

Carolina Dargent de Figueiredo Rodrigues Duarte

Perfil Sensorial 2 – A criança:

Contributo para a validação em crianças dos 3 aos 14 anos. Estudo dos dados normativos e contributo para a validade discriminativa

Projeto elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia Ocupacional, na Especialidade de Integração Sensorial

Orientador: Professora Doutora Élia Maria Carvalho Pinheiro da Silva Pinto,
Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

Coorientador: Professora Doutora Helena Isabel da Silva Reis,
Professor Adjunto convidado da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria.

Carolina Dargent de Figueiredo Rodrigues Duarte

Perfil Sensorial 2 – A criança:

Contributo para a validação em crianças dos 3 aos 14 anos. Estudo dos dados normativos e contributo para a validade discriminativa

Projeto elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia Ocupacional, na Especialidade de Integração Sensorial

Júri:

Presidente: Professora Doutora Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira,
Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

Vogais: Professora Doutora Élia Maria Carvalho Pinheiro da Silva Pinto,
Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

Professor Doutor Miguel Mata Pereira,
Professor Adjunto Convidado da Escola Superior de Educação de Lisboa.

Lisboa, Janeiro 2023

RESUMO

Os modelos de intervenção de terapia ocupacional começam por uma avaliação, válida, fiável, e adequada à problemática de cada cliente. É através da validação de instrumentos que os terapeutas ocupacionais podem ser críticos sobre que instrumento utilizar.

O *Sensory Profile 2* é um instrumento de Winnie Dunn, traduzido para o português europeu pela Mestre Inês Gomes, em 2022. A modo de dar continuidade ao trabalho iniciado em Portugal, a presente investigação realizou o estudo dos dados normativos e um contributo para a validade discriminativa.

A investigação conteve uma amostra total de 235 crianças distribuídas por Portugal continental. Foi realizado o estudo dos dados normativos fazendo recurso à estatística descritiva de modo a construir a tabela de interpretação à semelhança do estudo original. Também foram computados os percentis de cada categoria de acordo com as diretrizes do original.

Em relação à validade discriminativa conteve uma amostra de 234 crianças e foi usado o teste paramétrico MANOVA e o efeito do η^2 para verificar a presença de diferenças significativas entre o grupo de crianças sem perturbações no desenvolvimento ($n=213$) e o grupo de crianças com perturbações no desenvolvimento ($n=21$) e o tamanho do efeito das mesmas. Foram encontradas diferenças estaticamente significativas em todas as dimensões à exceção de duas (processamento visual e oral). O efeito η^2 obteve resultados com efeitos pequenos e médios sendo o processamento visual o que obteve piores resultados.

Embora o estudo da versão portuguesa tenha tido um desenho diferente do original, pode considerar-se que discrimina entre estes dois grupos. Recomenda-se que se continue o processo de validação até conseguir todos os processos estatísticos exatamente iguais aos que Dunn fez em 2014.

Palavras-chave: Terapia Ocupacional; Integração Sensorial; Perfil Sensorial 2; Dados normativos; Validade discriminativa

ABSTRACT

All Occupational Therapy intervention models start with assessments that are valid, reliable, and adequate for the difficulties of each client. It's through the validation of tests that occupational therapists can be critical about which instruments they should use.

Sensory Profile 2 is an instrument created by Winnie Dunn in 2014 and translated by Master Inês Gomes, in 2022. To continue the work Therapist Inês did, the present investigation had the goal to find the normative data and to contribute for the study of the discrimination validity.

This investigation contained a total sample of 235 children distributed through Portugal mainland. The standardization was calculated making use of the described statistics to build an interpretation table like the one from the original test. The percentiles were also calculated according to the original guidelines.

In relation to the discrimination validity, this study had a sample of 234 children and used the parametric test of MANOVA and η^2 effect to verify the existence of significant differences between the group of children without neurodevelopmental disorders ($n=213$) and a group of children with neurodevelopmental disorders ($n=21$), and the size of their effect. Significant differences were found in all dimensions of the test apart from two (visual and oral processing). The effect η^2 gathered results with a small to medium effect.

Although the study of the discrimination validity of the Portuguese version didn't perfectly mirror the one from the original author, it was possible to determine that this version discriminates between the study group and the control group. It is recommended that the process of validation is continued until every single statistical process is done exactly like Winnie Dunn did in 2014.

Keywords: Occupational Therapy; Sensory Integration; Sensory Profile 2; Standardization; Discrimination validity.

ÍNDICE

RESUMO	I
ABSTRACT	II
LISTA DE TABELAS	IV
1. INTRODUÇÃO	5
1.1. A INTEGRAÇÃO SENSORIAL	7
1.2. <i>SENSORY PROFILE 2</i>	9
1.2.1. <i>Estado atual da validação do Sensory Profile 2</i>	11
2. METODOLOGIA	13
2.1. PRINCÍPIOS ÉTICOS	13
2.2. AMOSTRA	14
2.3. PROCEDIMENTOS	15
2.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA	16
3. RESULTADOS	18
3.1. DADOS NORMATIVOS	22
3.2. VALIDADE DISCRIMINATIVA	28
4. DISCUSSÃO	40
4.1. DADOS NORMATIVOS	40
4.2. VALIDADE DISCRIMINATIVA	42
5. CONCLUSÕES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
AGRADECIMENTOS	53
APÊNDICES	54
APÊNDICE I: CARTA DE APRESENTAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO ÀS INSTITUIÇÕES	55
APÊNDICE II: MODELO CARTA DE APRESENTAÇÃO INVESTIGAÇÃO E CONSENTIMENTO INFORMADO	56
APÊNDICE III: QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO	58
APÊNDICE IV: RESUMO DAS PONTUAÇÕES	59
ANEXOS	60
ANEXO I: PARECER SOBRE O PROJETO Nº 05/2022. COMISSÃO DE ÉTICA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DO ALCOITÃO	60

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 Caracterização dos cuidadores</i>	18
<i>Tabela 2 Caracterização das crianças</i>	20
<i>Tabela 3 Teste Kolmogorov-Smirnov. Cálculos de distribuição normal</i>	22
<i>Tabela 4 Valores Skewness e Kurtosis. Cálculo dos desvios à normalidade</i>	23
<i>Tabela 5 Estatística descritiva: Mínimo, máximo, média, 1 desvio padrão, 2 desvio padrão</i>	24
<i>Tabela 6 Valores normativos para a população portuguesa</i>	26
<i>Tabela 7 Valores percentis da população portuguesa</i>	27
<i>Tabela 8 Teste paramétrico MANOVA - Comparação entre os dois grupos nos quadrantes</i>	28
<i>Tabela 9 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no quadrante Procura</i>	29
<i>Tabela 10 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no quadrante Evitamento</i>	30
<i>Tabela 11 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no quadrante Sensibilidade</i>	30
<i>Tabela 12 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no quadrante Registo</i>	31
<i>Tabela 13 Teste paramétrico MANOVA - Comparação entre os dois grupos na secção dos processamentos sensoriais</i>	32
<i>Tabela 14 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento auditivo</i>	33
<i>Tabela 15 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento visual</i>	34
<i>Tabela 16 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento tátil</i>	34
<i>Tabela 17 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento movimento</i>	35
<i>Tabela 18 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento posição corpo</i>	35
<i>Tabela 19 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento oral</i>	36
<i>Tabela 20 Teste paramétrico MANOVA - Comparação entre os dois grupos nas secções comportamentais</i>	37
<i>Tabela 21 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos na conduta</i>	38
<i>Tabela 22 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos nas respostas socio emocionais</i>	38
<i>Tabela 23 Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos na atenção</i>	39

1. INTRODUÇÃO

Os terapeutas ocupacionais fazem o uso terapêutico da ocupação para promover a saúde física, emocional e social das pessoas que estão em risco de ter limitações na participação ativa nas suas atividades significativas (Crepeau, Cohn, & Schell, 2009; American Occupational Therapy Association, 2014).

Os terapeutas ocupacionais, como especialistas na análise funcional da ocupação, usam os seus conhecimentos da relação entre a pessoa, a atividade, e o ambiente para desenhar intervenções que usam a ocupação como meio para promover a saúde e, portanto, melhorar o desempenho nas áreas ocupacionais e aumentar a participação ativa nas mesmas (American Occupational Therapy Association, 2014).

De modo a traçar o perfil ocupacional e poder desenhar a intervenção mais adequada para as características de cada cliente, a *American Occupational Therapy Association* (AOTA) enfatiza a necessidade de avaliar o desempenho nas várias áreas de ocupação e as características do cliente que dificultam a participação ativa nas ocupações (American Occupational Therapy Association, 2014).

Como técnicos de diagnóstico e terapêutica, a abordagem da terapia ocupacional implica um processo da avaliação inicial do utente. A avaliação das capacidades da pessoa faz-se através de instrumentos validados, fiáveis e sensíveis. Durante a realização do perfil ocupacional, o profissional forma opiniões e segue um raciocínio clínico para traçar um plano de intervenção e oferecer o tratamento mais adequado ao utente que se encontra ao cuidado do terapeuta (Crepeau, Cohn, & Schell, 2009).

Com a avaliação da criança, pretende obter-se informação válida e fiável, capaz de fundamentar tomadas de decisão, e é em busca desta objetividade que, os instrumentos padronizados se apresentam particularmente relevantes. Estes testes compõem a avaliação convencional e permitem tomar decisões com uma redução de erros de medida baseada nos resultados atingidos. É com base nestes resultados quantitativos que os profissionais têm legitimidade para determinar o encaminhamento da criança com perturbações ou atrasos no desenvolvimento para serviços específicos e delinear, em conjunto com a família, programas de intervenção individualizados.

Os testes referenciados a normas (padronizados) são os que permitem aos terapeutas ocupacionais justificar e determinar a necessidade do encaminhamento da criança ao seu cuidado para serviços específicos ou modelos de intervenção que vão promover o desempenho ocupacional. Sem este tipo de instrumentos os profissionais não têm evidência para sustentar a eficácia das suas abordagens (Crepeau, Cohn, & Schell, 2009).

O recurso a instrumentos padronizados permite aos profissionais serem mais críticos e rigorosos na sua prática (American Occupational Therapy Association, 2014). Só devem usar os instrumentos que são adequados para avaliar cada caso e ter a certeza de que os instrumentos são credíveis (Kielhofner, 2006; Crepeau, Cohn, & Schell, 2009). As propriedades psicométricas e os dados normativos servem exatamente para avaliar a eficácia dos instrumentos.

As propriedades psicométricas são características essenciais que certificam três grandes qualidades do instrumento. A *validade* representa a exatidão com que o instrumento em questão avalia o que pretende medir. A *fidedignidade* é a precisão dos resultados em situações comparáveis. E, finalmente, a *sensibilidade*, é a capacidade de um instrumento detetar mudanças no estado de saúde do utente ao longo do tempo. É muito importante fazer o estudo sobre a validade, fidedignidade e sensibilidade, tanto de instrumentos novos como de instrumentos que foram traduzidos para uma língua diferente da original (Kielhofner, 2006; Crepeau, Cohn, & Schell, 2009).

Os dados normativos tendem a ser as pontuações brutas – resultantes da avaliação de um grupo significativo da população geral – convertidas através de processos estatísticos para facilitar a interpretação e permitir a comparação com a média de desempenho do resto da população. Este trabalho pode ser realizado através de *t-scores*, percentis, ou de outro tipo de cálculos estatísticos (Crepeau, Cohn, & Schell, 2009).

A correta interpretação dos resultados do processo de avaliação, segundo a evidência científica disponível, permite ao terapeuta ocupacional escolher a abordagem que mais se enquadra nas dificuldades da pessoa. O terapeuta constrói o seu raciocínio clínico e cria objetivos terapêuticos que vai procurar atingir através dos diferentes modelos que orientam a prática (Kielhofner, 2006; Crepeau, Cohn, & Schell, 2009; American Occupational Therapy Association, 2014).

1.1. A INTEGRAÇÃO SENSORIAL

Na área da pediatria um dos modelos mais utilizados pelos terapeutas ocupacionais é o modelo da teoria de integração sensorial. Este tipo de abordagem, originalmente conceitualizado por Jean Ayres, é muito eficaz para facilitar a participação ativa nas atividades do dia-a-dia das crianças com alterações no neurodesenvolvimento (Bundy, Lane, Mulligan, & Reynolds, 2020).

A integração sensorial é entendida como o processo neurológico que regista, seleciona, organiza, interpreta e associa informação sensorial vinda do corpo e do exterior para permitir um bom funcionamento do corpo no ambiente. Este bom funcionamento do cérebro permite à pessoa dar respostas adaptativas à situação e a utilização do corpo no espaço (Ayres, 1972; Ayres, 2005; Smith-Roley, 2006; Smith Roley, Mailloux, Miller-Kuhaneck, & Glennon, 2007; Crepeau, Cohn, & Schell, 2009; Moya Rosendo & Matesanz García, 2012; Bundy, Lane, Mulligan, & Reynolds, 2020).

Sem este tipo de respostas o ser humano não consegue participar de maneira funcional nas suas atividades significativas (Ayres, 1972; Ayres, 2005; Smith-Roley, 2006; Smith Roley, Mailloux, Miller-Kuhaneck, & Glennon, 2007; Crepeau, Cohn, & Schell, 2009; Bundy, Lane, Mulligan, & Reynolds, 2020) limitando, portanto, a sua participação ativa na sociedade.

Ao longo da história da teoria de integração sensorial, os terapeutas ocupacionais especializados na área foram desenvolvendo baterias de avaliação padronizadas com o objetivo de melhorar a resposta perante os clientes e aumentar a evidência sobre a eficiência do modelo perante a comunidade científica. Um dos mais conhecidos e usados é o *Sensory Profile* de Winnie Dunn (1999) que, durante muito tempo, foi considerado útil para diagnosticar dificuldades no processamento sensorial das crianças.

