

Cronotipo e estilo de vida de professores universitários brasileiros

Translated title: Chronotype and lifestyle of Brazilian university professors

Título traducido: Cronotipo y estilo de vida de los profesores universitarios brasileños

Joabe Braz Lima
Andressa Suelly Saturnino de Oliveira

RESUMO

Objetivo: Analisar a relação do cronotipo com o estilo de vida de professores universitários.

Método: Estudo analítico, transversal e quantitativo, com coleta de dados online. A amostra foi de 106 professores universitários de todas as regiões do Brasil, que responderam um questionário de caracterização sociodemográfica, profissional, do cronotipo e de avaliação do estilo de vida. Os dados foram analisados por meio IBM SPSS Statistics, com os testes χ^2 de Pearson, razão de verossimilhança e *t* de *Student* para amostras independentes.

Resultados: Foram mais frequentes os professores com cronotipo matutino (76,4%). Os professores de cronotipo vespertino informaram uma frequência maior de atividade física semanal, ingestão de dieta balanceada, consumo de álcool em uma ocasião e pressa. Aqueles com cronotipo matutino tiveram respostas mais frequentes de melhor: sensação de dormir bem e de descanso e pensamentos positivos e otimismo. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os estilos de vida dos cronotipos ($p=0,058$). Na avaliação global, os professores ($n=106$) tinham um estilo de vida “muito bom”.

Conclusão: O estilo de vida dos professores universitários não foi influenciado pelo cronotipo. Os professores apresentaram um estilo de vida saudável. Esses resultados advêm de uma maioria da amostra com cronotipo matutino.

Descritores: Docentes. Sono. Estilo de vida. Fenômenos cronobiológicos.

ABSTRACT

Objective: To analyze the relationship between chronotype and lifestyle among university professors.

Method: Analytical, cross-sectional and quantitative study, with online data collection. The sample consisted of 106 university professors from all regions of Brazil, who answered a questionnaire to characterize their sociodemographic, professional, chronotype and lifestyle. The data was analyzed using IBM SPSS Statistics, with Pearson's χ^2 test, likelihood ratio and Student's *t* test for independent samples.

Results: Teachers with a morning chronotype were more frequent (76.4%). Teachers with an afternoon chronotype reported a higher frequency of weekly physical activity, eating a balanced diet, drinking alcohol on one occasion and being in a hurry. Those with a morning chronotype had more frequent responses of better: feelings of sleeping well and rest and positive thoughts and optimism. There was no statistically significant difference between the lifestyles of the chronotypes ($p=0.058$). In the overall assessment, teachers ($n=106$) had a “very good” lifestyle.

Conclusion: The lifestyle of university professors was not influenced by chronotype. The professors had a healthy lifestyle. These results come from a majority of the sample having a morning chronotype.

Descriptors: Faculty. Sleep. Life Style. Chronobiology Phenomena.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la relación entre el cronotipo y el estilo de vida entre profesores universitarios.

Método: Estudio analítico, transversal y cuantitativo, con recogida de datos online. La muestra fue constituida por 106 profesores universitarios de todas las regiones de Brasil, que respondieron a un cuestionario caracterizando sus características sociodemográficas, profesionales, cronotipo y estilo de vida. Los datos se analizaron mediante IBM SPSS Statistics, con la prueba χ^2 de Pearson, la razón de verosimilitud y la prueba t de Student para muestras independientes.

Resultados: Los profesores con un cronotipo matutino eran más frecuentes (76,4%). Los profesores con un cronotipo vespertino informaron de una mayor frecuencia de actividad física semanal, de seguir una dieta equilibrada, de beber alcohol en una ocasión y de tener prisa. Los que tenían un cronotipo matutino respondieron con mayor frecuencia que tenían mejores: sensación de dormir bien y descansar, y pensamientos positivos y optimismo. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los estilos de vida de los cronotipos ($p=0,058$). En la evaluación global, los profesores ($n=106$) tenían un estilo de vida “muy bueno”.

Conclusión: El estilo de vida de los profesores universitarios no se vio influido por el cronotipo. Los profesores tenían un estilo de vida saludable. Estos resultados se deben a que la mayoría de la muestra tenía un cronotipo matutino.

