

Relato de Experiência

Qualidade do Sono de Estudantes: estratégias e intervenções eficazes para o ambiente escolar - Relato de prática extensionista

Sleep Quality of Students: Effective Strategies and Interventions for the School Environment - Extensionist Practice Report.

Calidad del Sueño de los Estudiantes: estrategias e intervenciones efectivas para el ambiente escolar - Relato de práctica extensionista.

Júlia Lemos Silveira¹ , Déborah Conceição de Carvalho Sousa¹ ,
Michael Jackson Oliveira Andrade¹ 

¹ Universidade do Estado de Minas Gerais, , Belo Horizonte, MG, Brasil

RESUMO

A adolescência é caracterizada por alterações notáveis nos padrões de sono. A discordância sistemática entre os horários educacionais e o pico de alerta do sistema circadiano induz a privação crônica do sono, o que influencia adversamente a duração e a qualidade do sono, especialmente em adolescentes. A privação de sono resultante desse desalinhamento tem um impacto direto nas funções neurocognitivas e emocionais de estudantes escolares. Assim, o objetivo deste relato experiencial é elucidar uma prática de extensão realizada com estudantes adolescentes com o objetivo de aprimorar a compreensão prática e teórica de princípios de cronobiologia e comportamentos sobre o sono, bem como suas implicações nos processos de aprendizagem. O projeto foi realizado com a participação de oito adolescentes do ensino médio e foi realizado em uma escola estadual pública. A iniciativa teve um impacto pronunciado nos participantes, e observou-se que os adolescentes demonstraram um grande interesse em aprofundar sua compreensão da qualidade do sono e suas repercussões no bem-estar geral.

Palavras-chave: Cronopsicologia; Aprendizagem; Adolescentes

ABSTRACT

Adolescence is characterized by notable changes in sleep patterns. The systematic misalignment between educational schedules and the peak alertness of the circadian system induces chronic sleep

deprivation, adversely affecting sleep duration and quality, particularly among adolescents. The resulting sleep deprivation due to this misalignment directly impacts the neurocognitive and emotional functions of school students. Thus, the objective of this experiential report is to elucidate an extension practice carried out with adolescent students to enhance their practical and theoretical understanding of chronobiology principles and sleep-related behaviors, as well as their implications for learning processes. The project involved eight high school students and was conducted in a public state school. The initiative had a pronounced impact on the participants, as the adolescents showed significant interest in deepening their understanding of sleep quality and its repercussions on overall well-being.

Keywords: Chronopsychology; Learning; Adolescents

RESUMÉN

La adolescencia se caracteriza por cambios notables en los patrones de sueño. La discordancia sistemática entre los horarios educativos y el pico de alerta del sistema circadiano induce una privación crónica de sueño, lo que afecta de manera adversa la duración y la calidad del sueño, especialmente en los adolescentes. La privación de sueño resultante de este desalineamiento tiene un impacto directo en las funciones neurocognitivas y emocionales de los estudiantes escolares. Así, el objetivo de este relato experiencial es explicar una práctica de extensión realizada con estudiantes adolescentes con el propósito de mejorar la comprensión práctica y teórica de los principios de cronobiología y comportamientos relacionados con el sueño, así como sus implicaciones en los procesos de aprendizaje. El proyecto se llevó a cabo con la participación de ocho adolescentes de la enseñanza secundaria y fue realizado en una escuela pública estatal. La iniciativa tuvo un impacto significativo en los participantes, y se observó que los adolescentes demostraron un gran interés en profundizar su comprensión sobre la calidad del sueño y sus repercusiones en el bienestar general.

Palabra-clave: Cronopsicología; Aprendizaje; Adolescentes

1 INTRODUÇÃO

A adolescência é um período marcado por maior independência e pelo surgimento de novos papéis sociais, os quais exercem influência significativa sobre os processos cognitivos e comportamentais. Entre esses impactos, destacam-se as alterações nas rotinas de sono, que afetam diretamente atividades sociocognitivas e o desempenho em interações sociais. O sono, que ocupa até um terço do dia dos adolescentes, é essencial para a maturação cerebral e está profundamente influenciado pela interação entre o sistema circadiano e o regulador homeostático. O sistema circadiano, que organiza os ritmos biológicos em ciclos de aproximadamente

24 horas, controla a liberação de melatonina, um hormônio que sinaliza ao organismo o momento de dormir. Paralelamente, o regulador homeostático aumenta a pressão pelo sono à medida que o tempo acordado se prolonga. Durante a adolescência, mudanças significativas nesses sistemas são observadas, por exemplo, o ritmo circadiano sofre um atraso, levando à liberação de melatonina em horários mais tardios, enquanto o regulador homeostático mantém a pressão pelo sono acumulada. Essas alterações resultam em uma preferência biológica por dormir e acordar mais tarde (Tarokh *et al.*, 2016).

Entretanto, os horários escolares rígidos, que frequentemente exigem que os adolescentes despertem cedo, estão desalinhados com o pico de alerta do sistema circadiano. Essa incompatibilidade sistemática leva a uma restrição crônica de sono, amplamente documentada na literatura, prejudicando tanto a duração quanto a qualidade do sono (Mcglinchey, 2015). A privação de sono que decorre desse desalinhamento afeta diretamente processos neurocognitivos e emocionais, incluindo regulação emocional, consolidação de memória, atenção sustentada e habilidades interpessoais, comprometendo de forma significativa o desenvolvimento saudável na adolescência (Marx *et al.*, 2017).

A cronobiologia refere-se à ciência que estuda a organização temporal dos sistemas vivos (araújo; marques, 2002). Uma submodalidade de conhecimento nessa área é a cronopsicologia, um campo especializado que estuda o ritmo de variáveis comportamentais e cognitivas em seres humanos, como por exemplo, a aprendizagem, a regulação emocional e desempenho cognitivo dos adolescentes sob a influência dos ritmos biológicos, tais como a propensão ao sono em diferentes períodos do dia (Ades, 1991). A cronopsicologia investiga como esses ritmos afetam a capacidade de concentração, a memória e outras funções cognitivas, oferecendo insights sobre como otimizar o desempenho cognitivo e o bem-estar geral. Marques e Menna-Barreto (1997) afirmam que as funções do organismo mudam com o tempo, sendo resultado de variações entre estímulos e respostas devido a fatores internos e externos. Deste

modo, alterações nos ritmos circadianos, como mudanças nos horários de sono e vigília, juntamente com fatores ambientais, como iluminação e temperatura, podem afetar significativamente o nível de alerta e a capacidade de concentração durante a realização de atividades de desempenho (Rezende; Pimentel, 2023).

