



COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO

COVID-19 ALTERING COGNITION, ANXIETY, AND SLEEP IN TECHNICAL HIGH SCHOOL STUDENTS AT A FEDERAL EDUCATIONAL INSTITUTION IN RIO DE JANEIRO

COVID-19 ALTERA LA COGNICIÓN, LA ANSIEDAD Y EL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA TÉCNICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERAL DE RIO DE JANEIRO

Noelle Pedroza Silva¹, Eloiza Maria Pereira de Oliveira², Aline Bittencourt Fernandes da Silva³, Claudia Donelate⁴, Nebia Maria Almeida de Figueiredo⁵, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva⁶

e3112227

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i11.2227>

PUBLICADO: 11/2022

RESUMO

A COVID-19 acarretou distanciamento social ocasionando fechamento das escolas e o adolescente teve que se adaptar as novas normas de segurança, utilizando as redes como meio de se comunicar e adquirir conhecimento. Objetivo: analisar a relação entre níveis de atividade cognitiva, qualidade do sono e sintomas de ansiedade dos alunos do Ensino Médio Técnico do Instituto Federal do Rio de Janeiro durante a pandemia da COVID-19. Metodologia: estudo descritivo e correlacional, com base nas respostas do questionário sociodemográfico, teste MoCA, IDATE, questionário Fletcher/Lucket e oficinas de criatividade da Terapia Ocupacional. Resultado: Participaram da pesquisa 47 alunos, na faixa etária de 17 a 21 anos, do segundo e terceiro ano de administração, sendo que 36,17% tiveram COVID-19 e/ou 70,22% dos seus familiares também tiveram. Em relação aos testes aplicados, demonstraram correlação negativa moderada entre o IDATE-T e o Escore F&L ($r = -0,318$ $p = < 0,001$), correlação negativa forte entre IDATE_E e Escore F&L ($r = -0,0316$ $p = < 0,001$), apresentaram defasagem cognitiva para atividades executivas e memória, e alteração significativa do sono. Conclusão: É preciso desenvolver mais pesquisas nestas áreas, principalmente vinculadas à Terapia Ocupacional, que aprofundem os conhecimentos relacionados à vida do adolescente, ao sono, a cognição e a ansiedade, os quais interferem no desempenho ocupacional.

PALAVRAS-CHAVE: Sono. Cognição. Ansiedade. Adolescentes. Distanciamento social. Escola.

ABSTRACT

COVID-19 led to social distancing causing school closures and adolescents had to adapt to new safety standards, using networks as a means of communicating and acquiring knowledge. Objective: to analyze the relationship between cognitive activity levels, sleep quality and anxiety symptoms of high school technical students of the Federal Institute of Rio de Janeiro during the COVID-19 pandemic. Methodology: descriptive and correlational study, based on the answers of the socio-demographic questionnaire, MoCA test, STAI, Fletcher/Lucket questionnaire and creativity workshops of Occupational Therapy. Result: Forty-seven students, aged 17 to 21 years, from the second and third

¹ Graduação em Terapia Ocupacional pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro e mestrado em Clínica Médica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Formação em Técnico em enfermagem pelo curso técnico profissionalizante da Faculdade Bezerra de Araújo. Secretaria Municipal de Educação de Maricá

² Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário Celso Lisboa. Auxiliar de enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.

³ Graduação em comunicação social pela Universidade Estácio de Sá. MBA em Marketing. Docente da Universidade Anhanguera. Colaborador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

⁴ Graduação em Administração pela Universidade Gama Filho e Especialização em Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Cândido Mendes. Membro do Comitê de Ética em Pesquisa e do Núcleo de Pesquisa em Gênero e Tecnologias Sociais do Instituto Federal do Rio de Janeiro.

⁵ Graduação, mestrado e doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Docente do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da UNIR. Pesquisadora Visitante Emérita junto ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Biociências da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (PPGENFBIO-UNIRIO) e Programa de Pós Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGSTEH-UNIRIO).

⁶ Instituto Federal do Rio de Janeiro



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

year of administration participated in the study, and 36.17% had COVID-19 and/or 70.22% of their family members also had it. Regarding the applied tests, they demonstrated a moderate negative correlation between the STAI-T and the F&L Score ($r = -0.318$ $p = < 0.001$), a strong negative correlation between IDATE_E and F&L score ($r = -0.0316$ $p = < 0,001$), had cognitive lag for executive activities and memory, and significant sleep alteration. Conclusion: It is necessary to develop more research in these areas, mainly linked to Occupational Therapy, which deepens the knowledge related to adolescent life, sleep, cognition and anxiety, which interfere in occupational performance.

KEYWORDS: Sleep. Cognition. Anxiety. Teenagers. Social distancing. School.

RESUMEN

COVID-19 llevó al distanciamiento social causando el cierre de escuelas y los adolescentes tuvieron que adaptarse a los nuevos estándares de seguridad, utilizando las redes como medio de comunicación y adquisición de conocimientos Objetivo: analizar la relación entre los niveles de actividad cognitiva, la calidad del sueño y los síntomas de ansiedad de estudiantes técnicos de secundaria del Instituto Federal de Río de Janeiro durante la pandemia de COVID-19. Metodología: estudio descriptivo y correlacional, basado en las respuestas del cuestionario sociodemográfico, test MoCA, STAI, cuestionario Fletcher/Lucket y talleres de creatividad de Terapia Ocupacional. Resultado: Cuarenta y siete estudiantes, de 17 a 21 años, del segundo y tercer año de administración participaron en el estudio, y 36,17% tenían COVID-19 y/o 70,22% de sus familiares también lo tenían. En cuanto a las pruebas aplicadas, demostraron una correlación negativa moderada entre el STAI-T y el F&L Score ($r = -0,318$ $p = < 0,001$), una fuerte correlación negativa entre IDATE_E y F&L score ($r = -0,0316$ $p = < 0,001$), tuvieron rezago cognitivo para las actividades ejecutivas y la memoria, y alteración significativa del sueño. Conclusión: Es necesario desarrollar más investigación en estas áreas, principalmente vinculadas a la Terapia Ocupacional, que profundice los conocimientos relacionados con la vida adolescente, el sueño, la cognición y la ansiedad, que interfieren en el desempeño ocupacional.

PALABRAS CLAVE: Sueño. Cognición. Ansiedad. Adolescentes. Distanciamiento social. Escuela.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 surgiu em Wuhan, uma transmissão viral que rapidamente se espalhou pela China e para o mundo, que foi denominada de COVID-19 ou SARS-CoV-2, pois tratava-se de um novo tipo de coronavírus que ainda não tinha sido identificado em seres humanos, acarretando emergência de saúde pública, pela sua transmissão rápida e gravidade afetando todo o planeta (YUKI; FUJIOGI; KOUTSOGIANNAKI, 2020), sendo a primeira pandemia do século XXI. Este vírus é comumente encontrado em todo o mundo e a segunda principal causa de resfriado comum em humanos, sendo até então, atípico causar riscos mais graves à saúde. Sua transmissão se dá pelo contato direto, indireto (por meio de superfícies e/ou objetos contaminados) ou próximo (entorno de um metro) as pessoas são infectadas por meio de secreções e gotículas expelidas pela tosse, espirro, fala ou ao cantar (HUANG *et al.*, 2021), cujos sintomas mais comuns são fadiga, cansaço, fraqueza, mal-estar, falta de ar, perda de paladar e olfato, cefaleias, algias ou fraqueza musculares, dificuldades de linguagem, raciocínio/concentração e memória, insônia ansiedade, depressão (HUANG *et al.*, 2021).