Winnie Dunn criou o instrumento à volta da sua teoria sobre o “continuum sensorial de Dunn”, que faz uma relação entre limiar neurológico e as estratégias de autorregulação de cada pessoa. O “continuum sensorial de Dunn” faz referência à função cerebral modulação, que é a capacidade cerebral de regular os inputs sensoriais através do equilíbrio neuro-bioquímico de mecanismos excitatórios e inibitórios a níveis subcorticais e do sistema límbico. Se esta função regulatória do cérebro funciona de maneira adequada, o sistema nervoso central consegue regular a quantidade de estímulos

aferentes e não é nem sobre-estimulado, com informação irrelevante, nem é privado de informação sensorial importante para conseguir mover-se no espaço de forma adequada (Bar-Shalita, Granovsky, Parush, & Weissman-Fogel, 2019).

Segundo a teoria de Dunn, este equilíbrio, ou a falta dele, resulta em quatro quadrantes expostos num continuum com dois eixos que permitem definir o funcionamento sensorial das crianças, e, portanto, o seu comportamento. O eixo vertical compõe o continuum do limiar neurológico, no topo encontra-se um alto limiar e na base um baixo limiar. No eixo horizontal encontra-se o continuum do comportamento de autoregulação, à esquerda respostas passivas e à direita respostas ativas.

Winnie Dunn especulou que cada pessoa tem o seu próprio perfil e enquadró os perfis em quadrantes dependendo das respostas que observava em cada uma. Os quatro quadrantes que resultam da interceção dos dois eixos são os seguintes:

- *Registo*: A criança espectadora ou passiva mostra ter um alto limiar (que implica que precisa de altas quantidades de estímulos para os notar) e estratégias de autoregulação passivas. Estas crianças são frequentemente descritas como lentas, observadoras, com tendência ao sedentarismo, e apáticas.

- *Procura*: A criança que procura estímulos sensoriais mostra ter um alto limiar neurológico (que implica que precisa de altas quantidades de estímulos para os notar) e estratégias de autoregulação ativas. Estas crianças são frequentemente descritas como híper excitadas, desorganizadas, impulsivas e procuradoras de riscos.

- *Sensibilidade*: A criança sensível aos estímulos sensoriais mostra um baixo limiar neurológico (que implica que precisa de baixas quantidades de estímulos para os notar) e estratégias de autoregulação passivas. Estas crianças são frequentemente descritas como distraídas, medrosas, defensivas, e, por vezes, agressivas.

- *Evitamento*: A criança que evita estímulos sensoriais mostra ter um baixo limiar neurológico (que implica que precisa de baixas quantidades de estímulos para os notar) e estratégias de autoregulação ativas. Estas crianças são frequentemente descritas como híper vigilantes, retraídas, que evitam a exploração, e que são resistentes às mudanças.

Ao perceber estes padrões de processamento sensorial o terapeuta ocupacional deve ser capaz de seguir a teoria do neurodesenvolvimento e os pressupostos da teoria de integração sensorial de Ayres para oferecer diferentes estímulos sensoriais para regular

os 4 A's da modulação (o *alerta*, a *atenção*, o *afeto*, e a *ação*). Para que a criança tenha sucesso na *ação* que pretende realizar precisa de ser capaz de regular o *alerta* para cada situação – mantendo-se num estado calma alerta, sem ficar nem sobre excitada nem adormecida – conseguir um nível de *atenção* alto e constante, e, finalmente, ter o *afeto* positivo e livre de *stress* para garantir uma experiência positiva a cada situação, e promover a aprendizagem.

1.2. SENSORY PROFILE 2

Em 2014, a autora publicou uma nova versão do *Sensory Profile* (1999) que retratava melhor os avanços das suas investigações e exemplificava melhor a abordagem da terapia ocupacional como profissão. Recolheu informação de vários testes criados pela própria e melhorou alguns aspetos dos mesmos. Esta nova versão chama-se o *Sensory Profile 2* (Dunn, 2014).

O *Sensory Profile 2* é a junção do *Sensory Profile* (Dunn, 1999), o *Infant/toddler Sensory Profile* (Dunn, 2002), *Sensory Profile School Companion* (Dunn, 2006a) e o *Sensory Profile Supplement* (Dunn, 2006b). Foi criado de modo a comprimir toda a informação num só teste com diferentes formatos e poder fazer um diagnóstico à volta de vários contextos físicos e em diferentes idades. Os cinco formatos que avaliam a modulação do processamento sensorial são os seguintes:

- *Infant Sensory Profile 2*: questionário dirigido aos pais ou cuidadores principais, que inclui as crianças dentro das idades compreendidas entre os 0 e os 6 meses.

- *Toddler Sensory Profile 2*: questionário dirigido aos pais ou cuidadores principais, que inclui as crianças dentro das idades compreendidas entre os 7 e os 35 meses.

- *Child Sensory Profile 2*: questionário dirigido aos pais ou cuidadores principais, que inclui as crianças dentro das idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos e 11 meses.

- *Short Sensory Profile 2*: é a versão curta do anterior, também dirigida aos pais ou cuidadores principais, e inclui as crianças dentro das idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos e 11 meses.

- *School Companion Sensory Profile 2*: versão do contexto escolar, dirigida aos professores, que faz referência a crianças nas idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos e 11 meses.

Os cuidadores devem marcar a resposta que representa melhor a frequência em que a sua criança faz os comportamentos descritos no enunciado. As diretrizes de resposta para os enunciados são as seguintes:

0. Não se aplica (se não conseguir responder, porque não observou este comportamento ou acredita que não se aplica à sua criança).

1. A criança apresenta este comportamento quase sempre (90% das vezes ou mais).

2. A criança apresenta este comportamento frequentemente (75% das vezes).

3. A criança apresenta esse comportamento metade das vezes (50% das vezes).

4. A criança apresenta este comportamento ocasionalmente (25% das vezes).

5. A criança apresenta este comportamento quase nunca (10% das vezes ou menos).

Os resultados são somados e transcritos para uma grelha, que, por sua vez, será transcrita para uma tabela dos dados normativos. O teste está dividido em 13 dimensões que se podem agrupar em três secções:

○ Secção dos quadrantes. Dimensões: Procura; Evitamento; Sensibilidade; Registo.

○ Secção dos processamentos sensoriais. Dimensões: Processamento auditivo; processamento visual; processamento tátil; processamento movimento; processamento posição do corpo; processamento oral.

○ Secções comportamentais: Dimensões: Conduta; respostas socio-emocionais; atenção.

A maior mudança que os utilizadores notaram foi a maneira de interpretar os resultados. Na interpretação dos resultados apareceram os conceitos de “*muito menos que as outras*”, “*menos que as outras*”, “*como a maioria das outras*”, “*mais que as outras*” e “*muito mais que as outras*” (Dunn, 2014).

As suas investigações fundamentaram uma nova visão sobre como deve ser visto o processamento sensorial e obrigou a reiterar a ideia da existência de um espectro ou continuum (The Psychological Corporation Harcourt, 2017). Com este novo instrumento, através dos dados normativos, pode realizar-se a comparação com a média das crianças no mesmo contexto e comprovar se, estatisticamente, os comportamentos observados acontecem mais ou menos vezes que os seus pares (Dunn, 2014; The Psychological Corporation Harcourt, 2017).

O novo instrumento vai ao encontro da abordagem da terapia ocupacional, ao enfatizar as capacidades das pessoas. Permite realizar um raciocínio clínico sobre qual a melhor maneira de usar as “forças” da pessoa, para compensar as dificuldades de participação, e, assim, ter mais sucesso no dia-a-dia (Dunn, 2014). Assim sendo, ao avaliar uma criança com o *Sensory Profile 2*, consegue-se um entendimento sobre o funcionamento sensorial da criança e permite estudar a melhor maneira de adaptar o ambiente ou a atividade às suas capacidades.

1.2.1. ESTADO ATUAL DA VALIDAÇÃO DO SENSORY PROFILE 2

O *Sensory Profile 2* foi padronizado para a população norte americana através de estudos de validação de todos os seus formatos com um total de 1.791 crianças participantes nas idades compreendidas entre o nascimento e os 14 anos e 11 meses. Fez-se o estudo de validade de conteúdo, validade de discriminativa (idade, sexo, comprometimento no desenvolvimento) e a validade de constructo. Estudou-se a consistência interna (alfa de cronbach), consistência temporal (teste re-teste, coeficiente de correlação interclasse, estatística de Kappa), erro de padrão de medida, intervalos de confiança, a estabilidade inter-juri, e finalmente o estudo de dados normativos para cada formato (Dunn, 2014).

Na amostra total das crianças foram incluídas crianças com comprometimento no desenvolvimento, principalmente para a realização da validade discriminativa e para os dados normativos. Dentro do que a autora considerou crianças com comprometimento no desenvolvimento incluiu as perturbações no desenvolvimento – atraso global do desenvolvimento, perturbações do espectro do autismo, perturbações de hiperatividade e défice de atenção, dificuldades de aprendizagem, crianças com défice cognitivo, trissomia 21, – e outras condições – como crianças com desempenho académico acima da média, prematuridade, otites, baixo peso à nascença, ou refluxo (Dunn, 2014).

Em Portugal, após a devida autorização da autora, realizou-se a tradução e adaptação linguística e cultural de quatro dos formatos. Alunas da 9ª edição do Mestrado de terapia ocupacional da Escola Superior de Saúde do Alcoitão (ESSAlcoitão) foram as investigadoras que lideraram a validação dos formatos. O *Child Sensory Profile 2* passou pela fase de tradução e retro-tradução, fez-se o estudo de validade de conteúdo, um pré-teste, validade discriminativa em relação à idade e ao sexo, o estudo da consistência

interna, da consistência temporal, o erro de padrão de medida e os intervalos de confiança. Também foi realizado um estudo de validade de constructo através da análise fatorial confirmatória. A versão final consensual do instrumento, depois da investigação liderada pela Mestre Inês Maurício Gomes (Gomes, 2022), ficou com o nome de Perfil Sensorial 2 – A criança.

O objetivo da presente investigação foi dar continuidade ao contributo para a validação do Perfil Sensorial 2 – A criança para as crianças portuguesas com idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos que foi iniciado pela Mestre Inês Maurício Gomes.

Para tal realizou-se dois dos processos de validação que ficaram por fazer no projeto de investigação da Mestre Inês Gomes, o estudo dos dados normativos e da validade discriminativa entre o grupo de crianças com perturbações no desenvolvimento e com o grupo de crianças sem perturbações no desenvolvimento. Assim, foram selecionados os seguintes objetivos específicos:

- Construir uma tabela com os dados normativos para a população portuguesa com idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos.
- Estudar a validade discriminativa entre as crianças sem perturbações no desenvolvimento e crianças com perturbações no desenvolvimento entre os 3 e os 14 anos.

2. METODOLOGIA

Esta investigação corresponde a um estudo transversal, quantitativo, de componente metodológico (Côté & Fillion, 2009) pois não teve como objetivo fazer relações entre dois fenómenos senão continuar a validação para a população portuguesa de um instrumento criado em 2014 por Winnie Dunn e, posteriormente, traduzido para português europeu (Gomes, 2022).

2.1. PRINCÍPIOS ÉTICOS

O plano de projeto foi submetido à Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, sendo aprovado, no dia 1 de Fevereiro de 2022, com o nº 05/2022. A participação neste estudo metodológico foi totalmente voluntária. Os participantes responderam a um questionário sociodemográfico com um código de identificação e ao Perfil Sensorial 2 – A criança. O código de identificação permitiu à investigadora principal trabalhar os dados de maneira anónima e evitar que qualquer tipo de dado identificativo (como o nome) fosse visível em qualquer parte do trabalho.

Em nenhum momento foi revelada qualquer informação que identifique os participantes. Os resultados dos testes e os dados sociodemográficos foram tratados anonimamente e usados única e exclusivamente para fins académicos.

Os nomes dos participantes aparecem no consentimento informado que só foi revisto pela investigadora principal para qualquer tipo de incidência, tal como a falta de informação imprescindível no questionário ou a vontade do participante de se retirar da amostra.

O estudo dos dados normativos implica uma amostra significativa de todas as zonas do país. No caso em que se teve de enviar a documentação por correio ordinário, juntamente com o consentimento informado, o questionário sociodemográfico e o Perfil Sensorial 2 – A criança, foi enviado um segundo envelope com o respetivo selo a fim de eliminar qualquer tipo de custo financeiro por parte do participante.

2.2. AMOSTRA

Para se conseguir uma amostra significativa e realista sobre a população portuguesa em todo o território nacional, usaram-se vários tipos de técnicas de amostragem não probabilística, não aleatória. Inicialmente uma amostragem por conveniência, e por escolha racional e, posteriormente, uma técnica efeito bola de neve através do boca-a-boca dos primeiros participantes.

O estudo de validação para a população norte-americana, descrito no manual de usuário do *Child Sensory Profile 2*, foi realizado com uma amostra de 697 crianças (Dunn, 2014). Tendo em consideração a diferença populacional dos dois países, propôs-se que em Portugal existisse uma amostra de, no mínimo, 200 crianças. Na sequência do trabalho desenvolvido pela Mestre Inês Maurício Gomes (2022), juntou-se a presente recolha à base de dados da autora, que foi de 100 crianças.

O resto da amostra foi recolhido através do contacto de amigos e familiares, e a diferentes instituições de saúde, de educação, de lazer, públicas ou privadas. Pretendeu-se manter a heterogeneidade da amostra em relação ao sexo dos participantes e uma distribuição proporcional à população de acordo com os 18 distritos de Portugal continental.

