

## O MAPEAMENTO DE INTERVENÇÕES ASSOCIADAS À ABORDAGEM DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL NA REABILITAÇÃO SENSORIOMOTORA: UM PROTOCO DE REVISÃO DE ESCOPO.

Mapping of interventions associated with the sensory integration approach in sensorimotor rehabilitation: a protocol for a scoping review.

La encuesta de intervenciones asociadas al enfoque de integración sensorial en la rehabilitación sensoriomotora: protocolo de revisión del alcance.

**Roberto Trindade Vieira Júnior**

<http://orcid.org/0000-0002-2791-0587>

Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Belém, PA, Brasil.

**Evelly Tayná Brito das Chagas**

<http://orcid.org/0000-0002-0817-4297>

Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Belém, PA, Brasil.

**Thaissa Cristina Magalhães David**

<http://orcid.org/0000-0001-7913-1537>

Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Belém, PA, Brasil.

**Giovanna Caroline Brito dos Reis**

<http://orcid.org/0000-0002-5552-2100>

Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Belém, PA, Brasil.

**Marcelo Marques Cardoso**

<http://orcid.org/0000-0002-4792-5110>

Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Belém, PA, Brasil.

### Resumo

**Objetivo.** O objetivo do presente estudo é mapear as abordagens em Integração Sensorial na reabilitação sensoriomotora. **Síntese dos elementos do estudo.** Para tal, utilizou-se procedimentos baseados na metodologia Joanna Briggs Institute. Partiu-se da seguinte pergunta: Quais são intervenções na Teoria da Integração Sensorial de Ayres, efetivamente utilizadas em desordens sensório-motoras? A estratégia de busca foi aplicada em cinco bancos de dados, na etapa de Identificação. As etapas de Seleção e Elegibilidade serão realizadas por pesquisadores independentes, em língua inglesa. Dos artigos incluídos serão extraídas informações relevantes e realizada Análise de concordância pelo teste Kappa. **Conclusão.** Síntese do principal resultado correlacionado com o objetivo do estudo e indicação de estudos futuros.

**Registro, OSF:** <https://osf.io/m46wu/>.

**Palavras-Chave:** Reabilitação Neurológica. Desempenho Psicomotor. Transtornos do Neurodesenvolvimento. Terapia Ocupacional.

### Summary

**Objective.** Mapping Sensory Integration approaches in sensorimotor rehabilitation. **Synthesis of the study elements.** Procedures will be based on the Joanna Briggs Institute methodology. Question: What are the effective interventions in Ayres' Theory of Sensory Integration used in sensorimotor disorders? In the identification stage, the search will be conducted in five electronic databases. The Selection and Eligibility stages will be carried out by independent researchers, in English. Relevant information will be extracted from the articles included. Agreement analysis by Kappa test. **Conclusion.** Synthesis of the main result correlated with the objective of the study and indication of future studies.

**Registration, OSF:** <https://osf.io/m46wu/>.

**Key words:** Neurological Rehabilitation. Psychomotor Performance. Neurodevelopmental Disorders. Occupational Therapy.

### Resumen

**Objetivo.** Mapeo de enfoques en Integración Sensorial en rehabilitación sensoriomotora. **Síntesis de elementos de estudio.** Basados en la metodología del Instituto Joanna Briggs. Pregunta: ¿Qué intervenciones de la Teoría de la Integración Sensorial de Ayres se utilizan con eficacia en los trastornos sensoriomotores? Estrategia de búsqueda en cinco bases de datos, en la etapa de Identificación. Las etapas de Selección y Elegibilidad se realizarán por investigadores independientes, en inglés. Se extraerá la información relevante de los artículos incluidos. Análisis de concordancia por prueba Kappa. **Conclusión.** Síntesis del principal resultado correlacionado con el objetivo del estudio e indicación de futuros estudios.

**Registro, OSF:** <https://osf.io/m46wu/>.

**Palabras clave:** Rehabilitación Neurológica. Desempeño Psicomotor. Trastornos del Neurodesarrollo. Terapia Ocupacional.