Descriptores: Docentes. Sueño. Estilo de vida. Fenómenos Cronobiológicos.

INTRODUÇÃO

O processo de sono e repouso se apresenta como uma das principais necessidades humanas básicas, tendo em vista a importância desse fator para o bom funcionamento das atividades orgânicas, através de processos moleculares e comportamentais. Nesse aspecto, o cronotipo pode ser considerado um dos principais indicadores para padrões de sono-vigília, sendo identificado como uma característica humana que reflete o ritmo circadiano individual. Pode ser dividido em matutino, vespertino e intermediário. Essas fases indicam os momentos do dia em que as funções físicas, os níveis hormonais, a temperatura corporal, as capacidades cognitivas e os padrões de alimentação estão mais ativos durante o dia (Levandovski; Sasso; Hidalgo, 2013; Ahluwalia 2022).

Os cronotipos matutinos têm preferência de ir para a cama e acordar mais cedo, tendo melhor desempenho nos primeiros horários do dia. Indivíduos com cronotipo vespertino tendem a dormir e acordar mais tarde, alcançando seu pico de desempenho no final do dia. Por outro lado, indivíduos com cronotipos intermediários apresentam variação entre esses dois extremos. A idade, o sexo e a exposição aos níveis de luz ambiental explicam uma parte substancial das variações nos cronotipos, sendo a variação genética também um importante contribuinte (Jones *et al.*, 2019).

Assim, percebe-se que o cronotipo é um fator que pode interferir na qualidade, quantidade e conformidade do sono, ocasionando prejuízos à saúde física e mental do indivíduo. Tal alteração no repouso também pode resultar em prejuízos no desempenho cognitivo, o qual envolve aprendizado, raciocínio lógico, memória, processamento verbal complexo e tomada de decisão (Amaro; Dumith, 2018; Balieiro *et al.*, 2021).

O presente estudo destaca a influência do cronotipo no estilo de vida dos indivíduos. O estilo de vida pode ser caracterizado por padrões de comportamento identificáveis, podendo impactar significativamente na saúde da população. Relaciona-se a diversos aspectos que refletem atitudes, valores e oportunidades na vida das pessoas. Tal conceito não comporta apenas elementos como atividade física e hábitos alimentares, mas, também, engloba ausência de tabagismo, bom relacionamento familiar e social, ausência de etilismo, controle do estresse, prática de sexo seguro, além de trazer a importância de se manter uma perspectiva otimista e positiva sobre a vida (Añez; Reis; Petroski, 2008).

O autor principal deste estudo desenvolveu a presente pesquisa no ano de 2023, como bolsista de iniciação científica, vinculado ao curso de graduação em Enfermagem da Universidade da Integração da Lusofonia Afro-Brasileira. Tal pesquisa foi executada englobando professores de todos os níveis de ensino, todavia, optou-se por estratificar a análise com foco em professores universitários, pois se constatou uma maior participação desses profissionais durante a realização do estudo original. Assim, teve-se como pergunta norteadora: qual a relação entre cronotipo e estilo de vida de professores universitários?

Justifica-se, também, o desenvolvimento desta pesquisa com professores que lecionam no nível superior, pela necessidade de compreender melhor os desafios que esses profissionais enfrentam em seu cotidiano. As exigências sociais, que incluem a conciliação entre trabalho, compromissos acadêmicos e responsabilidades familiares, aliadas a uma carga de trabalho elevada, podem impactar diretamente sua rotina e qualidade de vida. Além disso, fatores, como o cronotipo vespertino, podem influenciar seus hábitos de sono e seu bem-estar geral. Diante desse contexto, torna-se fundamental investigar essas questões para compreender suas implicações e contribuir para a adoção de estratégias que promovam um estilo de vida mais equilibrado e saudável (Alves *et al.*, 2023; Charry-Mendez; Cabrera-Díaz; Reyes-Gaspar, 2023).

O presente estudo se soma a outros acerca da temática, na tentativa de trazer resultados com dados nacionais abordando professores de todas as regiões brasileiras. Objetivou-se analisar a relação do cronotipo com o estilo de vida de professores universitários.