Uma das principais contribuições dos estudos sobre a organização temporal cronopsicológica é a compreensão de como a qualidade e a quantidade do sono influenciam os aspectos comportamentais da vida (Wey, 2002). Sabe-se que a privação ou a redução do sono noturno não afeta apenas a capacidade de aprendizado no dia seguinte, mas também prejudica a consolidação do que foi aprendido no dia anterior. Além disso, esses fatores podem resultar em déficits de atenção e memória, lentidão no processamento cognitivo, e comprometer tanto o desempenho escolar quanto a realização de tarefas que exigem habilidades motoras (Alfonsi *et al.*, 2020; Nascimento, 2014). Fatores como horários escolares no início da manhã, excesso de tarefas acadêmicas, uso excessivo de tecnologia e contextos ambientais podem impactar significativamente a qualidade e a quantidade do sono dos estudantes (Carskadon; Vieira; Acebo, 1993). Owens, Belon e Moss (2010) destacaram essa relação, e Wahlstrom (2002) e Wolfson *et al.* (2007) corroboraram esses achados.

Entende-se que alterações na rotina e horários escolares têm um impacto significativo no aprendizado acadêmico dos adolescentes. Um estudo revelou que indivíduos com sono adequado empregaram soluções inovadoras duas vezes mais frequentemente ao resolver problemas matemáticos complexos, em comparação com aqueles que estavam privados de sono (Amatoury *et al.*, 2018). Além disso, estudantes com sono inadequado apresentaram uma probabilidade de fracasso acadêmico que pode ser de até um ano ou mais, em comparação com seus colegas que tiveram um sono adequado (Alfano *et al.*, 2015). Rocha *et al.* (2010) relataram que adolescentes levavam em média 30 minutos para adormecer após se deitar, com um tempo médio de sono de 306,4 minutos por noite. Esses adolescentes apresentavam sonolência diurna moderada em 45,9% dos casos e sentiam indisposição para realizar

as atividades diárias em 75,9% das vezes. Por outro lado, Duarte (2008) discutiu que a qualidade do sono, o desempenho escolar e o equilíbrio psicoafetivo estão associados ao cronotipo (preferência por realizar atividades em diferentes períodos do dia), aos estilos de vida, à fadiga crônica e aos hábitos de sono. Além disso, Nascimento (2014) observa que o nível de disposição do aluno para realizar aprendizagens significativas depende de fatores relacionados à cognição e ao horário do dia. Esses fatores podem facilitar o aprendizado dos conteúdos disciplinares e ajudar o aluno a acompanhar a progressão do conhecimento.

Estudos relatam efeitos positivos de programas educacionais sobre higiene e qualidade do sono em adolescentes estudantes. Dentre os achados, observou-se diminuição no índice de irregularidade do início do sono (De Sousa; Araújo; De Azevedo, 2007), melhoria na qualidade do sono e nos comportamentos relacionados à higiene do sono (Brown; Buboltz; Soper, 2006), além de maior aprendizado sobre temas relacionados ao sono (Cortesi *et al.*, 2004). Ainda, Sousa *et al.* (2013) verificaram mudanças nos hábitos de sono de adolescentes após a implementação de um programa educacional, destacando que a inflexibilidade do ambiente social e familiar do adolescente dificulta a modificação de comportamentos adequados ao sono. A intervenção motivacional sobre mudanças comportamentais relacionadas ao sono em ambiente escolar também se mostrou eficaz no estudo de Cain *et al.* (2011). Assim, LeBourgeois *et al.* (2005) e Guimarães e Azevedo (2010) destacam a importância dos programas de ensino sobre a psicoeducação do sono (Brown; Buboltz; Soper, 2002; Azevedo *et al.*, 2008). Além disso, Filho *et al.* (2013) sugerem incorporar os conceitos básicos sobre cronobiologia nas escolas, alinhados às diretrizes do parâmetro curricular nacional aos temas dos livros didáticos de ciências.

2 OBJETIVO

O sono desempenha um papel fundamental na saúde física e mental, especialmente durante o desenvolvimento e a adolescência. Nos últimos anos, o

interesse pela relação entre padrões de sono e o desempenho escolar de adolescentes tem aumentado. Assim, o objetivo deste relato de experiência é descrever a prática extensionista realizada com alunos do terceiro ano do ensino médio com o intuito de expandir o conhecimento epistemológico, técnico e psicoeducativo sobre cronobiologia e hábitos de sono. O foco foi aplicar os conhecimentos no cotidiano dos alunos, abordando temas como qualidade do sono, ciclo circadiano, higiene do sono, necessidades individuais relacionadas ao desenvolvimento biológico e social, e suas consequências na aprendizagem.

3 METODOLOGIA

Este estudo descreve a implementação de um programa para avaliar a eficácia de uma intervenção psicoeducacional sobre o sono, fundamentada em aspectos teóricos e práticos da cronobiologia (Cozby, 2003). Segundo Cortegoso e Coser (2011), o programa de ensino é fundamentado nos princípios da Análise do Comportamento, adotando uma abordagem sistemática e científica que favorece o desenvolvimento gradual de habilidades e conhecimentos, respeitando as necessidades individuais dos alunos.

3.1 Ambiente de Aplicação do Projeto

O projeto foi realizado em uma Escola Estadual, uma instituição pública que atende alunos do ensino fundamental e médio no município de Divinópolis, Minas Gerais. As atividades ocorreram em uma sala exclusiva, especialmente destinada a práticas pedagógicas específicas. Esse ambiente foi cuidadosamente ajustado para promover uma experiência de aprendizagem interativa. A iluminação foi adaptada para evitar fadiga ocular, utilizando luzes de tonalidade suave e adequada ao conforto visual. A temperatura do ambiente foi monitorada e mantida em níveis ideais, visando garantir o conforto térmico dos participantes. Materiais didáticos, como quadros interativos, projetores e recursos multimídia, foram escolhidos estrategicamente para facilitar a compreensão dos conteúdos e promover um ensino dinâmico. Esses recursos

foram dispostos de forma acessível e organizada, incentivando a participação ativa dos alunos nas atividades teóricas e práticas. Além disso, considerou-se a acústica do local para garantir que os participantes pudessem interagir e se comunicar com clareza durante as sessões.

3.2 Voluntários

O projeto contou com a participação de oito adolescentes (seis homens e duas mulheres) do 3º ano do ensino médio, com idade média de 18 anos. A seleção dos voluntários seguiu os seguintes critérios: estar matriculado em período integral na escola e ser estudante do ensino médio. Além disso, os participantes foram escolhidos com base na recomendação da supervisora pedagógica e em sua autoavaliação subjetiva de problemas relacionados ao sono, além de demonstrarem interesse no programa de intervenção.

3.3 Material utilizado

3.3.1 Equipamentos

A prática extensionista fez uso de uma variedade de recursos para promover dinâmicas e interações com os adolescentes, incluindo sala multimídia, bola, caixa de som, lápis de cor, lápis preto, canetas, borracha, régua, pincel atômico, apagador, quadro branco, folhas Chamex, data show, computador, smartphone, instrumentos psicológicos sobre sono (ver item 3.3.2), tesoura, arquivos audiovisuais e colchonetes de meditação. Além das propostas lúdicas para transmitir o conteúdo, materiais de reforço positivo, como chocolates, foram utilizados para incentivar a participação dos adolescentes. As extensionistas também elaboraram perguntas norteadoras sobre o ambiente e a rotina dos participantes, visando compreender melhor os aspectos que podem influenciar a qualidade do sono.

