)		22 (18-34)
Saúde	IMC	kg/m ²	23,5 (18,5-31,4)
	Escore NEQ		19 (12-31)
	Síndrome do Comer Noturno	NEQ≥25	151 (16,8%)
		NEQ≥30	60 (6,67%)
Vida Acadêmica	Curso	Arquitetura	195 (21,7%)
		Engenharia	177 (19,7%)
		Medicina	313 (34,8%)
		Psicologia	215 (23,9%)
	Ano letivo do Curso	1º	183 (20,3%)
		2º	172 (19,1%)
		3º	203 (22,6%)
		4º	193 (21,4%)
		5º	95 (10,6%)
		6º	54 (6,0%)
	período de estudo	Matutino	191 (21,2%)
Noturno		397 (44,1%)	
Integral		312 (34,7%)	
Trabalho	tem trabalho		285 (31,7%)
	Período de trabalho	Manhã	49 (17,2%)
		Tarde	52 (18,3%)
		Noite	28 (9,8%)
		Manhã e tarde	127 (44,6%)
		Outros*	29 (10,2%)
	Horas de trabalho por dia	Até 4 h	93 (32,6%)
		De 4 a 8 h	155 (54,4%)
12 h		27 (9,5%)	
	24 h	10 (3,5%)	
Moradia	Mora fora da casa dos pais		462 (51,3%)
	Se não mora com os pais, com que mora	Sozinho	157 (34%)
		Amigos	214 (46,3%)
		Parceiro(a)	91 (19,7%)

IMC: Índice de Massa Corporal; NEQ: Night Eating Questionnaire.

*Outros: Tarde e noite ou Manhã, tarde e noite.

de maior adesão à pesquisa foi Psicologia com 75,7% (215 entre 284 matriculados) e o curso de menor proporção foi a Engenharia com 53,2% (177 entre 333 matriculados). Em relação aos anos e períodos dos quatro cursos as porcentagens de adesão variaram entre 50 e 75% em relação ao total de matriculados.

Os participantes eram em sua maioria do sexo feminino (53,7%) e a mediana de idade foi 22 anos. Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC) a mediana encontrada foi de 23,5 kg/m². O valor da mediana do escore NEQ para todos os sujeitos foi 19. Dos 900 participantes, 151 apresentaram um escore NEQ maior ou igual a 25, resultando em uma prevalência de 16,8% da SCN. Sessenta estudantes (6,67%) atingiram escore NEQ igual ou superior a 30. Quanto à variável trabalho, 31,7% dos estudantes afirmaram ter um emprego. Entre estes estudantes, a maioria trabalhava por 4 a 8 horas diárias (54,4%) e no turno compreendendo manhã e tarde (44,6%). Sobre a moradia, 51,3% dos universitários informaram que não moravam com os pais e destes, 46,3% afirmaram morar com amigos.

O escore NEQ e a prevalência da SCN (pelo critério NEQ≥25) foram analisados em função das variáveis do estudo (tabela 2). Entre os estudantes com emprego, notou-se que a prevalência da SCN foi maior para aqueles que trabalham no período da tarde e menor para aqueles que trabalham à noite (p=0,031). Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a prevalência da síndrome para as outras variáveis. Em relação ao escore NEQ dos universitários, não houve associação com significância estatística. Ressalta-se, no entanto, que as comparações de escore NEQ para algumas variáveis estiveram próximos do limite da significância: mulheres apresentaram tendência de escore maior que homens (p=0,053); houve tendência de diferenças de escores entre os cursos (p=0,078), estudantes que trabalham apresentaram tendência de menor escore (p=0,086). Estas tendências motivaram a busca por associações entre subgrupos da casuística.

Tabela 2: Escore NEQ e prevalência da Síndrome do Comer Noturno (NEQ≥25), segundo características dos estudantes universitários de uma instituição de ensino privada. Cajazeiras/Paraíba – 2020.