Em alguns seres humanos, a COVID-19, depois de sua fase aguda, continua afetando clínica, física e mentalmente a pessoa a qual foi denominada de COVID-19 longa ou síndrome pós-



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Claudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

COVID-19 que se caracteriza pela condição pelo qual os indivíduos com histórico de infecção pelo SARS CoV-2 não se recuperam por completo e apresentam sintomas e sequelas após a chamada fase aguda da doença (os primeiros 30 dias). Podem ser manifestações pulmonares ou extrapulmonares e duram semanas até dois anos (NALBANDIAN *et al.*, 2021), cujas manifestações clínicas da COVID-19 Longa vão desde pequenas perdas de forças e de memória até casos de problemas psicológicos como depressão, crises de ansiedade e estresse pós-traumático. Além disso, a condição também pode gerar problemas mais graves como manifestações renais, endócrinas e mudanças metabólicas que a pessoa não tinha antes do vírus, como diabetes, alteração no colesterol e hipertensão (YELIN *et al.*, 2021).

As medidas de isolamento e distanciamento social propiciaram a inatividade física cresceram mundialmente (PITANGA; BECK; PITANGA; 2020), a prática do sedentarismo cresceu, em decorrência principalmente do teletrabalho e das horas em frente à TV, computador, videogame e celular (SOCCOL; SILVEIRA, 2020), acarretando alteração do ciclo circadiano do sono, das atividades cognitivas e do humor.

Kaplan (2008) refere que o sono é um estado regular, recorrente e facilmente reversível do organismo, caracterizado por uma relativa quietude e grande elevação no limiar de resposta a estímulos externos, em comparação com o estado de vigília, sendo também definido como estado de inconsciência do qual a pessoa pode ser despertada por estímulos sensoriais ou outros estímulos. Para Fernandes (2006) sono é o estado fisiológico especial que ocorre de maneira cíclica em grande variedade de seres vivos do reino animal, no qual o indivíduo adequa seu ciclo vigília-sono ao ciclo noite-dia que depende de fatores externos e internos que interagem para a manutenção do ciclo circadiano. Os estágios do sono podem ser caracterizados por 2 padrões fundamentais: sem movimentos oculares rápidos (NREM) e com movimentos oculares rápidos (REM). No primeiro, há o relaxamento muscular comparativamente à vigília e é composto dos estágios I, II, III e IV em grau crescente de profundidade. Durante a vigília existe alta atividade elétrica cerebral que passa a se fragmentar surgindo em menos de 50% a partir do estágio I do sono NREM podendo chegar a aproximadamente 4% desta atividade no estágio IV também chamado de sono de ondas lentas. Já o sono REM é marcado por ondas cerebrais de padrão predominantemente rápido e é nessa fase em que ocorrem os sonhos.

Em condições normais, um indivíduo inicia o sono pelo estágio I do sono NREM com tempo de latência aproximada de dez minutos. Após poucos minutos há o aprofundamento para o sono II em que o despertar se torna mais difícil. Passados 30 a 60 minutos o indivíduo entra em sono de ondas lentas, os estágios III e IV. Após aproximadamente 90 minutos ocorre o primeiro sono REM que tem duração aproximada de 5 a 10 minutos no início da noite, completando assim, o primeiro ciclo NREM-REM do sono noturno. Durante uma noite de oito horas de sono cumprem-se cerca de 5 a 6 ciclos do sono NREM-REM. Os despertares podem ocorrer a qualquer momento durante o sono, sendo comum o indivíduo não ter consciência destes, principalmente quando de curta duração.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Claudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

A necessidade diária de sono do adolescente, varia de acordo com a idade e de forma individual, situa-se em torno de 8 a 10 horas os quais são mais propensos ao sono no período da tarde (FERNANDES, 2006). Assim, a qualidade do sono pode influenciar na memória, a atenção, a concentração, o aprendizado e a regulação emocional do adolescente. A privação total ou parcial do sono ou baixa qualidade deste está associado ao humor negativo, depressão, ansiedade, sentimento de desesperança, transtorno bipolar, prejudicando a consolidação da memória, portanto o sono possui papel fundamental na saúde mental do adolescente (TAROKH; SALETIN; CARSKADON, 2016).

Devido ao isolamento social, alguns estudantes referiram alteração do sono, com insônia ou baixa qualidade de sono, pela ampliação do estresse no ambiente doméstico, sugerem que, existe maior atividade de ondas lentas no sono dos adolescentes em comparação com adultos que pode ser minimizado a partir do cochilo de 60 a 90 minutos, tempo previsto para acontecer as fases III e IV do sono NREM, ou seja, o sono de ondas lentas, que favorecerá a capacidade de aprender (SALETIN *et al.*, 2016).

Damiano *et al.*, (2022) em seus estudos identificaram que 15,5% de ansiedade generalizada e 8% de depressão estavam relacionados com a fragilidade e o estado geral de saúde devido a presença da COVID-19 longa provocar perda de memória e ansiedade generalizada. Diante disso, o transtorno geral de ansiedade se caracteriza por sentimentos desagradáveis de tensão e apreensão conscientemente percebidos e pelo aumento na atividade do sistema nervoso autônomo. Seus sintomas incluem a experiência subjetiva de medo podendo causar uma sensação de morte ou colapso iminente. Está direcionada em relação ao futuro, ocorrendo desconforto corporal, manifestações corporais involuntárias decorrentes do estado de ansiedade como secura da boca, sudorese, arrepios, tremor, vômitos, palpitação, sensação de aperto no peito, na garganta, dificuldade para respirar, fraqueza nas pernas entre outras sensações subjetivas (DAL FABBRO *et al.*, 2014).

Segundo Dal Fabbro *et al.* (2014) o medo é uma sensação ligada ao estado em que o organismo se coloca em alerta, diante de algo que se acredita ser uma ameaça, desencadeado a partir de um objeto concreto e claro, cujo foco de perigo pode ser interno ou externo. Eles pontuam que para lidar com sentimento negativo é preciso conhecê-lo, pois, a emoção gerada a partir da sensação de não saber como lidar ou agir mediante possível ameaça, portanto, ao vivenciar o isolamento social estes adolescentes vivenciaram a ampliação da ansiedade, podendo estar associada aos fatores externos, como exposição a experiências traumáticas ou desagradáveis, *bullying*, conflitos familiares, abuso de qualquer tipo e perda de um parente próximo.

