

CAPÍTULO 7

O USO DO *SENSORY PROCESSING MEASURE* (SPM) POR TERAPEUTAS OCUPACIONAIS EM AMBIENTES CLÍNICOS NA REGIÃO DE BELÉM DO PARÁ

Alice Miranda do Nascimento³⁴

Bianca Pamplona Castro³⁵

Izabella Garcia Travassos³⁶

Jamilly Cristina Santos Fialho³⁷

Simone Aragão França³⁸

Karina Saunders Montenegro³⁹

INTRODUÇÃO

O Processamento Sensorial é uma função neurobiológica responsável pela organização das informações sensoriais do próprio corpo e do ambiente, promovendo, conseqüentemente, respostas adaptativas que tornam possível o uso eficiente do corpo no meio (Ayres, 1985; 2005).

Alterações no Processamento Sensorial correspondem a Disfunções de Integração Sensorial (DIS), e essas podem estar relacionadas a outros atrasos ou transtornos no desenvolvimento e

³⁴Especialista em Transtorno do Espectro Autista pela Faculdade Finama. Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade da Amazônia (UNAMA).

³⁵Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade da Amazônia (UNAMA).

³⁶Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

³⁷Especialista em Análise do Comportamento Aplicada (ABA) pela Faculdade Integrada da Amazônia (Finama). Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade da Amazônia (UNAMA).

³⁸Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

³⁹Mestre em Educação em Saúde na Amazônia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Especialista em Educação na Perspectiva do Ensino Estruturado para Autistas pelo Infoco. Especialista em Psicomotricidade pela Faculdade Ideal (FACI).

alterações no desempenho ocupacional, impactando diretamente na participação e no aprendizado da criança. As DIS interferem na forma como o cérebro processa as informações sensoriais e, conseqüentemente, nas respostas subseqüentes, desencadeando um desempenho insatisfatório nas atividades cotidianas (Ayres, 1985; 2005; Magalhães, 2008; Monteiro *et al.*, 2020; Serrano, 2016).

A intervenção para tratamento das DIS é uma abordagem exclusiva da Terapia Ocupacional, e o processo de avaliação é fundamental e tem como alicerce a caracterização do perfil ocupacional e a análise do desempenho da criança. Este perfil é identificado a partir do levantamento de seus desafios de participação, história pregressa, rotina, experiências, interesses, valores, crenças e características contextuais. Quanto ao desempenho ocupacional, é necessário investigar os fatores que limitam a participação da criança em atividades significativas, como habilidades individuais, fatores ambientais ou exigências específicas da atividade (AOTA, 2020; Mancini; Pfeifer; Brandão, 2020).

Em outros países, foram desenvolvidos instrumentos padronizados para avaliação das DIS, como o *Sensory Integration and Praxis Tests* (SIPT) (Ayres, 1989), o *School Assessment of Sensory Integration* (SASI) (Miller-Kuhaneck; Henry; Glennon, 2021), o *Structured Observations of Sensory Related Motor Performance* (Blanche; Reinoso; Kiefer, 2019), o *Sensory Profile* (SP) (Dunn, 1999), o *Sensory Profile School Companion* (SPSC) (Dunn, 2006) e o *Sensory Processing Measure* (SPM) (Parham *et al.*, 2007). Dentre essas escalas, o SP, o SPSC e o SPM avaliam o funcionamento sensorial de crianças em diferentes contextos (casa, sala de aula e ambientes escolares), reconhecendo que as desordens do Processamento Sensorial podem se manifestar de formas variadas, a depender do ambiente (Parham *et al.*, 2007).

O SPM foi desenvolvido a partir de dois instrumentos utilizados por terapeutas ocupacionais: a *Evaluation of Sensory Processing* (ESP) (Parham; Ecker, 2002) e o SASI (Parham *et al.*, 2007), que após diversos estudos de validade de conteúdo, confiabilidade e análise

fatorial, foram unificados em 2005. A versão “casa” do SPM é uma atualização do ESP, constituindo um questionário direcionado aos cuidadores, que avalia o funcionamento sensorial da criança em casa e na comunidade.

A escala SPM, selecionada para este estudo, pode ser utilizada como instrumento de triagem ou como complemento diagnóstico, permitindo avaliar comportamentos e características relacionadas ao Processamento Sensorial, à práxis e à participação social de crianças entre dois a 12 anos de idade. A interpretação dos resultados auxilia o terapeuta ocupacional no planejamento de intervenções alinhadas às necessidades da criança, da família e da escola.