3.3.2 Instrumentos

Escala de Sonolência de Epworth: trata-se de um instrumento amplamente utilizado para avaliar a sonolência excessiva diurna em adolescentes e adultos. O questionário consiste em perguntas sobre a probabilidade de cochilar em diferentes situações, como assistir televisão, ler ou estar sentado, com a atribuição de uma pontuação para cada resposta. O escore final é obtido pela soma das pontuações atribuídas a cada item avaliado. Resultados inferiores a 10 pontos indicam ausência de sonolência; entre 10 e 16 pontos sugerem sonolência leve; entre 16 e 20 pontos, sonolência moderada; e acima de 20 pontos, sonolência grave. Foi utilizada a versão publicada por W. Johns e validada para o português (Bertolazi *et al.*, 2011).

Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI): este instrumento é utilizado para avaliar a qualidade subjetiva do sono em ambientes clínicos e não clínicos. Sua versão em português foi validada com um alto índice de sensibilidade (65%). O questionário é composto por sete componentes que abordam a subjetividade do sono no mês atual: 1) qualidade do sono; 2) latência do sono; 3) duração do sono; 4) eficiência habitual do sono; 5) distúrbios do sono; 6) uso de medicamentos para dormir; e 7) sonolência diurna e distúrbios ao longo do dia. Cada componente apresenta alternativas com pontuações que variam de 0 a 3 pontos, onde 0 indica nenhum problema e 3 indica um problema grave, com valores mais altos sugerindo uma qualidade de sono pobre. A soma total dos pontos varia de 0 a 21 pontos (Furlani; Ceolim, 2005).

3.4 Procedimentos

O processo contou com a participação de uma extensionista bolsista e uma voluntária, ambas graduandas do curso de Psicologia da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) – Unidade Divinópolis, em parceria com o Laboratório de Neurociência, Cronobiologia e Psicologia do Sono (LNCPs), sob a orientação do coordenador. Foi realizado o contato inicial com a escola para estabelecer a parceria e alinhar os objetivos entre as partes. Durante esse período, avaliou-se a necessidade

de acompanhamento da coordenadora pedagógica da escola. Após o planejamento conjunto entre os membros do projeto e a coordenadora pedagógica, foram agendados encontros presenciais com os voluntários. Além disso, discutiu-se sobre as dinâmicas realizadas, suas respectivas evoluções e a organização dos encontros subsequentes. O programa consistiu em 7 encontros semanais, com sessões de duração média de uma hora cada, realizadas principalmente às quartas-feiras, entre junho e julho de 2024. Os encontros consistiam em oficinas psicoeducativas, combinando aspectos teóricos e práticos. As atividades ocorreram no período diurno (matutino). O horário para as atividades foi disponibilizado pela escola, sem comprometer o aprendizado dos alunos em suas disciplinas regulares.

No primeiro encontro foram aplicados os questionários do Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) e a Escala de Sonolência de Epworth. Os questionários foram impressos em folha chamex e disponibilizados lápis pretos para o registro das respostas. Os questionários e instruções foram explicadas antes da aplicação, e os alunos poderiam tirar dúvidas no decorrer da aplicação, caso surgissem. Os participantes também foram convidados a responder a doze perguntas elaboradas pelas extensionistas do projeto (1. Você se sente sonolento durante o dia? Sabe dizer um momento que sente mais sono? 2. Chega a cochilar durante o dia ou durante as aulas? 3. Existe alguma aula específica no qual você sente mais sono? 4. Como é seu ambiente para dormir? 5. Seu quarto é claro ou escuro à noite? 6. Você divide o quarto com mais alguém? Se a resposta for sim, como você lida com isso? 7. O que você costuma fazer logo antes de dormir? Você fica no celular, videogame, televisão, lendo um livro ou meditação, por exemplo? Você faz isso deitado na cama ou em outro lugar? 8. Você tem um lugar específico para estudar? Onde e como é? 9. Descreva se sua rua, bairro e/ou vizinhos são barulhentos no período noturno. 10. Você pratica alguma atividade física? 11. Você faz alguma outra atividade fora da escola? 12. Com quem você mora?). Esse conjunto de perguntas, atreladas aos questionários, tinha o objetivo de compreender os fatores que influenciam a qualidade de sono, proporcionando uma visão detalhada acerca da qualidade de sono dos participantes.

3.4.1 Elaboração do programa psicoeducativo

A elaboração do programa seguiu a organização em três dimensões de intervenção: 1) epistemológica, relacionada ao conteúdo a ser aprendido; 2) didática, que considera o funcionamento da instituição de ensino; e 3) psicoeducativa, que analisa as características e o conhecimento prévio dos estudantes em relação ao assunto. Dessa maneira, foi possível caracterizar a situação-problema, planejar as condições de ensino e ajustar o planejamento conforme as necessidades identificadas durante a oficina. O Quadro 1 apresenta as metas e atividades desenvolvidas em cada encontro.

Quadro 1 - Programa psicoeducativo com estratégias de intervenção para a qualidade do sono no ambiente escolar

(CONTINUA)

Número do Encontro	Tema Central	Comportamentos	Atividades práticas realizadas
1º	Conhecendo o Programa	- Interação com o grupo. - Estabelecer contrato de parceria. - Realizar medidas pré-intervenção.	- Apresentação dos participantes. - Apresentação do programa e estabelecer a parceria. - Dinâmica da Bola. - Aplicação de questionários referentes a qualidade de sono.
2º	Compreendendo as funções do sono	- Compreender as funções do sono. - Entender o que é um ritmo biológico e suas características. - Reconhecer como os ritmos biológicos são gerados e quais eventos ambientais sincronizam sua expressão. - Apresentar o cronograma diário de sono.	- Discussão das questões levantadas no primeiro encontro. - Exibição do vídeo "Tempo na vida". - Elaboração do diário de sono apontando os hábitos e as atividades realizadas durante a semana e no final de semana.
3º	Habilidades e higiene sobre sono	- Compreender sobre a higiene do sono - A importância de descansar para uma boa saúde mental; - Entender a importância de substituir hábitos desfavoráveis por hábitos que podem propiciar melhorias no sono.	- Passos para higiene do sono; - Técnica de controle de estímulos; - Intervenção comportamental para problemas do sono. - Elaboração de playlists para práticas favoráveis à higiene do sono.