A cognição é o ato ou processo de conhecer, que envolve atenção, percepção, memória, raciocínio, juízo, imaginação, pensamento e linguagem (PÔRTO, 2006). Assim, a “COVID-19 de longa duração” ou “Névoa cerebral”, surgiu como novo quadro clínico que se caracterizou pela inflamação que ocorre no líquido em torno do cérebro e da medula espinhal, causando transtornos a



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

longo e médio prazos, tais como: perda de memória, fadiga, confusão mental, dificuldade de concentração e articulação da fala, entre outros (REMSIK *et al.*, 2021). Desta forma, propicia falhas cognitivas que se caracterizam por erros na execução de tarefas diárias simples, as quais o aluno deveria ser capaz de realizar, normalmente, sem cometer erro durante o dia a dia (CARRIGAN; BARKUS, 2016).

No que se refere aos domínios cognitivos afetados, os mais relatados foram disfunção executiva (BEAUD *et al.*, 2021; VERSACE *et al.*, 2021; ALEMANNINO *et al.*, 2021), velocidade de processamento (FERRUCCI *et al.*, 2021) e memória em geral (YESILKAYA; SEM; BALCIOGLU, 2021), incluindo memória de curto (GRAHAM *et al.*, 2021) e longo prazo (PISTARINI *et al.*, 2021), de trabalho (MISKOWIAK *et al.*, 2021), verbal e espacial (FERRUCCI *et al.*, 2021), visoespacial e atenção (MISKOWIAK *et al.*, 2021) entre outras. Estes achados representam que ocorreu danos as áreas cerebrais sensíveis e responsáveis por tais funções como o lobo medial temporal (FERRUCCI *et al.*, 2021) e hipocampo (MISKOWIAK *et al.*, 2021).

O constante e disparado aumento nos casos de COVID-19 no Brasil, fez com que o Governo Federal tomasse medidas para conter o contágio do vírus e publicou decretos que acarretou a suspensão das aulas e diversos setores foram fechados como áreas públicas e privadas de lazer e comércio não essencial (BRASIL, 2020). Neste sentido, as atividades educacionais presenciais foram suspensas em 13 de março de 2020 nas instituições públicas e privadas, tendo o calendário acadêmico substituído por aulas remotas emergenciais em 27 de julho de 2020, com uma semana de ambientação, iniciando as atividades letivas remotamente para continuar evitando a disseminação do vírus e preservar vidas da comunidade escolar somente retornando as presenciais nos Institutos Federais (IF) em 2022.

Portanto, o isolamento social tem causado muitos transtornos e danos à saúde cognitiva e emocional destes estudantes que estão experimentando a resiliência e a ausência de contato físico com seus familiares, amigos, professores entre outros; além de enfrentarem o afastamento da escola, do lazer e de outros ambientes costumeiramente frequentados, ocasionando diminuição na comunicação com os outros, embotamento emocional com surgimento de síndromes de ansiedade e depressivas.

Diante disso, os estudantes do ensino médio, técnicos integrados do Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ tiveram que lidar com a carga horária extensa *online*, atividades ainda sem experiência prévia, que oportunizou a alteração do ciclo circadiano, o sedentarismo foi agravado, com surgimento de quadros de ansiedade e distúrbios cognitivos nesta faixa etária (BECERRA-GARCIA *et al.*, 2020).

Na perspectiva de abordagem de desenvolvimentista/habilitadora, cujo foco está no desenvolvimento e na aquisição das habilidades, considerando tanto a promoção de aquisições como também os prejuízos que as condições de adoecimento trazem aos processos, a Terapia Ocupacional se vincula a singularidade do adolescente no desenvolvimento e na aquisição de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

habilidades, que se mostra as necessidades de intervenção do terapeuta ocupacional, cujo foco encontra-se no desenvolvimento de habilidades e na atenção dada aos comprometimentos e restrições das atividades cotidianas, que encontravam-se alteradas pela COVID-19.

Diante disso, ao se pensar na rotina diária do ser humano, percebe-se que ela é composta de série de atividades que precisam de diferentes habilidades. Mesmo que algumas delas pareçam muito simples, existem condições de saúde que impedem ou dificultam sua realização adequada. Cabe ao terapeuta ocupacional buscar ajudar o adolescente a realizar suas atividades cotidianas rotineiras básicas, atividades rotineiras mais complexas, propiciar momentos de lazer e atividades sociais em geral vinculadas ao seu viver (PFEIFER; SANT'ANNA, 2022), pela relação com o adolescente por meio do fazer, pela expressão, experimentação e elaboração de seus medos e angústias, mediante as possibilidades interpretativas que se estabelece entre a sua realidade externa e interna, propiciada neste momento pelo isolamento social.

Neste sentido, este artigo se justifica pois são escassos estudos que relacionam ansiedade, cognição, qualidade do sono, terapia ocupacional, nos adolescentes estudantes do ensino médio, visto que a maior parte deles se relacionam à depressão e a psicologia. Além disso, no momento pandêmico acarretou baixo desenvolvimento de estudos que alteraram os níveis cognitivos, emocionais e de sono afetando a qualidade de vida destes escolares, contribuindo para o planejamento e desenvolvimento de atividades e conteúdo que possam colaborar com a melhoria da saúde e consequentemente o seu rendimento escolar dos alunos.

Diante disso, o presente artigo teve como objetivo geral analisar a relação entre níveis de atividade cognitiva, qualidade do sono e sintomas de ansiedade para a terapia ocupacional dos alunos do Ensino Médio Técnico do Instituto Federal do Rio de Janeiro durante a pandemia do COVID-19 afetados emocionalmente pelo isolamento social.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo exploratório descritivo, com abordagem quanti-qualitativa, realizado a partir de questionário com sessenta perguntas fechadas e abertas, onde foram mantidos o anonimato e a informação recolhida por meio de absoluta confidencialidade. A participação foi voluntária e se buscou reunir discente dos cursos técnicos integrado e concomitante, independente de etnia, gênero, credo, estado civil, acima de 16 anos, mais especificamente entre a população que dispõe de algum equipamento digital com acesso à internet. A amostragem foi por conveniência e todos os participantes obedeceram aos seguintes critérios de inclusão; ter idade entre 15 e 21 anos; estar matriculado no ensino médio; estar apto a responder os questionários.

A característica quantitativa deriva da utilização de valores numéricos, medidos e analisados (POLIT; BECK, 2019), e por outro lado, tem o enfoque qualitativo quando se responde às perguntas abertas, as quais gerará conhecimento de cuidado de terapia ocupacional para questões que envolve a COVID-19 e o adolescente aluno do IFRJ.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

Os estudantes foram contatados por *e-mail*, por intermédio dos responsáveis, ou nas aulas *online*, enviado como uma explicação simples sobre como seria a pesquisa, sendo enviado o registro de consentimento livre e esclarecido do responsável (RCLER) registro de assentimento livre e esclarecido (RALE) e registro de consentimento livre e esclarecido (RCLE), para maiores de 18 anos, juntamente com uma ficha de anamnese e questionários sobre as atividades cognitivas, a ansiedade, sono, além de espaço vazio para que os alunos relatar sua opinião sobre a representação da COVID-19 no seu viver.