### Como citar:

Vieira Júnior, R.T.; Chagas, E.T.B.; David, T.C.M.; Reis, G.C.B.; Cardoso, M.M. (2023). O mapeamento de intervenções associadas à abordagem de integração sensorial na reabilitação sensoriomotora: um protocolo de revisão de escopo. Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup. 7(4), 2233-2242. DOI: 10.47222/2526-3544.rbto53562

## INTRODUÇÃO

A Integração Sensorial se baseia em processos neurofuncionais que medeiam o registro, a modulação e a discriminação de informações ambientais, que recrutam os receptores sensitivos do corpo e geram respostas capazes de modificar atitudes e comportamentos do indivíduo, após o devido processamento central (Lane et al., 2019; Zapparoli et al., 2021). Ayres acreditava que o desenvolvimento pleno dessas funções neurológicas favorece a participação ocupacional dos indivíduos (Miller et al., 2009; Zapparoli et al., 2021).

Originalmente, a Teoria de Ayres teve suas premissas fundamentadas no transtorno do desenvolvimento, em particular no Transtorno do Espectro Autista (Kilroy et al., 2019; Schaaf et al., 2018). Mais recentemente, os postulados originais de Ayres são aplicados a outros transtornos, défices e deficiências, com resultados importantes. Exemplo disso são os casos de prematuridade. Os estudos controlados nessa clientela apresentam evidências que a prática baseada na Integração Sensorial de Ayres traz potenciais benefícios a aspectos cognitivos, motores e de linguagem, expressados no desenvolvimento da amostra pesquisada (Lecuona et al., 2017).

Outro exemplo, que demonstra a extensão de possibilidades da Integração Sensorial, são pacientes com Esclerose que receberam procedimentos baseados na Integração Sensorial. Durante o treinamento funcional de equilíbrio, os resultados apurados demonstram melhoras nesse componente de desempenho (M Gandolfi et al., 2015). Esse mesmo grupo de pesquisa, em um momento anterior, também testou preceitos de Integração Sensorial, de forma coadjuvante a dispositivos robóticos no ajuste postural e equilíbrio. Os achados sugerem que essa intervenção, concomitante às opções terapêuticas, melhorou a estabilidade corporal dos sujeitos (Marialuisa Gandolfi et al., 2014). Apesar desses estudos não mencionarem a Teoria de Ayres, a fundamentação dos trabalhos se relaciona a ela.

Em conjunto, esses estudos evidenciam potencialidades e benefícios da Integração Sensorial em diferentes populações e acometimentos à saúde. Isso parece um importante passo e avanço dos estudos originais de Ayres, cujos postulados da teoria emergiram da observação do desenvolvimento de aspectos motores e da linguagem (vias de saídas) em crianças, em função da integração funcional satisfatória de vias de entrada sensorial do corpo, em particular: vestibular, auditivo, visual e proprioceptivo (Village, 2012). Sabidamente, alterações nessas vias podem comprometer a participação em ocupações (Gronski, 2013).

No início, à medida que novos conhecimentos neurocientíficos surgiam, Ayres incorporava os preceitos que sustentam a sua teoria para atualizar a fundamentação da Integração Sensorial (Miller et al., 2009). Contudo, mais recentemente, acredita-se que isso pode não estar acontecendo na proporção que consiga acompanhar satisfatoriamente a quantidade de produções correlacionadas com as bases neurofisiológicas dos postulados originais. Isso pode levar a sensíveis adaptações na forma de planejar e executar propostas terapêuticas baseadas na Integração Sensorial, a ponto de repercutir em estimulações monossensoriais, ao invés de proporcionar a integração de múltiplos sentidos.