Quadro 1 - Programa psicoeducativo com estratégias de intervenção para a qualidade do sono no ambiente escolar

(CONCLUSÃO)

4º	Compreendendo o sono e o processo de aprendizagem	- Compreender sobre o sono e processos cognitivos. - Compreender o papel da melatonina e a exposição da luz natural. - Programar os comportamentos conforme a rotina diária e horas de sono.	- Elaboração de esquema gráfico (cognição X comportamento) para ilustrar a relação entre o índice atencional e sonolência. - Elaboração de eixos fisiológicos (melatonina X cortisol) para explicar o impacto das mudanças ontogenéticas no sono e a influência da luz.
5º	Prática comportamental para Higiene do Sono	- Revisar conceitos de higiene do sono. - Apresentar hábitos de higiene do sono. - Inserir no repertório comportamental práticas de higiene do sono. - Apresentar técnicas de Mindfulness para relaxamento.	- Não houve a realização das atividades planejadas devido à falta de grande parte dos voluntários.
6º	Prática comportamental para Higiene do Sono	- Revisar conceitos de higiene do sono. - Apresentar hábitos de higiene do sono. - Praticar hábitos de higiene do sono. - Inserir no repertório comportamental práticas de higiene do sono. - Apresentar técnicas de Mindfulness para relaxamento.	- Prática de Scanner Corporal. - Execução da atividade "Mito ou verdade" sobre higiene do sono.
7º	Reavaliação do programa	- Reapresentar as principais informações discutidas no programa. - Realizar avaliação no formato feedback sobre o programa.	- Elaboração de afirmativas sobre hábitos de sono saudável, visando à fixação do conteúdo. - Discussão de afirmativas em grupo para conclusão e fixação do aprendizado. - Feedback acerca de mudanças ocorridas na rotina diária após o programa. - Aplicação de questionário de satisfação com o programa e possíveis sugestões. - Devolutiva individual dos diários de sono.

Fonte: Organização dos autores

3.4.2 Atividades e dinâmicas aplicadas

Dinâmica da Bola: o objetivo da dinâmica foi criar um ambiente confortável e descontraído para a criação de vínculos. A estimulação da cognição e atenção dos participantes e o levantamento de curiosidades e dúvidas acerca do sono também foram pontos considerados durante a escolha da atividade. Os adolescentes foram dispostos em um semicírculo. A atividade foi estruturada em quatro rodadas e utilizou-se uma bola de plástico como marcador da fala e escolha do próximo participante. Na primeira rodada, a bola era lançada para um dos participantes, que precisava se apresentar à turma, mencionando seu nome. Na segunda rodada, o integrante jogava a bola para uma pessoa enquanto falava o nome de um terceiro participante. Posteriormente, quem recebia a bola deveria lançá-la para a pessoa que teve o nome falado anteriormente. Na terceira rodada, a bola era jogada novamente e quem a recebia deveria realizar alguma pergunta ou curiosidade acerca do sono ou sonho. Na quarta e última rodada, a bola era lançada novamente e quem a recebesse tinha a oportunidade de responder as dúvidas ou curiosidades suscitadas na rodada anterior caso se sentisse confortável.

Vídeo de Curta Metragem "Tempo na vida": o curta metragem "Tempo na vida", foi desenvolvido pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo - USP (EACH-USP, 2024). Ele retrata a rotina de 7 integrantes de uma família ao longo das 24 horas do dia. Utilizou-se computador e caixa de som de uso pessoal e data show fornecido pela escola para a exibição e projeção do curta metragem. A ferramenta disponibiliza informações sobre a temperatura corporal, frequência cardíaca, atividades cerebrais, produção do hormônio cortisol e a rotina diária de cada integrante da família. O objetivo da exibição foi apresentar, de forma lúdica, conceitos sobre ritmos biológicos e ontologia do sono, bem como suas variações individuais de acordo com a idade e comportamentos de exposição à luz, rotina de trabalho ou estudo e cronotipo individual.

Elaboração de playlists: o objetivo da criação de playlist foi promover a adoção de hábitos mais saudáveis relacionados ao sono entre os adolescentes, selecionando músicas com melodias e ritmos apropriados para os diferentes momentos do dia. Assim, poderia se substituir o uso de telas, jogos e redes sociais antes de dormir por uma atividade que seja ao mesmo tempo prazerosa e mais adaptativa ao sono. Em um primeiro momento, foi pedido aos voluntários que fizessem sua própria lista de cinco músicas, dividida em duas categorias, de acordo com a preferência musical de cada um: músicas que você costuma escutar para relaxar e músicas que você se sente animado ao ouvir. Foi fornecido papel e lápis para elaboração da atividade. Após a coleta dessas sugestões, pediu-se que algum dos adolescentes para compartilhar a sua compilação de músicas, caso se sentisse à vontade. Através da plataforma *Spotify*, de um smartphone e caixa de som de uso pessoal, algumas das músicas listadas foram reproduzidas e discutiu-se em grupo se aquela música seria uma boa escolha para ajudar a dormir ou não. Ao final, elaborou-se com o grupo uma lista única como opção para prática de higiene do sono mais adequada. Próximo à hora de dormir, foram selecionadas músicas que auxiliam no relaxamento, recomendando-se as seguintes: Céu Azul (Charlie Brown Jr), Amor e Fé (Hungria Hip Hop), Mundo de Ilusões (3030), Trem Bala (Ana Vilela) e Photograph (Ed Sheeran). Dentre as músicas mais adequadas e animadas para ouvir ao longo do dia, destacou-se: Passarinho (Emicida e Vanessa da Mata), Believer (Imagine Dragons), Only Girl (Rihanna), Diferentão (Dilsinho), Bloqueado (Gusttavo Lima) e Piloto Automático - Remix (Gabriel Boni, Voltech e Zucchi Remix).

Gráfico de Avaliação Psicoeducativa e Comportamental: no quarto encontro, foi desenvolvido um gráfico com eixos comportamental-cognitivo e horários do dia. O objetivo foi analisar de forma mais prática os níveis de sonolência e atenção dos adolescentes ao longo do dia, através de seus relatos. Um dos participantes se voluntariou a relatar sua rotina diária enquanto as extensionistas utilizavam um pincel para registrar as informações no quadro branco da sala multimídia. Os demais adolescentes foram instruídos a elaborar seus próprios gráficos em uma folha, baseando-se no modelo

apresentado. A parte superior da folha continha um esboço do gráfico, no qual os participantes deveriam utilizar dois lápis de cores distintas para diferenciar os níveis de atenção dos níveis de sonolência. A parte inferior da folha apresentava uma correlação entre os níveis de melatonina e cortisol ao longo do dia. O propósito das representações hormonais no gráfico era proporcionar uma compreensão lúdica do atraso na liberação de melatonina na adolescência e seu impacto no ciclo do sono. Após a conclusão dos gráficos, foi destinado um momento individualizado com cada adolescente para discutir as possíveis correlações dos seus comportamentos e níveis de melatonina e cortisol. A atividade visava auxiliar os adolescentes na identificação dos períodos do dia em que estão mais ativos ou fatigados, e na formulação de estratégias de estudo para otimizar o rendimento e a eficiência.

Figura 1 – Atividade de compreensão sobre a relação do sono com processos cognitivos. Compreender o papel da melatonina e os efeitos nocivos da exposição excessiva à luz artificial, especialmente à noite, que pode comprometer a produção natural desse hormônio e prejudicar o ciclo do sono



Fonte: Acervo particular dos autores (Junho/2024)

Prática do Scanner Corporal: No quinto encontro, foi realizada uma prática de Scanner Corporal. Trata-se de uma prática de mindfulness que envolve o direcionamento da atenção de forma sistemática e consciente para diferentes partes

do corpo, percebendo as sensações físicas, como tensão, dor, ou relaxamento, sem julgamentos. Foram dispostos alguns colchonetes pelo chão da sala multimídia e as luzes foram apagadas para propiciar um ambiente mais agradável e acolhedor. Utilizou-se um arquivo de áudio para transmitir a prática que consistia em uma meditação guiada. Essa atividade durou cerca de 30 minutos. Os adolescentes foram orientados a adotar uma postura confortável, sendo permitido o ajuste de roupas e a remoção de acessórios ou calçados, caso achassem necessário. Em caso de desconforto, os adolescentes estavam autorizados a se retirar da sala a qualquer momento sem constrangimento. Adicionalmente, esclareceu-se acerca de sensações físicas e emocionais que poderiam surgir durante a prática. Após a conclusão da atividade, foi destinado um momento para discussão das sensações experienciadas durante a prática. A recomendação era utilizar o Scanner Corporal em situações de estresse ou anteriormente às provas, a fim de promover um bem-estar geral.