MÉTODO

Estudo analítico, transversal e quantitativo. Teve como cenário a internet, pois a divulgação da pesquisa, o recrutamento dos participantes e a coleta de dados se deu de forma online, utilizando o *e-mail* e as redes sociais, de forma pública, *Instagram* e *Facebook*. A divulgação da pesquisa foi feita por meio de postagem pública em páginas do *Facebook* que tinham como tema ensino ou coletivo de professores. No *Instagram*, foi feito um levantamento de contas sem bloqueio de privacidade, de seguidores de perfis com postagens relacionadas ao ensino em universidades, identificando-se os seguidores dessas contas, o recrutamento ocorreu por meio de envio de *Direct Messages* aos seguidores e publicação de convite para participação na pesquisa nos comentários de postagens. Por meio dos *e-mails* institucionais disponibilizados pelas universidades, também foram encaminhados convites para a participação de seus professores na pesquisa.

O tamanho da amostra do estudo original foi determinado através do cálculo amostral para população infinita, executado a partir de fórmula para estudos transversais. A proporção utilizada foi 50%, pois o objeto de estudo não possui prevalência definida nas publicações científicas sobre a temática, admitindo uma margem de erro de 6% e um nível de confiança de 95%; resultando em uma amostra de 267 participantes. Para o presente estudo, selecionou-se o conjunto de participantes que correspondiam a professores universitários (ensino superior e/ou pós-graduação), o que correspondeu a 106 pessoas (39,7% da amostra do estudo original).

O estudo do qual se originou a presente pesquisa foi “Cronotipo, jetlag social e estilo de vida de professores brasileiros”. A técnica de amostragem foi não probabilística, do tipo intencional, tendo em vista que os componentes da população foram escolhidos intencionalmente: os que desejaram participar da pesquisa e responderam aos critérios de elegibilidade responderam ao instrumento de coleta de dados online, em quantidade que foi limitada ao alcance do tamanho da amostra. Teve-se como critérios de inclusão: ser professor(a) universitário atuante em instituição de ensino brasileira há, pelo menos, 1 ano e usar as redes sociais (*Instagram* ou *Facebook*), para que tivesse a possibilidade de ser recrutado(a).

A coleta de dados ocorreu no período de março a agosto de 2023, por meio de um questionário eletrônico produzido a partir do Google Forms. O questionário foi dividido em quatro partes, as quais eram instrumentos independentes, reunidos em um só para facilitar o

preenchimento dos respondentes. São eles: 1) perguntas fechadas para coletar dados sociodemográficos; 2) perguntas fechadas para caracterização profissional; 3) versão brasileira do Questionário de Cronotipo de Munique (MCTQ) (Roenneberg; Justice; Mellow, 2003); 4) versão brasileira do questionário estilo de vida fantástico (EVF) (Añez; Reis; Petroski, 2008).

O MCTQ é um instrumento que avalia o sono em dias de trabalho/aulas e dias livres (Levandovski; Sasso; Hidalgo, 2013). Permite obter cronotipo, início do sono, duração do sono e jetlag social dos respondentes. O cronotipo é calculado a partir do horário corrigido do meio do sono em dias livres (MSLc) (Zavada *et al.*, 2005). A fórmula para o cálculo do MSLc é a seguinte: $MSLc = MSL - 0,5 * (DSl - (5 * DSt + 2 * DSl) / 7)$ (MSLc é o ponto médio do sono nos dias livres corrigido; MSL é o ponto médio do sono nos dias livres, sem correção; DSl é a duração do sono nos dias livres; DSt é a duração do sono nos dias de trabalho). O cronotipo no MCTQ é dado em horas, variando de 0 a 12 horas. Os valores menores representam a matutuidade, enquanto os maiores representam a vespertinidade (Roenneberg *et al.*, 2012).