Variáveis		Escore NEQ* Mediana (IC95%)	p	NEQ ≥25 N (%)	p
Sexo	Masculino	19 (18-20)	0,053	66 (15,8%)	0,478
	Feminino	20 (19-20)		85 (17,6%)	
Curso	Arquitetura	20 (19-20)	0,078	29 (14,9%)	0,626
	Engenharia	19 (18-20)		29 (16,4%)	
	Medicina	19 (18-20)		51 (16,3%)	
	Psicologia	21 (20-22)		42 (19,4%)	
Ano (letivo) de Curso	1º	19 (18-20)	0,974	29 (15,8%)	0,863
	2º	20 (18,6-20,3)		27 (15,7%)	
	3º	19 (19-21)		39 (19,2%)	
	4º	20 (19-20)		33 (17,1%)	
	5º	20 (18-22)		13 (13,7%)	
	6º	19 (18-21,7)		10 (18,5%)	
Período de estudo	Matutino	20 (19-21)	0,134	32 (16,8%)	0,962
	Noturno	20 (19-21)		68 (17,1%)	
	Integral	19 (18-20)		51 (16,34%)	
Trabalha	Não	20 (19-20)	0,086	106 (17,2%)	0,589
	Sim	19 (18-20)		45 (15,8%)	
Período de trabalho	Manhã	20 (17-22)	0,087	6 (12,2%)	0,031
	Tarde	20 (18-22,6)		16 (30,8%)	
	Noite	16 (14-20)		2 (7,1%)	
	Manhã e tarde	19 (18-20)		16 (12,6%)	
	Outros	19 (16,7-22)		5 (17,2%)	
Horas de trabalho por dia	Até 4 h	19 (18-20)	0,705	16 (17,20%)	0,676
	De 4 a 8 h	19 (18,7-20,2)		22 (14,2%)	
	12 h	17 (15,9-20,1)		6 (22,2%)	
	24 h	17 (14,3-23,3)		1 (10%)	

Continuação - Tabela 2: Escore NEQ e prevalência da Síndrome do Comer Noturno (NEQ \geq 25), segundo características dos estudantes universitários de uma instituição de ensino privada. Cajazeiras/Paraíba – 2020.

Variáveis		Escore NEQ* Mediana (IC95%)	p	NEQ \geq 25 N (%)	p
Mora fora da casa dos pais	Não	19 (19-20)	0,588	68 (15,5%)	0,327
	Sim	20 (19-20)		83 (18%)	
Se não mora com os pais, com quem mora	Sozinho	19 (18-21)	0,964	27 (17,2%)	0,873
	Amigos	20 (19-21)		38 (17,8%)	
	Parceiro(a)	20 (18-21)		18 (19,8%)	

NEQ: Night Eating Questionnaire

Foram realizadas comparações da prevalência da SCN entre homens e mulheres em função de algumas das variáveis do estudo (tabela 3). No curso de Engenharia, a proporção de estudantes atingindo o critério da SNC foi maior para o sexo feminino ($p=0,007$). No curso de Psicologia, ocorreu o inverso: a proporção de estudantes atingindo o critério da SNC foi maior para o sexo masculino ($p=0,035$). Destaca-se que no curso Engenharia havia predomínio de homens matriculados (76,3%) e no curso de Psicologia havia predomínio de mulheres matriculadas (79,1%). Nos outros dois cursos o número de mulheres matriculadas era maior (50,8% na Arquitetura e 55,2% na Medicina), mas a distribuição de matriculados por sexo foi mais equilibrada. Não foi encontrada associação estatisticamente significativa quando comparada a

prevalência da SCN entre homens e mulheres para as demais variáveis pesquisadas (período de estudo, trabalho, período de trabalho e se mora ou não na casa dos pais).

Também foram comparadas as prevalências da síndrome de estudantes que moram com os pais a aqueles que não moram com os pais em função de variáveis do estudo (tabela 4). Foi possível observar que as diferenças de prevalência da SCN para estudantes que trabalham à tarde e à noite que foram verificadas no universo completo do estudo se mantêm para o subgrupo que mora com os pais ($p=0,026$), mas não têm significância estatística para o subgrupo dos estudantes que não moram com os pais. Não foram identificadas outras diferenças significativas para este tipo de comparação.