Foram avaliadas crianças entre os 3 anos e 0 meses e os 14 anos e 11 meses do território continental, incluindo crianças com perturbações no desenvolvimento. Para a análise dos dados normativos tentou manter-se a proporção entre crianças com e sem comprometimento no desenvolvimento que o estudo do instrumento original conteve (90%-10%). Nomeadamente 20 dos 200 participantes apresentaram uma das perturbações no desenvolvimento incluídas no estudo original. Para o estudo de validade discriminativa realizou-se a comparação de crianças com e sem perturbações no desenvolvimento.

Considerou-se um fator de exclusão da base de dados as crianças que não tinham as idades compreendidas pelo teste, e que os pais não tivessem a língua portuguesa como língua materna porque, ao ser a validação da versão do português europeu, é uma forma de se evitar enviesamento dos resultados. Também se excluiu do grupo sem perturbações no desenvolvimento (grupo controlo) da validade discriminativa, as crianças que marcaram a pergunta do questionário sociodemográfico sobre se apresenta uma perturbação no desenvolvimento a opção de “não está definido/sem diagnóstico”. Isto foi

decidido porque ao não conhecer o diagnóstico, estas crianças podem ter características muito distintas das perturbações no desenvolvimento incluídas no estudo original.

2.3. PROCEDIMENTOS

Os direitos para realizar a validação do *Sensory Profile 2* para a população portuguesa foram outorgados à ESSAlcoitão em 2021. A Professora Coordenadora Élia Silva Pinto, responsável dos direitos para a validação do instrumento, foi orientadora no presente estudo. A autorização solicitada e obtida foi para o uso do formato papel, toda a análise dos resultados foi feita através da leitura e interpretação dos mesmos neste formato.

Foram realizados os devidos pedidos de autorização à autora da tradução e início de validação do Perfil Sensorial 2 – A criança (Mestre Inês Maurício Gomes), para a sua utilização na recolha de amostra. Elaboraram-se cartas de apresentação da investigação, um modelo de email para contactar com possíveis instituições para autorizar a recolha de amostra e um modelo de consentimento informado.

A entrega dos consentimentos informados foi feita em formato papel, através do contacto direto da investigadora principal ou através das instituições que aceitaram participar na investigação. Fez-se uso do serviço de correios para fazer chegar os documentos aos participantes que vivem fora da zona da investigadora.

Com o objetivo de realizar um estudo sociodemográfico da amostra recolhida, tal como na investigação original, usou-se o mesmo questionário sociodemográfico utilizado para o estudo da tradução e estudo das qualidades psicométricas da 9ª edição de mestrado. É um questionário anónimo que somente tem o código de identificação para poder relacionar com o Perfil Sensorial 2 – A criança do mesmo participante.

Neste questionário procurou-se saber informações sobre o cuidador e sobre a criança, evitando perguntas que o possam identificar, tais como o nome. Para fazer o estudo igual ao original foi necessário saber a idade, sexo, relação com a criança, estado civil e habilitações literárias do responsável pelo menor (e que, portanto, vai preencher o Perfil Sensorial 2 – A criança). Da criança procurou saber-se a data de nascimento, sexo, nacionalidade, distrito de residência, ano escolar, se nasceu prematura, se tem irmãos e, nesse caso, ordem de nascimento, se reside com jovens com mais de 18 anos, e, finalmente, se tem alguma perturbação de desenvolvimento.

A documentação foi entregue num envelope aos participantes e todos incluíam: uma carta de apresentação da investigação; duas declarações de consentimento informado já assinadas pela investigadora principal (uma ficou para o participante e outra foi arquivada pela investigadora durante o transcurso do estudo); o questionário sociodemográfico com o código de participante já preenchido; o Perfil Sensorial 2 – A criança sem o cabeçalho, com o mesmo código de participante. No caso do uso do serviço de correios, um envelope novo com a morada do destinatário já preenchida para chegar à investigadora, com o selo já colocado.

Após a receção dos questionários e dos instrumentos, introduziram-se os dados sociodemográficos e os resultados do Perfil Sensorial 2 – A criança de forma anónima numa base de dados do *Statistical Package for the Social Sciences* versão 28.0.0 (SPSS).

2.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Com o objetivo de estudar os dados normativos do *Child Sensory Profile 2*, Winnie Dunn apresentou resultados de uma amostra de 697 crianças, das quais 10% apresentava algum tipo de comprometimento no desenvolvimento. Com os resultados da amostra realizou uma curva de distribuição tipo Gauss com os desvios padrão e transformou os resultados em percentis para a sua interpretação (Dunn, 2014).

O primeiro passo após a sistematização dos dados no SPSS foi a procura da existência de uma distribuição normal dos dados através do teste Kolmogorov-Smirnov e do cálculo dos valores Skewness e Kurtose. Seguidamente fez-se a estatística descritiva para encontrar o mínimo, máximo, média, 1 desvio padrão, 2 desvio padrão a modo de encontrar os valores para cada uma das categorias. Os desvios padrão mais ou menos 1 deram os valores das categorias “*Mais*” ou “*Menos do que as outras*” respetivamente. De igual modo, os desvios padrão mais ou menos 2 deram os valores da categoria “*Muito mais*” ou “*Muito menos do que as outras*”. Estes desvios foram representados numa curva de distribuição tipo Gauss.

Também foram computados os percentis seguindo os critérios marcados no manual do usuário do *Sensory Profile 2* (Dunn, 2014):

- Muito menos do que as outras: <P2
- Menos do que as outras: [P2-P18[

- Como a maioria das outras: [P18-P48]
- Mais do que as outras:]P48-P98]
- Muito mais do que as outras: >P98

Com estes cálculos estatísticos foi possível construir a tabela referente à interpretação dos dados de forma a manter o formato original do *Sensory Profile 2*. A tabela final apresenta a pontuação bruta para cada quadrante, secções sensoriais e secções comportamentais.

Para estudar a validade discriminativa, Winnie Dunn usou a técnica de análise Multivariate Analysis of Variance (MANOVA), e através do cálculo do “*effect size*” ou ETA^2 , para perceber se, em comparação com uma criança com as características similares sem comprometimento no desenvolvimento, as crianças com perturbações no desenvolvimento têm diferenças estatisticamente significativas nos resultados. O efeito ETA^2 indicará o tamanho do efeito das diferenças encontradas entre os dois grupos.

Os valores do efeito ETA^2 compararam-se com os seguintes valores de referência:

- Efeito pequeno: valores iguais ou inferiores a 0,05.
- Efeito médio: valores entre 0,05 e 0,25.
- Efeito elevado: valores entre 0,26 e 0,50.
- Efeito muito elevado: valores superiores a 0,50.

Com os dados recolhidos sistematizados na base de dados do SPSS, de modo a estudar a validade discriminativa das populações com perturbações no desenvolvimento espelharam-se as condições do estudo original. Através dos dados normativos calculados, foi feita a comparação entre uma criança sem perturbações no desenvolvimento e as crianças com perturbações no desenvolvimento. Também foi essencial ver a diferenças na frequência de resultados de cada grupo em cada uma das categorias para cada dimensão do teste.

3. RESULTADOS

Tendo em conta que os objetivos desta investigação eram o de construir a tabela com os dados normativos de Portugal e o estudo da validade discriminativa, havia a necessidade de recolher uma amostra grande e significativamente relevante para a população portuguesa. A meta era conseguir no mínimo 200 sujeitos e, tal como Winnie Dunn, que do total da amostra, um 10% apresentasse uma perturbação no desenvolvimento para os dados normativos. A amostra final consta de 235 participantes, dos quais um 8,9% (n=21) da amostra apresenta uma perturbação no desenvolvimento.

Antes de passar à apresentação dos dados de forma descritiva, vai-se realizar a caracterização da amostra com o objetivo de obter um maior entendimento dos resultados na hora da discussão dos mesmos. As duas primeiras tabelas deste capítulo fazem referência à caracterização dos cuidadores que responderam aos questionários (tabela 1) e das crianças que foram avaliadas (tabela 2).

Tabela 1

Caracterização dos cuidadores

Caracterização dos cuidadores	Frequência	%
Idade		
24 - 34 anos	36	15,3%
35 - 45 anos	151	64,3%
46 - 56 anos	39	16,6%
57 - 61 anos	4	1,7%
Não resposta	5	2,1%
Sexo cuidador		
Feminino	204	86,8%
Masculino	31	13,2%
Relação com o participante		
Mãe	204	86,8%
Pai	30	12,8%
Outro	1	0,4%
Estado civil		
Solteiro	24	10,2%

Caracterização dos cuidadores	Frequência	%
Casado ou união de facto	183	77,9%
Divorciado ou separado	23	9,8%
Viúvo	5	2,1%
Habilitações literárias		
Menos de 4 anos de escolaridade	0	0,0%
1º ciclo ensino básico	3	1,3%
2º ciclo ensino básico	6	2,6%
3º ciclo ensino básico	17	7,2%
Ensino secundário	37	15,7%
Curso tecnológico/profissional (Nível III)	29	12,3%
Curso especialização tecnológica	2	0,9%
Bacharelato	5	2,1%
Licenciatura	104	44,3%
Mestrado	30	12,8%
Doutoramento	2	0,9%

As idades dos cuidadores que responderam ao Perfil Sensorial 2 – A criança encontra-se entre os 24 e os 61 anos, com a média de idade nos 39,84 anos. Houve maior frequência nos pais entre os 35 e os 45 anos (151) e menor frequência nos pais entre os 57 e os 61 anos (4). Houve 5 pais que não quiseram responder à pergunta sobre a sua idade. Foram 204 mulheres a responder ao teste e 31 homens. Maioritariamente foram as mães que responderam aos testes (204), e só existe um caso em que o cuidador principal não foi nem a mãe nem o pai da criança.

Quanto ao estado civil 183 são casados ou vivem em união de facto, os restantes são solteiros (24), divorciados ou separados (23), e 5 viúvos. Em relação às habilitações literárias houve maior representação de cuidadores com grau de licenciatura (104), seguido dos pais com o ensino secundário (37) e dos pais com mestrado (30). Não houve nenhum caso de pessoas com menos de quatro anos de escolaridade, o que evita o enviesamento dos resultados por dificuldades na compreensão leitora (tabela 1).

Seguidamente, na tabela 2, expõem-se a amostra das crianças que foram avaliadas com o teste Perfil Sensorial 2, e que, portanto, são os participantes desta investigação. É

importante estudar a caracterização da amostra para verificar se existem grandes diferenças, tais como uma representação muito maior de um sexo que do outro.

Tabela 2

Caracterização das crianças

Caracterização das crianças avaliadas	Frequência	%
Idade		
3 – 3 anos e 11 meses	21	8,9%
4 – 4 anos e 11 meses	24	10,2%
5 – 5 anos e 11 meses	27	11,5%
6 – 6 anos e 11 meses	28	11,9%
7 – 7 anos e 11 meses	16	6,8%
8 – 8 anos e 11 meses	33	14,0%
9 – 9 anos e 11 meses	23	9,8%
10 – 10 anos e 11 meses	17	7,2%
11 – 11 anos e 11 meses	8	3,4%
12 – 12 anos e 11 meses	17	7,2%
13 – 13 anos e 11 meses	9	3,8%
14 – 14 anos e 11 meses	12	5,1%
Sexo		
Feminino	113	48,1%
Masculino	122	51,9%
Ano escolaridade		
Jardim de infância	91	38,7%
1º ciclo ensino básico	97	41,3%
2º ciclo ensino básico	29	12,3%
3º ciclo ensino básico	18	7,7%
Nascimento prematuro		
Sim < 37 semanas	25	10,6%
Não > 37 semanas	210	89,4%
Distrito residência		
Aveiro	19	8,1%
Beja	18	7,7%
Bragança	2	0,9%

Caracterização das crianças avaliadas	Frequência	%
Évora	8	3,4%
Leiria	1	0,4%
Lisboa	61	26,0%
Porto	2	0,9%
Santarém	107	45,5%
Setúbal	7	3,0%
Vila Real	6	2,6%
Viseu	4	1,7%
Perturbação de desenvolvimento		
Não	208	88,5%
Desconhece	5	2,1%
Não definido/sem diagnóstico	1	0,4%
Atraso global do desenvolvimento	2	0,9%
Perturbação espectro do autismo	4	1,7%
Perturbação de aprendizagem	3	1,3%
Perturbação de hiperatividade e défice de atenção	10	4,3%
Paralisia cerebral	1	0,4%
Trissomia 21	1	0,4%

As crianças foram organizadas em períodos de 12 meses. Houve maior representação, com um total de 33 participantes, nas crianças entre os 8 e 8 anos e 11 meses seguido faixa etária entre os 6 e os 6 anos e 11 meses (28). Encontrou-se uma menor representação das crianças dos 11 aos 11 e 11 meses com apenas 8 participantes nesta faixa etária. A média de idade foi 7,62 anos. Surgiu uma maioria (51,9%) no sexo masculino com 122 participantes, em relação aos 113 participantes do sexo feminino. Quanto à escolaridade, houve uma maior representação das crianças que frequentam o 1º ciclo do ensino básico (97), seguido dos que frequentam o jardim de infância (91). Houve 25 das 235 crianças que nasceram com prematuridade (com menos de 37 semanas de gestação).

Foi possível recolher amostra em 11 dos 18 distritos, com maior representação no distrito de Santarém (107) seguido por Lisboa (61) e houve menos amostra nos distritos de Leiria (1), Bragança (2), e Porto (2).

Quanto à questão das perturbações no desenvolvimento, é muito importante caracterizar a amostra que se recolheu. Apareceram na amostra 208 crianças sem perturbações no desenvolvimento, 5 crianças que se desconhece se têm ou não uma perturbação, e 21 com perturbações no desenvolvimento. Destas perturbações, encontramos 10 crianças com perturbações de hiperatividade e défice de atenção, 4 com perturbação do espectro do autismo, 3 com perturbações de aprendizagem, 2 com atraso global do desenvolvimento e, finalmente, 1 criança com paralisia cerebral e 1 com trissomia 21.