A anamnese continha informações gerais sobre o discente (idade, data de nascimento, se ele ou algum parente contraiu a COVID-19), teste Cognitivo de Montreal (MoCA), a Escala de Ansiedade-Traço - IDATE (SPIELBERG; GORSUCH; LUSHENE, 1970), o questionário Fletcher e Lucket (1991) e questões abertas para identificar como eles se sentiram no período de pandemia.

O teste Cognitivo de Montreal (MoCA) foi criado para detectar comprometimento cognitivo leve, avaliando algumas habilidades cognitivas como atenção, funções executivas, memória, linguagem, habilidades visoconstrutivas e orientação, que são essenciais para a realização das atividades de vida diária (AVD) e a pontuação máxima possível é de 30 pontos. O ponto de corte é de 26 pontos considerado normal, mesmo levando em consideração a adição de um ponto para os participantes com menos de 12 anos de escolaridade (NASREDDINE; PHILLIPS; BÉDIRIAN, 2005).

O Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), de Spielberger, Gorsuch & Lushene (1970), é constituído de 40 afirmações, a respeito dos sentimentos do sujeito, distribuídas em duas partes, que visa quantificar componentes subjetivos relacionados à ansiedade. A primeira parte avalia a ansiedade estado, (IDATE-E) que se caracteriza pela resposta emocional passageira frente a determinadas situações enquanto a segunda avalia o traço ansioso (IDATE-T), se refere a uma característica individual do traço de personalidade. Enquanto o estado de ansiedade reflete a reação transitória diretamente relacionada a situação de adversidade que se apresenta em dado momento, o traço refere-se ao aspecto mais estável relacionado à propensão do indivíduo lidar com maior ou menor ansiedade ao longo de sua vida (CATTELL; SCHEIER, 1961).

Cada parte consiste de 20 afirmações descritivas de sentimentos pessoais, os quais os estudantes graduam em relação à intensidade com que estão ocorrendo naquele momento ou em relação à frequência com que ocorrem geralmente por meio de escala, tipo Likert, variando de 1: absolutamente não, 2: um pouco; 3: bastante; 4: muitíssimo, variando de 20 a 80, é realizada por autorrelato, em sua aplicação não possuem respostas certas ou erradas, pois as respostas devem estar de acordo com que os adolescentes sentem. O tempo estimado para realização é de 15 minutos para completar ambas as escalas, cuja pontuação é invertida aonde se a resposta for 4, atribui-se valor 1; se a resposta for 3, atribui-se valor 2, se a resposta for 2 atribui-se valor 3, se a resposta for 1 atribui-se o valor 4. No IDATE-E as perguntas negativas são: 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18, e as positivas: 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20. Para o IDATE-T, as perguntas negativas são: 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20; e as positivas, 1, 6, 7, 10, 16, 19. Sendo assim, o escore



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

total de cada escala pode variar de 20 a 80, sendo que os maiores valores indicam alto nível de ansiedade. São os seguintes os escores que indicam baixo (20-30), médio (31-49) ou alto (≥ 50) nível de ansiedade.

Para verificar a qualidade do sono foi aplicada as escalas autoaplicáveis de Sonolência de Epworth (ESE) idealizada com base em observações relacionadas à natureza e à ocorrência da sonolência diurna (JOHNS, 1991), em oito situações envolvendo atividades diárias, algumas delas conhecidas como sendo altamente soporíficas (JOHNS, 2000), seu escore global varia de 0 a 24, sendo que os escores acima de 10 sugerem o diagnóstico de sonolência diurna excessiva (Johns, 2000) e o questionário Fletcher e Luckett (1991) que analisa o padrão e as possíveis alterações quanto à qualidade do sono, o ronco, a apneia e as suas queixas associadas, instrumento que pontua vinte e cinco questões relacionadas ao sono com escores variando de 1 a 3. Quando o escore for superior a 1 o adolescente relata queixa de sono com sintomatologia e quanto mais próximo de 3 maior sintomatologia relacionada ao sono (FLERCHER; LUCKET, 1991; BITTENCOURT, 2008; DAL FABRO et al., 2010).

A pesquisa contou com a autorização do Comitê de Ética CEP/ IFRJ parecer nº 4.148.541 de 10 de julho de 2020, que após o consentimento dos responsáveis e deles próprios iniciou-se a coleta de dados.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O presente estudo foi composto por 47 estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado de Administração do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro Campus São Gonçalo. A amostra contou com 32 (69%) participantes do sexo feminino e 15 (31%) do sexo masculino, com média de idade de 17,07 anos.

Conforme tabela 1, os alunos do segundo ano do ensino médio que participaram da pesquisa foram 22 (46,81%), enquanto 53,19% eram do terceiro ano do Ensino Médio Integrado (EMI) do curso Técnico em Administração, 63,83% declararam não ter contraído o vírus, enquanto 36,17% já havia contraído, mas não se achavam infectados quando responderam ao questionário. Porém, eles conviveram com parentes que tiveram esta enfermidade e vivenciaram como ela afeta as condições físicas e emocionais não só dos que contraíram como os que se encontram no seu entorno.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Claudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

Variáveis	Descrição	F	%
Sexo	Feminino	32	69,00
	Masculino	15	31,00
Raça/ Cor	Branco(a)	26	55,31
	Negro(a)	13	37,80
	Outro	8	17,02
Em que ano do ensino médio você está?	Segundo ano do ensino médio	22	46,81
	Terceiro ano do ensino médio	25	53,19
De forma geral, sua saúde está	Excelente	5	10,64
	Muito boa	9	19,15
	Boa	10	21,27
	Regular	15	31,92
Você já contraiu COVID-19?	Ruim	8	17,02
	Sim	17	36,17
	Não	30	63,83
Algum parente próximo teve COVID-19	Sim	33	70,22
	Não	14	29,78

Tabela 1 - Dados sociodemográficos

No que se refere a cognição, as principais relações entre os domínios cognitivos mais afetados nos adolescentes pela COVID-19 pelo teste de MoCA (tabela 2) relacionado ao grau do isolamento dos adolescentes, foram disfunção executiva, velocidade de processamento, e memória em geral, incluindo memória de curto e longo prazo, de trabalho verbal e espacial, visoespacial e atenção que variou de 60 a 40%, dados estes que vem de acordo com o estudo de Beaud *et al.* (2021), no qual estas alterações foram documentadas na fase aguda da doença, bem como até cerca de cinco a seis meses após.

Domínios	Pontuação	Disfunção
Função Executiva	11	Grave
Orientação	20	Leve
Evocação Tardia (memória)	15	Moderada
Atenção e concentração	12	moderada
Memória de trabalho	10	grave
Linguagem	26	normal

Tabela 2 – Pontuação MoCA.

