

QUALIDADE DO SONO E RENDIMENTO ACADÊMICO DE ESTUDANTES DE PSICOLOGIA: UM ESTUDO DESCRITIVO

**SLEEP QUALITY AND ACADEMIC PERFORMANCE OF PSYCHOLOGY
STUDENTS: A DESCRIPTIVE STUDY**

Ciências Humanas, Ciências da Saúde • 06/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/785904692](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/785904692)

Cássio Pinho dos Reis¹
Barbara Rita dos Anjos Almeida²
Bruna Moura dos Santos³
Leticia Barizon da Silva⁴
Maria Beatriz Angeli Galvani⁵
Washington Luiz Pedrosa da Silva Junior⁶
Amanda Pereira Marques D'almeida⁷
Anna Cristina Moraes de Amorim⁸
Eliana de Jesus de Souza Lemos⁹
Ademir Ferreira Silva Junior¹⁰
Samia Karollyne Moura da Cruz¹¹
Thais de Nazaré de Lima Brito Rodrigues¹²
Kelly Lima de Souza¹³
Wagner Davy Lucas Barreto Júnior¹⁴
Gustavo Nogueira Dias¹⁵

RESUMO

O sono é um processo fisiológico essencial para a manutenção da saúde e do desempenho cognitivo, exercendo papel fundamental na recuperação física, na consolidação da memória, na atenção, na concentração e nos processos de aprendizagem. Este estudo teve como objetivo descrever as características relacionadas ao sono e ao rendimento acadêmico de estudantes do curso de Psicologia de uma universidade pública do Mato Grosso do Sul. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado com 44 estudantes regularmente matriculados entre o segundo e o décimo período do curso. Os dados foram coletados por meio de um questionário contendo informações sociodemográficas e acadêmicas, além da aplicação do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Foram analisadas as variáveis idade, sexo, semestre do curso, coeficiente de rendimento, duração do sono, qualidade do sono, uso de medicação para dormir e dificuldade para permanecer acordado durante o dia, utilizando-se estatística descritiva. Os resultados evidenciaram que grande parte dos estudantes apresentava duração do sono inferior ao recomendado e indicadores de qualidade do sono comprometidos, embora o coeficiente de rendimento permanecesse acima da média institucional. Os achados reforçam a importância da adoção de estratégias de promoção da saúde do sono no ambiente universitário, considerando seus potenciais impactos sobre o bem-estar, a qualidade de vida e o processo de formação acadêmica.

Palavras-chave: Sono; Rendimento acadêmico; Estudantes; Psicologia.

ABSTRACT

Sleep is a physiological process essential for maintaining health and cognitive performance, playing a fundamental role in physical

recovery, memory consolidation, attention, concentration, and learning processes. This study aimed to describe characteristics related to sleep and academic performance among Psychology students at a public university in Mato Grosso do Sul. It was a descriptive, cross-sectional, quantitative study involving 44 students regularly enrolled between the second and tenth semesters of the program. Data were collected using a questionnaire covering sociodemographic and academic information, alongside the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Descriptive statistics were used to analyze variables such as age, sex, semester, academic performance (GPA), sleep duration, sleep quality, use of sleep medication, and difficulty staying awake during the day. The results showed that a large proportion of students had sleep durations below recommended levels and compromised sleep quality indicators, although their academic performance remained above the institutional average. These findings underscore the importance of adopting strategies to promote sleep health within the university environment, given the potential impact on well-being, quality of life, and the academic training process.

Keywords: Sleep; Academic performance; Students; Psychology.

1. INTRODUÇÃO

O sono é um processo fisiológico natural e indispensável para a manutenção da vida, desempenhando papel essencial na restauração física e mental do organismo (Gambelunghe et al., 2001). Caracteriza-se por um estado reversível de redução da responsividade aos estímulos visuais, táteis e auditivos, sem comprometimento das funções cardiorrespiratórias, diferenciando-se, portanto, de estados patológicos de inconsciência, como o coma. Durante o sono, o organismo passa por diferentes estágios

fisiológicos, caracterizados por alterações na atividade cerebral, secreção hormonal, temperatura corporal e outros processos biológicos fundamentais para a homeostase. A compreensão desses mecanismos é essencial para o estudo dos distúrbios do sono e de suas implicações clínicas (Fernandes, 2006).

A qualidade do sono é um conceito multidimensional que envolve não apenas a duração do sono, mas também aspectos como latência, eficiência, regularidade, fragmentação, presença de distúrbios e a percepção subjetiva de descanso (Sai, 2007). Nesse contexto, Araújo e Almondes (2012) destacam que a qualidade do sono está relacionada à forma como o indivíduo percebe seu próprio repouso e ao impacto que ele exerce sobre o funcionamento diário.

A privação do sono, decorrente da redução do tempo total de sono ou da fragmentação do repouso, compromete a qualidade do sono (Dorrian & Dinges, 2006) e favorece o aparecimento de sonolência diurna excessiva, caracterizada por uma necessidade aumentada de dormir, mesmo após períodos de repouso. Além disso, o sono exerce papel fundamental na recuperação da energia, na consolidação da memória, na atenção, na concentração e nos processos de aprendizagem (Verri et al., 2008).

As repercussões da privação e dos distúrbios do sono ultrapassam os prejuízos cognitivos. Pacientes com insônia associada ao sono de curta duração apresentam alterações endócrinas e metabólicas relacionadas à hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, condição associada ao aumento do risco cardiovascular (D'Aurea et al., 2005). Da mesma forma, distúrbios do sono têm sido associados ao surgimento e agravamento de diversas condições de saúde (Muller & Guimarães, 2007), incluindo maior risco para diabetes

mellitus tipo 2 (Kawakami et al., 2004). Entre suas principais consequências destacam-se fadiga, cansaço, déficits de memória, dificuldade de atenção e concentração, alterações do humor, hipersensibilidade a estímulos sonoros e luminosos, taquicardia (Muller & Guimarães, 2007), síndrome de burnout (Pagnin et al., 2017), alterações neuropsicológicas e cognitivas, maior risco de acidentes e prejuízos nas atividades laborais, sociais, familiares e acadêmicas (Bittencourt et al., 2005).