É importante comentar que a criança que marcou nesta questão a resposta “não definido/sem diagnóstico” foi excluída do estudo da validade discriminativa, por isso todas as percentagens que se analisaram foram feitas com 234 participantes e não com o total da amostra. As 5 crianças que responderam “desconhece” ficaram incluídas no grupo controlo (tabela 2).

3.1. DADOS NORMATIVOS

Para averiguar a existência de normalidade das várias dimensões do Perfil Sensorial 2 – A criança usou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov e fez-se recurso aos valores Skewness e Kurtose nas treze dimensões do teste (quadrante Procura; quadrante Evitamento; quadrante Sensibilidade; quadrante Registo; processamento auditivo; processamento visual; processamento tátil; processamento movimento; processamento posição do corpo; processamento oral; conduta; respostas socio-emocionais; atenção).

Tabela 3

Teste Kolmogorov-Smirnov. Cálculos de distribuição normal

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Quadrante Procura	,055	235	,078
Quadrante Evitamento	,049	235	,200*
Quadrante Sensibilidade	,039	235	,200*
Quadrante Registo	,060	235	,040
Processamento auditivo	,075	235	,003
Processamento visual	,072	235	,005
Processamento tátil	,109	235	,000
Processamento movimento	,091	235	,000
Processamento posição corpo	,142	235	,000
Processamento oral	,077	235	,002
Conduta	,089	235	,000
Respostas socio emocionais	,082	235	,000
Atenção	,075	235	,003

*. *This is a lower bound of the true significance.*

a. *Lilliefors Significance Correction*

Os resultados do teste Kolmogorov-Smirnov (tabela 3) demonstram a existência de uma distribuição normal em apenas dois dos quatro quadrantes. O valor significância (sig) foi superior a 0,05 no quadrante Procura (0,078) e o quadrante Registo (0,040). Os valores dos quadrantes Evitamento (,200) e Sensibilidade (,200) demonstraram valores inferiores à verdadeira significância e, portanto, não aparentam distribuição normal. À semelhança destes últimos, todas as restantes secções do teste (secção do processamento e secções comportamentais) não revelaram uma distribuição normal, apresentando valores de sig iguais ou inferiores a 0,05.

À vista destes resultados, foi necessário estudar os valores de Skewness e Kurtose para verificar a severidade dos desvios à normalidade de cada uma das dimensões do teste.

Tabela 4

Valores Skewness e Kurtosis. Cálculo dos desvios à normalidade

		Statistic	Std. Error
Quadrante Procura	Skewness	,300	,159
	Kurtosis	-,247	,316
Quadrante Evitamento	Skewness	,351	,159
	Kurtosis	,416	,316
Quadrante Sensibilidade	Skewness	,225	,159
	Kurtosis	,116	,316
Quadrante Registo	Skewness	,420	,159
	Kurtosis	-,119	,316
Processamento auditivo	Skewness	,320	,159
	Kurtosis	-,308	,316
Processamento visual	Skewness	,089	,159
	Kurtosis	-,414	,316
Processamento tátil	Skewness	,384	,159
	Kurtosis	-,286	,316
Processamento movimento	Skewness	,398	,159
	Kurtosis	,015	,316
Processamento posição corpo	Skewness	,866	,159
	Kurtosis	,879	,316
Processamento oral	Skewness	,506	,159
	Kurtosis	-,058	,316
Conduta	Skewness	,516	,159
	Kurtosis	-,040	,316
Respostas socio emocionais	Skewness	,753	,159
	Kurtosis	,937	,316
Atenção	Skewness	,421	,159
	Kurtosis	-,051	,316

Os valores Skewness e Kurtose sugerem desvios pouco severos à normalidade encontrando-se entre o -3 e 3 e -7 e 7, respetivamente, em todas as dimensões do teste (tabela 4). A presença dos valores dentro do esperado no cálculo de desvios à normalidade permitiram recorrer à medida de tendência central média e à medida de dispersão desvio padrão.

Com a certeza de que a amostra apresenta desvios pouco severos à normalidade pode-se fazer o seguimento da análise estatística para encontrar os dados normativos da população portuguesa. Para desenhar a curva tipo Gauss, fez-se o cálculo da média, máximo, mínimo e desvios padrão de cada uma das dimensões do teste (tabela 5). Os desvios padrão mais/menos 1 originaram os valores das categorias “mais” ou “menos do que as outras”, respetivamente, e os desvio padrão mais/menos 2 originaram os valores das categorias “muito mais” e “muito menos do que as outras”. Os valores da média representaram a categoria “como a maioria das outras”.

Tabela 5

Estatística descritiva: Mínimo, máximo, média, 1 desvio padrão, 2 desvio padrão

	N	Mín.	Máx.	Média	1 desvio padrão	2 desvios padrão
Quadrante Procura	235	,00	69,00	24,51	14,50	29,00
Quadrante Evitamento	235	,00	88,00	29,42	14,47	28,94
Quadrante Sensibilidade	235	,00	62,00	23,18	11,84	23,68
Quadrante Registo	235	,00	64,00	22,22	13,88	27,76
Processamento auditivo	235	,00	36,00	13,60	7,32	14,64
Processamento visual	235	,00	25,00	9,89	5,21	10,42
Processamento tátil	235	,00	33,00	9,42	6,96	13,92
Processamento movimento	235	,00	33,00	9,18	6,33	12,66
Processamento posição corpo	235	,00	29,00	5,90	5,34	10,68
Processamento oral	235	,00	37,00	12,11	8,29	16,58
Conduta	235	,00	33,00	11,31	7,25	14,50
Respostas socio emocionais	235	,00	63,00	19,72	11,72	23,44
Atenção	235	,00	37,00	13,75	8,44	16,88

Em relação à secção dos quadrantes (tabela 5), as médias mais altas encontram-se no quadrante Evitamento (29,42) e no quadrante Procura (24,51), seguido do quadrante Sensibilidade (23,18) e, por fim, o quadrante Registo (22,22). Quanto à secção do

processamento sensorial, encontra-se a média mais baixa no processamento posição do corpo (5,90), seguido do processamento do movimento (9,18), o processamento tátil (9,42) e o visual (9,89). As médias mais altas encontradas na secção do processamento foram as do processamento auditivo (13,60) e do processamento oral (12,11).

Finalmente, na última secção dos comportamentos, a conduta obteve uma média de 11,31, ficando a média mais baixa desta secção, seguida dos comportamentos em relação à atenção (13,75) e, por último, os comportamentos sobre as repostas socio emocionais (19,72).

Os valores mais altos das máximas encontrados na amostra foram os do quadrante Evitamento (88,00), seguido do quadrante Procura (69,00), o Registo (64,00) e Sensibilidade (62,00). No processamento sensorial a máxima mais alta é o processamento oral com 37,00 seguido pelo processamento auditivo com 36,00, e a mais baixa é o visual (25,00), seguido do processamento da posição do corpo (29,00). O processamento tátil e o do movimento obtiveram o mesmo valor de máximo, 33. Em relação aos comportamentos, houve um máximo mais alto na dimensão das respostas emocionais (63), seguido da atenção (37) e da conduta (33).

O primeiro desvio padrão mais baixo da secção dos quadrantes encontra-se na Sensibilidade (11,84) seguido do Registo (13,88), o Evitamento (14,47), e o valor mais alto encontra-se no quadrante Procura (14,50). Na secção do processamento sensorial, encontra-se o mais baixo no processamento visual (5,21), seguido do processamento posição do corpo (5,34), o movimento, (6,33) o tátil (6,96), o auditivo (7,32) e, o valor mais alto é o oral (8,29). O segundo desvio padrão representa o dobro do primeiro desvio padrão.

Com estes cálculos foi possível expor as pontuações brutas dos resultados do teste numa tabela que representa os dados normativos da população portuguesa, de acordo com as diretrizes do estudo norte-americano (como se irá explicar e analisar na tabela 6).

De acordo com a estatística descritiva, foram computados os valores dos dados normativos para cada uma das categorias. Os resultados foram colocados numa curva tipo Gauss, a média de cada uma das dimensões originou a categoria da “como a maioria das outras”, o primeiro desvio padrão as categorias “menos do que as outras” e “mais do que

as outras”, e o segundo desvio padrão as categorias “muito menos do que as outras” e “muito mais do que as outras”.

Tabela 6

Valores normativos para a população portuguesa

	Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras
Quadrantes					
Quadrante Procura	0	1-10	11-38	39-53	54-95
Quadrante Evitamento	0-1	2-15	16-43	44-57	58-100
Quadrante Sensibilidade	0	1-11	12-34	35-46	47-95
Quadrante Registo	0	1-8	9-35	36-49	50-110
Secções sensoriais					
Processamento auditivo	0	1-6	7-20	21-27	28-40
Processamento visual	0	1-5	6-14	15-19	20-30
Processamento tátil	0	1-2	3-15	16-22	23-55
Processamento movimento	0	1-3	4-15	16-21	22-40
Processamento posição corpo	**	0-1	2-10	11-16	17-40
Processamento oral	0	1-4	5-19	20-28	29-50
Secções comportamentais					
Conduta	0	1-4	5-18	19-25	26-45
Respostas socio emocionais	0	1-8	9-30	31-42	43-70
Atenção	0	1-5	6-21	22-30	31-50

** Não existe pontuação disponível para este intervalo (-2dp "muito menos do que as outras", -1dp "menos do que as outras", a média "como a maioria das outras", +1 dp "mais do que as outras", +2 dp "muito mais do que as outras")

Em relação à categoria do “muito menos do que as outras”, à exceção do quadrante Evitamento, o valor mínimo encontrado foi o 0, que é a pontuação mais baixa permitida no teste. O processamento da posição do corpo obteve no primeiro desvio padrão o valor de 1 o que implica que não haja nenhum valor para a categoria “muito mais do que as outras”. Os valores máximos foram retirados da soma de todos os itens se estes obtiverem o valor mais alto de pontuação. No caso do quadrante Procura, ao existirem 19 perguntas referentes a este quadrante, a maior pontuação possível (5) obtém um valor máximo de 95 (tabela 6).

Posteriormente foram realizados os cálculos dos percentis dos resultados.

Tabela 7

Valores percentis da população portuguesa

	Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras
Quadrantes					
Quadrante Procura	1-4	5-17	20-82	84-97	98-99
Quadrante Evitamento	1	2-16	17-84	85-98	99
Quadrante Sensibilidade	1-3	4-15	16-84	85-96	97-99
Quadrante Registo	1-5	6-19	20-84	85-96	97-99
Secções Sensoriais					
Processamento auditivo	1-3	4-16	17-80	81-95	96-99
Processamento visual	1-4	5-18	19-81	82-97	98-99
Processamento tátil	1-14	15-24	25-82	83-94	95-99
Processamento movimento	1-12	13-25	26-86	87-97	98-99
Processamento posição corpo	**	2-22	23-82	83-95	96-99
Processamento oral	1-11	12-20	21-80	81-96	97-99
Secções comportamentais					
Conduta	1-5	6-17	18-85	85-94	95-99
Respostas socio emocionais	1-2	3-17	18-84	85-95	96-99
Atenção	1-6	7-16	17-84	85-96	97-99

Os percentis, foram computados de acordo com os seguintes parâmetros: i) a categoria “muito menos do que as outras” representa o percentil $P < 2$, significando que 2% ou menos da população aferida encontra-se com estes valores; ii) a categoria “menos do que as outras” encontra-se entre o percentil $[P2-P18]$; iii) “como a maioria das outras” no percentil $[P18-P48]$; iv) “mais do que as outras” no intervalo $[P48-P98]$, e, por fim, v) a categoria “muito mais do que as outras” $> P98$ (tabela 7).

Assim, deu-se por terminado o estudo dos dados normativos que serão usados para o estudo da validade discriminativa que se apresenta seguidamente.

3.2. VALIDADE DISCRIMINATIVA

Tal como se viu no princípio do capítulo dos resultados, as crianças com perturbações no desenvolvimento aptas para serem incluídas no estudo da validade discriminativa são 21, e as sem perturbações no desenvolvimento são 213. Este último, sendo o grupo controlo, inclui as crianças que marcaram a opção de “desconhece” e exclui a criança que marcou “não definido/sem diagnóstico”.

De modo de estudar a validade discriminativa do Perfil Sensorial 2 foi feito o teste paramétrico de MANOVA e usou-se a medida do tamanho do efeito η^2 para categorizar a dimensão das diferenças entre os dois grupos. Também foi realizada a comparação dos dois grupos para as categorias para cada uma das dimensões do teste.

Tabela 8

Teste paramétrico MANOVA - Comparação entre os dois grupos nos quadrantes

Quadrantes	Grupo	Média	Desvio Padrão	N	MANOVA	Eta ²	Efeito Potência
Procura	Sem perturbações no desenvolvimento	23,56	13,43	213	F=12,469 p= 0,000***	0,051	0,941
	Com perturbações no desenvolvimento	35,00	20,28	21			
Evitamento	Sem perturbações no desenvolvimento	28,25	13,98	213	F= 16,967 p= 0,000***	0,068	0,984
	Com perturbações no desenvolvimento	41,47	14,51	21			
Sensibilidade	Sem perturbações no desenvolvimento	21,94	10,97	213	F = 31,428 p= 0,000***	0,119	1,000
	Com perturbações no desenvolvimento	36,23	12,86	21			
Registo	Sem perturbações no desenvolvimento	21,01	13,10	213	F = 21,725 p= 0,000***	0,086	0,996
	Com perturbações no desenvolvimento	35,19	15,16	21			

*** Significativo para $p < 0,001$

Na tabela 8 pode ver-se que as médias do grupo sem perturbações no desenvolvimento são inferiores às crianças do grupo com perturbações no desenvolvimento. Os resultados do teste MANOVA mostraram que todos os quadrantes revelaram diferenças extremamente significativas demonstrando valores abaixo do 0,001.