De acordo com Poland *et al.* (2012), os estilos cognitivos, as crenças e distorções interpretativas oportunizam atitudes e influenciam a decisão do adolescente em relação as suas práticas de cuidado que somados dificuldade em lidar com dados numéricos, estatísticas, probabilidade etc., muitas das vezes são incapazes de cumprir tarefas do dia a dia tais como: identificar o preço de mercadorias. Outro aspecto que afeta a sua tomada de decisão é a fobia social que se caracteriza pelo transtorno nas interações sociais cotidianas que levam a ansiedade irracional, medo, autoconsciência e constrangimento, principalmente em situações nas quais o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Claudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

adolescente possa ser julgado, pois ele tem preocupação com constrangimento ou humilhação ou receio de estar ofendendo alguém. Poland *et al.*, (2012) esclarecem que as heurísticas permitem que eles pensem rapidamente nos possíveis resultados e cheguem a uma solução encontram-se alterada, afetam a afetividade e a representatividade, pois as emoções negativas, podem levá-los a se concentrarem nas possíveis desvantagens de uma decisão e não nos possíveis benefícios, utilizando muitas vezes, atitudes de comboio, por não serem capazes de tomar uma decisão sozinho, optam por acompanhar as ações dos outros.

Diante disso, as respostas cognitivas destes adolescentes reagem frente a situação de crise, como as pandemias, variam de acordo com o grau de comprometimento, gerando o descuido não apenas consigo mesmo, mas também o envolvimento deles na condução de problemas e na busca de soluções, que contribuem para a formação de estereótipos e preconceitos, poia ao usar os atalhos mentais para classificar e categorizar, geralmente ignoram informações mais relevantes e criam categorizações estereotipadas que não estão em sintonia com a realidade vivida.

Para Villeneuve *et al.* (2012) quando as funções executivas encontram-se prejudicadas em nível leve implica na alteração da aquisição de informações e, portanto, altera o estado da memória, ocasionando dificuldades para entender e assimilar as orientações, dificuldade de armazenar e processar informações novas para a constituição da memória de longo prazo, a qual é explicada pelo declínio nos mecanismos inibitórios de atenção e velocidade de processamento e pode incorrer em *déficit* na memória operacional (LEVY, 2014), dificultando a assimilação dos conteúdos ministrados *online*, apesar deles usarem intensamente as tecnologias digitais para assistir a vídeos, programas, filmes ou séries na internet, postar na rede um texto, uma imagem ou um vídeo que ele ou ela fez, não se encontravam preparados para usar as ferramentas para assistir uma aula, realizar uma atividade avaliativa ou interagir com o professor.

Neste sentido a memória verbal, ficou prejudicada, que para Villeneuve *et al.*(2012) é o segundo domínio cognitivo mais atingido, seguido da memória visual e memória de trabalho, acarretando *déficit* cognitivo que contribuiu para a exclusão deste adolescente do convívio e relacionamento com outras pessoas e favoreceu a limitação por meio da espiral de declínio funcional (SANTOS; POLTRONIERI; HAMDAN, 2018) comprometendo a qualidade de vida e sobrecarregando os familiares e demais profissionais na prestação de cuidados de saúde. O *déficit* de atenção e de memória são os sintomas mais prevalentes, contudo, outras alterações estão presentes em vários estudantes, como dificuldade de aprendizado e de concentração, diminuição da velocidade de processamento, redução da atenção sustentada, perda de memória, diminuição da coordenação motora, entre outros (MAZZA *et al.*, 2021).

As falhas cognitivas se caracterizam por erros cognitivos na execução de tarefas diárias simples, as quais o adolescente deveria ser capaz de realizar, normalmente, sem cometer algum erro. Neste sentido, elas representam pequenos erros de pensamento, referidos por clínicos ou não, que podem ocorrer durante o dia a dia (CARRIGAN; BARKUS, 2016), sendo comum o não conseguir



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Claudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

recordar do que ia fazer, esquecer nomes e compromissos ou outros problemas semelhantes que estejam relacionados com a atenção e memória queixas no que dizer respeito a habilidades reduzidas de resolução de problemas e aprendizagem, estes sintomas são referidos como dificuldades para a realização de atividades/trabalho de forma satisfatória (WILLERT *et al.*, 2010).

Em relação ao IDATE-T, 50% dos alunos foram qualificados com ansiedade média a qual variou de 40 a 48 pontos e os outros 50% atingiram alto grau de ansiedade com pontuação máxima de 57 pontos. Diante disso, percebe-se que a COVID-19 alterou o humor e sentimentos subjetivos de apreensão e tensão, percebidos de forma consciente, acompanhados por ou associados à ativação do sistema nervoso autônomo como resposta emocional à ameaça ao autoconceito, caracterizada pelo sentimento objetivo, percebido pela consciência, e correspondendo a atividade do Sistema Nervoso Central (PESSOTTI, 1978).

Com relação ao IDATE-E, 7% apresentaram pouca alteração, 15% moderada e 79% grande comprometimento de sua ansiedade, que pode acarretar elevação da pressão arterial e da frequência cardíaca e sensação de peso sobre o peito, mostrando as reações do aluno a situações ou tensões temporárias (PESSOTTI, 1978). Nesse sentido a ansiedade-estado e a ansiedade-traço de grau moderado a alto foram constatadas em todos os participantes.

Ao relacionar o IDATE-T ($r = -0,31806$ $p = > 0.001$) bem como a relação também negativa e forte com o IDATE-E ($r = -0,031626$, $p = > 0.001$) para aos níveis de ansiedade e distúrbio do sono (tabela 3). Houve correlação estatisticamente significativa entre as classificações do nível de ansiedade, porém, é possível observar relação fraca negativa entre o Escore F&L entre IDATE-T e IDATE-E.

Tabela 3 – Valores das correlações entre as variáveis distúrbio do sono e ansiedade.

		IDATE-T	IDATE-E
Escore_F&L	r	- 0,31806	- 0,031626
	p-valor	0,022902	0,085255

Onde r: valor do coeficiente de correlação de Pearson; p-valor: significância estatística;
IDATE-T: Inventário de Ansiedade Traço Estado – Traço; IDATE-E: Inventário de Ansiedade Traço Estado – Estado. Escore_F&L: referente ao Escore do questionário de Fletcher e Lucket.

Em relação aos sintomas de ansiedade-traço e estado, ambos resultados demonstraram correlação negativa – moderada e forte, consecutivamente – com a qualidade do sono, ou seja, ocorre diminuição dos sintomas de ansiedade dos estudantes do ensino médio técnico com maior quantidade de sono, que para Ribeiro e Silva (2014), significam maiores taxas de sintomas de ansiedade e baixa qualidade de sono, que vem de encontro com os achados deste estudo.