O questionário EVF tem por objetivo mensurar os principais elementos que caracterizam o estilo de vida adequado para a saúde. A versão brasileira do instrumento foi validada por Añez, Reis e Petroski (2008). Os mesmos autores explicam que a origem da palavra "fantástico" vem do acrônimo FANTASTIC, que representa as letras dos nomes dos nove domínios (na língua inglesa) em que estão distribuídas as 25 questões ou itens: F= *Family and friends* (família e amigos); A= *Activity* (atividade física); N= *Nutrition* (nutrição); T= *Tobacco & toxics* (cigarro e drogas); A= *Alcohol* (álcool); S= *Sleep, seatbelts, stress, safe sex* (sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro); T= *Type of behavior* (tipo de comportamento; padrão de comportamento A ou B); I= *Insight* (introspecção); C= *Career* (trabalho; satisfação com a profissão). O questionário considera o comportamento dos indivíduos no último mês. As questões estão dispostas na forma de escala Likert, 23 possuem cinco alternativas de resposta (0 a 4) e duas são dicotômicas (0 e 4). A soma de todos os pontos permite chegar a um escore total, que classifica os indivíduos em cinco categorias: excelente (85 a 100 pontos), muito bom (70 a 84 pontos), bom (55 a 69 pontos), regular (35 a 54 pontos) e necessita melhorar (0 a 34 pontos).

Os dados de preenchimento do instrumento online foram disponibilizados, pelo Google, em uma planilha no Microsoft Office Excel, gerada em associação ao arquivo do Google Forms. Essa planilha foi importada pelo pacote estatístico IBM SPSS Statistics versão 25 para Mac, para proceder à análise descritiva e inferencial. De todas as variáveis categóricas originárias das perguntas das partes 1 e 2 do instrumento de coleta de dados foram calculadas

frequências absolutas e relativas. Das variáveis quantitativas contínuas, foram calculadas medidas de tendência central e de dispersão. Os resultados obtidos pelas variáveis quantitativas das partes 3 e 4 do questionário foram submetidos à verificação de atendimento aos pressupostos dos testes paramétricos (distribuição normal e homogeneidade de variância), por meio do teste Kolmogorov-Smirnov.

Para buscar associação entre as variáveis de caracterização e o cronotipo, foram aplicados os testes estatísticos χ^2 de Pearson e razão de verossimilhança. Para analisar a associação entre o cronotipo e o resultado do questionário EVF, o *t* de *Student* para amostras independentes foi utilizado. Para os testes aplicados, foi considerado como nível de associação estatística significativa valores de *p* menores que 0,05.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (CAAE 64770922.2.0000.5576; parecer 5.897.045). Todas as etapas do estudo respeitaram os aspectos éticos da pesquisa, atendendo às exigências que se encontram estabelecidas na Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Participaram do estudo 106 professores universitários, com representação de todas as regiões brasileiras, predominando o Nordeste (34,9%) e o Sudeste (32,1%). Na amostra, foram mais frequentes as pessoas com cronotipo matutino (76,4%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Cronotipo de acordo com as características sociodemográficas dos professores. Brasil, 2023

Variáveis	Cronotipo				Total		p-valor
	Matutino (n=81)		Vespertino (n=25)				
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Sexo							
Feminino	45	55,6	14	56,0	59	55,7	0,969*
Masculino	36	44,4	11	44,0	47	44,3	
Faixa etária							

27 - 40 anos	19	23,5	5	20,0	24	22,6	0,934*
41 - 59 anos	47	58,0	15	60,0	62	58,5	
60 - 75 anos	15	18,5	5	20,0	20	18,9	
Situação conjugal							
Com companheiro(a)	64	79,0	16	64,0	80	75,5	0,138*
Sem companheiro(a)	17	21,0	9	36,0	26	24,5	
Quantidade de filhos							
Nenhum	20	24,7	16	64,0	36	34,0	0,006*
1	27	33,3	4	16,0	31	29,2	
2	27	33,3	4	16,0	31	29,2	
3	7	8,6	1	4,0	8	7,5	
Região do país							
Norte	10	12,3	3	12,0	13	12,3	0,826†
Nordeste	30	37,0	7	28,0	37	34,9	
Centro-Oeste	6	7,4	1	4,0	7	6,6	
Sudeste	24	29,6	10	40,0	34	32,1	
Sul	11	13,6	4	16,0	15	14,2	
Nível de ensino							
Ensino superior	40	49,4	15	60,0	55	51,9	0,462†
Ens. superior e pós-graduação	38	46,9	10	40,0	48	45,3	
Pós-graduação	3	3,7	-	-	3	2,8	

* Razão de verossimilhança

† χ^2 de Pearson

Os resultados da Tabela 1 foram obtidos a partir da associação do cronotipo com as características sociodemográficas dos participantes. Do cronotipo matutino, foram mais frequentes os professores que tinham companheiro (79,0%). Das demais características sociodemográficas, predominou o cronotipo vespertino: sexo feminino (56,0%), idade entre 41 e 59 anos (60,0%), que ensinavam exclusivamente no ensino superior (60,0%), na região

Sudeste (40,0%). Foi encontrada associação estatisticamente significativa, entre o cronotipo vespertino e a ausência de filhos (64,0%; $p=0,006$).