Os valores η^2 mais altos estão no quadrante Sensibilidade com um valor de 0,119, seguido do quadrante Registo (0,086), o Evitamento (0,068) e, finalmente, o quadrante Procura (0,051). Estes valores mostram que as dimensões das diferenças têm um efeito médio, sendo o quadrante Sensibilidade onde se encontram as maiores diferenças entre

as crianças com perturbações no desenvolvimento e as crianças sem perturbações no desenvolvimento.

Após este estudo fez-se a comparação da representação em cada categoria para os dois grupos em cada um dos quadrantes. Procurou-se verificar a frequência e a percentagem de resultados em cada uma das possíveis categorias.

Tabela 9

Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no quadrante Procura

		Quadrante Procura					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo							
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	10	31	141	30	1	213
	%	4,7%	14,6%	66,2%	14,1%	0,5%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	0	3	9	5	4	21
	%	0,0%	14,3%	42,9%	23,8%	19,0%	100,0%
Total	Freq.	10	34	150	35	5	234
	%	4,3%	14,5%	64,1%	15,0%	2,1%	100,0%

Na tabela 9 pode comprovar-se que houve uma diferença considerável entre a frequência de respostas no “muito menos do que as outras” (4,7% para o grupo controlo e 0,0% para o grupo de estudo), nenhuma criança no grupo com perturbações no desenvolvimento respondeu assim às perguntas que tinham relação com o quadrante Procura.

Contrastando com o outro lado do espectro, houve uma maior representação do grupo com perturbações no desenvolvimento na categoria “muito mais do que as outras” (19,0% em comparação com o 0,5%). No entanto, a maioria dos dois grupos encontra-se na categoria “como a maioria das outras” (66,2% e 42,9%). Houve percentagens muito similares nos dois grupos na categoria “menos do que as outras” (14,6% e 14,3%).

Tabela 10*Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no quadrante Evitamento*

		Quadrante Evitamento					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo							
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	3	38	146	23	3	213
	%	1,4%	17,8%	68,5%	10,8%	1,4%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	0	1	9	10	1	21
	%	0,0%	4,8%	42,9%	47,6%	4,8%	100,0%
Total	Freq.	3	39	155	33	4	234
	%	1,3%	16,7%	66,2%	14,1%	1,7%	100,0%

Em relação ao quadrante do Evitamento, na tabela 10, continua a notar-se uma tendência nas categorias centrais. Há maior representação na categoria “como a maioria das outras” no grupo sem perturbações no desenvolvimento (68,5%) e no grupo de estudo a maior representação encontra-se na categoria “mais do que as outras” (47,6%).

Vê-se que, da mesma maneira que antes não tinha havido representação na categoria do “muito menos do que as outras”, neste quadrante também não existiu nenhuma criança com perturbações no desenvolvimento com essa resposta (0,0%) à diferença dos seus pares sem estas perturbações em que se encontra 1,4% com estes resultados.

Tabela 11*Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no quadrante Sensibilidade*

		Quadrante Sensibilidade					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo							
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	8	30	150	23	2	213
	%	3,8%	14,1%	70,4%	10,8%	0,9%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	0	1	10	5	5	21
	%	0,0%	4,8%	47,6%	23,8%	23,8%	100,0%

		Quadrante Sensibilidade					
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	Total
Total	Freq.	8	31	160	28	7	234
	%	3,4%	13,2%	68,4%	12,0%	3,0%	100,0%

O quadrante Sensibilidade, obteve respostas similares aos anteriores, encontrando uma maior representação na categoria “como a maioria das outras” em ambos os grupos (70,4% e 47,6%), sendo esta categoria a que tem maior representação nos dois grupos.

Ao mesmo tempo vê-se uma representação idêntica nas categorias “mais” e “muito mais que as outras” para o grupo com perturbações no desenvolvimento (23,8%). Tal como na dimensão anterior, houve 0,0% de respostas na categoria do “muito menos do que as outras” para o grupo com perturbações no desenvolvimento (tabela 11).

Tabela 12

Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no quadrante Registo

		Quadrante Registo					
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	Total
Grupo							
		Freq.					
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	12	37	138	23	3	213
	%	5,6%	17,4%	64,8%	10,8%	1,4%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	0	0	13	4	4	21
	%	0,0%	0,0%	61,9%	19,0%	19,0%	100,0%
Total	Freq.	12	37	151	27	7	234
	%	5,1%	15,8%	64,5%	11,5%	3,0%	100,0%

O quadrante Registo (tabela 12) mostrou resultados bastante diferentes dos anteriores, não tendo qualquer representação do grupo de estudo nas categorias de “muito menos do que as outras” e “menos que as outras” (0,0%) e uma representação idêntica nas categorias “mais do que as outras” e “muito mais do que as outras” (19,0%). As crianças do grupo controlo encontram-se mais representadas na categoria “como a maioria das outras” e, ao

contrário do grupo de estudo, têm uma maior representação no “muito menos do que as outras” (5,6%) do que na categoria “muito mais do que as outras” (1,4%).

Continuamente, fez-se outro teste paramétrico MANOVA para a comparação dos dois grupos nas secções do processamento sensorial do Perfil Sensorial 2 – A criança.

Tabela 13

Teste paramétrico MANOVA - Comparação entre os dois grupos na secção dos processamentos sensoriais

	Grupo	Média	Desvio Padrão	N	MANOVA	Eta ²	Efeito Potência
Processamento auditivo	Sem perturbações no desenvolvimento	12,84	7,01	213	F = 26,230 p= 0,000***	0,102	0,999
	Com perturbações no desenvolvimento	21,00	6,34	21			
Processamento visual	Sem perturbações no desenvolvimento	9,81	5,29	213	F = 0,450 p= 0,503	0,002	0,102
	Com perturbações no desenvolvimento	10,61	4,40	21			
Processamento tátil	Sem perturbações no desenvolvimento	9,00	6,50	213	F = 10,676 p= 0,001**	0,044	0,902
	Com perturbações no desenvolvimento	14,09	9,53	21			
Processamento movimento	Sem perturbações no desenvolvimento	8,95	6,19	213	F = 4,068 p= 0,045*	0,017	0,512
	Com perturbações no desenvolvimento	11,85	7,30	21			
Processamento posição corpo	Sem perturbações no desenvolvimento	5,65	5,11	213	F = 6,205 p= 0,013*	0,026	0,699
	Com perturbações no desenvolvimento	8,66	6,83	21			
Processamento oral	Sem perturbações no desenvolvimento	11,92	8,09	213	F = 1,891 p= 0,170	0,008	0,278
	Com perturbações no desenvolvimento	14,52	9,83	21			

* Significativo para $p < 0,05$

** Significativo para $p < 0,01$

*** Significativo para $p < 0,001$

No teste paramétrico MANOVA (tabela 13) pode comprovar-se que nem todas as dimensões da secção do processamento sensorial obtiveram resultados inferiores a 0,05, não encontrando diferenças significativas nas dimensões do processamento visual e no oral. As diferenças encontradas entre os dois grupos foram mais significativas na dimensão do processamento auditivo, com valores extremamente significativos para $p < 0,001$. O processamento tátil obteve diferenças muito significativas para $p < 0,01$. O processamento do movimento e da posição do corpo obtiveram diferenças significativas encontrando resultados do teste MANOVA abaixo do valor 0,05.

Os valores mais altos do efeito ETA^2 foram os da dimensão do processamento auditivo, seguido pelo processamento tátil, o da posição do corpo e o movimento. O efeito destas

diferenças foi médio no processamento auditivo (0,102) e pequeno no processamento no tátil (0,44), da posição do corpo (0,026), e do movimento (0,017).

No processamento visual e oral, o cálculo do η^2 mostra um efeito muito pequeno nas diferenças entre os dois grupos, sendo o valor muito inferior a 0,05 (0,002 e 0,008). A inexistência de diferenças significativas e o pequeno efeito das mesmas fazem pensar que os dois grupos são bastante similares nestas dimensões do teste.

Seguindo os mesmos procedimentos que se usaram nos quadrantes, foram comparadas as frequências dos dois grupos em cada uma das categorias para a secção do processamento sensorial.

Tabela 14

Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento auditivo

		Processamento auditivo					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo	Freq.	7	31	142	26	7	213
	%	3,3%	14,6%	66,7%	12,2%	3,3%	100,0%
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	0	1	7	11	2	21
	%	0,0%	4,8%	33,3%	52,4%	9,5%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	7	32	149	37	9	234
	%	3,0%	13,7%	63,7%	15,8%	3,8%	100,0%

Novamente, verificou-se uma tendência de maior quantidade de resultados na categoria “como a maioria das outras” para o grupo controlo (66,7%). No processamento auditivo, observou-se uma maior percentagem no grupo com perturbações no desenvolvimento na categoria “mais do que as outras” (52,4%). Em comparação com o grupo sem perturbações no desenvolvimento, o grupo de estudo obteve menos resultados nas categorias mais baixas (0,0% e 4,8%) e maior representação nas categorias mais elevadas (52,4% e 9,5%) (tabela 14).

Tabela 15*Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento visual*

		Processamento visual					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo							
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	10	31	134	32	6	213
	%	4,7%	14,6%	62,9%	15,0%	2,8%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	0	2	14	5	0	21
	%	0,0%	9,5%	66,7%	23,8%	0,0%	100,0%
Total	Freq.	10	33	148	37	6	234
	%	4,3%	14,1%	63,2%	15,8%	2,6%	100,0%

A tabela 15, referente ao processamento visual, apresenta uma realidade bastante distinta do resto das dimensões desta secção. O processamento visual é o único em que o grupo com perturbações no desenvolvimento não obteve qualquer representação nas categorias do “muito menos” e “muito mais do que as outras”. Os dois grupos obtiveram maior representação na categoria “como a maior das outras” (62,9% e 66,7%). Sendo esta uma das dimensões que menos diferenças revelou entre os dois grupos é expectável que as suas percentagens sejam similares.

Tabela 16*Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento tátil*

		Processamento tátil					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo							
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	32	21	127	26	7	213
	%	15,0%	9,9%	59,6%	12,2%	3,3%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	1	2	10	3	5	21
	%	4,8%	9,5%	47,6%	14,3%	23,8%	100,0%
Total	Freq.	33	23	137	29	12	234
	%	14,1%	9,8%	58,5%	12,4%	5,1%	100,0%

Os dois grupos (tabela 16), obtiveram uma maior representação na categoria “como a maioria das outras” (59,6,4% e 47,6%). O grupo controlo obteve maior representação nas categorias de médias mais baixas (15,0% e 9,9%). Contrastando com estes valores vê-se que o grupo com perturbações no desenvolvimento obteve maiores percentagens nas categorias com médias mais altas (14,3% e 23,8%).

Tabela 17

Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento movimento

		Processamento movimento					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo							
		Freq.	26	30	129	25	3
Sem perturbações no desenvolvimento	%	12,2%	14,1%	60,6%	11,7%	1,4%	100,0%
	Freq.	2	1	14	1	3	21
Com perturbações no desenvolvimento	%	9,5%	4,8%	66,7%	4,8%	14,3%	100,0%
	Freq.	28	31	143	26	6	234
Total	%	12,0%	13,2%	61,1%	11,1%	2,6%	100,0%

Em relação ao movimento, consegue ver-se na tabela 17 que ambos grupos obtiveram maiores representações na categoria “como a maioria das outras”. As crianças com perturbações no desenvolvimento têm maior representação que o grupo controlo na categoria de “muito mais do que as outras” (14,3% grupo estudo e 1,4% grupo controlo) enquanto se observa o contrário na categoria do “muito menos do que as outras” em que o grupo controlo obteve uma representação maior (12,2%) que o grupo de estudo (9,5%).

Tabela 18

Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento posição corpo

		Processamento posição corpo				Total
		Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo						
	Freq.	66	114	26	7	213

Processamento posição corpo						
		Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	Total
Sem perturbações no desenvolvimento	%	31,0%	53,5%	12,2%	3,3%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	4	10	5	2	21
	%	19,0%	47,6%	23,8%	9,5%	100,0%
Total	Freq.	70	124	31	9	234
	%	29,9%	53,0%	13,2%	3,8%	100,0%

Na dimensão do processamento posição do corpo, existe uma realidade diferente das outras dimensões porque não se deram pontuações na categoria mais baixa “muito menos do que as outras” (tabela 18). Por isso não existem valores sobre as frequências desta categoria. As crianças com perturbações no desenvolvimento mostram maior percentagem de respostas na categoria “como a maioria das outras” em comparação com os que não têm perturbações no desenvolvimento (53,5% e 47,6%) no entanto é a categoria com maior representação para ambos. O grupo controlo tem maior representação na categoria do “menos do que as outras” (31,0%) em comparação com o grupo de estudo (19,0%). Dá-se o contrário na categoria do “muito mais do que as outras” em que o grupo de estudo se encontra com percentagens mais elevadas (9,5%) em comparação com o grupo controlo (3,3%).

Tabela 19

Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos no processamento oral

Processamento oral							
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	Total
Grupo							
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	26	16	133	32	6	213
	%	12,2%	7,5%	62,4%	15,0%	2,8%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	1	3	9	7	1	21
	%	4,8%	14,3%	42,9%	33,3%	4,8%	100,0%
Total	Freq.	27	19	142	39	7	234
	%	11,5%	8,1%	60,7%	16,7%	3,0%	100,0%

Na tabela 19, os dois grupos apresentam maiores percentagens na categoria “como a maioria das outras” (62,4%, 42,9%). Novamente, os dois grupos diferiram muito nas categorias “muito menos do que as outras” (12,2% e 4,8%). O grupo controlo obteve menor percentagem de respostas nas categorias “menos do que as outras” (7,5%), “mais do que as outras” (14,3%), “muito mais que as outras” (2,8%) em comparação com os seus iguais com perturbações no desenvolvimento (14,3%, 33,3%, 4,8% respetivamente).