Figura 2 – Atividade de *Scanner Corporal* para conscientização corporal para promover que os indivíduos percebam padrões de tensão e ansiedade que interferem no sono

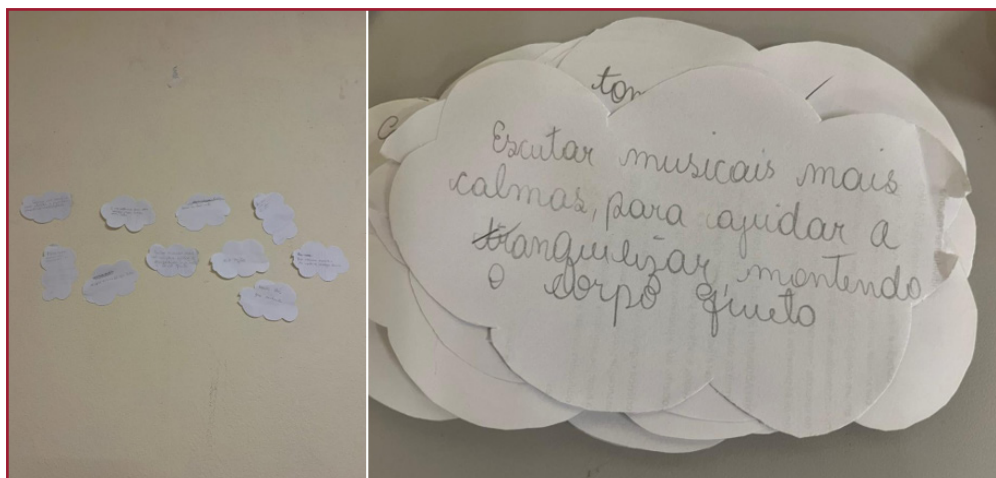


Fonte: Acervo particular dos autores (Junho/2024)

Atividade mito ou verdade: ainda no quinto encontro, realizamos uma atividade interativa no qual apresentamos uma série de afirmativas verdadeiras e falsas acerca do sono. Esta abordagem teve como objetivo avaliar o conhecimento dos adolescentes sobre os temas trabalhados. Utilizou-se uma folha Chamex dobrada ao meio, contendo sinais de certo e errado escritos com pincel permanente. As extensionistas verbalizaram as afirmativas, que eram respondidas pelos adolescentes por meio dessas placas. Ao final de cada rodada, discutia-se acerca das respostas dos participantes. Quando as afirmativas eram respondidas de maneira incorreta, destinava-se um tempo para a explicação e psicoeducação do conteúdo. Os principais temas levantados estavam relacionados à importância de estabelecer uma rotina de sono, o impacto do consumo de cafeína, a prática regular de exercícios físicos e a criação de um ambiente confortável para o sono.

Recomendações para a Melhoria da Qualidade do Sono: no último encontro, foram distribuídos pedaços de folha A4 recortados em formato de nuvem, nos quais os participantes foram convidados a escrever sobre práticas positivas para uma boa qualidade do sono que aprenderam durante os encontros. As respostas eram coladas em uma parede da sala à medida que os adolescentes preenchiam as nuvens. Os alunos que apresentaram respostas corretas receberam chocolates como forma de reforço positivo. Entre as práticas destacadas pelos participantes estavam a importância de realizar exercícios físicos durante o dia, manter horários regulares para refeições, ouvir músicas relaxantes para acalmar o corpo, estabelecer horários consistentes para acordar e dormir, e evitar o uso de celulares pelo menos uma hora antes de deitar-se. Esta atividade visou não apenas reforçar o aprendizado sobre boas práticas de higiene do sono, mas também tornar o processo mais envolvente e motivador, incentivando a participação ativa e a aplicação dos conceitos discutidos. Além disso, foi uma medida para sabermos se o projeto alcançou seus objetivos.

Figura 3 – Atividade de recomendações para a Melhoria da Qualidade do Sono



Fonte: Acervo particular dos autores (Junho/2024)

Realização de feedback: Como medida para verificar se o programa atingiu seus objetivos, foi elaborado um questionário de Avaliação Geral do Programa (anexo) para coletar a opinião e envolvimento dos alunos com o projeto. Os adolescentes não precisavam se identificar, proporcionando mais conforto para as críticas que porventura existissem. Foram feitas perguntas sobre a satisfação com o programa, a clareza e profundidade do conteúdo apresentado, a capacidade das extensionistas em passar as informações, a organização do programa, o engajamento do grupo, utilidade das informações e mudanças de hábito a partir disso, além de uma parte livre em que poderiam escrever sugestões e comentários.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Envolvimento e Participação do Público

Durante os encontros ocorreu uma participação significativa dos alunos nas dinâmicas e conversas propostas, apesar de algumas faltas e desistências.

Na prática da Dinâmica da Bola houve uma abordagem interativa e lúdica, isso foi crucial para criar um ambiente descontraído e confortável, permitindo a participação gradual dos estudantes. O formato de rodadas, em que a bola era passada entre

os participantes, estimulou interações progressivas e ajudou a quebrar barreiras iniciais, promovendo o vínculo entre os participantes. Já na terceira rodada que abordou questões sobre o sono, surgiram reflexões importantes sobre dificuldades para adormecer, cansaço após noites mal dormidas e o impacto do sono insuficiente na aprendizagem e no desempenho cognitivo. Os relatos pessoais compartilhados ampliaram a conscientização sobre a relevância do sono para o bem-estar emocional, saúde física e qualidade de vida, além de despertar curiosidade sobre temas como sonhos, sonhos lúcidos e terror noturno. Entende que esta dinâmica comunicativa favoreceu a interação dos estudantes com as extensionistas do projeto. Muitos consideraram a atividade uma excelente maneira de iniciar o programa, tornando o aprendizado sobre o sono mais leve e envolvente. De acordo com a classificação de habilidades sociais de Del Prette e Del Prette (2012), a dinâmica contribuiu para o desenvolvimento de competências como comunicação, fazer perguntas, falar em público, expressão de opiniões de forma assertiva, autocontrole, auto-observação e empatia. A dinâmica também favoreceu a colaboração em grupo, essencial para a manutenção de relações interpessoais positivas, e promoveu habilidades socioeducativas, como o respeito às instruções e a participação ativa na atividade.