Tabela 3: Comparação da prevalência da Síndrome do Comer Noturno (NEQ \geq 25) entre homens e mulheres, segundo características dos estudantes universitários. Cajazeiras/Paraíba – 2020

Variáveis		NEQ \geq 25		p
		Masculino (%)	Feminino (%)	
Curso	Arquitetura	13,5	16,2	0,689
	Engenharia	11,9	31,0	0,007
	Medicina	16,3	16,3	>0,999
	Psicologia	31,1	16,5	0,035
Período de estudo	Matutino	18,0	16,2	0,836
	Noturno	14,8	19,9	0,185
	Integral	16,4	16,3	>0,999
Trabalha	Não	16,3	17,9	0,663
	Sim	15,2	16,7	0,743
Período de trabalho	Manhã	15,4	8,70	0,671
	Tarde	27,6	34,8	0,763
	Noite	5,6	10,0	>0,999
	Manhã e tarde	10,5	15,7	0,423
	Outros	22,7	0,00	0,296
Mora fora da casa dos pais	Não	14,7	20,5	0,114
	Sim	16,9	14,2	0,510

NEQ: Night Eating questionnaire.

Tabela 4: Comparação da prevalência da Síndrome do Comer Noturno (NEQ≥25) apenas entre estudantes que moram fora da casa dos pais (n=462) ou apenas entre estudantes que moram na casa dos pais (n=438), segundo características dos universitários. Cajazeiras/Paraíba – 2020

Variáveis	NEQ≥25				
	Apenas estudantes que moram fora da casa dos pais (%)	p	Apenas estudantes que moram na casa dos pais (%)	p	
Curso	Arquitetura	17,7	0,890	13,5	0,515
	Engenharia	16,7		16,2	
	Medicina	17,4		10,9	
	Psicologia	21,1		18,7	
Período de estudo	Matutino	18,6	0,957	15,7	0,645
	Noturno	18,5		16,4	
	Integral	17,5		10,9	
Trabalha	Não	19,2	0,275	14,8	0,587
	Sim	14,5		16,8	
Período de trabalho	Manhã	17,7	0,769	9,4	0,026
	Tarde	23,5		34,3	
	Noite	10,0		0,0	
	Manhã e tarde	12,2		12,8	
	Outros	14,3		25,0	

DISCUSSÃO

Na instituição de ensino superior analisada a proporção de estudantes atingindo o critério de screening da SCN foi 16,8% ou aproximadamente 1 a cada 6 participantes. Esta proporção se destaca como a maior prevalência dentre os achados na literatura científica para populações de estudantes universitários em diferentes países, cujos dados foram coletados antes de 2020¹¹⁻²³. Alguns destes estudos excluem estudantes que apresentam evidências de distúrbios de compulsão alimentação (por exemplo o estudo realizado nos Estados Unidos¹²), reduzindo a taxa de prevalência. No presente estudo, não se investigaram outras patologias alimentares.

Os dados disponíveis na literatura sugerem que a prevalência da SCN em estudantes universitários possa ser mais alta em alguns países como Turquia, Arábia Saudita, Malásia, Brasil e China, onde foram verificados valores de 9,5% a 15,0%^{15,17,20-22}. O resultado encontrado neste estudo se aproxima mais desta faixa de variação. Nos demais países, a prevalência de SCN entre estudantes universitários variou em um patamar inferior, entre 1,2 e 5,8%^{11-14,20}. É possível especular que diferenças culturais, socioeconômicas e dos sistemas educacionais justifiquem as disparidades entre países em relação à prevalência estimada de SCN nos estudantes. Outra hipótese a ser considerada seria algum nível de variação dos resultados obtidos pelas versões do NEQ em diferentes idiomas.