Para finalizar, na tabela 20, fez-se de novo o teste paramétrico MANOVA, e estudou-se o efeito η^2 em relação à secção do comportamento. Seguidamente fez-se o mesmo estudo da frequência de resultados para cada uma das dimensões.

Tabela 20

Teste paramétrico MANOVA - Comparação entre os dois grupos nas secções comportamentais

Quadrantes	Grupo	Média	Desvio Padrão	N	MANOVA	Eta ²	Efeito Potência
Conduta	Sem perturbações no desenvolvimento	10,76	6,89	213	F = 16,214 p=0,000***	0,065	0,980
	Com perturbações no desenvolvimento	17,23	8,38	21			
Respostas socio emocionais	Sem perturbações no desenvolvimento	18,64	10,97	213	F = 22,187 p=0,000***	0,087	0,997
	Com perturbações no desenvolvimento	30,76	13,78	21			
Atenção	Sem perturbações no desenvolvimento	12,89	7,68	213	F = 31,355 p=0,000***	0,119	1,000
	Com perturbações no desenvolvimento	23,04	10,14	21			

*** Significativo para $p < 0,001$

Os resultados do teste MANOVA revelaram a existência de diferenças extremamente significativas para $p < 0,001$ entre os dois grupos em todas as secções comportamentais (tabela 20). As médias do grupo controlo foram inferiores às do grupo de estudo. Nos resultados do η^2 as três dimensões revelam um efeito médio, encontrando-se o valor mais baixo na dimensão da conduta (0,065), seguido das respostas socio emocionais (0,087), e o valor mais alto na dimensão de atenção, (0,119).

Tabela 21*Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos na conduta*

		Conduta					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo							
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	14	30	147	14	8	213
	%	6,6%	14,1%	69,0%	6,6%	3,8%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	0	2	12	3	4	21
	%	0,0%	9,5%	57,1%	14,3%	19,0%	100,0%
Total	Freq.	14	32	159	17	12	234
	%	6,0%	13,7%	67,9%	7,3%	5,1%	100,0%

Em relação à conduta (tabela 21), a categoria “como a maioria das outras” foi a mais representada para os dois grupos com (69,0% para o grupo controlo, e 57,1% para o grupo de estudo). Foi possível ver que, as crianças com perturbações no desenvolvimento apresentam os comportamentos descritos mais vezes que os seus iguais sem perturbações no desenvolvimento, apresentado percentagens mais altas na categoria “mais” (14,3%) e “muito mais do que as outras” (19,0%) em comparação com os seus iguais sem perturbações no desenvolvimento (6,6% e 3,8%). As crianças no grupo controlo apresentam muito menos vezes os comportamentos descritos com percentagens mais elevadas nas categorias com medias mais baixas (6,6% e 14,1%) em comparação com o grupo de estudo (0,0% e 9,5%).

Tabela 22*Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos nas respostas socio emocionais*

		Respostas socio emocionais					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Grupo							
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	6	38	142	21	6	213
	%	2,8%	17,8%	66,7%	9,9%	2,8%	100,0%

Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	0	1	10	7	3	21
	%	0,0%	4,8%	47,6%	33,3%	14,3%	100,0%
Total	Freq.	6	39	152	28	9	234
	%	2,6%	16,7%	65,0%	12,0%	3,8%	100,0%

De novo, na tabela 22 vê-se a mesma tendência de existir maior representação nos dois grupos na categoria “como a maioria das outras” (66,7% para o grupo controlo e 47,6% para o grupo de estudo). As crianças do grupo de estudo estão mais concentradas nas duas categorias mais altas, mostrando mais vezes os comportamentos descritos nesta dimensão (33,3% e 14,3%). As crianças do grupo controlo, comparativamente com o grupo de estudo, encontram-se mais representadas nas categorias mais baixas (2,8% e 17,8%).

Tabela 23

Comparação da frequência dos resultados dos dois grupos na atenção

		Atenção					Total
		Muito menos do que as outras	Menos do que as outras	Como a maioria das outras	Mais do que as outras	Muito mais do que as outras	
Sem perturbações no desenvolvimento	Freq.	16	25	149	20	3	213
	%	7,5%	11,7%	70,0%	9,4%	1,4%	100,0%
Com perturbações no desenvolvimento	Freq.	0	2	6	8	5	21
	%	0,0%	9,5%	28,6%	38,1%	23,8%	100,0%
Total	Freq.	16	27	155	28	8	234
	%	6,8%	11,5%	66,2%	12,0%	3,4%	100,0%

Na tabela 23 volta a verificar-se que as crianças sem perturbações no desenvolvimento encontram-se mais concentradas na categoria “como a maioria das outras” (70,0%), enquanto o grupo com perturbações no desenvolvimento apresentam a maior representação na categoria de “mais do que as outras” (38,1%). A par das dimensões anteriores, as crianças com perturbações no desenvolvimento encontram-se mais representadas nas categorias de médias altas (38,1% e 23,8) e as crianças sem estas perturbações encontram-se com médias mais baixas (7,5% e 11,7%).

4. DISCUSSÃO

4.1. DADOS NORMATIVOS

Regressando ao início do no capítulo anterior, antes de realizar o cálculo dos dados normativos foi essencial procurar a existência de distribuição normal dos resultados. Para tal, o teste de Kolmogorov-Smirnov (normalmente usado para amostra de 30 ou mais participantes) apresentou uma distribuição anormal, com valores de significância iguais ou inferiores a 0,05 em quase todas as dimensões do teste.

Quando estes valores se apresentam deve fazer-se uma segunda análise dos dados com os valores Skewness e Kurtose a modo de determinar se os desvios à normalidade são severos. No caso destes dois valores apresentarem resultados entre o -3 e o 3 e o -7 e o 7, respetivamente, pode assumir-se que os desvios à normalidade são pouco severos e, portanto, pode usar-se os valores da amostra para extrapolar os resultados para o resto da população (Kline, 1998).

Com este primeiro passo concluído, fez-se o estudo da estatística descritiva para obter os valores que se computaram na curva de tipo Gauss. Colocaram-se os desvio padrão e a média de acordo com as diretrizes do teste, e o máximo e o mínimo possível da pontuação do teste foram os valores dos extremos da curva tipo Gauss.

Durante a cotização dos testes foi possível notar uma tendência muito grande dos pais usarem a opção de “não se aplica” (0) numa quantidade elevada de enunciados. Existem várias hipóteses para explicar o que aconteceu. Pode ter sido uma falta de compreensão das diretrizes do teste, tendo em conta que, muitas vezes, os pais usaram a opção de “não se aplica” quando resultava um pouco incongruente comparando com as respostas às outras perguntas.

Nos dados normativos, o considerado neurotípico, são as crianças com resultados mais baixas na soma das pontuações de cada dimensão. O “não se aplica” deve ser usado no caso das crianças que, por questões físicas, ou de idade, não apresentam estes comportamentos. Por exemplo, uma criança que se desloca em cadeira de rodas, faz sentido usar o “não se aplica” no enunciado “faz ruido ao caminhar, como se os pés fossem pesados”, ou nas crianças mais velhas o enunciado “faz birras” também pode fazer sentido essa opção.

A população portuguesa parece interpretar o “não se aplica” como a pontuação mais baixa considerando esta equivalente ao “nunca”. As diretrizes do teste apontam a que a pontuação mais baixa é o “quase nunca” (1) que implica que a criança faça este comportamento 10% ou menos das vezes. Esta interpretação teve efeitos nos resultados.

Outro fator também pode ter sido a dimensão do teste, com a falta de tempo, os pais poderão ter respondido ao teste com pressa e não conseguir refletir sobre cada um dos enunciados. Um exemplo destas duas hipóteses podem ser os pais que responderam com o 0 em secções inteiras do teste e até no teste inteiro.

Independentemente da razão pela qual isto aconteceu, dado este fenómeno, os resultados da análise estatística eram tão baixos que, ao restar o segundo desvio padrão à média, deram-se muitos valores negativos. Neste caso, a categoria “muito menos do que as outras” apresenta o valor de referência zero na maioria das dimensões, sendo que este é o valor mais baixo possível em termos da pontuação bruta do teste. No teste original, isto acontece em quatro dimensões (processamento tátil, posição corporal, oral, atenção) (Dunn, 2014) enquanto na versão portuguesa só não acontece numa dimensão (quadrante evitamento).

Tal como acontece na versão original do teste para a dimensão do processamento oral, a dimensão do processamento posição do corpo, na versão portuguesa, obteve valores tão baixos que o primeiro desvio padrão negativo dá 1, o que significa que não existe pontuação disponível para o segundo desvio padrão negativo. Nesta dimensão a categoria “muito menos do que as outras” apresenta o símbolo “***” para indicar que não existe pontuação possível. Portanto, a categoria “menos do que as outras” apresenta o intervalo de 0-1.

Em relação aos percentis, na folha de cotação original do *Sensory Profile 2* existe um espaço para colocar o intervalo do percentil em que a criança se encontra, mas a tabela dos percentis não consta no próprio teste, senão que se encontra no apêndice A do manual de usuário (Dunn, 2014).

Houve bastantes diferenças entre os intervalos de percentis do estudo original em comparação com os resultados da população portuguesa. Os intervalos mostraram maiores diferenças nas categorias de “muito menos” e “menos do que as outras” e mostraram-se mais similares nas categorias de “mais” e “muito mais do que as outras”.

Estas diferenças podem explicar-se com os baixos valores das médias nas crianças portuguesas pela frequência do uso do “não se aplica” dos pais da população portuguesa.

4.2. VALIDADE DISCRIMINATIVA

Embora no instrumento original Winnie Dunn tenha realizado um estudo específico para cada diagnóstico (Dunn, 2014), para a população portuguesa não foi possível obter amostra suficiente para haver resultados estatisticamente significativos sobre cada um dos diagnósticos incluídos na amostra. De forma a ultrapassar esta questão decidiu juntar-se todas as crianças com perturbações no desenvolvimento e formar um único grupo de estudo.

O teste paramétrico MANOVA e o efeito ETA^2 foram estudados para cada uma das dimensões do teste de forma a comprovar se as diferenças entre o grupo de estudo e o grupo controlo eram estatisticamente significativas e, nesse caso, se a magnitude do efeito dessas diferenças era elevado, médio, ou pequeno.

Quanto mais elevado resulta o valor deste efeito, menos semelhanças se encontram entre os dois grupos. No entanto, o tamanho da amostra afeta de maneira indiretamente proporcional o efeito ETA^2 – quanto maior é a amostra, mais pequeno se mostra o efeito das diferenças encontradas (Kline, 1998).

Na primeira secção, que referia aos quadrantes, as médias do grupo com perturbações no desenvolvimento foram significativamente superiores às do grupo sem perturbações no desenvolvimento. Obteve resultados do teste MANOVA que demonstram diferenças extremamente significativas nos quatro quadrantes, com um $p < 0,001$ na comparação dos dois grupos.

Estes resultados revelam que a versão portuguesa do teste discrimina entre as crianças com perturbações no desenvolvimento das crianças sem perturbações no desenvolvimento em relação aos quadrantes. O efeito das diferenças entre os dois grupos segundo o valor ETA^2 destes quadrantes foi médio em todos os quadrantes (0,051; 0,068; 0,119; 0,086). Não foi possível fazer a comparação com os valores do estudo original porque os critérios de inclusão do grupo de estudo foram diferentes, ao terem feito um estudo de validade discriminativa para cada uma das perturbações.

Na seguinte secção, que fazia referência aos processamentos sensoriais, encontra-se uma realidade similar nas médias. O grupo com perturbações no desenvolvimento obteve médias mais altas em relação aos seus iguais sem perturbações. Significa que as crianças com perturbações no desenvolvimento têm mais dificuldades em integrar os estímulos sensoriais que o grupo controlo.

Em relação ao estudo MANOVA, houve uma dimensão com diferenças extremamente significantes, para $p < 0,001$, o processamento auditivo. O processamento tátil obteve diferenças muito significativas para $p < 0,01$. O processamento movimento e posição do corpo, também revelaram diferenças significativas para $p < 0,05$. No entanto, os processamentos visual e oral não mostraram diferenças entre os dois grupos. Portanto pode assumir-se que nestas últimas dimensões os dois grupos têm muitas semelhanças.

Embora se tenham encontrado diferenças significativas em quase todas as dimensões desta secção, o tamanho do efeito ETA^2 das diferenças entre os dois grupos foi pequeno em quase todos, à exceção do processamento auditivo. Os grupos revelaram-se mais diferentes entre si no processamento auditivo e mais similares no visual.

Embora não se possa fazer uma comparação direta com os resultados de Winnie Dunn, os valores ETA^2 do seu estudo, nos diferentes diagnósticos, obtiveram resultados com dimensões de efeito médias a elevadas. Demonstra que, na população norte-americana, os grupos eram mais diferentes entre si do que os dois grupos da população portuguesa.

Estes resultados da população portuguesa podem ter sido afetados pelo tamanho de amostra que se encontra no grupo controlo ($n=213$). No estudo de Winnie Dunn, os dois grupos tinham o mesmo número de participantes e, para a versão portuguesa, usou-se toda a amostra disponível. Tal como se disse anteriormente, quanto maior é a amostra mais pequeno é o efeito nas diferenças encontradas (Kline, 1998). Tendo em conta que, os resultados foram estatisticamente significativos, e se encontraram diferenças em quase todas as dimensões, este ponto pode ser revisto nas próximas investigações, quando se fizer o estudo da validade discriminativa para cada um dos diagnósticos.