A exibição do curta-metragem “Tempo na vida” permitiu aos adolescentes refletirem sobre as rotinas dos membros de suas famílias, identificando os diferentes cronotipos e como cada uma lida com o sono e a privação de sono. O filme também destacou as influências sociais e culturais, como jornada de trabalho, função parental, escolaridade, idade e outras atividades de interesse, e como essas estruturas afetam os hábitos de sono. Através dessa experiência, os adolescentes conseguiram perceber comportamentos e hábitos cotidianos que impactam diretamente na adoção de hábitos de sono saudáveis.

Devido à limitação de tempo, os adolescentes escolheram alguns personagens para analisar mais detalhadamente, como o trabalhador noturno, o adolescente, o pai, a mãe e a avó. Comparando as rotinas de indivíduos com estilos de vida tão distintos,

os adolescentes notaram como o trabalhador noturno e a mãe de um recém-nascido têm a qualidade de sono comprometida em relação aos outros membros da família, que seguem ritmos mais alinhados com a exposição à luz solar, regulando melhor os níveis de cortisol e melatonina ao longo do ciclo claro e escuro de 24 horas. Muitos participantes se reconheceram nas rotinas retratadas, especialmente a do adolescente, que gerou forte identificação devido à sonolência diurna, uso excessivo de luz artificial antes de dormir, atraso no horário de dormir e a rotina escolar que exige acordar cedo.

Entende-se que o curta-metragem “Tempo na Vida” pode ser uma ferramenta educativa eficaz para sensibilizar diferentes faixas etárias sobre a importância do sono, abordando de forma visual e prática as rotinas, cronotipos e desafios relacionados ao sono em diversos contextos. Essa abordagem permite que pessoas de todas as idades se identifiquem com os personagens e compreendam como o sono impacta diretamente a saúde, o desempenho e a qualidade de vida.

Considerando a presença constante das telas no cotidiano, foi sugerida a substituição de jogos e redes sociais, que normalmente estimulam a mente e dificultam o relaxamento, por músicas com ritmos e melodias adequadas, visando melhorar a qualidade do sono. A atividade foi bem recebida pelos adolescentes, proporcionando uma forma mais tranquila e adaptativa de se preparar para dormir. A música se mostrou uma alternativa viável ao uso das telas, especialmente após a experiência de selecionar e ouvir suas próprias playlists. Os adolescentes demonstraram entusiasmo ao criar suas playlists, dividindo-as em categorias de músicas relaxantes (para dormir) e animadas (para despertar), o que permitiu personalizar a atividade. Durante o compartilhamento das playlists, alguns ficaram empolgados em mostrar suas músicas favoritas, enquanto outros permaneceram mais reservados. Essa troca promoveu aprendizado mútuo e permitiu a reflexão sobre como diferentes estilos musicais influenciam o relaxamento e o estado emocional, ajudando na regulação do sono, isso despertou uma maior conscientização sobre como a música pode afetar o estado emocional e físico. Essa reflexão permitiu aos adolescentes entenderem como

a música pode tanto estimular quanto relaxar, ajudando-os a escolher músicas que melhoram a higiene do sono.

Com a prática do Gráfico de Avaliação Psicoeducativa e Comportamental, os adolescentes visualizaram de forma objetiva a relação entre os hormônios melatonina e cortisol e a sonolência. Ao elaborar seus gráficos individualmente e analisá-los verbalmente, perceberam o padrão de alternância entre atenção e sonolência, observando que alta sonolência se correlaciona com baixa atenção e vice-versa. A comparação com gráficos de pesquisas sobre os níveis desses hormônios ao longo de 24 horas proporcionou um aprendizado sobre o funcionamento fisiológico do sono e seu impacto no comportamento diário, incluindo aspectos biológicos, comportamentais e sociais que influenciam a aprendizagem, o humor e os processos cognitivos. Essa psicoeducação ajudou os adolescentes a perceberem o sono como uma variável que afeta seu rendimento escolar. Alguns relataram sonolência durante o dia, mesmo com altos níveis de atenção, o que foi confirmado pela Escala de Sonolência de Epworth, indicando cansaço acumulado devido à baixa qualidade ou quantidade de sono. Inicialmente, houve dificuldade para entender a escala de 0 a 10, mas, após explicações relacionadas ao vídeo “Tempo na vida”, conseguiram avaliar sua sonolência e atenção de forma quantitativa. Ao final, a atividade conscientizou os adolescentes sobre como ajustar suas rotinas de acordo com fatores biológicos e sociais que afetam a qualidade do sono. Considerando o atraso na liberação de melatonina e o horário das aulas, foram propostas técnicas de higiene do sono, como por exemplo controle de estímulos, para melhorar a qualidade e quantidade do descanso, respeitando a realidade de cada participante.

O Scanner Corporal mostrou-se eficaz para reduzir a tensão muscular, um dos principais sinais de estresse. Durante a prática os adolescentes relataram principalmente sensações de relaxamento, sonolência e prazer, com reduções nos níveis de estresse e melhorias no estado emocional. Inicialmente, os adolescentes tiveram dificuldade em se concentrar e seguir os comandos, mas logo conseguiram

focar nas sensações corporais, permanecendo atentos até o final. Muitos se sentiram mais leves e menos tensos, e um adolescente chegou a adormecer durante a prática. Não houve desconfortos físicos ou emocionais. A maioria demonstrou interesse em utilizar a técnica em situações de estresse, como antes de provas ou aulas cansativas, reconhecendo o scanner corporal como uma ferramenta eficaz para lidar com a ansiedade e melhorar a higiene do sono. A prática também facilitou o manejo das emoções, permitindo que os adolescentes reconheçam e observem suas emoções sem reagir impulsivamente, ajudando na regulação do humor. O retorno foi extremamente positivo, com grande adesão e interesse na prática. Os adolescentes relataram sentir-se mais relaxados e menos ansiosos, e sugeriram a repetição da atividade. Muitos planejaram incorporar o Scanner Corporal antes de dormir, reconhecendo-o como uma técnica motivadora para melhorar os hábitos de sono.

No último encontro, muitos adolescentes reconheceram a importância das práticas discutidas, como a regularidade do horário de dormir, o ambiente adequado e evitar o uso excessivo de eletrônicos antes de dormir, para melhorar a qualidade do sono. Embora nem todos estivessem conseguindo seguir esses hábitos consistentemente, perceberam que adotar essas práticas poderia ajudá-los a se sentir mais descansados, focados, menos ansiosos e melhorar a qualidade do sono.

A consistência nos horários de sono e a redução do uso de tecnologia foram vistas como mudanças desafiadoras, especialmente pelo hábito de usar celulares, computadores ou assistir TV à noite. Muitos relataram dificuldades em controlar o uso de eletrônicos devido à necessidade de se conectar com amigos ou consumir conteúdo digital. Contudo, a discussão sobre a luz azul dos dispositivos levou alguns a refletirem e tentarem limitar o uso de tecnologia antes de dormir.

