

Artigo Original

Sono, Funções Executivas e Desempenho Escolar: Evidências de um Programa Neuropsicopedagógico

Luana Cristina Rosa Pinhel ^{1,*}, Fabrício Bruno Cardoso ^{1,2}, Vitor da Silva Loureiro ¹, Alfred Sholl-Franco ^{1,2}

¹ Laboratório de Inovações Educacionais e Estudos Neuropsicopedagógicos da Faculdade Censupeg, Joinville, Santa Catarina, Brasil.

² Núcleo de Divulgação Científica e Ensino de Neurociências (NuDCEN), Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF), Programa de Neurobiologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

* Correspondência: luanapinhel@hotmail.com.



Anais do Aprender Criança 2025 – No Espectro do Neurodesenvolvimento e seus Transtornos, ocorrido nos dias 17 a 19 de Julho de 2025 em São Paulo, Distrito Anhembi.

Citação: Pinhel LCR, Cardoso FB, Loureiro VS, Sholl-Franco A. Sono, Funções Executivas e Desempenho Escolar: Evidências de um Programa Neuropsicopedagógico. Brazilian Journal of Clinical Medicine and Review. 2025 Jan-Dec; 03(Suppl.4):aprender5

<https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcmr.2025.3.Suppl.4.aprender5>

Publicado: 17 Julho 2025



Copyright: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Resumo: O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos do Programa Parental Neuropsicopedagógico SONO+ sobre a qualidade do sono, o desempenho em tarefas relacionadas às funções executivas e a performance acadêmica de crianças em idade escolar. Participaram do estudo 267 crianças (144 meninas e 123 meninos), entre 6 e 11 anos, alocadas aleatoriamente em grupo controle (n = 133) e grupo experimental (n = 134). O grupo experimental participou de 12 sessões domiciliares do programa SONO+, conduzidas pelos responsáveis previamente treinados. Ambos os grupos foram avaliados antes e após o período de intervenção por meio da Escala de Rastreo para Possíveis Alterações no Sono (ERPAS), Nomeação Automatizada (RANT), Head-Toes-Knees-Shoulders (HTKS), Teste de Automonitoramento (TAT) e avaliação de performance acadêmica em Língua Portuguesa e Matemática. As análises estatísticas foram realizadas por ANOVA. O grupo experimental apresentou melhora significativa na qualidade do sono (redução de 11% na ERPAS; $p < 0,01$), no tempo de resposta do RANT (melhora de 18%; $p < 0,01$), no desempenho em HTKS e TAT (melhoras de 17,6% e 16,7%, respectivamente; $p < 0,01$), e na performance acadêmica (melhora de 26,8%; $p < 0,01$), em comparação ao grupo controle. O Programa SONO+ mostrou-se eficaz na melhoria da qualidade do sono, das funções executivas e do desempenho escolar, configurando-se como uma intervenção viável em contextos domiciliares e com potencial de aplicação em políticas educacionais e de saúde voltadas à infância.

Palavras-chave: Sono; Escolares; Funções Executivas; Desempenho Acadêmico; Programa Parental.

1. Introdução e Objetivos

O objetivo do presente estudo foi de avaliar os efeitos do Programa Parental Neuropsicopedagógico SONO+ sobre a qualidade do sono, o desempenho em tarefas relacionadas às funções executivas e a performance acadêmica de escolares.

2. Metodologia

Participaram deste estudo 267 indivíduos (144 meninas e 123 meninos), com idade entre 6 e 11 anos ($M = 8,83$; $DP = 1,68$), de ambos os sexos. Os protocolos utilizados foram aprovados pelo Comitê de Ética da UFRJ (parecer nº 517.483) e realizados no próprio ambiente escolar dos participantes. Os participantes foram divididos de maneira aleatória e randomizada em dois grupos: Grupo Controle (GC), composto por 133 crianças, não participou da intervenção SONO+, mas foi submetido às mesmas avaliações aplicadas ao

grupo experimental; Grupo Experimental (GE), composto por 134 crianças que participaram da intervenção SONO+ e foram avaliadas antes e após a aplicação da intervenção. O SONO+ consistiu na realização de 12 sessões domiciliares, cada uma composta por três atividades de aproximadamente 5 minutos (totalizando 15 minutos por sessão).

O programa foi implementado pelos responsáveis das crianças, após receberem treinamento prévio conduzido pela equipe de pesquisadores do estudo. Esse treinamento teve como objetivo garantir a padronização na aplicação das atividades e a compreensão dos princípios neuropsicopedagógicos que fundamentam a intervenção. As práticas desenvolvidas favoreceram a consolidação de uma rotina de sono consistente, o fortalecimento do vínculo parental e o aprimoramento das funções executivas associadas ao desempenho escolar. Para a avaliação dos efeitos do SONO+, os participantes de ambos os grupos (controle e experimental) foram submetidos às mesmas avaliações, incluindo: a) Escala de Rastreio para Possíveis Alterações no Sono (ERPAS); b) Teste de Nomeação Automatizada (RANT); c) Head-Toes-Knees-Shoulders Task (HTKS); d) Teste de Auto-monitoramento (TAT); e) Avaliação da Performance Acadêmica em Língua Portuguesa e Matemática (PA). As avaliações foram conduzidas por examinadores cegos quanto à condição dos participantes (duplo-cego), garantindo maior rigor metodológico na coleta dos dados.