Por último, a dimensão referente ao comportamento, demonstrou diferenças extremamente significativas para $p < 0,001$ nas três dimensões. A dimensão destas diferenças foi média, demonstrando melhores resultados do que a secção anterior. Os dois

grupos mostram-se bastante diferentes nestas dimensões de acordo com o valor do efeito ETA^2 em relação às outras dimensões do teste.

As médias altas nesta secção podem ter-se dado porque os seus enunciados são comportamentos muito mais visíveis e muito mais fáceis de detetar de parte dos pais (Dunn, 2014). É fácil ver que uma criança é sensível às críticas, que se frustra facilmente ou que tem dificuldades para prestar atenção.

Após a análise do teste paramétrico MANOVA foi realizada a comparação entre os dois grupos nas categorias em todas as dimensões do teste. Um aspeto a notar é que em várias dimensões do teste nenhuma das crianças com perturbações no desenvolvimento obteve resultados como que apresentam os comportamentos descritos “muito menos do que as outras”, demonstrando sempre maiores percentagens nas categorias com médias mais altas. Contrastando com o grupo de estudo, o grupo controlo obteve as percentagens mais equilibradas por todo o espectro das categorias.

As diferenças encontradas são expectáveis de acordo com a literatura. Os autores afirmam que as crianças com perturbações no desenvolvimento apresentam maiores dificuldades na modulação (Mangeot, et al., 2001; Smith-Roley, 2006; Bar-Shalita, Granovsky, Parush, & Weissman-Fogel, 2019; Bundy, Lane, Mulligan, & Reynolds, 2020) e, portanto, vão apresentar médias mais altas nos comportamentos descritos no Perfil Sensorial 2.

Tendo em conta que, dentro do grupo de perturbações no desenvolvimento houve uma maior representação de crianças com perturbações de hiperatividade e défice de atenção, era expectável que as maiores diferenças se encontrassem na dimensão de processamento auditivo e tátil. Estas dimensões foram as que obtiveram as diferenças mais significativas e o efeito destas mais elevado. Muitos autores já estudaram a correlação entre as crianças com este diagnóstico e as dificuldades de modular estes inputs sensoriais (Mangeot, et al., 2001; Parush, Sohmer, Steinberg, & Kaitz, 2007; Pfeiffer, Daly, Nicholls, & Gullo, 2014).

Em relação ao segundo grupo mais representado na amostra desta investigação, a definição do diagnóstico da perturbação do espectro do autismo foi inclusive atualizada na última edição do manual de diagnóstico e estatístico de transtornos mentais para incluir as disfunções sensoriais nos critérios de diagnóstico (American Psychiatric Association,

2014). À semelhança das crianças com perturbações de hiperatividade e défice de atenção, as crianças com perturbações do espectro do autismo também mostram maiores dificuldades a regular os inputs auditivos e táteis (Walting, Deitz, & White, 2001; Rogers & Ozonoff, 2005; Baranek, David, Poe, Stone, & Watson, 2006; Ben-Sasson, et al., 2009; Bundy, Lane, Mulligan, & Reynolds, 2020).

As crianças com dificuldades de aprendizagem, à diferença dos dois anteriores, segundo os estudos, obtêm maior correlação entre as suas dificuldades e dificuldades nas áreas visuais e motoras (Piek & Dyck, 2004). A própria Jean Ayres começou por teorizar sobre a integração sensorial fazendo a ligação entre o processamento visual e as dificuldades de aprendizagem (Ayres, 1972). Os resultados do processamento visual da presente investigação podem não demonstrar diferenças significativas pela pobre representação deste diagnóstico no grupo de estudo.

O resto das perturbações no desenvolvimento incluídas na amostra apresentam representações tão pequenas que não faz sentido fazer qualquer tipo de análise ou tentar justificar os resultados obtidos através da literatura.

5. CONCLUSÕES

Seguindo a estrutura dos capítulos anteriores, vai-se começar pelas conclusões sobre a recolha e caracterização da amostra. Teria sido muito interessante continuar a recolha de amostra no resto dos distritos de Portugal continental e adicionar amostra das ilhas. A logística do uso do serviço dos correios representou um obstáculo na fluidez da investigação. Houve envelopes vindos de vários distritos a demorar meses a voltar à investigadora após a devolução dos mesmos de parte dos participantes. Seria expectável que a demora da chegada dos envelopes das ilhas fosse ainda maior.

Embora os resultados tenham sido estatisticamente significativos e tenha sido possível extrapolar os resultados à população portuguesa, uma amostra mais heterogénea e distribuída por todas as zonas implicaria uma maior robustez nos resultados.

Os dados normativos foram computados com sucesso, demonstrando um enorme avanço na qualidade de serviço. Os terapeutas ocupacionais terão dados quantitativos que permitem a interpretação dos resultados do Perfil Sensorial 2 – A criança face à normalidade das crianças que vivem em Portugal.

É essencial ter estes dados de acordo com a realidade de cada país porque há muitos fatores que influenciam os resultados destes testes. Começando pela qualidade do sistema de saúde perante o acompanhamento da gravidez das mães, à qualidade do serviço durante os partos, passando pelo estilo de vida que apresentam a maioria das famílias (ativo ou sedentário), até ao sistema educativo – o tipo de pedagogia que se usa em cada escola. Todos estes fatores externos vão influenciar na forma como as crianças regulam os inputs sensoriais e, portanto, vão impactar as capacidades das mesmas.

Ainda em relação aos resultados dos dados normativos, deve pedir-se a opinião da autora do instrumento para encontrar uma solução à tendência que se viu na população portuguesa para o uso da resposta “não se aplica”. Podem fazer-se alterações na descrição que existe na versão portuguesa atual ou, talvez, incluir um exemplo do uso correto da mesma para que os pais tenham melhor compreensão do que implica essa resposta.

O estudo da validade discriminativa também foi bem-sucedido. Os resultados demonstraram que, tal como a versão original do teste, a versão portuguesa tem a capacidade de diferenciar entre uma criança com e sem perturbações no desenvolvimento.

Embora alguns aspetos do desenho da investigação não tenham sido exatamente como Winnie Dunn apresentou no seu estudo original, a presente análise estatística demonstra resultados credíveis. O teste paramétrico MANOVA revelou diferenças significativas em quase todas as dimensões, à exceção de duas (processamento visual e oral), demonstrando que o teste discrimina entre os dois grupos nestas dimensões.

A maior limitação encontrada no decorrer da investigação foi a falta de representação do grupo de estudo. Inicialmente, queria-se espelhar exatamente o estudo original e analisar a validade discriminativa para dois ou três dos diagnósticos incluídos no grupo de crianças com perturbações no desenvolvimento. No entanto, as burocracias para recolher amostra nas instituições mostrou-se mais longa do que o expectável, o que diminuiu a capacidade de recolha. Os primeiros contactos com as instituições foram feitos em fevereiro e só em junho é que se pode começar a recolha.

Em relação ao que falta por fazer para a validação do Perfil Sensorial 2 – A criança, houve diferenças no desenho do estudo da validade discriminativa. No estudo original os dois grupos tinham o número de sujeitos homogéneo, enquanto no presente estudo havia muitas mais crianças no grupo controlo. Uma maior dimensão de amostra diminuiu o valor do efeito η^2 na população portuguesa, e, portanto, os resultados revelaram maiores similitudes nos grupos. Para uma futura investigação, sugere-se que se continue a recolha de amostra dos grupos de estudo, e que se faça o estudo da validade discriminativa para cada um dos diagnósticos com igual número de sujeitos para cada grupo.

A Mestre Inês Gomes realizou a validade de constructo através de uma análise fatorial confirmatória (Gomes, 2022), que difere do estudo original. Dunn estudou esta validade através da comparação dos resultados de outros instrumentos (2014). Os instrumentos usados foram o *Sensory Profile* original (1999), o *Behavior Assessment System for Children* (Reynolds, 2010), *Social skills improvement system* (Gresham & Elliott, 2008), o *Vineland Adaptive Behavior Scales 2* (Sparrow, Balla, Cicchetti, & Doll, 2005), e o *School Function Assessment* (Strein & Kuhn-McKearin, 2013).

Para futuras investigações em Portugal pode considerar-se a possibilidade de estudar a validade de constructo com o instrumento Perfil Sensorial original que já passou pelos processos de validação para a população portuguesa. Um teste que não foi usado por

Winnie Dunn para a validação, mas que avalia o mesmo constructo, é o *Sensory Processing Measure* forma casa. Este instrumento pode ser um bom recurso para estudar a validade de constructo em Portugal porque também já foi validado pela Mestre Isabel Marinho (2015).

Será necessário esperar que todos os instrumentos que Winnie Dunn usou se encontrem validados para a população portuguesa para continuar este trabalho, mas os dois anteriormente referidos podem ser um bom ponto de início para o estudo da validade de constructo.

O desfecho desta investigação representa o final de um período de validação do Perfil Sensorial 2 – A criança para a população portuguesa e permite o uso do mesmo na comunidade dos terapeutas ocupacionais de forma credível. Embora alguns aspetos do desenho da investigação tenham sido feitos de forma distinta, todas as propriedades psicométricas que Winnie Dunn avaliou foram estudadas na versão portuguesa. Os resultados destes estudos consideram-se válidos para o uso do Perfil Sensorial 2 – A criança.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Occupational Therapy Association. (2014). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (3rd ed). *American Journal of Occupational Therapy*, 68(1), 1-48. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2014.682006>.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Artmed Editora. ISBN: 978-85-8271-088-3.
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Western Psychological Services. ISBN: 0-87424-303-3.
- Ayres, A. J. (2005). *Sensory Integration and the Child (25th ed)*. Western Psychological Services. ISBN: 9780874244373.
- Bar-Shalita, T., Granovsky, Y., Parush, S., & Weissman-Fogel, I. (2019). Sensory Modulation Disorder (SMD) and Pain: A new Perspective. *Frontiers Integrative Neurosciences*, 13(27), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fnint.2019.00027>
- Baranek, G. T., David, F. J., Poe, M. D., Stone, W. L., & Watson, L. R. (2006). Sensory experiences questionnaire: Discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 47(06), 591-601. doi:10.1111/j.1469-7610.2005.01546.x
- Ben-Sasson, A., Hen, L., Fluss, R., Cermak, S. A., Engel-Yeger, B., & Gal, E. (2009). A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 39(1), 1-11. doi: 10.1007/s10803-008-0593-3
- Bundy, A. C., Lane, S. J., Mulligan, S., & Reynolds, S. (2020). *Sensory Integration: Theory and Practice (3rd ed)*. F. A. Davis. ISBN: 9780803646063.
- Côté, J., & Fillion, F. (2009). O estudo metodológico. Em Fortin, M. F. *Fundamentos e etapas do processo de investigação* (pp. 254-255). Lusodidata. ISBN: 978-989-8075-18-5.

- Crepeau, E. B., Cohn, E. S., & Schell, B. A. (2009). *Willard and Spackman's Occupational Therapy (11th ed.)*. Lippincott Williams & Wilkins. ISBN: 9781975106584.
- Dunn, W. (1999). *Sensory Profile user's manual*. The psychological corporation. ISBN: 0761638008.
- Dunn, W. (2002). *Infant/Toddler Sensory Profile user's manual*. Harcourt Assessment. ISBN: 0761649573.
- Dunn, W. (2006a). *Sensory Profile School Companion user's manual*. Harcourt Assessment. ISBN: 0761600213.
- Dunn, W. (2006b). *Sensory Profile Supplement user's manual*. Harcourt Assessment. ISBN: 9780761638063.
- Dunn, W. (2014). *Sensory Profile 2 user's manual*. Pearson. ISBN: 0158700023.
- Gresham, F., & Elliott, S. N. (2008). *Social Skills Improvement System SSIS Rating Scales*. Pearson Education Inc.
- Gomes, I. (2022). *Child Sensory Profile 2: adaptação linguístico-cultural para português europeu e contributo para a validação em crianças dos 3 aos 14 anos*. Dissertação Mestrado, Escola Superior de Saúde do Alcoitão. Retirado de: <http://hdl.handle.net/10400.26/39793>
- Kielhofner, G. (2006). *Research in Occupational Therapy*. F. A. Davis Company. ISBN: 978-0-8036-2070-4.
- Kline, R. B. (1998). *Principals and practice of structural equation modeling*. Guilford. ISBN: 978-1-4625-2334-4.
- Mangeot, S. D., Miller, L. J., McIntosh, D. N., McGrath-Clarke, J., Simon, J., Hagerman, R. J., & Goldson, E. (2001). Sensory modulation dysfunction in children with attention-deficit-hyperactivity disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43(06), 399-406. doi/10.1111/j.1469-8749.2001.tb00228.x

- Marinho, I. O. (2015). *Sensory Processing Measure (SPM) - Forma Casa. Estudo dos dados normativos e propriedades psicométricas*. Dissertação Mestrado, Escola Superior de Saúde do Alcoitão. Retirado de: <http://hdl.handle.net/10400.26/9744>
- Moya Rosendo, D., & Matesanz García, B. (2012). La teoría de la integración sensorial. *XVII Jornadas Sociedad Española de Rehabilitación Infantil "Avances diagnósticos y terapéuticos en rehabilitación infantil"*, 1-9.
- Parush, S., Sohmer, H., Steinberg, A., & Kaitz, M. (2007). Somatosensory function in boys with ADHD and tactile defensiveness. *Physical and Behavior*, 90, 553-558. doi:10.1016/j.physbeh.2006.11.004
- Pfeiffer, B., Daly, B. P., Nicholls, E. G., & Gullo, D. F. (2014). Assessing sensory processing problems in children with and without attention deficit hyperactivity disorders. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 35(1), 1-12. doi:10.3109/01942638.2014.904471
- Piek, J. P., & Dyck, M. J. (2004). Sensory-motor deficits in children with developmental coordination disorder, attention deficit hyperactivity disorder and autistic disorder. *Human Movement Science*, 475-488. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2004.08.019>
- Reynolds, C. R. (2010). Behavior assessment system for children. In *Corsini Encyclopedia of Psychology* (Vols. 1-2). Pearson. <https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0114>
- Rogers, S. J., & Ozonoff, S. (2005). Annotation: What do we know about sensory dysfunction in autism? A critical review of empirical evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(1), 1255-1268. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01431.x>
- Smith-Roley, S. (2006). Sensory Integration Theory Revised. Em S. Smith-Roley, & R. C. Schaaf, *Sensory Integration: Applying clinical reasoning to practice with diverse populations*. PRO-ED, incorporated. ISBN: 9780803646063.
- Smith Roley, S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H., & Glennon, T. (2007). Understanding Ayres' Sensory Integration. *OT Practice*, 12(7), 1-8. CE-1-CE-7.