Por isso, parece relevante a identificação de produções que relatam o uso da Integração Sensorial como forma de intervenção. A análise deles evidenciará como essa abordagem vem sendo conduzida em suas técnicas com diferentes populações. Posteriormente, os achados poderão ser estratificados nos métodos mais adequados a cada condição de funcionalidade. Por hora, objetiva-se mapear as intervenções em Integração Sensorial aplicadas no tratamento da pessoa com transtorno sensório-motor.

## **SÍNTESE DOS ELEMENTOS DO ESTUDO**

O presente protocolo será editado segundo as diretrizes para a revisão de escopo, baseada na Metodologia do *Joanna Briggs Institute* (JBI) e em atenção à extensão *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses for scoping reviews* (PRISMA-ScR) ("JBI Man. Evid. Synth.," 2020; Tricco et al., 2018). A opção por esse desenho de estudo possibilitará a entrega de uma síntese abrangente de evidências, em resposta à pergunta de pesquisa. Além disso, o método é compatível com as intenções da presente proposta, aliada a oferta de um produto com qualidade científica (Lockwood et al., 2019). As etapas aqui adotadas estão registradas na plataforma *Open Science Framework* (OSF), no endereço eletrônico: <https://osf.io/m46wu/>. Resumidamente, são: pergunta de pesquisa; identificação e seleção dos estudos relevantes; definição dos critérios de elegibilidade e inclusão no estudo; extração e análise dos dados.

### Questão de Pesquisa

A revisão de escopo pretenderá responder, primariamente, à pergunta: Quais são os métodos e técnicas, fundamentadas na Teoria da Integração Sensorial de Ayres, com procedimentos reproduzíveis, utilizadas no tratamento de desordens sensório-motoras?

### Critérios de Inclusão

#### *Participantes*

O estudo tem interesse em qualquer faixa etária, gênero/sexo, cultura, raça ou estado clínico de base que motivou as intervenções fundamentadas na Integração Sensorial, baseadas na Teoria desenvolvida por Ayres, incluindo transtornos, deficiências e limitações físicas, neurológicas e do neurodesenvolvimento, cujas consequências manifestem sintomas de desordens sensório-motoras. Serão admitidas práticas individuais ou agrupadas como controle e/ou intervenção.

#### *Conceito*

Terão potencial para inclusão os estudos baseados em intervenções que retratem a Integração Sensorial de Ayres como método, técnica, abordagem ou como recurso no tratamento de alterações congênitas, adquiridas ou como base para a estimulação de ganhos físicos, funcionais e cognitivos.

## *Contexto*

A revisão de escopo será constituída por estudos que possibilitem a discussão, vindos de ambientes formais ou informais, entre os quais se destacam o ambulatorial e o domiciliar, que possam ser encaixados nos domínios em saúde, educacional ou social. Nenhuma janela temporal de busca foi definida.

## *Tipos de Fontes*

Apesar da revisão de escopo possibilitar a seleção ampla de informações, o maior interesse aqui foram as fontes primárias, com destaque para: estudos clínicos randomizados controlados e não controlados; estudos controlados não randomizados; estudos quase-experimentais; estudos antes e depois; estudos de coorte; estudos de caso-controle, estudos piloto, transversais, longitudinais; estudos de viabilidade e validação. A identificação desses estudos ocorreu em bases de dados onde há publicações relacionadas à Terapia Ocupacional como profissão ou intervenção, cuja edição do texto principal estiver em Inglês.

## *Critérios de Exclusão*

Os critérios antagônicos, previstos na inclusão, servirão de base para a exclusão de estudos. Complementarmente, considera-se: objetivos que não atendam à pergunta de pesquisa; indisponibilidade e acesso aos manuscritos na íntegra; textos editados em língua que não seja o Inglês; estudos advindos de informações secundária; literatura cinzenta; estudos de avaliação e não de intervenção; descrições imprecisas sobre a Integração Sensorial; aplicação de procedimentos fora do escopo da Teoria de Integração Sensorial de Ayres; edições textuais rudimentares que dificultem a reprodutividade; e estudos experimentais com animais.