Na análise do EVF, dos 25 itens do instrumento, 18 tiveram moda de respostas iguais para os dois cronotipos (72% dos itens). As respostas mais frequentes dos domínios família e amigos, cigarro e outras drogas e trabalho foram iguais para os professores com os dois cronotipos e demonstram um estilo de vida saudável. Para a atividade física, os professores do cronotipo vespertino informaram uma frequência maior de atividade física semanal, embora inferior ao preconizado para um estilo de vida saudável (Quadro 1).

Quadro 1 - Resposta mais frequente (moda) de cada item do questionário EVF, de acordo com o cronotipo dos professores. Brasil, 2023

Domínio	Itens do EVF	Matutino	Vespertino
Família e amigos	Tenho alguém para conversar as coisas que são importantes para mim	Quase sempre	Quase sempre
	Eu dou e recebo afeto	Quase sempre	Quase sempre
Atividade física	Sou vigorosamente ativo pelo menos durante 30 minutos por dia (corrida, bicicleta, etc)	Menos de 1 vez por semana	Menos de 1 vez por semana 1-2 vezes por semana
	Sou moderadamente ativo (jardinagem, caminhada, trabalho de casa)	1-2 vezes por semana	3 vezes por semana
Nutrição	Eu como uma dieta balanceada	Com relativa frequência	Quase sempre
	Eu frequentemente como em excesso: 1) açúcar, 2) sal, 3) gordura animal, 4) bobagens e salgadinhos	Nenhum	Nenhum
	Eu estou no intervalo de ___ quilos do meu peso considerado saudável	2 kg	2 kg
Cigarro e drogas	Eu fumo cigarros	Nenhum nos últimos cinco anos	Nenhum nos últimos cinco anos
	Eu uso drogas como maconha e cocaína	Nunca	Nunca
	Eu abuso de remédios ou exagero	Nunca	Nunca
	Eu ingiro bebidas que contém cafeína (café, chá ou refrigerante)	1 a 2 vezes por dia	1 a 2 vezes por dia
Álcool	A minha ingestão média por semana de álcool é: ___ doses	0 a 7	0 a 7

	Eu bebo mais de 4 doses em uma ocasião	Nunca	Quase nunca
	Eu dirijo após beber	Nunca	Nunca
Sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro	Eu durmo bem e me sinto descansado	Com relativa frequência	Algumas vezes
	Eu uso cinto de segurança	Sempre	Sempre
	Eu sou capaz de lidar com o stress do meu dia-a-dia	Com relativa frequência	Com relativa frequência
	Eu relaxo e desfruto do meu tempo de lazer	Algumas vezes	Algumas vezes
	Eu pratico sexo seguro (uso métodos de prevenção de infecção e concepção)	Sempre	Sempre
Tipo de comportamento	Aparento estar com pressa	Algumas vezes	Com relativa frequência
	Eu me sinto com raiva e hostil	Algumas vezes	Algumas vezes
Introspecção	Eu penso de forma positiva e otimista	Com relativa frequência	Algumas vezes
	Eu me sinto tenso e desapontado	Algumas vezes	Algumas vezes
	Eu me sinto triste e deprimido	Algumas vezes	Algumas vezes
Trabalho	Eu estou satisfeito com meu trabalho ou função	Com relativa frequência	Com relativa frequência

Os professores de cronotipo vespertino apresentaram respostas mais frequentes indicativas de maior: adesão a uma dieta balanceada, consumo de álcool em uma ocasião e pressa. Aqueles com cronotipo matutino, por sua vez, tiveram respostas mais frequentes de melhor: sensação de dormir bem e de descanso e pensamentos positivos e otimismo (Quadro 1).