Entre os estudantes participantes, observou-se tendência de maior escore NEQ para as mulheres. Ao investigar mais detalhadamente esta questão, foram encontradas diferenças da prevalência de SCN entre os

sexos que eram relacionadas ao curso em que o estudante estava matriculado. No curso de Engenharia, a prevalência de SCN foi maior entre mulheres, coerentemente a tendência de maior pontuação do escore NEQ para este sexo. No entanto, inesperadamente, no curso de Psicologia verificou-se que os homens apresentaram maior prevalência de SCN. Tal ponto contrapõe, nos dois cursos, o número de estudantes matriculados em cada um deles, sendo o curso de Engenharia na sua maioria masculino, e o curso de Psicologia na sua maioria feminino. A maior prevalência da síndrome nos dois casos poderia estar associada ao incômodo de pertencer a uma minoria. Apesar da evolução da sociedade no sentido de diminuir a segregação sexual no campo social e profissional, no ensino superior algumas áreas ainda persistem como predominantemente femininas ou masculinas^{40,41}. A colisão entre o ideal contemporâneo de equidade entre os sexos e a constatação da existência na universidade de ambientes dominados por um dos sexos poderiam gerar um conflito particularmente estressante para o grupo minoritário.

Foram identificados 285 estudantes trabalhadores, correspondendo a 31,7% dos participantes. Em todo o mundo uma fração relevante dos estudantes de ensino superior exerce trabalho remunerado durante a graduação⁴²⁻⁵⁰. Este trabalho do estudante universitário usualmente tem por finalidade custear suas despesas pessoais, sua moradia e seus estudos. Discute-se bastante as possíveis implicações do trabalhar durante o período em que frequenta as aulas. A jornada diária ampliada pela soma dos períodos de estudo e trabalho pode interferir na saúde. Pesquisas mostram que estudantes universitários

que trabalham apresentam pior qualidade do sono que seus pares que não estudam, apresentando risco aumentado de privação de sono e de distúrbios do sono^{45,46,48,49}. Também se nota maior fadiga e redução da atividade física^{46,48}. Além disso, vários artigos apontam para o prejuízo no desempenho acadêmico do estudante que trabalha^{42-44,47,50}.

Nesta pesquisa, estudantes trabalhadores apresentaram uma distribuição de escores NEQ que esteve próxima de diferir estatisticamente dos estudantes que não trabalham. No entanto, a tendência encontrada foi de menor escore NEQ para os estudantes que trabalham. Resultado semelhante tinha sido observado por nosso grupo em outra amostragem de estudantes brasileiros¹⁷. A eventual redução do escore NEQ entre estudantes trabalhadores, caso confirmada, contestaria a suspeita que o trabalho simultâneo ao estudo poderia favorecer a SCN. Tais evidências preliminares podem ser interpretadas como indícios que existe uma relação mais complexa entre o trabalho de estudantes e sinais da SCN. Aspectos do trabalho dos estudantes que reforçam os comportamentos da síndrome coexistiriam com aspectos de efeito oposto, atenuando a síndrome. O primeiro passo para verificar a adequação desta hipótese seria identificar cofatores interferentes.

Verificou-se que o arranjo de moradia e o horário de trabalho dos estudantes poderiam ser alguns destes cofatores. Entre estudantes que moram com os pais, a prevalência de SCN foi maior para aqueles que trabalham à tarde e menor entre estudantes que trabalham à noite. As implicações da moradia e do horário do trabalho sobre a SCN que foram encontrados são intrigantes. Baseando-se na literatura relacionada, seria razoável esperar o inverso: maior prevalência da síndrome entre os estudantes que trabalham à noite e que este efeito fosse mais pronunciado entre aqueles que não moram na casa dos pais. Em relação à jornada de trabalho, quando avança sobre o horário de dormir pode causar sobrepeso e obesidade devido a mudanças no padrão alimentar^{51,52}. Em relação à moradia, quando estudantes deixam a casa da família seus hábitos de alimentação se tornam menos saudáveis^{53,54}. Os resultados deste estudo apontam para relações entre trabalho, moradia e SCN entre estudantes universitários

que aparentemente não se enquadram em um modelo simples. Novos estudos serão necessários para esclarecer melhor estas relações.