## *Estratégia de Busca*

As buscas foram executadas segundo a Metodologia JBI. Uma busca preliminar foi limitada ao Portal Regional Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/ BIREME), para identificação e seleção de termos indexados usados entre os artigos, a partir dos títulos e dos resumos disponibilizados. As palavras-chaves principais e secundárias da busca foram: ("Sensory Integration" OR "Theory Sensory" integration OR "Ayres Sensory Integration" OR ASI ) AND (approach OR integration OR practice OR management ) (Tabela 1). Posteriormente, buscas mais amplas, em outras bases de dados, foram realizadas e os descritores selecionados utilizados. Finaliza esse momento a identificação dos artigos para análise das etapas seguintes do fluxograma PRISMA para a revisão de escopo.

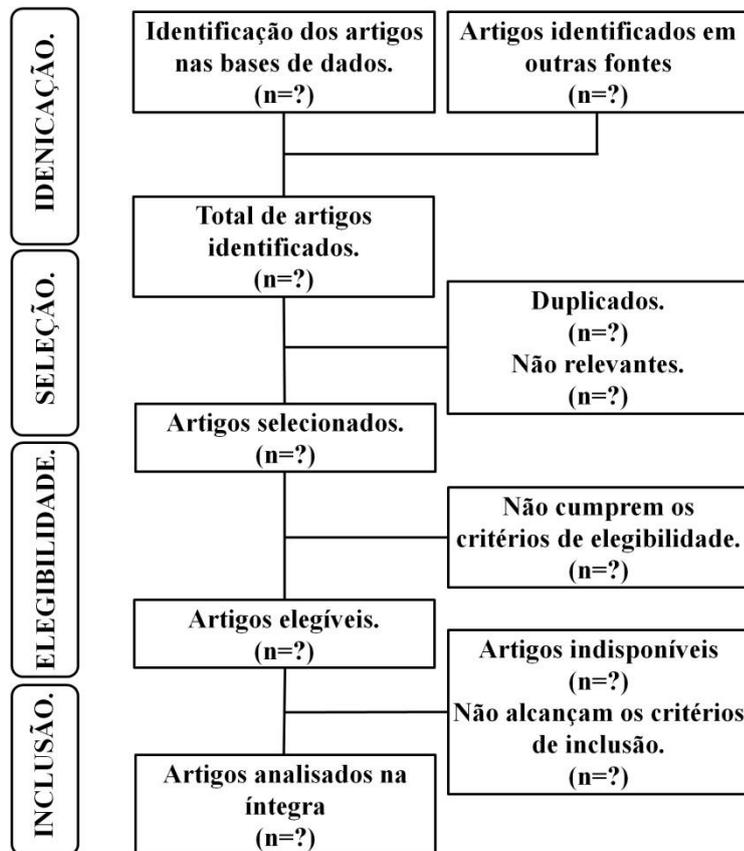
A estratégia de busca, a priori, não definiu uma janela temporal de publicação dos artigos, para se obter um resultado amplo na identificação dos textos, com limitação no título e no resumo da língua para o Inglês, para a próxima etapa. As buscas sistematizadas serão realizadas nos seguintes bancos de dados: Scopus, PubMed, EMBASE, CINAHL e OTSeeker (Tabela 1).

**Tabela 1.** Resumo da estratégia de busca.

Bancos de Dados.	ESTRATÉGIA DE BUSCA	
	Termos e Operadores Booleanos	Filtros.
CINAHL.		
EMBASE.	("Sensory Integration" OR "Theory Sensory" integration <b>OR</b> "Ayres Sensory Integration" <b>OR</b> ASI).	
OTSeeker.		Título. Resumo.
Portal BVS.	<b>AND</b>	Período não definido.
PubMed.	(approach <b>OR</b> integration <b>OR</b> practice <b>OR</b> management <b>OR</b> therapy).	
Scopus (Elsevier).		