Dessa forma, o objetivo geral deste estudo é investigar quanto ao uso do *Sensory Processing Measure* (SPM) em ambientes clínicos com crianças de dois a 12 anos por terapeutas ocupacionais da cidade de Belém do Pará.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo piloto, sendo uma pesquisa quantitativa, do tipo descritiva, que compõe o projeto de pesquisa da Certificação Brasileira em Integração Sensorial, aprovada pelo Comitê de Ética, cumprindo a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, referente à pesquisa com seres humanos, sob o parecer substanciado n. 59010522.1.000.5174.

O estudo piloto tem como um dos seus objetivos analisar os resultados de um instrumento elaborado utilizado e/ou não utilizado, seja através de uma entrevista ou um questionário (Canhota, 2008).

Com isso, o estudo piloto é consideravelmente importante, pois é o momento em que o pesquisador consegue vivenciar com sua pesquisa, sua amostra e coleta de dados um diálogo construtivo, sendo um processo dinâmico de interação e de melhoria em uma versão primária do estudo completo (Canhota, 2008).

A coleta de dados foi realizada através de um questionário *on-line*, compartilhado em redes sociais, bem como por meio de *e-mails*

direcionados a clínicas da cidade e aplicativos de comunicação. O questionário foi elaborado através da plataforma do Google Forms, sendo desenvolvido pelas autoras da pesquisa, contendo 16 perguntas relacionadas ao uso do SPM. A coleta foi realizada durante o mês de maio de 2025.

Participaram da pesquisa terapeutas ocupacionais de ambos os sexos, da região de Belém do Pará, que atuam em ambientes clínicos com Abordagem em Integração Sensorial. Os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contido no próprio documento *on-line*. A amostra da pesquisa foi por conveniência, sendo determinada a partir da quantidade de respostas recebidas, garantindo a confidencialidade e o anonimato dos dados dos participantes. Foram excluídos do estudo os terapeutas ocupacionais que não concluíram o formulário.

A análise de dados foi realizada no mês seguinte à coleta, utilizando o Microsoft Excel 2013® para organização e tratamento estatístico descritivo dos dados e análise descritiva simples.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos indicaram que dos 12 terapeutas ocupacionais atuantes em Belém, a maioria (11) atende crianças de dois a 12 anos. A maioria dos participantes também informou que aprendeu a utilizar o SPM via supervisão profissional. Este achado evidencia a importância do contato prático e supervisão na formação profissional, corroborando Silva e Marques (2020), que destacam a relevância da formação continuada e supervisão clínica para o uso de instrumentos de avaliação sensorial.

Além disso, 10 participantes utilizam a versão traduzida do SPM Casa, reflexo da preferência por instrumentos acessíveis e adaptados culturalmente, apesar da ausência de validação brasileira formal (Bandeira *et al.*, 2021). A baixa adesão à comparação entre ambientes Casa x Escola (apenas três profissionais) limita a compreensão

contextual ampliada das respostas sensoriais, aspecto fundamental para a análise integrada (Martins, 2023).

Por outro lado, a prática da reavaliação periódica foi relatada por oito terapeutas, condizente com a recomendação de Marinho (2015) sobre o monitoramento contínuo das intervenções.

No que se refere à apresentação dos resultados, a maioria dos profissionais opta por tabelas e relatórios descritivos, o que possibilita maior clareza na comunicação com as famílias e escolas. Contudo, o desconhecimento de parte dos respondentes (4) sobre a validação nacional do instrumento demonstra fragilidade na atualização profissional, apontada por Ferreira *et al.* (2020) como um dos desafios para o uso adequado de instrumentos internacionais.

Todos os participantes reconheceram a importância clínica do protocolo, o que reforça a indicação da literatura (Brown, 2024) para a utilização do SPM como ferramenta complementar relevante, mesmo sem versão validada no Brasil. Tais dados ressaltam a necessidade de fortalecer processos de formação, supervisão e atualização sobre as evidências científicas e normatização de instrumentos de avaliação ocupacional.

Uma pesquisa realizada por Elias, Leão e Della Barba (2024) evidencia, por meio do uso da SPM (Versão Casa), a relação significativa entre padrões de Processamento Sensorial comprometidos e baixos níveis de engajamento em crianças autistas durante as rotinas infantis. Este achado reforça a importância de instrumentos capazes de identificar alterações sensoriais que impactam diretamente no desempenho ocupacional, especialmente em atividades de autocuidado, participação social e atividades acadêmicas. Apesar de ainda não existir uma versão brasileira validada do SPM, os resultados demonstram a eficácia do instrumento enquanto ferramenta de triagem e acompanhamento clínico, apontando para a necessidade de maior investimento em estudos de validação transcultural e normatização para o contexto brasileiro (Bandeira *et al.*, 2021).