O presente estudo apresentou como principais limitações: o uso de informações obtidas de questionários autoaplicados que pode ter vieses intrínsecos de compreensão das questões e parcialidade nas respostas dos entrevistados; a ausência de investigação de outros distúrbios alimentares; a inclusão de participantes de uma única instituição de ensino superior; e o delineamento transversal que não permite estabelecer relações de causalidade entre os fenômenos estudados. Finalmente, o contexto cultural e social do Brasil, bem como sua estrutura do ensino superior, apresenta características peculiares, não sendo possível extrapolar a priori a interpretação dos resultados desta pesquisa para estudantes de outros países.

Em conclusão, a prevalência da SCN encontrada entre os estudantes universitários brasileiros foi alta (16,8%), particularmente em duas situações: (1) estar matriculado um curso de graduação com predominância de estudantes do outro sexo; e (2) morar com os pais e trabalhar no período da tarde. Estas observações podem ser úteis na identificação de subpopulações de estudantes com risco aumentado de distúrbios de alimentação.

Contribuição dos autores

Todos autores contribuíram com o manuscrito. Dandara Dias Cavalcante Abreu: Participou da coleta de dados, análise dos dados, análise estatística e redação do texto. Janaína Paula Costa da Silva: Participou da discussão dos resultados e versão final do texto. Laércio da Silva Paiva: Participou da concepção do estudo, análise estatística, discussão dos resultados e versão final do texto. Francisco Winter dos Santos Figueiredo: Participou da concepção do estudo, análise estatística, discussão dos resultados e versão final do texto. Ricardo Peres do Souto: Participou da orientação geral da pesquisa, definição do delineamento do estudo, análise estatística, discussão dos resultados e versão final do texto.

Conflito de interesses

Os autores declaram não ter conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Stunkard AJ, Grace WJ, Wolff HG. The night-eating syndrome; a pattern of food intake among certain obese patients. *Am J Med.* 1955; 19(1): 78-86. DOI: 10.1016/0002-9343(55)90276-X
2. Birketvedt GS, Florholmen J, Sundsfjord J, Osterud B, Dinges D, Bilker W, et al. Behavioral and neuroendocrine characteristics of the night-eating syndrome. *JAMA.* 1999; 282(7): 657-63. DOI: 10.1001/jama.282.7.657
3. Allison KC, Ahima RS, O'Reardon JP, Dinges DF, Sharma V, Cummings DE, et al. Neuroendocrine profiles associated with energy intake, sleep, and stress in the night eating syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005; 90(11): 6214-7. DOI: 10.1210/jc.2005-1018
4. Lent MR, Atwood M, Bennett WL, Woolf TB, Martin L, Zhao D, Goheer AA, Song S, McTigue KM, Lehmann HP, Holzhauser K, Coughlin JW. Night eating, weight, and health behaviors in adults participating in the Daily24 study. *Eat Behav.* 2022;
5. Bruzas MB, Allison KC. A Review of the Relationship between Night Eating Syndrome and Body Mass Index. *Curr Obes Rep.* 2019; 8(2): 145-155. DOI: 10.1007/s13679-019-00331-7
6. Napolitano MA, Head S, Babyak MA, Blumenthal JA. Binge eating disorder and night eating syndrome: psychological and behavioral characteristics. *Int J Eat Disord.* 2001; 30(2): 193-203. DOI: 10.1002/eat.1072