Esses impactos tornam-se particularmente relevantes entre estudantes universitários, grupo composto predominantemente por jovens em transição entre a adolescência e a vida adulta (Coelho et al., 2010). Nessa fase, mudanças significativas no estilo de vida, como maior autonomia, afastamento da família, novas relações sociais e aumento das responsabilidades acadêmicas, podem favorecer hábitos pouco saudáveis e comprometer a qualidade do sono (Benham, 2020). Além disso, comportamentos como consumo de álcool e outras drogas, uso excessivo de tecnologias digitais e maior carga de atividades acadêmicas contribuem para a redução do tempo de sono e para o desenvolvimento de distúrbios do sono (Tsuneki et al., 2017; Nogueira Silva et al., 2022).

A literatura demonstra que estudantes universitários frequentemente apresentam restrição do tempo de sono, condição associada à redução do desempenho acadêmico, lapsos de memória e alterações comportamentais (Buysse et al., 1989). Durante a graduação, também se observa elevada prevalência de transtornos psiquiátricos, especialmente ansiedade e depressão, muitas vezes relacionados aos hábitos inadequados de sono, sendo que uma parcela significativa dos estudantes não busca tratamento (Covassin & Singh, 2016). Além disso, as queixas relacionadas ao sono

constituem importantes marcadores de transtornos depressivos, podendo anteceder tanto o primeiro episódio quanto a recorrência da doença.

A rotina universitária, marcada por avaliações, trabalhos, seminários e extensas cargas horárias de estudo, frequentemente dificulta a manutenção de um padrão adequado de sono, favorecendo o comprometimento da saúde e da qualidade de vida dos estudantes. A má qualidade do sono está associada ao aumento da morbidade, à disfunção autonômica, aos transtornos psiquiátricos, à depressão e à redução do desempenho acadêmico e profissional (Danga et al., 2005). Considerando que os universitários representam profissionais em formação e constituem importante capital humano para o desenvolvimento da sociedade, torna-se fundamental compreender os fatores que interferem em sua saúde e bem-estar.

Embora a educação em saúde do sono ainda seja pouco explorada no ambiente universitário, sua implementação tem sido recomendada como estratégia de promoção da saúde (Al-Kandari et al., 2017). Da mesma forma, Dietrich et al. (2016) defendem que ações de higiene do sono devem ser iniciadas ainda na infância e adolescência, tendo em vista a redução progressiva do tempo de sono observada nessas fases da vida. Entretanto, mesmo quando demonstram interesse pelo tema, muitos estudantes desconhecem os princípios da higiene do sono e mantêm hábitos que comprometem a qualidade do próprio descanso (Adams, 2020).

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo descrever as características relacionadas ao sono e ao rendimento acadêmico de estudantes do curso de Psicologia de uma universidade pública do Mato Grosso do Sul.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado com estudantes do curso de Psicologia de uma universidade pública do Mato Grosso do Sul.

A população do estudo foi composta por estudantes regularmente matriculados entre o segundo e o décimo período do curso de Psicologia. A amostra foi constituída por 44 estudantes que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa e responderam integralmente aos instrumentos de coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário eletrônico disponibilizado em plataforma on-line, composto por duas partes. A primeira contemplou informações sociodemográficas e acadêmicas, incluindo idade, sexo, semestre do curso e coeficiente de rendimento acadêmico (CR). A segunda parte consistiu na aplicação do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI), instrumento validado para a população brasileira por Bertolazi et al. (2011) e amplamente utilizado para avaliação da qualidade subjetiva do sono.

O PSQI avalia a qualidade do sono referente aos últimos 30 dias por meio de 19 questões de autorrelato, distribuídas em sete componentes: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção diurna. Cada componente recebe pontuação de zero a três pontos, resultando em um escore global que varia de zero a 21 pontos. Escores superior a cinco indicam comprometimento da qualidade do sono (Bertolazi et al., 2011).

Foram analisadas as variáveis idade, sexo, semestre do curso, coeficiente de rendimento acadêmico, duração do sono, qualidade do sono, uso de medicação para dormir e dificuldade para permanecer acordado durante atividades diurnas.

Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel® e posteriormente analisados no software BioEstat® versão 5.4. Inicialmente, foi avaliada a distribuição das variáveis numéricas. Em seguida, realizou-se análise estatística descritiva. Para as variáveis categóricas, calcularam-se frequências absolutas e relativas. Para as variáveis numéricas, foram obtidas medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio-padrão, valores mínimo e máximo e intervalo interquartilico – P25–P75). Os resultados foram apresentados em tabelas e discutidos à luz da literatura científica.

A participação dos estudantes ocorreu de forma voluntária, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo garantidos o anonimato, a confidencialidade das informações e a utilização dos dados exclusivamente para fins científicos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade, em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS

Participaram do estudo 44 estudantes regularmente matriculados no curso de Psicologia. A maioria dos participantes encontrava-se na faixa etária de 18 a 23 anos (84,09%), seguida pelos estudantes com

idade entre 24 e 29 anos (9,09%). Os participantes com menos de 18 anos e aqueles com 30 anos ou mais corresponderam, respectivamente, a 4,55% e 2,27% da amostra.