### Seleção dos Estudos

Vencida a identificação, na etapa de seleção, pelo menos quatro pesquisadores independentes analisarão, de forma cega, os títulos e resumos dos manuscritos exportados para o Programa Online Rayyan (Ouzzani et al., 2016), em atenção à pergunta de pesquisa e objetivo definidos, após a retirada dos manuscritos duplicados. Os pesquisadores independentes continuarão de forma cega para realizar a etapa de elegibilidade. Durante o processo de aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão, será registrado no Rayyan o motivo de exclusão. A decisão pela manutenção do manuscrito entre as etapas ocorrerá por maioria simples. As divergências entre os pesquisadores serão resolvidas por consenso. Nos casos onde o consenso não for alcançado, o manuscrito avançará entre as etapas da seleção e elegibilidade. Contudo, para a etapa de inclusão, a falta de consenso sobre um manuscrito levará à tomada de decisão por um quinto pesquisador independente. Todos os resultados dos processos realizados entre as etapas serão apresentadas por fluxograma definido pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Figura 1).



**Figura 1.** Modelo de Fluxograma PRISMA-ScR.

Os pesquisadores receberão formação prévia, para padronização dos procedimentos entre as etapas do fluxograma PRISMA. Por mediação da coordenação do estudo, dúvidas e dificuldades serão compartilhadas continuamente para garantir a padronização das condutas. O grau de concordância entre os pesquisadores, pelo Coeficiente Kappa, será acompanhado para a execução da etapa de seleção e será considerada satisfatória quando o qualificador for minimamente substancial,  $\geq 0,60$  (Tang et al., 2015).

#### Avaliação Crítica

A avaliação da qualidade metodológica dos manuscritos incluídos será realizada a partir da Ferramenta de Colaboração Cochrane, para análise do risco de viés (Higgins et al., 2019) (Tabela 2), nos domínios: (1) geração de sequência, (2) ocultação de alocação, (3) mascaramento, (4) dados de resultados incompletos, (5) resultados seletivos e (6) outra fonte de viés. Os seis domínios serão ponderados pelos qualificadores alto, baixo ou incerto relacionados aos riscos de vieses.

**Tabela 2.** Análise de Risco de Viés – Ferramenta Colaborativa da Cochrane.

Estudos.	Risco de viés.						
	Geração da sequência de randomização.	Sigilo da alocação.	Mascaramento de participantes e equipe.	Mascaramento na avaliação de desfecho.	Dados incompletos de desfechos.	Relato seletivo de desfechos.	Outras fontes de vieses.
Autoria 1 (ano)	-	-	-	-	-	-	-
Autoria 2 (ano)	-	-	-	-	-	-	-
Autoria 3 (ano)	-	-	-	-	-	-	-
...	-	-	-	-	-	-	-
Autoria n (ano)	-	-	-	-	-	-	-

### Extração de Dados

Os dados relevantes dos artigos incluídos alimentarão uma tabela baseada na Metodologia JBI, adaptada para a pergunta de pesquisa e objetivo do estudo. A tabela armazenará as seguintes informações: (1) Autoria/ Ano, (2) Objetivo do Artigo, (3) Detalhes Demográficos, (4) Intervenção de Interesse e (5) Desfechos. Ao final, a tabela conterá uma análise descritiva sobre os principais achados em atenção aos critérios de inclusão.

### Análise dos Resultados e Apresentação dos Dados

As informações coletadas na tabela dos dados extraídos serão analisadas por frequência e/ou interpretação das minutas textuais coletadas – análise quanti e qualitativa. Previamente, a seção dos resultados conterá a figura do fluxograma PRISMA, preenchido e acompanhado por uma descrição narrativa das etapas realizadas e o grau de concordância apurada entre os pesquisadores. A interpretação dos achados principais, secundários e dos desfechos será apresentada visualmente, na forma de figura, esquema e/ou diagrama (Lockwood et al., 2019).