Tabela 2 - Cronotipo e estilo de vida dos professores. Brasil, 2023

Cronotipo	EVF		p-valor*
	Média ± DP	Interpretação	

Matutino (n=81)	71,2 ± 9,1	Muito bom	0,058
Vespertino (n=25)	67,0 ± 10,6	Bom	
Total (n=106)	70,3 ± 9,6	Muito bom	

* *t* de *Student* para amostras independentes

A relação entre o cronotipo e o estilo de vida dos professores universitários está exposta na Tabela 2. Os docentes com cronotipo matutino (n=81) obtiveram resultados que permitiram a classificação num estilo de vida considerado “muito bom”. Por outro lado, os participantes que tiveram cronotipo vespertino (n=25) apresentaram estilo de vida “bom”. Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre os estilos de vida dos cronotipos analisados ($p=0,058$). Na avaliação global (n=106), a amostra de professores tinha estilo de vida “muito bom”.

DISCUSSÃO

A maior proporção de indivíduos vespertinos entre os professores de ensino superior pode estar atrelada à flexibilidade de horários e suas demandas profissionais, que podem se estender além do ambiente universitário, levando em conta também suas responsabilidades pessoais (Leocádio-Miguel *et al.*, 2017).

Acerca da associação entre a ausência de filhos e o cronotipo vespertino, acredita-se que pode estar relacionada a uma menor ativação e engajamento em atividades rotineiras por indivíduos com características vespertinas (Hicks *et al.*, 2024). Essa menor propensão pode se manifestar em uma redução da disposição para as necessidades físicas e emocionais essenciais ao cuidado de crianças pequenas, além da execução de outras atividades diárias.

Das demais características sociodemográficas, embora não tenha sido encontrada associação com o cronotipo, analisou-se as que predominaram na amostra. A maior frequência de professores universitários do sexo feminino, com idade entre 41 e 59 anos, com companheiro(a) e lecionando no ensino superior exclusivamente (sem atuação na pós-graduação) parece refletir as características da população.

A análise do estilo de vida de acordo com o cronotipo permitiu observar que, de modo geral, houve uma certa homogeneidade entre os grupos de professores dos dois cronotipos, com respostas indicativas de estilo de vida saudável, principalmente naqueles itens

relacionados a vínculos afetivos e comportamentos de risco, como uso de substâncias psicoativas e segurança no trânsito.

No entanto, algumas distinções encontradas entre os cronotipos merecem atenção. Professores com cronotipo matutino relataram que dormem melhor e se sentem mais descansados do que aqueles de cronotipo vespertino. A literatura científica indica que pessoas com preferência matutina tendem a apresentar um melhor alinhamento entre os ritmos circadianos, favorecendo uma maior qualidade do sono e, conseqüentemente, um descanso mais eficaz (Colelli *et al.*, 2023).

Outro aspecto observado foi a prática de atividades físicas. Participantes vespertinos apresentaram uma frequência maior na realização dessas atividades em comparação com os matutinos, o que pode refletir uma maior disposição para a prática de exercícios no final do dia. Alguns estudos sugerem que não há diferença significativa na associação entre cronotipos e realização de atividade física (Hicks *et al.*, 2021). Entretanto, a literatura científica, de forma geral, diverge dessa afirmação, indicando que indivíduos com cronotipo matutino tendem a apresentar uma prática de atividade física mais regular e adequada.

Pertinente a alimentação, foi possível identificar que os vespertinos relataram uma frequência ligeiramente maior no consumo de uma alimentação balanceada, embora os dois grupos tenham negado a ingestão excessiva de alimentos considerados prejudiciais, como sal, açúcar e gordura. Tal fato pode indicar que, mesmo entre indivíduos vespertinos, hábitos alimentares saudáveis podem ser mantidos, contrariando parte da literatura que associa tal cronotipo a hábitos menos saudáveis (Romanenko *et al.*, 2024). Outro ponto que pode ser destacado é o consumo de bebidas alcoólicas por ocasião ser maior em professores com hábitos vespertinos, o que concorda com achados na literatura (Sirtoli *et al.*, 2023).