Em relação ao sexo, observou-se predominância do sexo feminino (86,36%), enquanto os participantes do sexo masculino representaram 11,36% da amostra e 2,27% identificaram-se em outra categoria de gênero.

Quanto ao semestre cursado, verificou-se maior participação de estudantes do segundo semestre (79,55%), seguidos pelos estudantes do quarto semestre (11,36%) e do sexto semestre (9,09%). Não houve participação de estudantes matriculados no oitavo e no décimo semestres. As características sociodemográficas e acadêmicas dos participantes estão apresentadas nas Tabelas 1 e 2.

Em relação ao desempenho acadêmico, verificou-se que a maior parte dos estudantes apresentou coeficiente de rendimento (CR) entre 8,0 e 9,0 (56,82%). Outros 20,45% apresentaram CR entre 7,0 e 8,0, enquanto 11,36% obtiveram rendimento entre 9,0 e 10,0. Os estudantes com coeficiente de rendimento entre 6,0 e 7,0 corresponderam a 9,09% da amostra e apenas 2,27% apresentaram CR inferior a 6,0.

No que se refere às características do sono, observou-se que 56,82% dos estudantes relataram dormir entre quatro e seis horas por noite durante os dias letivos, enquanto 38,64% informaram dormir entre seis e oito horas. Apenas 4,55% relataram dormir menos de quatro horas por noite, não sendo registrados participantes com média superior a oito horas de sono diárias.

Quanto ao uso de medicação para dormir, 75,00% dos estudantes relataram não utilizar qualquer tipo de medicamento. Entre os participantes que faziam uso de recursos para auxiliar o sono, 13,64% utilizavam exclusivamente medicamentos farmacológicos, 9,09% faziam uso apenas de produtos naturais e 2,27% utilizavam ambas as modalidades.

Em relação à dificuldade para permanecer acordado durante atividades diurnas, 43,18% dos participantes relataram apresentar essa dificuldade entre uma e duas vezes por semana, enquanto 36,36% afirmaram vivenciá-la entre três e quatro vezes por semana. Além disso, 13,64% relataram dificuldade raramente (uma a três vezes por mês) e 6,82% informaram apresentar essa condição diariamente.

Quando questionados sobre a influência do sono no rendimento acadêmico, 68,18% dos estudantes consideraram que o sono influencia muito seu desempenho, 22,73% relataram influência moderada, 2,27% perceberam pouca influência e 6,82% afirmaram que o sono não exerce influência sobre seu rendimento acadêmico.

Quanto à qualidade subjetiva do sono, observou-se que 47,73% dos participantes classificaram seu sono como ruim, 40,91% como regular e 4,55% como bom. As informações referentes às características do sono encontram-se apresentadas nas Tabelas 3 e 4.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A faixa etária dos estudantes se apresentou de maneira ampla, dado que 84,09% dos participantes têm de 18 a 23 anos, 9,09% têm de 24 a 29 anos, e os acadêmicos menores de 18 anos somados aos

estudantes acima de 30 anos contabilizam 6,82%. Em relação aos semestres em curso dos participantes, teve uma participação de 79,55% de estudantes do segundo semestre, 11,36% do quarto semestre e 9,09% do sexto semestre. Referente aos demais semestres em curso no ano de 2022, os graduandos não aderiram à pesquisa, uma vez que o questionário formulado e aplicado não foi respondido por eles. A Tabela 1 e Tabela 2 apresentam algumas dessas informações.

Tabela 1. Idade e gênero dos alunos do curso de Psicologia da Oculto no ano de 2022.

n = 44	Percentual
Idade	
Menor que 18 anos	4,55
Entre 18 e 23 anos	84,09
Entre 24 e 29 anos	9,09
30 anos ou mais	2,27
Gênero	
Feminino	86,36
Masculino	11,36
Outro	2,27

Fonte: dados da pesquisa, 2026.

Tabela 2. Semestre de curso e coeficiente de rendimento dos alunos do curso de Psicologia da Oculto no ano de 2022.

n = 44	Percentual
Semestre	
Segundo	79,55
Quarto	11,36
Sexto	9,09
Oitavo	0,00
Décimo	0,00
Coeficiente de Rendimento	
Menor que 6	2,27
De 6 a 7	9,09
De 7 a 8	20,45
De 8 a 9	56,82
De 9 a 10	11,36

Fonte: dados da pesquisa, 2026.

Como resultado da coleta de dados para a realização da pesquisa, foi possível observar com base nos participantes, que 56,82% dos estudantes possuem Coeficiente de Rendimento entre 8 e 9, 20,45% entre 7 e 8, 9,09% entre 6 e 7, 11,36% entre 9 e 10 e 2,27% possui o Coeficiente de rendimento menor que 6.

Em relação às horas de sono por noite nos dias letivos, 56,82% dos estudantes dormem entre 4 e 6 horas em média diariamente. 38,64% possui uma média diária de sono entre 6 e 8 horas, e 4,55% dormem menos de 4 horas em média. Observa-se que nenhum estudante que respondeu a pesquisa dorme mais de 8 horas por

noite em dias letivos em média, como se pode ver na Tabela 3 e Tabela 4.

Tabela 3. Horas de sono, uso de medicação e dificuldades para se manter acordado dos alunos do curso de Psicologia da Oculito no ano de 2022.

n = 44	Percentual
Horas de Sono	
Menos de 4 horas	4,55
De 4 a 6 horas	56,82
De 6 a 8 horas	38,64
Medicação	
Não	75,00
Apenas farmacológica	13,64
Apenas naturais	9,09
Ambos	2,27
Dificuldades pra se manter acordado	
Raramente (1 a 3/mês)	13,64
Pouco (1 a 2/semana)	43,18
Muito (3 a 4/semana)	36,36
Todos os dias	6,82

Fonte: dados da pesquisa, 2026.