A respeito disso, a Medida do Processamento Sensorial revela-se um recurso relevante não apenas para descrever comportamentos

sensoriais atípicos, mas também para auxiliar no delineamento de intervenções terapêuticas mais específicas e embasadas, considerando o Perfil Sensorial individual da criança.

Essa ferramenta permite, por exemplo, identificar padrões de hipersensibilidade, hiporresponsividade ou busca sensorial associados a alterações de práxis e dificuldades de participação social, favorecendo a construção de estratégias interventivas personalizadas (Silva, 2015; Parham *et al.*, 2007).

Além disso, o processo avaliativo contínuo e estruturado, apoiado por instrumentos padronizados como o SPM, assegura maior segurança clínica e fundamentação ética na prática terapêutica ocupacional, promovendo o monitoramento longitudinal das respostas às intervenções e ajustando o plano terapêutico de forma responsiva e baseada em evidências (Marinho, 2015; Case-Smith; O'Brien, 2015).

A respeito disso, a Medida do Processamento Sensorial é um ferramenta que pode integrar o diagnóstico, identificando ou não sinais de desordem referentes à práxis, participação social e ao Processamento Sensorial. Além do mais, o período avaliativo é essencial na Terapia Ocupacional, utilizar ferramentas padrões durante o processo avaliativo contribui para um processo terapêutico seguro, proporcionando maior garantia de intervenções eficazes (Marinho, 2015).

Considerando que este é um estudo piloto com amostra de respondentes reduzidas, sugere-se futuros estudos que apresentem maior amostra, ampliando a pesquisa. Além disso, é necessário mais estudos que mostrem o uso do SPM na prática, como estudos de casos e relatos de experiência, a fim de potencializar a valorização da Medida do Processamento Sensorial como ferramenta eficaz no processo de avaliação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo preliminar contou com a participação de apenas 12 terapeutas, todos atuantes em ambientes clínicos, com foco predominantemente em atendimentos a crianças de dois a 12 anos. A

versão traduzida do SPM Casa foi a mais utilizada para as avaliações. Além disso, oito dos 12 participantes tinham conhecimento sobre a validação do protocolo no Brasil.

No entanto, alguns obstáculos foram encontrados durante a coleta de dados, como a baixa colaboração dos profissionais para responder aos questionários e o tempo limitado para a coleta. Apesar dessas dificuldades, esperamos que os resultados deste estudo possam contribuir para futuros trabalhos científicos e fortalecer o campo da Terapia Ocupacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AOTA. American Occupational Therapy Association. Occupational therapy practice framework: Domain & process. 4. ed. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 74, n. Suppl. 2, p. 7412410010p1–7412410010p87, 2020.

AYRES, A. J. **Developmental dyspraxia and adult-onset apraxia**. Torrance, CA: Sensory Integration International, 1985. 85 p.

AYRES, A. J. **Integração sensorial e a criança: Compreendendo o Processo de Aprendizagem e Problemas de Coordenação Motora**. São Paulo: Memnon, 2005.

AYRES, A. J. **Sensory Integration and Praxis Tests manual**. Los Angeles: Western Psychological Services, 1989. 248 p.

BANDEIRA, M. F. *et al.* Avaliação do processamento sensorial: desafios na realidade brasileira. **Revisbrato** - Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 310-318, 2021.

BERENGUER, J. J. da C. **Correlação entre os métodos avaliativos Sensory Processing Measure (SPM) e Pediatric Speech**

Intelligibility (PSI) em escolares. 2016. 54 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18423>. Acesso em: 22 mar. 2025.

BLANCHE, E. I.; REINOSO, G.; KIEFER, D. B. **Structured Observations of Sensory Integration-Motor.** Novato, CA: Academic Therapy Publications, 2019.

BROWN, T. *et al.* The sensory processing measure - Second edition: A critical review and appraisal. **Occupational Therapy In Health Care**, v. 38, n. 3, p. 842-875, 2024. DOI: 10.1080/07380577.2023.2280216.

CANHOTA, C. Qual a importância do estudo piloto? p. 69-72. *In:* SILVA, E. E. (Org.). **Investigação passo a passo:** perguntas e respostas para investigação clínica. Lisboa: APMCG, 2008.

CASE-SMITH, J.; O'BRIEN, J. C. **Occupational therapy for children and adolescents.** St. Louis: Elsevier Health Sciences, 2015. 904 p.

DUNN, W. **Sensory Profile School Companion:** User's manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 2006.

DUNN, W. **Sensory Profile:** User's Manual. New York: The Psychological Corporation, 1999. 146 p.

ELIAS, C. S.; LEÃO, A. H. F. F.; DELLA BARBA, P. C. de S. Processamento sensorial e engajamento de crianças autistas nas rotinas infantis. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília, v. 11, n. 1, e0240005, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36311/2358-8845.2024.v11n1.e0240005>.