Também surgiram diferenças em aspectos emocionais e de bem-estar mental. Professores de cronotipo matutino relataram ter pensamentos positivos e otimistas com maior frequência, o que pode indicar uma menor vulnerabilidade emocional neste grupo. Além disso, o cronotipo vespertino indicou se sentir "com pressa" mais vezes que o matutino, o que pode estar associado a um desalinhamento entre o pico de desempenho circadiano e as exigências sociais, o que pode gerar uma maior sensação de pressão ou urgência (Polańska; Karykowska; Pawelec, 2024).

Foi possível observar, também, que professores com cronotipo matutino apresentaram, em média, um melhor estilo de vida quando comparados àqueles com cronotipo vespertino. Esses achados estão em acordo com estudos anteriores que sugerem que indivíduos vespertinos tendem a adotar hábitos menos saudáveis, como horários irregulares de

alimentação, menor exposição à luz solar e maior inatividade física, fatores esses, que podem contribuir para o aumento do índice de massa corporal, resistência à insulina e elevação dos níveis de triglicerídeos e colesterol (Romanenko *et al.*, 2024). Além disso, achados na literatura também apontam que déficits na qualidade do sono de professores universitários estão associados a sintomas de ansiedade e depressão, além do aumento no risco para desenvolvimento da síndrome de *Burnout* (Borges; Alves; Guimarães, 2021; Moraes; Salvi; Martino, 2022).

No entanto, não foram identificadas associações estatisticamente significativas entre o cronotipo e o estilo de vida dos professores avaliados, indicando que o estilo de vida saudável (bom ou muito bom) é característica que não parece ter sido influenciada pelo cronotipo. Acredita-se que esse resultado possa estar relacionado ao que o instrumento EVF identifica como estilo de vida, o qual não está circunscrito a apenas alimentação e prática de atividade física, hábitos esses que encontram resultados relacionados ao cronotipo na literatura científica.

Apesar de fornecer dados claros e relevantes sobre a relação entre cronotipo e estilo de vida de professores universitários, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Embora a amostra tenha representações de todo o país, destacou-se a predominância das regiões Nordeste e Sudeste, o que indica que os resultados precisam de atenção em relação à representatividade nacional. Além disso, o tamanho amostral com desigualdade no número dos grupos de cronotipo limitam a análise comparativa. Tais aspectos devem ser considerados na interpretação dos resultados e apontam para a necessidade de estudos futuros com amostras mais amplas e diversificadas.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que o estilo de vida dos professores universitários deste estudo não foi influenciado pelo cronotipo. Os professores apresentaram um estilo de vida bom ou muito bom. Esses resultados advêm de uma maioria da amostra com cronotipo matutino.

O presente trabalho pôde fornecer uma compreensão mais aprofundada sobre se os professores universitários estão desempenhando suas funções em horários que divergem de seus cronotipos naturais e se há modificações no seu estilo de vida. Esses resultados são importantes para a realização de futuras pesquisas, que poderão auxiliar no desenvolvimento de estratégias de cuidado e assistência a esses profissionais, visando diminuir possíveis prejuízos à sua saúde física e mental.