Tabela 4. Qualidade de sono dos alunos do curso de Psicologia da Oculito no ano de 2022.

n = 44	Percentual
Acredita que influencia no rendimento?	
Nada	6,82
Pouco	2,27
Moderadamente	22,73
Muito	68,18
Qualidade do sono	
Ruim	47,73
Regular	40,91
Boa	4,55

Fonte: dados da pesquisa, 2026.

Num estudo com mais de 300 estudantes universitários, Nogueira Silva et al. (2022), revelam que os universitários entrevistados apresentam má qualidade do sono com um nível moderado de ansiedade traço-estado, tendo um sono de má qualidade. O tempo médio de sono desses respondentes foi de 6 horas e 12 minutos e um desvio padrão de 1 hora e 14 minutos.

Magno et al. (2017) num estudo sobre graduandos de medicina, observaram que 70,6% dos estudantes referiram má qualidade do sono, e que dormiam em média 6,0 ($\pm 1,1$) horas, com latência de 21,3 ($\pm 17,5$) minutos e eficiência do sono de 91,9% ($\pm 11,9$).

Os estudantes com má qualidade do sono apresentaram o horário de deitar mais, maior latência, menor duração e menor eficiência do sono ($p < 0,001$) em relação aos de boa qualidade do sono. Não houve diferença significativa em relação à qualidade do sono e variáveis socioeconômicas e acadêmicas. Com isso, os autores concluíram que maior atenção deve ser dada à qualidade do sono em estudantes de medicina, especialmente em relação às características habituais do sono para evitar prejuízos na saúde e na vida acadêmica, bem como para o planejamento de estratégias de prevenção.

Reis et al. (2022), num estudo com ingressantes de um curso de graduação, verificou que quase 90% dos alunos, tinha uma qualidade de sono ruim. Seus estudos indicaram que quanto maior a percepção de distúrbios comportamentais, pior a qualidade do sono no final do curso.

De acordo com a pesquisa do estudo, observou-se que 75,00% dos participantes não utilizam nenhuma medicação para dormir. Entretanto, pode-se notar que 25,00 dos alunos necessitam de alguma medicação para dormir. 13,64% faz uso de apenas de medicações farmacológicas, 9,09% utiliza somente medicações naturais e 2,27% faz uso dos dois tipos de medicação (farmacológica e medicações naturais).

Coelho et al. (2010), mostra num estudo com 49 universitários de cursos da área da saúde, que 100% dos universitários foram classificados como maus dormidores pelo Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh-BR (IQSP-BR), e ainda há prejuízo no sono destes universitários, sendo que quanto pior a qualidade do sono, mais altos os níveis de depressão, assim como a relação entre

presença de níveis de traço de ansiedade e de depressão. Pereira e Soares (2023), também verificaram que existe uma significativa porcentagem de acadêmicos de medicina que já vivenciaram episódios de paralisia do sono e analisaram as diferentes formas de manifestações, além disso, as condições de sono dessas pessoas tem impacto direto sobre a qualidade de vida e também no aparecimento desses episódios.

Em relação à frequência de sentir dificuldade em se manter acordado durante os estudos no último mês, 43,18% dos estudantes afirmam que poucas vezes sentiu essa dificuldade. Porém, 36,36% afirmam que sentiu dificuldade muitas vezes, 13,64% que raramente sentiu dificuldade em se manter acordado, enquanto que 6,82% dos participantes afirmam sentir dificuldade para se manter acordado todos os dias.

Tanto a privação aguda total de sono como a restrição parcial crônica do sono podem induzir mudanças adversas no desempenho cognitivo. A privação aguda total de sono prejudica a atenção e memória de trabalho, mas também afeta outras funções, tais como a memória de longo prazo e de tomada de decisão.

Num estudo feito por Pereira e Soares (2023), analisaram que 52,3% dos estudantes de medicina relataram já ter tido no mínimo um episódio de paralisia do sono. A paralisia do sono é um período de paralisia no início do sono ou ao acordar e é frequentemente acompanhada por alucinações aterrorizantes (Cui et al., 2022).

Coletando a opinião dos participantes em relação ao julgamento do quanto a qualidade do sono de sua rotina influencia seu rendimento acadêmico, 68,18% dos estudantes coloca que influencia muito,

22,73% afirma que influencia moderadamente, 2,27% acha que influencia pouco e 6,82% dos participantes da pesquisa afirmou que acredita que o sono não influencia no seu rendimento acadêmico.

Owczarek et al. (2020) e Bedaso et al. (2020), apontaram para o fato de os estudantes universitários serem expostos a situações estressantes como tensão ao lidar com provas e notas, carga acadêmica pesada, falta de tempo livre, elevado grau de competitividade, dificuldades financeiras, pressão de professores ou de seus pais, e preocupação com o futuro. Todos esses fatores acabam sendo prejudiciais à sua qualidade de vida e, conseqüentemente, os principais desencadeadores de ansiedade nesse grupo populacional.

A respeito do diagnóstico de qualidade de sono ruim, no estudo de Mayor et al. (2008) com 76 estudantes de Medicina durante o período de atividades práticas (abrangendo manhã e tarde), e 82 outros que estavam no período de recesso, foi verificado no primeiro grupo uma pior qualidade do sono, devido ao número elevado de demandas que contribuíam com o déficit de sono.

Nogueira Silva et al. (2022), notam em seus estudos que discentes do turno diurno apresentaram um cronograma de horários de aulas bastante diversificado, dentro de um período de 07h30min até 18h00min, fato que os força a se adaptarem para corresponder às demandas acadêmicas, alterando a própria rotina e o ciclo sono-vigília.