Após a escolha da apresentação visual mais adequada dos resultados, esses serão complementados por descrição textual narrativa, para associação lógica com a pergunta de pesquisa, objetivo, conceitos adotados e prover a inter-relação dos resultados.

### Estatística Descritiva

A concordância entre os pesquisadores será realizada pela Análise Kappa (k), cujo resultado será interpretado pela seguinte escala: 0,00-0,20 (Pobre); 0,21-0,40 (razoável); 0,41-0,60 (moderada); 0,61-0,80 (substancial); 0,81-1,00 (quase perfeito) (Ånfors et al., 2021; Özdemir et al., 2021). A

análise estatística será feita no Programa SPSS (IBM®, versão 20) e a significância estatística para valores de  $p < 0,05$ .

## Resultados

A edição da seção dos resultados seguirá as recomendações da abordagem JBI e levará em consideração os tópicos relativos à extensão *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses for scoping reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018). A saber:

- Apresentação e descrição dos resultados da estratégia de busca, no fluxograma PRISMA;
- Complementação de tabela com as fontes de evidências e as respectivas citações das referências incluídas;
- Exposição dos resultados das avaliações críticas das fontes de evidências incluídas;
- Apresentação dos resultados individuais das fontes de evidências incluídas, relacionadas à pergunta de pesquisa e ao objetivo do estudo;
- Inserção visual dos resultados, relacionado à pergunta de pesquisa e ao objetivo do estudo.

## Discussão

A seção da discussão seguirá editada em atenção às recomendações da abordagem JBI, pontuando os tópicos relativos à extensão *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses for scoping reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018). A saber:

- A primeira parte da seção apresentação a inferência textual dos principais resultados indicará como a pergunta de pesquisa foi respondida;
- Tópicos subsequentes aprofundarão a discussão dos resultados e a associação com o objetivo do estudo;
- Levantamento das limitações da execução da revisão de escopo.

## CONCLUSÃO

Conclusão a partir da interpretação dos resultados associados à pergunta de pesquisa e resultado e indicações de estudos futuros.

## REFERENCIAS

Anfors, S., Kammerlind, A. S., & Nilsson, M. H. (2021). Test-retest reliability of physical activity questionnaires in Parkinson's disease. *BMC Neurology*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02426-y>

- Gandolfi, M., Munari, D., Geroin, C., Gajofatto, A., Benedetti, M. D., Midiri, A., Carla, F., Picelli, A., Waldner, A., & Smania, N. (2015). Sensory integration balance training in patients with multiple sclerosis: a randomized, controlled trial. *Multiple Sclerosis (Houndmills, Basingstoke, England)*, 21(11 CC-Complementary Medicine), 1453-1462. <https://doi.org/10.1177/1352458514562438>
- Gandolfi, Marialuisa, Geroin, C., Picelli, A., Munari, D., Waldner, A., Tamburin, S., Marchioretto, F., & Smania, N. (2014). Robot-assisted vs. sensory integration training in treating gait and balance dysfunctions in patients with multiple sclerosis: A randomized controlled trial. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(MAY). <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00318>
- Gronski, M. (2013). Balance and Motor Deficits and the Role of Occupational Therapy in Children Who Are Deaf and Hard of Hearing: A Critical Appraisal of the Topic. *Journal of Occupational Therapy, Schools, and Early Intervention*, 6(4). <https://doi.org/10.1080/19411243.2013.860767>
- Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (2019). Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. In *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. <https://doi.org/10.1002/9781119536604>
- JBI Manual for Evidence Synthesis. (2020). In *JBI Manual for Evidence Synthesis*. <https://doi.org/10.46658/jbimes-20-01>
- Kilroy, E., Aziz-Zadeh, L., & Cermak, S. (2019). Ayres Theories of Autism and Sensory Integration Revisited: What Contemporary Neuroscience Has to Say. *Brain Sciences*, 9(3), 68. <https://doi.org/10.3390/brainsci9030068>
- Lane, S. J., Mailloux, Z., Schoen, S., Bundy, A., May-Benson, T. A., Parham, L. D., Roley, S. S., & Schaaf, R. C. (2019). Neural foundations of ayres sensory integration®. *Brain Sciences*, 9(7), 1–14. <https://doi.org/10.3390/brainsci9070153>
- Lecuona, E., Van Jaarsveld, A., Raubenheimer, J., & Van Heerden, R. (2017). Sensory integration intervention and the development of the premature infant: A controlled trial. *S Afr Med J*, 107(11), 976–982. <https://dx.doi.org/10.7196/SAMJ.2017.v107i11.12393>
- Lockwood, C., dos Santos, K. B., & Pap, R. (2019). Practical Guidance for Knowledge Synthesis: Scoping Review Methods. In *Asian Nursing Research* (Vol. 13, Issue 5). <https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.11.002>
- Miller, L. J., Nielsen, D. M., Schoen, S. A., & Brett-Green, B. A. (2009). Perspectives on sensory processing disorder: A call for translational research. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 3(SEP), 1–12. <https://doi.org/10.3389/neuro.07.022.2009>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Özdemir, A., Yilmaz, S., Özlük Erol, Ö., Kaygusuz, S., Göncüoğlu, A., Kömürcü Erkmen, S. P., Karahan,
- Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup., 7(4), 2233-2042, 2023