3. Resultados

Quando avaliados em relação a possíveis alterações no sono, através da ERPAS, o grupo controle (GC) apresentou inicialmente uma média de 48,88 pontos (DP = 9,53) na 1AV e 46,36 pontos (DP = 9,39) na 2AV, mantendo escores relativamente estáveis. Em contraste, o grupo experimental (GE) reduziu sua média de 50,12 pontos (DP = 10,97) para 40,84 pontos (DP = 10,17). A comparação intergrupos na 2AV, realizada por meio de ANOVA, revelou uma diferença significativa de aproximadamente 11%, com $F = 9,74$ e $p < 0,01$, indicando efeito positivo da intervenção sobre a percepção de alterações no sono.

Quando avaliados na realização de uma tarefa de Nomeação Automatizada (RANT), o grupo controle (GC) apresentou tempo médio de 36,12 segundos (DP = 9,29) na 1AV e 34,17 segundos (DP = 8,92) na 2AV. Já o grupo experimental (GE) apresentou uma redução mais expressiva, com média de 37,16 segundos (DP = 8,43) na 1AV e 27,96 segundos (DP = 5,71) na 2AV. A comparação entre os grupos na 2AV, realizada por meio de ANOVA, indicou uma diferença significativa de aproximadamente 18%, com $F = 14,60$ e $p < 0,01$, evidenciando melhora no desempenho automatizado após a intervenção.

Em relação aos múltiplos aspectos das funções executivas, inicialmente os participantes do GC apresentaram, no HTKS, uma média de 46,43 pontos (DP = 5,24) na 1AV e 49,22 (DP = 5,25) na 2AV. Já o grupo experimental (GE) partiu de uma média de 44,79 (DP = 5,14) na 1AV e alcançou 53,90 (DP = 4,32) na 2AV. Ao analisar os resultados da 2AV, percebe-se que o GE obteve um desempenho aproximadamente 17,6% superior ao GC. A análise estatística por ANOVA revelou que essa diferença foi significativa, com $F = 36,74$ e $p < 0,01$, indicando efeitos positivos da intervenção sobre o desempenho na tarefa.

O grupo controle (GC) apresentou média de 30,66 (DP = 5,67) na 1AV e 31,88 (DP = 5,42) na 2AV. Já o grupo experimental (GE) partiu de uma média de 30,07 (DP = 4,39) na 1AV e alcançou 37,21 pontos (DP = 2,57) na 2AV. Os escores variaram de 17 a 40 pontos no GC e de 23 a 40 pontos no GE. Ao analisar os resultados da 2AV, observa-se que o GE teve um desempenho médio aproximadamente 16,7% superior ao GC. A análise intergrupos, realizada por meio de ANOVA, revelou que essa diferença foi estatisticamente significativa, com $F = 28,13$ e $p < 0,01$, indicando um efeito positivo da intervenção sobre o desempenho dos participantes.

Quando avaliados na tarefa de Performance Acadêmica, o grupo controle (GC) apresentou média de 13,67 pontos (DP = 1,87) na 1AV e 14,60 pontos (DP = 3,18) na 2AV. O grupo experimental (GE), por sua vez, partiu de uma média de 12,53 (DP = 2,01) na 1AV e atingiu 18,51 pontos (DP = 3,82) na 2AV. Os escores variaram de 10 a 27 pontos. Ao analisar os resultados da 2AV, observa-se que o GE apresentou desempenho médio

aproximadamente 26,8% superior ao GC. A análise estatística por ANOVA indicou que essa diferença foi significativa, com $F = 37,63$ e $p < 0,01$, evidenciando os efeitos positivos da intervenção sobre a performance acadêmica.

4. Conclusões

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que o Programa Parental Neuropsicopedagógico SONO+ teve efeitos positivos e estatisticamente significativos na qualidade do sono, nas funções executivas e na performance acadêmica de crianças entre 6 e 11 anos. A intervenção demonstrou ser uma estratégia eficaz e viável de ser aplicada em contexto domiciliar, com potencial para fortalecer o vínculo familiar, promover a autorregulação e favorecer o desempenho escolar. Esses achados ressaltam a importância de integrar ações voltadas à promoção de hábitos saudáveis, à higiene do sono e à consistência nas rotinas diárias nos programas de desenvolvimento infantil, tanto em contextos clínicos quanto educacionais.

Financiamento: Nenhum.

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa: Nenhum.

Agradecimentos: Nenhum.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Materiais Suplementares: Nenhum.