No período de atividades avaliativas, 47,73 dos estudantes avaliam a própria qualidade de sono como ruim, 40,91% avaliam como regular,

e 4,55% avaliam como boa. Observa-se também que nenhum participante avalia como muito boa a sua qualidade de sono.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu identificar características relacionadas ao sono e ao rendimento acadêmico de estudantes do curso de Psicologia de uma universidade pública do Mato Grosso do Sul. Os resultados evidenciaram que grande parte dos participantes apresenta redução no tempo de sono durante os dias letivos, com predominância de uma duração média entre quatro e seis horas por noite, além de elevada frequência de dificuldades para permanecer acordado durante as atividades diurnas.

A média geral da maior parte dos alunos está acima da média, porém a que custo? Considerando que alunos dormem mal em detrimento aos estudos, para manterem um bom padrão de notas, a universidade está assumindo um papel totalmente contrário ao que deve ser. O papel da instituição é formar bons profissionais, capacitados, que contribuam para o desenvolvimento do país. Porém, como teremos bons profissionais se teremos alunos com prováveis problemas de saúde física e mental através da privação do sono, que mostra seus prejuízos a médio prazo.

A maior representação de jovens entre 18 a 23 anos e no segundo período da faculdade mostra que desde o início da graduação o sono é negligenciado, seja por escolha própria ou por fatores externos, e apesar de não influenciar no Coeficiente, no geral, é preocupante a situação, pois podem acabar se acostumando com o fato de não descansarem o mínimo e isso refletir no emocional e

físico logo no início da faculdade, podendo prejudicar o restante de sua graduação.

É necessário que a Universidade faça ações e campanhas para incentivar um bom descanso dos alunos, além de fornecerem ajuda médica e psicológica para alunos com dificuldade no sono. É de extrema importância também que professores sejam orientados e envolvidos nesta causa, pois não haverá resultados satisfatórios caso os professores não estejam alinhados com o objetivo final. Há relatos pessoais de alunos que já escutaram de seus professores comentários do tipo “entre 00h e 06h vocês não fazem nada, podem estudar, fazer trabalhos”, entre outros.

Os docentes e coordenadores dos cursos de psicologia poderiam planejar as aulas e as atividades extracurriculares com certa adequação de horários e promover o desenvolvimento de programas preventivos que orientem os alunos sobre a importância da regularidade e das medidas de higiene do sono. Os alunos devem ser educados sobre a importância do sono adequado para o seu desempenho acadêmico, além do impacto positivo no seu bem-estar físico e psicológico geral. Assim, deve-se avaliar o acompanhamento dos efeitos do processo de ensino-aprendizagem sobre a saúde dos alunos e buscar estratégias para aliviar o sofrimento psicológico, que afeta o desempenho acadêmico, o desenvolvimento profissional e o desenvolvimento geral individual.

Observou-se também que a maioria dos estudantes considera que a qualidade do sono exerce influência significativa sobre o desempenho acadêmico, sendo que parcela expressiva classificou sua qualidade de sono como ruim ou regular. Esses achados reforçam a relação entre hábitos inadequados de sono, sonolência

diurna e possíveis prejuízos nas funções cognitivas essenciais ao processo de aprendizagem, como atenção, memória e concentração.

Embora a maior parte dos acadêmicos não utilize medicamentos para dormir, a presença de estudantes que recorrem a recursos farmacológicos ou naturais demonstra a necessidade de maior atenção às estratégias de promoção da saúde do sono no ambiente universitário. A rotina acadêmica, associada às demandas de estudos, avaliações e responsabilidades pessoais, pode contribuir para a redução do tempo de descanso e para o comprometimento da qualidade de vida dos estudantes.

Dessa forma, destaca-se a importância da implementação de ações educativas voltadas à higiene do sono e à conscientização dos universitários sobre a relevância de hábitos saudáveis de descanso. Medidas preventivas e intervenções institucionais podem contribuir para a melhoria da qualidade do sono, favorecendo não apenas o bem-estar dos estudantes, mas também seu desempenho acadêmico e sua formação profissional.

Por fim, ressalta-se que, devido ao caráter descritivo e ao tamanho reduzido da amostra, os resultados devem ser interpretados com cautela. Novos estudos, com amostras ampliadas e análises mais aprofundadas, são necessários para compreender melhor a relação entre qualidade do sono, rendimento acadêmico e fatores associados entre estudantes universitários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, S. K., MURDOCK, K. K., DALY-CANO, M., & ROSE, M. (2020). *Sleep in the Social World of College Students: Bridging*

Interpersonal Stress and Fear of Missing Out with Mental Health.

Behavioral sciences (Basel, Switzerland), 10(2), 54.
<https://doi.org/10.3390/bs10020054>.

AL-KANDARI, S., ALSALEM, A., AL-MUTAIRI, S., AL-LUMAI, D., DAWOUD, A., & MOUSSA, M. (2017). ***Association between sleep hygiene awareness and practice with sleep quality among Kuwait. University students.*** Sleep health, 3(5), 342–347.
<https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.06.004>.

ARAÚJO, D. DE F., & DE ALMONDES, K. M. (2012). ***Qualidade de Sono e sua Relação com o Rendimento Acadêmico em Estudantes Universitários de Turnos Distintos.*** Psico, 43(3). Recuperado de <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/9369>.

BEDASO, A., DUKO, B., & YENEABAT, T. (2020). ***Predictors of mental distress among undergraduate health science students of Hawassa University, College of Medicine and Health Sciences, Hawassa, SNNPR, Ethiopia: a cross-sectional study.*** Annals of general psychiatry, 19, 6. <https://doi.org/10.1186/s12991-020-0258-y>.

BENHAM, G. (2022). ***Sleep paralysis in college students.*** Journal of American college health: J of ACH, 70(5), 1286–1291.
<https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1799807>.