Os adolescentes reconheceram que, embora as mudanças exigissem esforço, como a diminuição do uso de telas antes de dormir e a criação de horários mais regulares para o sono, elas poderiam resultar em benefícios significativos, como um sono mais reparador e maior energia durante o dia. A conscientização sobre esses

benefícios ajudou a aumentar a disposição para adotar essas práticas, mesmo que gradualmente. Como resultado, a maioria demonstrou um entendimento mais profundo sobre a importância de uma boa higiene do sono e se mostrou disposta a aplicar as práticas aprendidas de forma contínua, refletindo uma mudança positiva na percepção sobre o sono e seu impacto na saúde e bem-estar.

4.2 Efeitos e Impacto do Projeto

O projeto proporcionou efeitos significativos ao ampliar o conhecimento dos adolescentes sobre a importância do sono e seus impactos no cotidiano, além de estimular a reflexão sobre a necessidade de mudanças comportamentais. Por meio da psicoeducação e dinâmicas, os participantes compreenderam temas como cronobiologia, ritmo circadiano e hábitos para uma boa qualidade de sono. Também refletiram sobre como práticas cotidianas, como o uso de telas antes de dormir, ingestão de cafeína fora de hora e o excesso de tempo na cama sem sono, afetam a qualidade do sono. Além disso, os adolescentes entenderam como o sono irregular e a sonolência impactam a aprendizagem, atenção e cognição.

4.3 Avaliação do Projeto

O projeto foi dinâmico e criativo, abordando os temas relacionados ao sono de uma forma didática, contando com a interação dos adolescentes durante o processo. A adesão dos estudantes variou durante os encontros, com dinâmicas que provocaram baixo interesse e em outras que houve maior engajamento. De modo geral, os adolescentes mostraram interesse e deram a devida importância aos temas propostos pelo projeto: sono e aprendizagem. Contudo, ficou nítido a dificuldade de aplicar a manter alguns dos hábitos e comportamentos relacionados ao tema, já relatados na literatura (Brown; Buboltz; Soper, 2002). Em qualquer tipo de aprendizagem, ainda mais naquelas que requerem substituição de comportamentos já sedimentados, há essa dificuldade, sendo considerado um aspecto esperado do processo (Sousa *et al.*, 2013).

O projeto levou em consideração as condições sociais, econômicas e familiares de cada participante, respeitando as limitações de cada um e oferecendo alternativas viáveis ao contexto ambiental em que estavam inseridos. Questões como os hábitos noturnos da família, relacionados à alimentação, barulho e interação social, bem como a estrutura do quarto, no tocante à temperatura, silêncio, luminosidade e divisão do ambiente com outra pessoa, podem afetar o processo de aprendizagem de novos hábitos de sono. Além disso, fatores sociais e econômicos desempenham um papel importante, por exemplo, alguns adolescentes precisavam trabalhar à noite, moravam longe do trabalho e/ou da escola, em ruas movimentadas e barulhentas, o que dificultava a modificação dos hábitos de sono (Andrade, 2024). Outro aspecto relevante era a interação social dos adolescentes com seus colegas através de jogos online e redes sociais, o que atrasava ainda mais o aumento do nível de sonolência devido à exposição à luz azul no período da noite.

4.4 Lições aprendidas e Recomendações

Apesar da participação significativa, o controle das faltas é um ponto que pode ser melhorado. Houve um número considerável de faltas durante os encontros, o que acabou dificultando um pouco o planejamento das atividades. Isso pode estar atrelado ao fim do semestre escolar, período no qual os alunos geralmente se sentem menos motivados a assistir às aulas devido a conclusão da maioria das atividades avaliativas. O cronograma inicial foi constantemente readequado para que pudesse atingir o objetivo geral do programa. Contudo, todo o planejamento inicial foi cumprido de acordo com a demanda do grupo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O evento teve impactos positivos para o LNCPs e a UEMG, fortalecendo o reconhecimento na comunidade acadêmica. Houve maior envolvimento do público, demonstrando valorização das atividades culturais relacionadas às ciências do sono

e incentivando novas iniciativas nessa área. O evento também fortaleceu o papel do laboratório na promoção da cultura e na prática de atividades extensionistas, destacando a importância da instituição no ensino e na valorização da extensão universitária. A dinamização dessa prática trouxe um resultado positivo, evidenciando a integração entre ensino, pesquisa e extensão no contexto das ciências do sono.

Em resumo, o projeto teve um impacto significativo nos participantes, sendo possível observar interesse por parte dos adolescentes em aprofundar seus conhecimentos sobre a qualidade do sono e seus impactos no bem-estar. Esses efeitos contribuem para um maior entendimento e valorização da qualidade do sono, bem como para a adoção de práticas mais saudáveis relacionadas ao descanso. Apesar das dificuldades encontradas, como a baixa aderência ao diário de sono e descontrole com as faltas, os participantes demonstraram disposição para implementar mudanças em suas rotinas ou, pelo menos, adquiriram uma compreensão mais sólida acerca das práticas de higiene do sono. Essas considerações ressaltam os benefícios alcançados com o projeto e encorajam a realização de iniciativas semelhantes no futuro, visando aprofundar o conhecimento e promover a conscientização sobre o sono e sua relação com os processos cognitivos e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ADES, C. La chronopsychologie. **Psicologia Usp**, São Paulo, v. 2, p. 131-134, 1991.
- ALFANO, C. A.; PATRIQUIN, M. A.; DE LOS REYES, A. Subjective-objective sleep comparisons and discrepancies among clinically-anxious and healthy children. **Journal of Abnormal Child Psychology**, v. 43, n. 7, p. 1343-1353, abr. 2015.
- ALFONSI, V.; SCARPELLI, S.; D'ATRI, A.; STELLA, G.; DE GENNARO, L. Later school start time: The impact of sleep on academic performance and health in the adolescent population. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 7, p. 2574, abr. 2020.
- AMATOURY, J.; JORDAN, A. S.; TOSON, B.; NGUYEN, C.; WELLMAN, A.; ECKERT, D. J. New insights into the timing and potential mechanisms of respiratory-induced cortical arousals in obstructive sleep apnea. **Sleep**, v. 41, n. 11, p. zsy160, ago. 2018.

ANDRADE, M. J. O. Sustainable development goals and sleep: an integrative review of sleep health disparities and social, economic, and environmental sustainability. **Research Directions: Sleep Psychology**, v. 1, p. e11, dez. 2024.

ARAUJO, J. F.; MARQUES, N. Cronobiologia: uma multidisciplinaridade necessária. **Margem**, São Paulo, v. 32, n. 15, p. 95-112, jun. 2002.

AZEVEDO, C. V. M.; SOUSA I.; PAUL K.; MACLEISH M. Y.; MONDÉJAR M. T.; SARABIA J. A.; ROL M. Á. MADRIS J. A. Teaching chronobiology and sleep habits in school and university. **Mind, Brain, and Education**, v. 2, n. 1, p. 34-47, fev. 2008.

BERTOLAZI, A.N.; FAGONDES, S.C.; HOFF, L.S.; DARTORA, E. G.; PERIN, C.; SCHONWALD, S.V.; JOHN, A.B.; 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. 2, n. 1, p. 70-75, jan. 2011.

BROWN, F. C.; BUBOLTZ JR, W. C.; SOPER, B. Development and evaluation of the Sleep Treatment and Education Program for Students (STEPS). **Journal of American College Health**, v. 54, n. 4, p. 231-237, 2006.