I., Kaçmaz, B., & Gül, S. (2021). Interobserver Agreement in the Analysis of Different Radiological Classifications of COVID-19 on Computed Tomography. *Mediterranean Journal of Infection, Microbes and Antimicrobials*, 10. <https://doi.org/10.4274/mjima.galenos.2021.2021.42>

Schaaf, R. C., Dumont, R. L., Arbesman, M., & May-Benson, T. A. (2018). Efficacy of Occupational Therapy Using Ayres Sensory Integration®: A Systematic Review. *Am J Occup Ther*, 72(1), 7201190010p1-7201190010p10. <https://dx.doi.org/10.5014/ajot.2018.028431>

Tang, W., Hu, J., Zhang, H., Wu, P., & He, H. (2015). Kappa coefficient: a popular measure of rater agreement. *Shanghai Archives of Psychiatry*, 27(1). <https://doi.org/10.11919/j.issn.1002-0829.215010>

Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7). <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

Village, E. G. (2012). *Sensory Integration Therapies for Children With Developmental and Behavioral Disorders abstract*. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0876>

Zaparoli, D. A., Pinheiro, M. A., Oliveira, A. I. A. de, Rodrigues, A. S., Morais, F. G. L. de, Souza, J. C. F. de, Oliveira, A. I. A. de, Pantoja, R. M. da S., Sousa, S. N. de, Porto, T. M. P., Souza, V. R. B. de, Tavares, D. C. dos S. P., Ferreira, L. de F. P., Silva, R. B. da, Pinheiro, M. A., Coutinho, G. da S., Camelo, I. N. B., Miranda, M. da S., Fonseca, A. L., ... Brasil, V. R. (2021). Coletânea de Estudos em Integração Sensorial. In A. I. A. de Oliveira, D. A. Zaparoli, & M. A. Pinheiro (Eds.), *Coletânea de Estudos em Integração Sensorial* (1ª Ed, p. 163). Hawking. <https://doi.org/10.29327/555410>

**Contribuição dos autores:** R.T.V.J. Concepção do texto, coleta dos dados organização de fontes, análise dos dados e redação do texto. E.T.B.C. Concepção do texto, coleta dos dados organização de fontes, análise dos dados. T.C.M.D. Concepção do texto, coleta dos dados organização de fontes, análise dos dados. C.B.R. Concepção do texto, coleta dos dados organização de fontes, análise dos dados. M.M.C. Orientação do trabalho, análise dos dados, revisão do texto.

**Recebido em:** 19/07/2022

**Aceito em:** 30/08/2023

**Publicado em:** 08/12/2023

**Editor(a):** Ana Carollyne Dantas de Lima