BERTOLAZI, A. N.; FAGONDES, S. C.; HOFF, L. S.; DARTORA, E. G.; MIOZZO, I. C. S.; BARBA, M. E. F.; BARRETO, S. S. M. ***Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index.*** Sleep Medicine, v. 12, n. 1, p. 70–75, 2011.

BITTENCOURT, L. R. A., SILVA, R. S., SANTOS, R. F., PIRES, M. L. N. & MELLO, M. T. (2005). **Sonolência excessiva**. *Rev. Bras. Psiquiatr*, 27, 1.

BUYSSE, D. J., REYNOLDS, C. F., 3RD, MONK, T. H., BERMAN, S. R., & KUPFER, D. J. (1989). ***The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research***. *Psychiatry research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4).

COELHO, A. T., LORENZINI, L. M., SUDA, E. Y., ROSSINI, S. & REIMÃO, R. (2010). ***Sleep quality, depression and anxiety in college students of last semesters in health area's courses***. *Neurobiologia*. 73. 35-39.

COVASSIN, N., & SINGH, P. (2016). ***Sleep Duration and Cardiovascular Disease Risk***. *Epidemiologic and Experimental Evidence. Sleep medicine clinics*, 11(1), 81–89. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2015.10.007>.

CUI, N., VAN LOOIJ, M. A., & KASIUS, K. M. (2022). ***Successful treatment of sleep paralysis with the Sleep Position Trainer: a case report***. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 18(9), 2317–2319. <https://doi.org/10.5664/jcsm.9996>.

D'AUREA, C., POYARES, D., PIOVEZAN, R. D., PASSOS, G. S., TUFIK, S., & MELLO, M. T. DE. (2015). ***Objective short sleep duration is associated with the activity of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in insomnia***. *Arquivos De Neuro-psiquiatria*, 73(6), 516–519. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20150053>.

DANDA, G. J. N., FERREIRA, G. R., AZENHA, M. & BASTOS, K. F. R. S. O. (2005). **Padrão do ciclo sono-vigília e sonolência excessiva diurna**

em estudantes de medicina. J Bras Psiquiatr. 2005 Abr-Jun; 54(2): 102-6.

DIETRICH, S. K., FRANCIS-JIMENEZ, C. M., KNIBBS, M. D., UMALI, I. L., & TRUGLIO-LONDRIGAN, M. (2016). ***Effectiveness of sleep education programs to improve sleep hygiene and/or sleep quality in college students***. a systematic review. JBI database of systematic reviews and implementation reports, 14(9), 108–134. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2016-003088>.

DORRIAN, J. & DINGES, D.F. (2006). ***Sleep deprivation and its effects on cognitive performance***. In Lee-Chiong, T. (Org.). *Encyclopedia of Sleep Medicine* (pp. 139-144). Ney Jersey:John Wiley and Sons (Ed.).

FERNANDES, R. M. F. (2006). **O SONO NORMAL**. Medicina (Ribeirão Preto), 39(2), 157-168. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v39i2p157-168>.

GAMBELUNGHE, C., ROSSI, R., MARIUCCI, G., TANTUCCI, M., & AMBROSINI, M. V. (2001). ***Effects of light physical exercise on sleep regulation in rats. Medicine and science in sports and exercise***, 33(1), 57–60. <https://doi.org/10.1097/00005768-200101000-00010>.

KAWAKAMI, N., TAKATSUKA, N., & SHIMIZU, H. (2004). ***Sleep disturbance and onset of type 2 diabetes***. Diabetes care, 27(1), 282–283. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.1.282>.

MAGNO, C. M. G., FERREIRA, G., KLUTHCOVSKY, A. C. G. C., DORNELLES, C. F., STUMPF, M. A. M., CORDEIRO, T. M. G. (2017). **Qualidade do sono em estudantes de medicina de uma universidade do Sul do Brasil Sleep quality among medical**

students in Southern Brazil. Conexão Ciência (Online). 12. 78. 10.24862/ccco.v12i1.501.

MÜLLER, M. R., & GUIMARÃES, S. S. (2007). **Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida.** Estudos De Psicologia (campinas), 24(4), 519–528. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2007000400011>.

NOGUEIRA SILVA, D., OLIVEIRA LIMA, A., ALVES DOS SANTOS, L., MATOS BARRETO, D., & ROCHA PITHON, K. (2022). **Qualidade de sono e níveis de ansiedade entre estudantes universitários:** 10.15343/0104-7809.202246247254. O Mundo Da Saúde, 46, 247-254.

OWCZAREK, J. E., LION, K. M., & RADWAN-OCZKO, M. (2020). ***Manifestation of stress and anxiety in the stomatognathic system of undergraduate dentistry students.*** The Journal of international medical research, 48(2), 300060519889487. <https://doi.org/10.1177/0300060519889487>.

PAGNIN, D., DE QUEIROZ, V., CARVALHO, Y. T., DUTRA, A. S., AMARAL, M. B., & QUEIROZ, T. T. (2014). ***The relation between burnout and sleep disorders in medical students.*** Academic psychiatry : the journal of the American Association of Directors of Psychiatric Residency Training and the Association for Academic Psychiatry, 38(4), 438–444. <https://doi.org/10.1007/s40596-014-0093-z>

PEREIRA , M. E. B. D., & SOARES, C. F. DE P. (2023). **A incidência de Paralisia do Sono nos estudantes do curso de medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG) e sua relação com a qualidade do sono.** E-Acadêmica, 4(1), e1341421. <https://doi.org/10.52076/eacad-v4i1.421>

RAMOS VERRI, F., ROSALINO GARCIA, A., JUNQUEIRA ZUIM, P. R., OLIVEIRA DE ALMEIDA, E., FALCÓN-ANTENUCCI, R. M., & SHIBAYAMA, R. (2008). **Avaliação da Qualidade do Sono em Grupos com Diferentes Níveis de Desordem Temporomandibular.** Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, 8(2),165-169.[fecha de Consulta 4 de Mayo de 2023]. ISSN: 1519-0501. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63711746005>.