Estudos recentes sugerem que, apesar de ter havido aumento na quantidade de sono durante o isolamento social, a qualidade deste caiu, bem como o tempo de latência do sono e conseqüentemente houve aumento de problemas de saúde mental como a ansiedade e depressão (ROMERO-BLANCO *et al.*, 2020). Fernandes (2006) demonstrou que especificamente em



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

adolescentes medidas de higiene do sono são responsáveis por adiantar o início do sono, reduzir a latência e aumentar o tempo total do sono, mas que a insônia pode estar relacionada ao uso de smartphones, jogos eletrônicos, acesso à internet e iluminação excessiva no turno da noite, pois a exposição prolongada a tela gera má higiene do sono, excesso de peso corporal e inatividade física estão entre as principais causas da baixa qualidade de sono entre os estudantes durante a pandemia (ROMERO-BLANCO *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

Os resultados do questionário de Fletcher e Luckett demonstraram que as chances de os adolescentes cochilarem durante dia, somente foram acima do escore 10 em 97% desta amostra sendo que mais de 79,5% referiram que ficam extremamente sonolentos indo para escola ou cochilam nos ônibus. Diante disso, pode-se compreender que os alunos ao participarem de algumas aulas terminam por cochilar, não assimilando corretamente os conteúdos ministrados pelo docente. Bittencourt (2008) esclarece que em seus estudos, os participantes em relação a ansiedade referiram irritabilidade, angústia, depressão e diminuição das atividades sociais, na área cognitiva *déficit* de atenção, concentração e dificuldade de armazenar e processar informações, queixas essas relacionadas a sonolência diurna.

Li *et al.*, (2020), sugerem que em situações como pandemias, é comum o aumento da frequência de emoções e interpretações negativas, comportamento de esquiva e estigmatização de pessoas que apresentam os sintomas, além de aumento na conformidade/obediência às orientações das autoridades e da sonolência ou episódios involuntários do sono ocorrem durante atividades que requerem alguma atenção, como assistir a eventos sociais, prejudicado moderadamente a função social ou ocupacional (GENTA; LORENZI FILHO, 2008), acarretando prejuízo na função social ou ocupacional.

Para Salles & Matsukura (2018), esta profissão apresenta olhar ampliado, compreendendo a saúde para além dos processos de adoecimento, considerando os fatores políticos, sociais e comunitários do adolescente e de suas atividades, utilizando a igualdade e a justiça social para favorecer os processos de inclusão, qualidade de vida e autonomia, o que, consequentemente, promove a saúde mental, que está sendo muito prejudicada pelo isolamento social.

A Terapia Ocupacional, na escola gera espaços de relações que oportuniza a escuta sensível, utilizando os sentidos socio comunicantes para propiciar a sociabilidade, a participação dos adolescentes frente as alterações identificadas nesta pesquisa que envolvem o sono, a cognição e a ansiedade dos estudantes. Neste sentido, visando desenvolver maior autonomia e empoderamento dos mesmos, procura estimular as relações sociais deles com seus pares possibilitando sentimentos de pertencimento, segurança, confiança e autoeficácia, podendo favorecer o bem-estar neste espaço, o desempenho acadêmico, a satisfação com a escola e o desenvolvimento da autoestima (MORO; VINHA; MORAIS, 2019).

Nas questões qualitativas, as palavras obtidas a partir do questionamento “Fale como era seu sono antes da COVID-19?”, resultou numa nuvem de palavras (figura 1) que representou e ilustrou as



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Claudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

perspectivas dos discentes, pois quanto maior o tamanho de uma palavra na nuvem, mais frequentemente ela foi citada (RAN PANG *et al.*, 2020). Neste sentido, a grande recorrência das palavras foram:” sono”, “ansiedade”, “insônia”, “cansaço”, “desregulado e “tristeza” entre outras queixas.



Figura 1- Nuvem de palavras

Isso indica que os estudantes estão preocupados com sua saúde emocional, cognitiva e do sono, principalmente quando vinculada a COVID-19. A palavra que aparece em maior destaque é sono, gerada pelas incertezas, preocupações, distanciamento social, medo, baixa qualidade de sono e alterações cognitivas. Além disso, a palavra “casa”, apesar de menor tamanho, aparece também em evidência, o que pode significar que o isolamento social e estar, de certa forma, preso em casa, foi mais um dos fatores que propiciam os sintomas de ansiedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Possivelmente, na perspectiva, do final ou alcance de controle elevado desta pandemia, muitas consequências serão observadas, possivelmente ainda imprevisíveis, nos diferentes níveis, nas quais a saúde encontra-se inserida. No entanto, é de realçar no âmbito deste estudo que, relativamente aos futuros riscos na saúde do aluno adolescentes do ensino médio técnico de uma instituição federal no Rio de Janeiro, o comprometimento do sono, da cognição e da ansiedade foram agravados perante uma progressão da crise e o isolamento social.

As consequências negativas do isolamento, as falhas cognitivas acarretaram não só a frustração e o sofrimento emocional, mas também, o comprometimento do funcionamento social, no que diz respeito, por exemplo, ao seu desempenho escolar, as relações interpessoais e familiares, trazendo alteração do sono e da ansiedade, repercutindo de maneira negativa no cotidiano deles.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

Os resultados demonstraram correlação negativa moderada entre os sintomas de ansiedade traço e qualidade do sono, correlação negativa forte entre sintomas de ansiedade-estado e qualidade do sono. Não houve associação entre sexo e classificação quanto as falhas cognitivas, mas ocorreu correlação entre a cognição, ansiedade e distúrbio do sono. Foi verificado, portanto, que um fator influencia no outro, sendo necessário regular a saúde dos adolescentes nos três âmbitos: cognitivo, mental e emocional.

Diante deste cenário, existe grande necessidade de intervenção para que estes adolescentes tenham maior qualidade de vida, bem como melhores desempenhos escolares em meio a pandemia, e posteriormente a ela também, mas que as formas de tratamento da ansiedade são por meio de terapias e medicamentos. Paralelamente a isto, a Terapia Ocupacional, por fazer parte da equipe de saúde e por entender as características do funcionamento cognitivo, as alterações emocionais como medo, ansiedade e tristeza, que unidos as alterações do sono, gerados pelos efeitos do distanciamento físico destes alunos, pois estão diretamente relacionados com o desempenho ocupacional e podem influenciar na qualidade de vida destes adolescentes, percebe-se que oficinas de apoio a eles deste profissional pode contribuir para a diminuição dos sintomas de ansiedade.

Sabe-se que a natureza afetiva é a mola propulsora do adolescente, mas a natureza cognitiva deve andar lado a lado e, para tanto, é preciso, além do querer, saber onde, como e quando agir, pois é preciso conhecer-se como sujeito integrado, com base na percepção de si mesmo, pois com a estimulação adequada eles poderão responder qualitativamente aos estímulos recebidos e desta forma diminuir as falhas cognitivas.