7. Marshall HM, Allison KC, O'Reardon JP, Birketvedt G, Stunkard AJ. Night eating syndrome among nonobese persons. *Int J Eat Disord.* 2004; 35(2): 217-22. DOI: 10.1002/eat.10241
8. Wengreen HJ, Moncur C. Change in diet, physical activity, and body weight among young-adults during the transition from high school to college. *Nutr J.* 2009; 8: 32. DOI: 10.1186/1475-2891-8-32
9. Deforche B, Van Dyck D, Deliens T, De Bourdeaudhuij I. Changes in weight, physical activity, sedentary behaviour and dietary intake during the transition to higher education: a prospective study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2015; 12: 16. DOI: 10.1186/s12966-015-0173-9
10. Nelson MC, Story M, Larson NI, Neumark-Sztainer D, Lytle LA. Emerging adulthood and college-aged youth: an overlooked age for weight-related behavior change. *Obesity.* 2008; 16(10): 2205-11. DOI: 10.1038/oby.2008.365
11. Nolan LJ, Geliebter A. Night eating is associated with emotional and external eating in college students. *Eat Behav.* 2012; 13(3): 202-6. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2012.02.002
12. Runfola CD, Allison KC, Hardy KK, Lock J, Peebles R. Prevalence and clinical significance of night eating syndrome in university students. *J Adolesc Health.* 2014; 55(1): 41-8. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2013.11.012
13. Meule A, Allison KC, Platte P. A German version of the Night Eating Questionnaire (NEQ): psychometric properties and correlates in a student sample. *Eat Behav.* 2014; 15(4): 523-7. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2014.07.002
14. Elsadek AM, Hamid MS, Allison KC. Psychometric characteristics of the Night Eating Questionnaire in a Middle East population. *Int J Eat Disord.* 2014; 47(6): 660-5. DOI: 10.1002/eat.22285
15. Sevincer GM, Ince E, Taymur I, Konuk N. Night Eating Syndrome Frequency in University Students: Association with Impulsivity, Depression, and Anxiety. *Bull Clin Psychopharmacol.* 2016; 26(3): 238-47. DOI: 10.5455/bcp.20160322093750
16. Yahia N, Brown C, Potter S, Szymanski H, Smith K, Pringle L, Herman C, Uribe M, Fu Z, Chung M, Geliebter A. Night eating syndrome and its association with weight status, physical activity, eating habits, smoking status, and sleep patterns among college students. *Eat Weight Disord.* 2017; 22(3): 421-433. DOI: 10.1007/s40519-017-0403-z
17. Borges KM, Figueiredo FWS, Souto RP. Night eating syndrome and emotional states in university students. *J Hum Growth Dev.* 2017; 27(3): 332-341. DOI: 10.7322/jhgd.141277
18. He J, Huang F, Yan J, Wu W, Cai Z, Fan X. Prevalence, demographic correlates, and association with psychological distress of night eating syndrome among Chinese college students. *Psychol Health Med.* 2018; 23(5): 578-584. DOI: 10.1080/13548506.2017.1400669
19. Kandeger A, Egilmez U, Sayin AA, Selvi Y. The relationship between night eating symptoms and disordered eating attitudes via insomnia and chronotype differences. *Psychiatry Res.* 2018; 268: 354-357. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.08.003
20. Ahmad M, Kashoo F.Z, Alqahtani M, Sami W, Rizvi M, Bushra A. Relation between night eating syndrome and academic grades among university students. *Turk J Endocrinol Metab* 2019; 23: 85-91. DOI: 10.25179/tjem.2018-63015
21. Gan WY, Pei QC, Leh SL. Determination of Risk Factors for Night Eating Syndrome among Public University Students in Malaysia. *Mal J Med Health Sci.* 2019; 15(SP1): 25-32.
22. Guo F, Tian Y, Cui Y, Huang C. Night-Eating Syndrome and Depressive Symptoms in College Freshmen: Fitness Improvement Tactics in Youths (FITYou) Project. *Psychol Res Behav Manag.* 2020; 13: 185-191. DOI: 10.2147/PRBM.S234025
23. Riccobono G, Iannitelli A, Pompili A, Iorio C, Stratta P, Rossi R, Bersani G, Pacitti F. Night Eating Syndrome, circadian rhythms and seasonality: a study in a population of Italian university students. *Riv Psichiatr.* 2020; 55(1): 47-52. DOI: 10.1708/3301.32719
24. Rand CS, Macgregor AM, Stunkard AJ. The night eating syndrome in the general population and among postoperative obesity surgery patients. *Int J Eat Disord.* 1997; 22(1): 65-9. DOI: 10.1002/(sici)1098-108x(199707)22:1<65::aid-eat8>3.0.co;2-0
25. Dowd JB, Zajacova A. Long-term obesity and cardiovascular, inflammatory, and metabolic risk in U.S. adults. *Am J Prev Med.* 2014; 46(6): 578-84. DOI: 10.1016/j.amepre.2014.01.016
26. Striegel-Moore RH, Franko DL, Thompson D, Affenito S, Kraemer HC. Night eating: prevalence and demographic correlates. *Obesity.* 2006; 14(1): 139-47. DOI: 10.1038/oby.2006.17
27. Storrie K, Ahern K, Tuckett A. A systematic review: Students with mental health problems--a growing problem. *Int J Nurs Pract.* 2010; 16(1): 1-6. DOI: 10.1111/j.1440-172X.2009.01813.x

28. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Geliebter A, Gluck ME, Vinai P, et al. Proposed diagnostic criteria for night eating syndrome. *Int J Eat Disord.* 2010; 43(3): 241-7. DOI: 10.1002/eat.20693
29. Wichianson JR, Bughi SA, Unger JB, Spruijt-Metz D, Nguyen-Rodriguez ST. Perceived stress, coping and night-eating in college students. *Stress and Health* 2009; 25(3): 235-40. DOI: 10.1002/smi.1242
30. Thompson SH, DeBate RD. An exploratory study of the relationship between night eating syndrome and depression among college students. *J Coll Stud Psychother.* 2010; 24: 39-48. DOI: 10.1080/87568220903400161
31. Owens H, Christian B, Polivka B. Sleep behaviors in traditional-age college students: A state of the science review with implications for practice. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2017; 29(11): 695-703. DOI: 10.1002/2327-6924.12520
32. Borges, R., Mancuso, A., Camey, S., Leotti, V., Hirakata, V., Azambuja, G., & Castro, S. (2021). Power and Sample Size for Health Researchers: uma ferramenta para cálculo de tamanho amostral e poder do teste voltado a pesquisadores da área da saúde. *Clinical & Biomedical Research*, 40(4). DOI: 10.22491/2357-9730.109542
33. Harb AB, Caumo W, Hidalgo MP. Translation and adaptation of the Brazilian version of the Night Eating Questionnaire. *Cad Saude Publica.* 2008; 24(6): 1368-76. DOI: 10.1590/s0102-311x2008000600017
34. O'Reardon JP, Stunkard AJ, Allison KC. Clinical trial of sertraline in the treatment of night eating syndrome. *Int J Eat Disord.* 2004; 35(1): 16-26. DOI: 10.1002/eat.10224
35. Dantas GM, Pinto TF, Pereira EDB, Magalhães RM, Bruin VMDS, Bruin PFC. Validation of a new Brazilian version of the "Night Eating Questionnaire". *Sleep Science.* 2012; 5(1): 7-13.
36. da Silva FGC, Pinto TF, de Souza EA, de Bruin VMS, de Bruin PFC. Adaptation of the night eating questionnaire for Brazilian adolescents. *Sleep Sci.* 2020; 13(2): 103-106. DOI: 10.5935/1984-0063.20200002
37. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Martino NS, Sarwer DB, Wadden TA, et al. The Night Eating Questionnaire (NEQ): psychometric properties of a measure of severity of the Night Eating Syndrome. *Eat Behav.* 2008; 9(1): 62-72. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2007.03.007
38. StataCorp. 2009. *Stata Statistical Software: Release 11.* College Station, TX: StataCorp LP.
39. BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 08 abr. 2018. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2022.101605
40. Charles M, Bradley K. Indulging Our Gendered Selves? Sex Segregation by Field of Study in 44 Countries. *Am J Sociol.* 2009; 114(4): 924-76. DOI: 10.1086/595942
41. Barone C. Some Things Never Change: Gender Segregation in Higher Education across Eight Nations and Three Decades. *Sociol Educ.* 2011; 84(2): 157-176. DOI: 10.1177/0038040711402099
42. Salamonson Y, Andrew S. Academic performance in nursing students: influence of part-time employment, age and ethnicity. *J Adv Nurs.* 2006; 55(3): 342-9. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2006.03863_1.x
43. Callender C. The impact of term-time employment on higher education students' academic attainment and achievement. *J Educ Policy.* 2008; 23(4): 359-377.
44. Rochford C, Connolly M, Drennan J. Paid part-time employment and academic performance of undergraduate nursing students. *Nurse Educ Today.* 2009; 29(6): 601-6. DOI: 10.1016/j.nedt.2009.01.004
45. Pereira EF, Bernardo MP, D'Almeida V, Louzada FM. Sleep, work, and study: sleep duration in working and non-working students. *Cad Saude Publica.* 2011; 27(5): 975-84. DOI: 10.1590/s0102-311x2011000500015
46. Martin JS, Hébert M, Ledoux E, Gaudreault M, Laberge L. Relationship of chronotype to sleep, light exposure, and work-related fatigue in student workers. *Chronobiol Int.* 2012; 29(3): 295-304. DOI: 10.3109/07420528.2011.653656
47. García-Vargas MC, Rizo-Baeza M, Cortés-Castell E. Impact of paid work on the academic performance of nursing students. *PeerJ.* 2016; 4: e1838. DOI: 10.7717/peerj.1838
48. Lederer AM, Autry DM, Day CR, Oswalt SB. The Impact of Work and Volunteer Hours on the Health of Undergraduate Students. *J Am Coll Health.* 2015; 63(6): 403-8. DOI: 10.1080/07448481.2015.1015028
49. Abou-Elwafa HS, Khashaba EO, El-Gilany AH, Abd El-Raouf S. Work profile and associated health hazards among nursing students at Mansoura University, Egypt. *East Mediterr Health J.* 2017; 23(2): 100-109. DOI: 10.26719/2017.23.2.100