REIS, M. E. D. F. A., & MATUMOTO, P. A., ROSA, T. A., DE REZENDE, A. A. A., & CALÁBRIA, L. K. (2022). **Saúde Mental, Uso de Álcool e Qualidade do Sono em Estudantes de uma Universidade Pública.** *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 22(1), 50-66.

ROSALES MAYOR, E., EGOAVIL ROJAS, M. T., LA CRUZ DÁVILA, C. C., & REY DE CASTRO MUJICA, J. (2008). **Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones.** *Acta Médica Peruana*, 25(4), 199-203. Recuperado en 04 de mayo de 2023, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172008000400003&lng=es&tlng=es.

SAI, L. P. (2007). **Sleep quality versus sleep quantity: relationship between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in university students.** [Tese de doutoramento] Faculty of Medicine The Department of Psychiatry. Hong Kong. 80p.

SOUZA, J. C., SOUZA, N., ARASHIRO, E. S. H., & SCHAEGLER, R. (2007). **Sonolência diurna excessiva em pré-vestibulandos.** *Jornal Brasileiro De Psiquiatria*, 56(3), 184–187. <https://doi.org/10.1590/S0047-20852007000300005>

TSUNEKI, H., WADA, T., & SASAOKA, T. (2018). ***Chronopathophysiological implications of orexin in sleep disturbances and lifestyle-related disorders***. *Pharmacology & therapeutics*, 186, 25–44. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2017.12.010>.

¹ Bacharel em estatística formado pela Universidade Federal do Pará (2007), mestre em Estatística Aplicada e Biometria pela Universidade Federal de Viçosa (2013) e doutor em Biometria pela Universidade Estadual Paulista - Botucatu (2019). Atualmente é professor Adjunto A, nível 1, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Ministra as disciplinas de Estatística, Probabilidade e Estatística, Bioestatística, Experimentação Zootécnica e Estatística Experimental. Experiência na área de Estatística Experimental, Análise de Regressão e Correlação e de Estatística Espacial. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2211-2295>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). LATTES: <http://lattes.cnpq.br/791086217761381>

² Graduanda de psicologia da Universidade federal do Mato Grosso do Sul. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-8154-9303>

³ Graduanda de psicologia da Universidade federal do Mato Grosso do Sul. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-9890-6750>

⁴ Graduanda de psicologia da Universidade federal do Mato Grosso do Sul. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-4876-7550>

⁵ Graduanda de psicologia da Universidade federal do Mato Grosso do Sul. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).
ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-9722-4846>

⁶ Mestrando do Programa de Pós - Graduação em Educação, Formação de Professores e Práticas Pedagógicas/2022 - PPGED pela Universidade do Estado do Pará - UEPA, Licenciado em Matemática pela Universidade do Estado do Pará - UEPA , Graduação em Pedagogia (Licenciatura) pela Universidade Santo Amaro - UNISA. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Financeira pela Universidade Estácio de Sá. Especialista em Fundamentos da Matemática Elementar, Gestão Educacional e Docência do Ensino Básico e Superior, Matemática Financeira e Estatística, Educação do Campo, Didática e Metodologias Ativas de Aprendizagem, Antropologia Brasileira e Educação a Distância 4.0. Professor, Magistério Matemática do Colégio Federal Tenente Rêgo Barros, Universidade do Estado do Pará. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1413-0047>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4086790019679608>

⁷ Pedagoga formada pela Universidade do Estado do Pará (UEPA-PA) com especialização Lato Sensu em Docência no Ensino Superior, Gestão de Pessoas, Educação Especial, Neuropsicopedagogia, Mestrado em Ciências da Educação e Doutoranda em educação. Experiência como Orientadora Educacional, Docente e em formação, facilitação e condução de cursos e oficinas, na área de Gestão Escolar, Sala de Aula, Planejamento Pedagógico, Políticas públicas; Atendimento Educacional Especializado/Itinerante e Lotação de professores, apta a elaborar relatórios analíticos. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6995-9357>. LATTES:

<http://lattes.cnpq.br/1927898435547574>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁸ Pedagoga desde 2012. Especialista em Educação Especial, Docência no Ensino Superior e Neuropsicopedagogia pela FAMESP. Atuo na área educacional desde 2010, com experiência consolidada como professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental, desenvolvendo práticas voltadas à aprendizagem significativa e ao desenvolvimento integral dos estudantes. Atualmente sou militar da Força Aérea Brasileira (FAB), desempenhando funções no Colégio Tenente Rêgo Barros (CTRB), em Belém do Pará, onde exerço simultaneamente as funções de professora dos anos iniciais e coordenadora pedagógica dos 6 anos dos anos finais. Possuo experiência em gestão educacional, formação docente, inclusão escolar. Desenvolvo ações voltadas à promoção da aprendizagem significativa, ao fortalecimento das competências socioemocionais e à formação de professores. PROFESSORA (COLÉGIO TENENTE RÊGO BARROS). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2752-261X>. . LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0078556089826365>.