Por fim, para ampará-los quanto ao sono, incentivos para organização diurna e do ciclo circadiano são essenciais para uma noite de sono tranquila, pois o descanso favorecerá maior disposição ao longo do dia, maior capacidade de aprendizado e memória, além de desenvolver vínculos por meio de suas relações interpessoais, cuja consequência será estarem menos propensos aos sintomas e desenvolvimentos de transtornos de ansiedade.

Nota-se grande necessidade de estudos e pesquisas, principalmente vinculadas à Terapia Ocupacional quanto à promoção à saúde mental de adolescentes no contexto escolar, buscando efetivar a interface entre os campos da saúde e educação, que aprofundem os conhecimentos relacionados à vida do adolescente, visto que os estudos que relacionam os três fatores aqui estudados são limitados, apesar de, como evidenciado, haver grande relevância e influência dos níveis de atividade cognitiva, transtornos de ansiedade e qualidade do sono acarretado pela COVID-19 nesta fase da vida. Tais estudos ajudarão a proporcionar, além de melhor qualidade de vida para os estudantes, maiores rendimentos escolares e avanços futuros, visto que os jovens de hoje serão os adultos amanhã.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

REFERÊNCIAS

ALEMANNI, F.; HOUDAYER, E.; PARMA, A.; SPINA, A.; DEL FORNO, A.; SCATOLINI, A.; IANNACCONE, S. COVID-19 cognitive deficits after respiratory assistance in the subacute phase: A COVID-19-rehabilitation unit experience. **Plos one**, v. 16, n. 2, p. e0246590, 2021.

ANDREATINI, R.; SEABRA, M. L. A estabilidade do IDATE-traço: avaliação após cinco anos. **Rev ABP-APAL**, v. 15, n. 1, p. 21-5, 1993.

BEAUD, V.; CROTTAZ-HERBETTE, S.; DUNET, V.; VAUCHER, J.; BERNARD-VALNET, R.; DU PASQUIER, R.; CLARKE, S. Pattern of cognitive deficits in severe COVID-19. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 92, n. 5, p. 567-568, 2021.

BECKER, S.; KUNZE, C.; VANCEA, M. Community energy and social entrepreneurship: Addressing purpose, organisation and embeddedness of renewable energy projects. **Journal of Cleaner Production**, v. 147, p. 25-36, 2017.

BITTENCOURT, L. R. A. Diagnóstico e Tratamento da Síndrome da Apneia Obstrutivado Sono (SA Yuki K, Fujiogi M, Koutsogiannaki S. COVID-19 pathophysiology: A review. **Clin Immunol.**, v. 215, p. 108427, 2020.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é -o eu não é**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

CARRIGAN, N.; BARKUS, E. A systematic review of cognitive failures in daily life: Healthy populations. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 63, p. 29-42, 2016.

CARRIGAN, N.; BARKUS, E. A systematic review of the relationship between psychological disorders or substance use and self-reported cognitive failures. **Cognitive Neuropsychiatry**, v. 21, n. 6, p. 539-564, 2016a.

CATTELL, R. B.; SCHEIER, I. H. **The meaning and measurement of neuroticism and anxiety**. [S. l.: s. n.], 1961.

DAL FABBRO, C.; JUNIOR CHAVES, C. M.; FREEMAN, D.; FREEMAN, J. **Ansiedade: o que é os principais transtornos e como tratar**. Tradução: Janaína Marco Antonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2014.

DAL FABBRO, C.; JUNIOR CHAVES, C. M.; TUFIK, S. **A Odontologia na Medicina do Sono**. Maringá, PR: Dental Press Editora, 2010.

DAMIANO, R. F.; CARUSO, M. J. G.; CINCOTO, A. V.; DE ALMEIDA ROCCA, C. C.; DE PÁDUA SERAFIM, A.; BACCHI, P.; HCFMUSP COVID-19 Study Group. Post-COVID-19 psychiatric and cognitive morbidity: Preliminary findings from a Brazilian cohort study. **General hospital psychiatry**, v. 75, p. 38-45, 2022.

FERNANDES, R. M. F. O sono normal. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 39, n. 2, p. 157-168, 2006.

FERRUCCI, R.; DINI, M.; GROPPPO, E.; ROSCI, C.; REITANO, M. R.; BAI, F.; PRIORI, A. Long-lasting cognitive abnormalities after COVID-19. **Brain Sciences**, v. 11, n. 2, p. 235, 2021.

FLETCHER, E. C.; LUCKETT, R. A. The effect of positive reinforcement on hourly compliance in nasal continuous positive airway pressure users with obstructive sleep apnea. **American Review of Respiratory Disease**, v. 143, n. 5_pt_1, p. 936-941, 1991.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

GARCÍA, J. A. B.; BALLESTA, G. G.; GUTIÉRREZ, T. S.; RESA, S. B.; CALVO, A. Síntomas psicopatológicos durante la cuarentena por COVID-19 en población general española: un análisis preliminar en función de variables sociodemográficas y ambientales-ocupacionales. **Revista española de salud pública**, v. 94, n. 116, 2020.

GENTA, P. R.; LORENZI FILHO, G. Distúrbios respiratórios do sono: tratamento clínico. **Pneumol Paul**, v. 21, n. 3, p. 55-8, 2008.

GOLDSCHMIDT, A.; NETO, A. M. D. O.; JORDÃO, G.; DA FONSECA, M. R.; DA CUNHA, P. R. F.; ROCHA, T. V.; CREMONINE, I. **Gestão dos stakeholders**. São Paulo: Saraiva Educação AS, 2017.

GRAHAM, E. L.; CLARK, J. R.; ORBAN, Z. S.; LIM, P. H.; SZYMANSKI, A. L.; TAYLOR, C.; DIBIASE, R. M.; JIA, D. T.; BALABANOV, R.; HO, S.U.H.; BATRA, A.; LIOTTA, E. M.; KORALNIK, I. J. Persistent neurologic symptoms and cognitive dysfunction in non-hospitalized COVID-19-19 "long haulers". **An of clin and transl neurol.**, v. 8, n. 5, p. 1073-85, 2021.

HUANG, C.; HUANG, L.; WANG, Y.; LI, X.; REN, L.; GU, X.; CAO, B. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. **The Lancet**, v. 397, n. 10270, p. 220-232, 2021.

IPIRANGA, A. S. R.; GODOY, A. S. Relatório Brundtland. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online)**, São Paulo, v. 12, n. 3, 2020.

JOHNS, M. W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. **Sleep**, v. 14, n. 6, p. 540-545, 1991.

JOHNS, M. W. Sensitivity and specificity of the multiple sleep latency test (MSLT), the maintenance of wakefulness test and the Epworth sleepiness scale: failure of the MSLT as a gold standard. **Journal of sleep research**, v. 9, n. 1, p. 5-11, 2000.

KAPLAN, H.; SADOCK, B.; GREBB, J. **Compêndio de Psiquiatria: Ciências do comportamento e psiquiatria clínica**. 7. ed. São Paulo: Artmed, 2002.

LEVY, L. Envelhecimento cognitivo. *In*: KATZ, N. **Neurociência, Reabilitação cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional**. São Paulo: Santos Editora, 2014.