BROWN, F. C.; BUBOLTZ JR, W. C.; SOPER, B. Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. **Behavioral Medicine**, v. 28, n. 1, p. 33-38, 2002.

CAIN, N.; GRADISAR, M.; MOSELEY, L. A motivational school-based intervention for adolescent sleep problems. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 3, p. 246-251, mar. 2011.

CARSKADON, M. A.; VIEIRA, C.; ACEBO, C. Association between puberty and delayed phase preference. **Sleep**, v. 16, n. 3, p. 258-262, mai. 1993.

CORTEGOSO, A. L.; COSER, D. S. **Elaboração de programas de ensino: material autoinstrutivo**. São Carlos: EdUFSCar, 2013.

CORTESI, F. et al. Knowledge of sleep in Italian high school students: pilot-test of a school-based sleep educational program. **Journal of Adolescent Health**, v. 34, n. 4, p. 344-351, abr. 2004.

COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. Trad. Paula I. N. Gomide e Emma Otta. São Paulo: Ed. Atlas, 2003.

DE SOUSA, I. C.; ARAÚJO, J. F.; DE AZEVEDO, C. V. M. The effect of a sleep hygiene education program on the sleep-wake cycle of Brazilian adolescent students. **Sleep and Biological Rhythms**, v. 5, p. 251-258, 2007.

DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. **Psicologia das habilidades sociais: terapia, educação e trabalho**. 9. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.

DUARTE, J. C. **Privação de sono, rendimento escolar e equilíbrio psico-afetivo na adolescência**. 2008. 24 p. Tese (Doutorado em Saúde Mental) – Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto, 2011.

EACH-USP. Laboratório de Cronobiologia da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP. Disponível em: <https://www.each.usp.br/crono/home>. Acesso em: 19 jun. 2024.

FILHO, P. L. S.; DE SOUZA J. P. P.; GUIMARÃES I. C. DE S.; COSTA I. A. S. DA; AZEVEDO C. V. M. DE; ZUZA H. O. DE B. B. O ensino de conceitos sobre ritmos biológicos no ensino médio a partir do conteúdo "Características gerais dos seres vivos". In: IX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS-IX ENPEC, 9. Águas de Lindoia. **Atas.** Águas de Lindoia: ENPEC, 2013, p. 1-8.

FURLANI, R.; CEOLIM, M. F. Padrões de sono de estudantes ingressantes na Graduação em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, p. 320-324, jun. 2005.

GUIMARÃES, I. C. de S.; AZEVEDO, C. V. M. de. Inserção de um programa de educação sobre o sono com estudantes do pré-vestibular. **Revista da SBEnBio**, v. 3, p. 3260-3269, out. 2010.

LEBOURGEOIS, M. K.; GIANNOTTI F.; CORTESI F.; WOLFSON A. R.; HARSH J. The relationship between reported sleep quality and sleep hygiene in Italian and American adolescents. **Pediatrics**, v. 115, n. Supplement_1, p. 257-265, jan. 2005.

MARQUES, N.; MENNA-BARRETO, L. **Cronobiologia: Princípios e Aplicações.** 1ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1997.

MARX, R.; TANNER-SMITH, E. E.; DAVISON, C. M.; UFHOLZ, L.; FREEMAN, J.; SHANKAR, R.; NEWTON, L.; BROWN, R. S.; PARPIA, A. S.; COZMA, I.; HENDRIKX, S. Later school start times for supporting the education, health, and well-being of high school students. **Campbell Systematic Reviews**, v. 13, n.1, p. 1-99, dez. 2017.

McGLINCHEY, E. L. Sleep and Adolescents. In: BABSON, K. A.; FELDNER, M. T. (eds.). **Sleep and Affect: Assessment, Theory, and Clinical Implications.** 1ª ed. Academic Press, 2015, p. 421-439.

NASCIMENTO, G. **Abordando o sono no ensino médio:** proposta de unidade didática contextualizada com o tema saúde. 2014. 124 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

OWENS, J. A.; BELON, K.; MOSS, P. Impact of delaying school start time on adolescent sleep, mood, and behavior. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 164, p. 608-614, jul. 2010.

REZENDE, G. V.; PIMENTEL, L. P. Um estudo bibliográfico sobre o ciclo circadiano e suas influências cognitivas. **Race Interdisciplinar**, v. 02, 2024.

ROCHA, C. R.; ROSSINI, S.; REIMÃO, R. Sleep disorders in high school and pre-university students. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 68, n. 6, p. 903-907, dez. 2010.

SOUZA, I. C.; SOUZA, J. C.; LOUZADA, F. M.; AZEVEDO, C. V. M. Changes in sleep habits and knowledge after an educational sleep program in 12th grade students. **Sleep and Biological Rhythms**, v. 11, p. 144-153, 2013.

TAROKH, L.; SALETIN, J. M.; CARSKADON, M. A. Sleep in adolescence: Physiology, cognition and mental health. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 70, p. 182-188, nov. 2016.

WAHLSTROM, K. L. Changing times: Findings from the first longitudinal study of later high school start times. **NASSP Bulletin**, v. 86, n. 633, p. 3–21, dez. 2002.

WEY, D. **Ciclo vigília/sono de crianças: transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental**. 2002. 80 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

WOLFSON, A. R.; SPAULDING, N. L.; DANDROW, C.; BARONI, E. M. Middle school start times: The importance of a good night's sleep for young adolescents. **Behavioral Sleep Medicine**, v. 5, n. 3, p. 194–209, dez. 2007.

Contribuições dos autores

Déborah Conceição de Carvalho Sousa

Graduanda em Psicologia pela Universidade do Estado de Minas Gerais

<https://orcid.org/0000-0002-4552-3812> • deborah.1698546@discente.uemg.br

Contribuição: Escrita – Primeira Redação; Conceituação; Validação - Análise Formal - Investigação

Júlia Lemos Silveira

Graduanda em Psicologia pela Universidade do Estado de Minas Gerais

<https://orcid.org/0009-0008-6006-5232> • julia.1697073@discente.uemg.br

Contribuição: Escrita – Primeira Redação; Conceituação; Validação - Análise Formal - Investigação

Michael Jackson Oliveira de Andrade

Doutor em Psicologia pela Universidade Federal da Paraíba

<https://orcid.org/0000-0002-2650-451X> • michael.andrade@uemg.br

Contribuição: Escrita – Revisão e Edição; Metodologia; Supervisão; Administração do Projeto

COMO CITAR ESTE ARTIGO

LEMOS SILVEIRA, J.; CONCEIÇÃO DE CARVALHO SOUSA, D.; OLIVEIRA ANDRADE, M. J. Qualidade do Sono de Estudantes: estratégias e intervenções eficazes para o ambiente escolar - Relato de prática extensionista. **Experiência. Revista Científica de Extensão**, p. e90431. DOI: 10.5902/2447115190431. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/experiencia/article/view/90431>. Acesso em: xx/xx/xxxx.

EDITORA CHEFE

Cláudia Regina Ziliotto Bomfá