⁹ Doutora em educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGED - UEPA; Mestre em Psicologia com ênfase em psicologia do desenvolvimento pelo Programa de Pós Graduação em Psicologia - PPGP - UFPA; Graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Pará; Especialista em Neuropsicologia pela DALMASS; Especialista em Preceptorial no SUS pelo Hospital Sírio-libanês. Integrante do Grupo de Estudos em Linguagem e Práticas Educacionais da Amazônia (GELPEA). Possui experiência profissional nas áreas de psicologia clínica, psicologia hospitalar, saúde mental, psicologia do desenvolvimento, pesquisa em psicologia e saúde

mental e educação, com enfoque em pesquisa e intervenção nas linhas de prevenção e tratamento em psicologia e psicologia da saúde, saúde mental e educação. E-mail: [acesse o artigo original](#)

[para visualizar o e-mail](#). LATTES:

<http://lattes.cnpq.br/0356241791026299>. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-0156-9165>

¹⁰ Possui Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas (2007), Mestrado (2009) e Doutorado (2013) em Neurociências e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Pós-Doutorado na área de Segurança do Paciente pela Universidade do Estado do Pará em Parceria com Instituto Evandro Chagas (IEC) e University of Dubai. Professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará. Coordenador do Curso de Especialização Multiprofissional em Atenção Básica e Saúde da Família. Professor colaborador do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Saúde na Amazônia. Vice Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde e Educação na Amazônia (GEPSEA). Tem experiência nas áreas Metodologias ativas em saúde, Epidemiologia e controle de infecções, Educação Permanente em saúde, Tecnologias educativas em saúde; Neurociências e Comportamento. Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Biológicas, Laboratório de Ciências Aplicadas. AV. Augusto Corrêa n 01 Guamá, 66075-110, Belem, PA - Brasil. <http://www.ufpa.br>. PhD Professor at the Federal University of Pará, Rua Coronel José Porfírio, 2515, Esplanada do Xingu, CEP 68372-040, Altamira, (PA), Brazil. LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2096552818464556>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9121-1206>.

¹¹ Licenciada em Geografia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA, 2016), mestre em Geografia pela Universidade Federal do

Pará (UFPA, 2019) e licenciada em Pedagogia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI, 2023). Atualmente é graduanda do 6 semestre do curso de Psicologia na Universidade da Amazônia (UNAMA). Atua como professora da Educação Básica no Colégio Tenente Rêgo Barros, em Belém, Pará. Possui interesse nas áreas de Geografia, Educação, Psicologia e processos de ensino e aprendizagem. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3644-459X>. LATTES: <https://lattes.cnpq.br/0582459891809862>.

¹² Psicóloga, Pedagoga e Neuropsicopedagoga, com experiência nas áreas de Educação, Educação Especial, Inclusão Escolar, Desenvolvimento Humano e Gestão Educacional. Mestra em Gestão do Conhecimento para o Desenvolvimento Ambiental, Universidade da Amazônia, UNAMA, Brasil. especialista em Educação Especial na Perspectiva da Inclusão e em Docência em Libras, atualmente cursando Especialização em Avaliação Psicológica. Possui experiência profissional na docência, no Atendimento Educacional Especializado (AEE), na Coordenação Pedagógica e na elaboração de estratégias educacionais voltadas à inclusão e ao desenvolvimento de estudantes com necessidades educacionais específicas. Atuou por aproximadamente dez anos na área de Educação Especial e Coordenação Pedagógica, desenvolvendo ações de acompanhamento pedagógico, formação docente e articulação com equipes multiprofissionais. Atualmente é Oficial Força Aérea Brasileira atuando em atividades educacionais, administrativas e de gestão. Exerce atividades em instituição federal de ensino como professora de Língua Portuguesa e professora do Atendimento Educacional Especializado. Tem interesse acadêmico e profissional nas áreas de Avaliação Psicológica, Neuropsicologia, Neuropsicopedagogia, Educação Especial, Inclusão Escolar,

Desenvolvimento Humano, Psicologia Educacional, Acessibilidade e Políticas Educacionais. LATTES: <https://lattes.cnpq.br/9147607897839022>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9116-8491>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

¹³ Possui graduação em Pedagogia pela Faculdades Integradas Ipiranga(2012). Tem experiência na área de Lingüística. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). LATTES: <https://lattes.cnpq.br/6281533154646510>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9170-809X>

¹⁴ Bacharel em Biomedicina pela Escola Superior Madre Celeste (ESMAC). Atualmente, cursa Especialização em Bioinformática Aplicada a Genômica Médica - Expressão Gênica, Metagenômica e Machine Learning pelo Hospital Israelita Albert Einstein. Possui trajetória em pesquisa científica como bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) no Instituto Evandro Chagas (IEC) durante os ciclos 2024/2025 e 2025/2026. Tem experiência prática em Diagnóstico Laboratorial, tendo atuado como estagiário no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Modelo. É egresso do Colégio de Ensino Fundamental e Médio Tenente Rêgo Barros (CTRB). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2252909201566283>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4121-639X>

¹⁵ Prof. Dr. Colégio Federal Ten. Rêgo Barros, Souza, Belém (PA) CEP 68447-000. Pós-doutorado pela Universidade Federal do Paraná na área de Políticas Educacionais e Financiamento da educação. Doutor em Humanidades e Artes com menção em Ciências da Educação (2017) pela Universidade Nacional de Rosário,

UNR/Argentina; doutorado devidamente validado no Brasil junto à Universidade Católica de Petrópolis (RJ), título validado correspondente: Doutor em Ciências da Educação (2023). Mestre em Geofísica pela Universidade Federal do Pará, Belém (2011); Especialista em Gestão escolar pelo Centro Universitário do Pará (2008); Especialista em Matemática pela FAVENI (2022) Licenciado Pleno em Matemática pela Universidade Federal do Pará (2001). Trabalhou em escolas particulares de 1991 até 2005. No presente é professor efetivo do ensino Básico Federal do Colégio Ten. Rêgo Barros e professor efetivo da Universidade do Estado do Pará. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0489910258858885>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1315-9443>