FERREIRA, N. P. S. R. *et al.* Avaliação da Integração Sensorial com Instrumentos Não Validados sobre o Olhar da Terapia Ocupacional no Brasil. **REMUNON** - Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, Teófilo Otoni, v. 2, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.61164/rmm.v2i01.3461>.

GÁNDARA-GAFO, B.; BEAUDRY-BELLEFEUILLE, I. Convergent Validity of Two Sensory Questionnaires in Spain: Sensory Profile-2 and Sensory Processing Measure. **Children**, Basel, v. 10, n. 9, p. 1516, 6 Sep. 2023. DOI: 10.3390/children10091516.

LANE, S. J.; BUNDY, A. C. **Kids can be kids: a childhood occupation approach**. 2. ed. Philadelphia: F. A. Davis, 2020. 672 p.

MAGALHÃES, L. C. Integração sensorial: uma abordagem específica de Terapia Ocupacional. p. 46-69. *In*: DRUMMOND, A. F.; REZENDE, M. B. (Orgs.). **Intervenções clínicas na Terapia Ocupacional**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008.

MANCINI, M. C.; PFEIFER, L. I.; BRANDÃO, M. D. B. p-2540. Processos de avaliação de terapia ocupacional na infância. *In*: PFEIFER, L. I.; SANT'ANNA, M. M. S. **Terapia ocupacional na infância: procedimentos na prática clínica**. São Paulo: MEMNON, 2020. 424 p.

MARINHO, F. C. Ferramentas padronizadas e sua importância no processo terapêutico. 2015.

MARINHO, I. O. **Sensory Processing Measure (SPM) - Forma Casa**: Estudo dos dados normativos e propriedades psicométricas. 2020. Dissertação (Mestrado em Terapia Ocupacional) - Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Lisboa, 2020. Disponível em:

<https://comum.rcaap.pt/server/api/core/bitstreams/e78fbd21-43dc-4107-86ff-8807531c9eb0/content>. Acesso em: 22 mar. 2025.

MARTINS, A. R. F. **Sensory Processing Measure (SPM) - Forma Sala de Aula**: fiabilidade, validade discriminativa e validade de construto. 2023. 36 f. Projeto (Mestrado em Terapia Ocupacional, na Especialidade de Integração Sensorial) - Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Lisboa, jul. 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/48423>. Acesso em: 22 mar. 2025.

MILLER-KUHANECK, H.; HENRY, D. A.; GLENNON, T. J. **Sensory Processing Measure** – Second Edition (SPM-2). Torrance: Western Psychological Services, 2021.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1997. 128 p.

MONTEIRO, R. C. *et al.* Percepção de Professores em Relação ao Processamento Sensorial de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista. **Rev. bras. educ. espec.**, Corumbá, v. 26, n. 4, 2020.

PARHAM, L. D. *et al.* Development of a fidelity measure for research on the effectiveness of the Ayres Sensory Integration® intervention. **The American Journal of Occupational Therapy**, v. 61, n. 2, p. 216-227, 2007.

PARHAM, L. D. *et al.* **Sensory processing measure**: second edition (SPM-2). Torrance: Western Psychological Services, 2021.

PARHAM, L.; ECKER, C. **Evaluation of sensory processing**. California: University of Southern California, 2002.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis: Vozes, 2010. 392 p.

REIS, H. I. S.; NEVES, M. D.; DIXE, M. dos A. Versão portuguesa da Medida do Processamento Sensorial Pré-Escolar: Análise da consistência interna e homogeneidade dos itens do formulário escola. **Rev. bras. educ. espec.**, Corumbá, v. 26, n. 4, e0165, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0165>.

SERRANO, Paula. **A Integração Sensorial no desenvolvimento e aprendizagem da criança**. Lisboa: Papa Letras, 2016. 167 p.

SILVA, E. R. da. **Processamento Sensorial**: Uma nova dimensão a incluir na avaliação de crianças com perturbação do Espectro Autista. 2015. 150 p. Dissertação (Mestrado em Terapia Ocupacional) - Universidade do Minho, Braga, 2015. Disponível em: <https://repositorium.uminho.pt/bitstream/1822/30215/1/Elisabete%20Rodrigues%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2025.

SILVA, R. M.; MARQUES, L. S. Formação acadêmica e prática profissional em integração sensorial. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 28, n. 3, p. 905-916, 2020.

TOMCHEK, S. D.; KOENIG, K. P. Models for addressing sensory-based challenges in occupational therapy. p. 57–72. *In*: BOWYER, P.; CAHILL, S. M. **Pediatric Occupational Therapy Handbook**. Missouri: Mosby, 2016.