LI, S.; WANG, Y.; XUE, J.; ZHAO, N.; ZHU, T. The impact of COVID-19 epidemic declaration on psychological consequences: a study on active Weibo users. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 6, p. 2032, 2020.

MAZZA, M. G.; PALLADINI, M.; DE LORENZO, R.; MAGNAGHI, C.; POLETTI, S.; FURLAN R. *et al.* Persistent psychopathology and neurocognitive impairment in COVID-19 survivors: Effect of inflammatory biomarkers at three-month follow-up. **Brain Behav Immun.**, v. 94, p. 138-47, 2021.

MISKOWIAK, K. W.; JOHNSEN, S.; SATTLER, S. M.; NIELSEN, S.; KUNALAN, K.; RUNGBY, J.; PORSBERG, C. M. Cognitive impairments four months after COVID-19 hospital discharge: Pattern, severity and association with illness variables. **European Neuropsychopharmacology**, v. 46, p. 39-48, 2021.

MORO, A.; VINHA, T. P.; MORAIS, A. D. Avaliação do clima escolar: construção e validação de instrumentos de medida. **Cadernos de Pesquisa**, v. 49, p. 312-334, 2019.

NALBANDIAN, A.; SEHGAL, K.; GUPTA, A.; MADHAVAN, M. V.; MCGRODER, C.; STEVENS, J. S.; WAN, E. Y. Post-acute COVID-19 syndrome. **Nature medicine**, v. 27, n. 4, p. 601-615, 2021.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

NASREDDINE, Z. S.; PHILLIPS, N. A.; BÉDIRIAN, V.; CHARBONNEAU, S.; WHITEHEAD, V.; COLLIN, I.; CHERTKOW, H. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 53, n. 4, p. 695-699, 2005.

PANG, R.; WEI, Z.; LIU, W.; CHEN, Z.; CHENG, X.; ZHANG, H.; LIU, L. Influence of the pandemic dissemination of COVID-19 on facial rejuvenation: A survey of Twitter. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 19, n. 11, p. 2778-2784, 2020.

PESSOTTI, I. **Ansiedade**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1978.

PFEIFER, L. I.; SANT'ANNA, M. M. M. O brincar em tempos de pandemia da COVID-19: reflexões sob a perspectiva da terapia ocupacional. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 834-844, 2022.

PISTARINI, C.; FIABANE, E.; HOUDAYER, E.; VASSALLO, C.; MANERA, M. R.; ALEMANNI, F. Cognitive and emotional disturbances due to COVID-19: an exploratory study in the rehabilitation setting. **Frontiers in Neurology**, v. 500, 2021.

PITANGA, F. J. G.; BECK, C. C.; PITANGA, C. P. S. Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2020.

POLAND, G. A.; FLEMING, D. M.; TREANOR, J. J.; MARASKOVSKY, E.; LUKE, T. C.; BALL, E. M.; POLAND, C. M. New wisdom to defy an old enemy: summary from a scientific symposium at the 4th Influenza Vaccines for the World (IVW) 2012. **Congress [...]**. 11 October, Valencia, Spain. Vaccine, 31, A1-A20, 2013.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Nursing research: Generating and Assessing evidence for Nursing Practice**. 10. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017.

PÔRTO, W. G. **Emoção e memória**. São Paulo: Artes Médicas, 2006. 142 p.

REMSIK, J.; WILCOX, J. A.; BABADY, N. E.; MCMILLEN, T. A.; VACHHA, B. A.; HALPERN, N. A.; BOIRE, A. Inflammatory leptomenigeal cytokines mediate COVID-19 neurologic symptoms in cancer patients. **Cancer Cell**, v. 39, n. 2, p. 276-283, 2021.

RIBEIRO, C. R. F.; SILVA, Y. M. G. P.; OLIVEIRA, S. M. C. D. O impacto da qualidade do sono na formação médica. **Rev soc bras clín méd.**, v. 12, n. 1, p. 8-14, 2014.

SANTOS, B. P.; POLTRONIERI, B. C.; HAMDAN, A. C. Associação entre declínio cognitivo e funcional em idosos hospitalizados, uma revisão integrativa. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 639-653, 2018.

SANTOS, F. M. A positive theory of social entrepreneurship. **Journal of Business Ethics**, v. 111, p. 335-351, 2012.

SOCCOL, K.; SILVEIRA, A. Impactos do distanciamento social na saúde mental: estratégias para a prevenção do suicídio. / Impacts of social distancing on mental health: strategies for suicide prevention. **Journal of Nursing and Health**, 2020. DOI: 10.10.15210/jonah.v10i4.19265

SPIELBERGER C. D.; GORSUCH, R. L.; LUSHENE, R. D. **STAI: manual for the State - Trait Anxiety Inventory**. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1970.

TAROKH, L.; SALETIN, J. M.; CARSKADON, M. A. Sleep in adolescence: Physiology, cognition and mental health. **Neuroscience and biobehavioral reviews**, v. 70, n. 182, 2016.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

COVID-19 ALTERANDO A COGNIÇÃO, A ANSIEDADE E O SONO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NO RIO DE JANEIRO
Noelle Pedroza Silva, Eloiza Maria Pereira de Oliveira, Aline Bittencourt Fernandes da Silva, Cláudia Donelate, Nebia Maria Almeida de Figueiredo, Angela Maria Bittencourt Fernandes da Silva

TUFIK, S. **A Odontologia na Medicina do Sono**. Maringá-PR: Dental Press Editora, 2010.

VERSACE, V.; SEBASTIANELLI, L.; FERRAZZOLI, D.; ROMANELLO, R.; ORTELLI, P. SALTUARI, L.; KOCH, G. Intracortical GABAergic dysfunction in patients with fatigue and dysexecutive syndrome after COVID-19. **Clinical Neurophysiology**, v. 132, n. 5, p. 1138-1143, 2021.

VILLENEUVE, S.; PEPIN, V.; RAHAYEL, S.; BERTRAND, J. A.; DE LORIMIER, M.; RIZK, A.; GAGNON, J. F. Mild cognitive impairment in moderate to severe COPD: a preliminary study. **Chest**, v. 142, n. 6, p. 1516-1523, 2012.

WILLERT, M. V.; THULSTRUP, A. M.; HERTZ, J.; BONDE, J. P. Sleep and cognitive failures improved by a three-month stress management intervention. **International journal of stress management**, v. 17, n. 3, p. 193, 2010.

YELIN, D.; MARGALIT, I.; YAHAV, D.; RUNOLD, M.; BRUCHFELD, J. Long COVID-19—it's not over until?. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 27, n. 4, p. 506-508, 2021.

YESILKAYA, U. H.; SEN, M.; BALCIOGLU, Y. H. COVID-19- related cognitive dysfunction may be associated with transient disruption in the DLPFC glutamatergic pathway. **Journal of Clinical Neuroscience**, v. 87, p. 153-155, 2021.