REFERÊNCIAS

1. Levandovski R, Sasso E, Hidalgo MP. Chronotype: a review of the advances, limits and applicability of the main instruments used in the literature to assess human phenotype. *Psychiatry Psychother.* 2013;35(1):3-11. doi: <https://doi.org/10.1590/s2237-60892013000100002>
2. Ahluwalia MK. Chrononutrition—When we eat is of the essence in tackling obesity. *Nutrients.* 2022;14(23):5080. doi: <https://doi.org/10.3390/nu14235080>
3. Jones SE, Lane JM, Wood AR, van Hees VT, Tyrrell J, Beaumont RN, et al. Genome-wide association analyses of chronotype in 697,828 individuals provides insights into circadian rhythms. *Nat Commun.* 2019;10(1):1-11. doi: <https://doi.org/10.1038/s41467-018-08259-7>
4. Amaro JM, Dumith SC. Sonolência diurna excessiva e qualidade de vida relacionada à saúde dos professores universitários. *J Bras Psiquiatr.* 2018;67(2):94-100. doi: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000191>
5. Balieiro LC, Gontijo CA, Marot LP, Teixeira GP, Fahmy WM, Moreno CR, et al. Circadian misalignment measured by social jetlag from early to late pregnancy and its association with nutritional status: a longitudinal study. *Sci Rep.* 2021;11(1):1-13. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-97946-5>
6. Añez CRR, Reis RS, Petroski EL. Versão brasileira do questionário "estilo de vida fantástico": tradução e validação para adultos jovens. *Arq Bras Cardiol.* 2008;91(2):102-9. doi: <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2008001400006>
7. Alves IA, Lomiento RM, Lopes TD, Carvalho DD, Rêgo AL, Monteiro LS, et al. Padrões alimentares e qualidade de vida de docentes universitários. *Cad Saude Coletiva.* 2023;31(4):e31040433. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462x202331040433>
8. Charry-Mendez S, Cabrera-Díaz E, Reyes-Gaspar PL. Perfil del estilo de vida en docentes y administrativos de una universidad pública de colombia. *Rev Cienc Cuid.* 2023;20(1):81-93. doi: <https://doi.org/10.22463/17949831.3488>
9. Zavada A, Gordijn MC, Beersma DG, Daan S, Roenneberg T. Comparison of the Munich Chronotype Questionnaire with the Horne-Östberg's Morningness-Eveningness score. *Chronobiol Int.* 2005;22(2):267-78. doi: <https://doi.org/10.1081/cbi-200053536>
10. Roenneberg T, Allebrandt KV, Mellow M, Vetter C. Social jetlag and obesity. *Curr Biol.* 2012;22(10):939-43. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2012.03.038>
11. Roenneberg T, Wirz-Justice A, Mellow M. Life between clocks: daily temporal patterns of human chronotypes. *J Biol Rhythm.* 2003;18(1):80-90. doi: <https://doi.org/10.1177/0748730402239679>
12. Hicks H, Meyer K, Watts A. Differential effects of chronotype on physical activity and cognitive performance in older adults. *Front Epidemiol.* 2023;3:1-16. doi: <https://doi.org/10.3389/fepid.2023.1029221>
13. Polańska S, Karykowska A, Pawelec Ł. Associations between chronotype and physical activity and well-being in adults. *Chronobiol Int.* 2024;41(4):521-9. doi: <https://doi.org/10.1080/07420528.2024.2321942>
14. Leocadio-Miguel MA, Louzada FM, Duarte LL, Areas RP, Alam M, Freire MV, et al. Latitudinal cline of chronotype. *Sci Rep.* 2017;7(1):1-6. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-05797-w>
15. Colelli DR, Dela Cruz GR, Kendzerska T, Murray BJ, Boulos MI. Impact of sleep chronotype on in-laboratory polysomnography parameters. *J Sleep Res.* 2023;32:e13922. doi: <https://doi.org/10.1111/jsr.13922>

16. Hicks H, Losinski G, Laffer A, Watts A. Actigraphy-based associations between chronotype and physical activity in older adults. *Innov Aging*. 2021;5:778-9. doi: <https://doi.org/10.1093/geroni/igab046.2878>
17. Sirtoli R, Mata GD, Rodrigues R, Martinez-Vizcaíno V, López-Gil JF, Guidoni CM, et al. Is evening chronotype associated with higher alcohol consumption? A systematic review and meta-analysis. *Chronobiol Int*. 2023;40(11):1467-79. doi: <https://doi.org/10.1080/07420528.2023.2256899>
18. Romanenko M, Schuster J, Piven L, Synieok L, Dubiley T, Bogomaz L, et al. Association of diet, lifestyle, and chronotype with metabolic health in ukrainian adults: a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2024;14(1):1-10. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-55715-0>
19. Borges MA, Alves DA, Guimarães LH. Qualidade do sono e sua relação com qualidade de vida e estado emocional em professores universitários. *Rev Neurocienc*. 2021;29:1-16. doi: <https://doi.org/10.34024/rnc.2021.v29.12290>
20. Moraes BFM, Salvi CPP, Martino MMF. Alterações do sono em professores universitários: uma revisão integrativa. *Rev Atenção à Saúde*. 2022;19(70):123-37. doi: <https://doi.org/10.13037/2359-4330.8137>