50. Okogbaa J, Allen RE, Sarpong DF. Time Spent at Work and Its Impact on the Academic Performance of Pharmacy Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(2): 496. DOI: 10.3390/ijerph17020496
51. Depner CM, Stothard ER, Wright KP Jr. Metabolic consequences of sleep and circadian disorders. *Curr Diab Rep*. 2014; 14(7): 507. DOI: 10.1007/s11892-014-0507-z
52. Haus E, Reinberg A, Mauvieux B, Le Floc'h N, Sackett-Lundeen L, Touitou Y. Risk of obesity in male shift workers: A chronophysiological approach. *Chronobiol Int*. 2016; 33(8): 1018-36. DOI: 10.3109/07420528.2016.1167079
53. Brunt AR, Rhee YS. Obesity and lifestyle in U.S. college students related to living arrangements. *Appetite*. 2008; 51(3): 615-21. DOI: 10.1016/j.appet.2008.04.019
54. El Ansari W, Stock C, Mikolajczyk RT. Relationships between food consumption and living arrangements among university students in four European countries - a cross-sectional study. *Nutr J*. 2012; 11: 28. DOI: 10.1186/1475-2891-11-28

Abstract

Introduction: the critical period in the lives of college adults implies lifestyle changes such as reducing physical activity and adopting unhealthy eating habits that can result in increased body fat. Thus, college students may represent a population at increased risk for Night Eating Syndrome.

Objective: to analyze aspects of university students' academic life, work and housing that could be associated with Night Eating Syndrome.

Methods: cross-sectional study carried out with 900 students from Architecture, Engineering, Medicine and Psychology courses at a higher education institution located in Cajazeiras, Paraíba, Brazil. Self-administered questionnaires were used for data collection: the Night Eating instrument Questionnaire (NEQ) to quantify Night Eating Syndrome (NES) behaviors and a form for variables on demographic, health, academic life, work and housing aspects.

Results: the prevalence of NES determined by the $NEQ \geq 25$ score was 16.8%. In the Engineering course, the prevalence of NES was higher in women than in men, and in the Psychology course, it was higher in men than in women. Among students with a job and who lived at home, the prevalence of the syndrome was higher for those who worked in the afternoon and lower for those who worked at night.

Conclusion: the prevalence of NES found among Brazilian university students was high (16.8%), particularly in two situations: (1) being enrolled in an undergraduate course with a predominance of students of the other sex; and (2) live with parents and work in the afternoon. These observations may be helpful in identifying subpopulations of students at increased risk for eating disorders.

Keywords: Night Eating Syndrome, night eating questionnaire, students, young adult, University education.

©The authors (2023), this article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.