- Sparrow, S. S., Balla, D. A., Cicchetti, D. V., & Doll, E. A. (2005). *Vineland-II: Vineland adaptive behavior scales: survey forms manual*. AGS Publishing. <https://doi.org/10.1037/t15164-000>
- Strein, W., & Kuhn-McKearin, M. (2013). School Function Assessment. In *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer. ISBN: 9783319912790.
- The Psychological Corporation Harcourt. (2017). *Understanding Sensory Processing: An Update/Updating Our Understanding of Sensory Processing*. Retirado de: <http://images.pearsonclinical.com/images/pdf/understandingsensoryprocessing.pdf>
- Walting, R. L., Deitz, J., & White, O. (2001). Comparison of sensory profile scores of young children with and without autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(4), 416-423. <https://doi.org/10.5014/ajot.55.4.416>

AGRADECIMENTOS

Seria impossível escrever este texto de agradecimentos sem começar pelas pessoas que me deram vida, a minha mãe Isa e o meu pai Paulo Jorge. Foram vocês que me fizeram aspirar a ser mais do que pensava ser capaz de ser. Só consegui chegar aqui com os exemplos que tive em casa de perseverança perante os desafios da vida. Também agradecer ao meu irmão Gonçalo que sempre acreditou em mim e que me ensinou a confiar em mim mesma.

Academicamente e pessoalmente quero agradecer às minhas orientadoras, à Professora Doutora Élia Silva Pinto e à Professora Doutora Helena Silva Reis, que sempre tiveram palavras de ânimo a acompanhar sugestões valiosíssimas para melhorar o vigor da minha investigação.

À Professora Doutora Cláudia Ribeiro Silva, a sua eficiência e entrega são essenciais nos momentos de maior tensão.

À Mestre Inês Maurício Gomes, que se tornou uma amiga e foi uma presença maravilhosa durante este processo.

Às pessoas que conheci durante o mestrado que foram uma fonte de carinho durante os momentos mais stressantes e confusos da tese. Em especial à Jéssica Pereira e à Ana Reis, duas pessoas que vou levar no coração para o resto dos meus dias.

Aos meus amigos, que me ouviram em momentos de pânico e que sempre me conseguiram fazer esquecer o stress durante umas horas com um jantar ou uma conversa à beira-mar.

Por fim, à minha *alma mater*, a *Escola Universitária de Infermeria i Terapia Ocupacional de Terrassa*, da *Universitat Autònoma de Barcelona*, sem a qual não me teria apaixonado por esta profissão e nem teria os conhecimentos para embarcar num projeto destas dimensões.

A todas as pessoas que me marcaram nesta vida dedico este projeto, a minha primeira investigação, e espero que não a última.

Muito obrigada!

APÊNDICES

APÊNDICE I: CARTA DE APRESENTAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO ÀS INSTITUIÇÕES.

Assunto: Pedido de autorização para aplicar o *Perfil Sensorial 2 – a criança* às crianças que frequentam a Vossa instituição.

Exmo/a Sr/a.

O meu nome é Carolina Dargent de Figueiredo Rodrigues Duarte, sou terapeuta ocupacional e investigadora principal do estudo “*Perfil Sensorial 2 – a criança: Contributo para a validação em crianças dos 3 aos 14 anos. Estudo dos dados normativos*”. Esta investigação está inserida dentro do âmbito da tese do mestrado de terapia ocupacional – área de especialização em integração sensorial, que estou a realizar na Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

O objetivo deste trabalho é contribuir para a validação do “Perfil Sensorial 2 – a criança” para as crianças portuguesas com idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos. Para tal, pede-se à instituição que Exmo/a. Sr/a. representa que permita a entrada em contacto com os seus usuários que tenham os seguintes critérios de inclusão: pais/encarregados de educação de crianças entre os 3 e os 14 anos cuja língua materna é o português europeu.

Os potenciais participantes receberão informação sobre a investigação e terão de assinar um consentimento informado que permita a sua participação no estudo. A participação neste estudo é totalmente voluntária. Para participar, os pais ou encarregados de educação dos menores deverão responder a um questionário sociodemográfico com um código numérico de identificação que mantém os dados anónimos, e responder ao Perfil Sensorial 2 – a criança, que terá o mesmo código de identificação. O código serve para o tratamento dos dados e a construção de uma base de dados de forma anónima.

Os potenciais participantes têm direito a negar a sua participação, e a retirar-se a qualquer momento do estudo, sem nenhum tipo de sanção nem responsabilidade. O estudo não oferece benefício direto aos participantes. A participação na investigação não implica qualquer tipo de custo para o participante, nem o próprio será recompensado economicamente.

Toda a informação recolhida pela investigadora principal será anónima. Os consentimentos informados serão arquivados e eliminados no fim da investigação. Em nenhum momento será revelada qualquer informação que identifique os participantes ou a instituição que frequentam. Os resultados dos testes e os dados sociodemográficos serão tratados anonimamente e usados única e exclusivamente com fins académicos.

Muito obrigada.

Contacto da investigadora:

e-Mail: carolinadargent@gmail.com

Telefone: 936268106

APÊNDICE II: MODELO CARTA DE APRESENTAÇÃO INVESTIGAÇÃO E CONSENTIMENTO INFORMADO

Assunto: Participação na resposta ao questionário Perfil Sensorial 2 – a criança.

Caro pai/encarregado de educação,

O meu nome é Carolina Dargent de Figueiredo Rodrigues Duarte, sou terapeuta ocupacional e investigadora principal do estudo “*Perfil Sensorial 2 – a criança: Contributo para a validação em crianças dos 3 aos 14 anos. Estudo dos dados normativos*”. Esta investigação está inserida dentro do âmbito da tese do mestrado de terapia ocupacional – especialização em integração sensorial, que estou a realizar na Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

O objetivo deste trabalho é contribuir para a validação do “Perfil Sensorial 2 – a criança” para as crianças portuguesas com idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos. Pretende-se recolher uma amostra significativa de crianças portuguesas, e, para tal, coloco-me em contacto consigo a modo de pedir autorização para a participação na amostra desta investigação porque corresponde aos seus critérios de inclusão.

A participação neste estudo é totalmente voluntária. Para participar, deverão responder a um questionário sociodemográfico com um código de identificação que mantém os dados anónimos, e responder ao Perfil Sensorial 2, que terá o mesmo código de identificação. O código serve para o tratamento dos dados e a construção de uma base de dados de forma anónima.

Como potencial participante tem direito a negar a sua participação, e a retirar-se a qualquer momento do estudo, sem nenhum tipo de sanção nem responsabilidade. O estudo não oferece benefício direto aos participantes. A participação na investigação não implica qualquer tipo de custo para o participante, nem o próprio será recompensado economicamente.

Toda a informação recolhida pela investigadora principal será anónima. Os consentimentos informados serão arquivados e eliminados no fim da investigação. Em nenhum momento será revelada qualquer informação que identifique os participantes. Os resultados dos testes e os dados sociodemográficos serão tratados anonimamente e usados única e exclusivamente com fins académicos.

Seguidamente faculta-se o contacto da investigadora para qualquer questão adicional sobre a participação do menor no estudo.

E-Mail: carolinadargent@gmail.com

Telefone: 936268106

Declaração de Consentimento Informado

Conforme a lei 67/98 de 26 de Outubro e a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996, Edimburgo 2000; Washington 2002, Tóquio 2004, Seul 2008, Fortaleza 2013).

Perfil Sensorial 2 – a criança: Contributo para a validação em crianças dos 3 aos 14 anos. Estudo dados normativos.

Investigadora principal: Carolina Dargent de Figueiredo Rodrigues Duarte

Eu, abaixo-assinado _____, na
qualidade de representante legal de _____

Fui informado de que o Estudo de Investigação acima mencionado se destina a contribuir para a padronização do “Perfil Sensorial 2 – a criança” para as crianças portuguesas com idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos.

Sei que neste estudo está prevista a realização de um questionário sociodemográfico e do instrumento Perfil Sensorial 2 – a criança, de forma anónima, tendo-me sido explicado em que consiste e quais os seus possíveis efeitos.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Sei que posso recusar-me a autorizar a participação ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas, e as minhas dúvidas foram esclarecidas e questioneei o meu educando se não se importava de participar no estudo.

Autorizo de livre vontade a participação daquele que legalmente represento no estudo acima mencionado e recebo uma cópia deste consentimento informado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio pedagógico ou científico, garantindo o anonimato. Data e assinaturas de acordo com as características do estudo e respetivos requisitos legais

___/___/___

___/___/___

APÊNDICE III: QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO

Código de Identificação
(não preencher)

Nota: Este questionário pretende ser um meio de recolha de informação relativamente a questões sociodemográficas e de desenvolvimento. Por favor, responda a todas as questões e se tiver alguma dúvida entre em contacto. Agradecemos a sua participação.

Dados do cuidador:	
Idade	
Sexo	
Relação com a Criança	

Estado Civil (assinale com uma cruz na coluna da esquerda a sua opção):	
<input type="checkbox"/>	Solteiro
<input type="checkbox"/>	Casado ou União de Facto
<input type="checkbox"/>	Divorciado ou Separado
<input type="checkbox"/>	Viúvo(a)

Habilitações Literárias (assinale com uma cruz na coluna da esquerda a(s) sua(s) opção/opções):	
<input type="checkbox"/>	Menos de 4 anos de escolaridade
<input type="checkbox"/>	1.º Ciclo do Ensino Básico
<input type="checkbox"/>	2.º Ciclo do Ensino Básico
<input type="checkbox"/>	3.º Ciclo do Ensino Básico
<input type="checkbox"/>	Ensino Secundário
<input type="checkbox"/>	Curso Tecnológico/Profissional/ Outros (Nível III)
<input type="checkbox"/>	Curso de Especialização Tecnológica (Nível V)
<input type="checkbox"/>	Bacharelato
<input type="checkbox"/>	Licenciatura
<input type="checkbox"/>	Mestrado
<input type="checkbox"/>	Doutoramento

Dados da criança:	
Data de Nascimento (Dia/Mês/Ano)	
Sexo	
Nacionalidade	
Distrito de residência	
Frequenta um jardim de infância ou escola?	<input type="checkbox"/> Sim. Qual o ano escolar? _____ <input type="checkbox"/> Não
A Criança nasceu prematura (< 37 semanas)?	<input type="checkbox"/> Sim. Com quantas semanas? _____ <input type="checkbox"/> Não
Em que ordem nasceu o seu filho em relação aos irmãos?	<input type="checkbox"/> Filho único; <input type="checkbox"/> 1º; <input type="checkbox"/> 2º; <input type="checkbox"/> 3º; <input type="checkbox"/> 4º; <input type="checkbox"/> Outro _____
Houve mais de três crianças com idade inferior a 18 anos a viver na sua residência nos últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

Dados do desenvolvimento da criança	
A criança tem perturbação do desenvolvimento?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhece <input type="checkbox"/> Não está definido / sem diagnóstico Se sim: <input type="checkbox"/> Atraso global de desenvolvimento <input type="checkbox"/> Perturbação do Espectro do Autismo <input type="checkbox"/> Perturbação do Desenvolvimento Intelectual <input type="checkbox"/> Perturbação de Aprendizagem <input type="checkbox"/> Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção <input type="checkbox"/> Paralisia Cerebral <input type="checkbox"/> Trissomia 21 <input type="checkbox"/> Outro. Qual?

Apêndice IV: Resumo das Pontuações

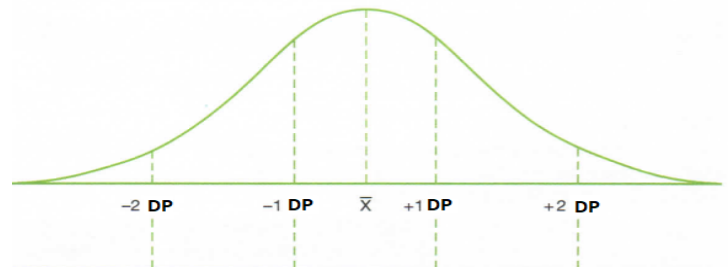
Instruções

Transfira cada Pontuação Total Bruta de cada Quadrante para a coluna de Pontuação Total Bruta do Quadrante correspondente. Em seguida, transfira a secção das Pontuações Brutas Totais do Questionário do Cuidador, para a coluna de Pontuação Total Bruta do Quadrante correspondente. Selecione esses totais marcando um X na coluna de classificação adequada (ex.: Menos do que as Outras, Mais do que as Outras, Assim como a Maioria das Outras).

A Curva Normal e o Perfil Sensorial 2

Sistema de Classificação

As pontuações com um ou mais desvios-padrões do que a média são descritas como Mais do que as Outras ou Menos do que as Outras, respetivamente. As pontuações com dois ou mais desvios-padrões do que a média são descritas como Muito Mais do que as Outras ou Muito Menos do que as Outras, respetivamente.



			◀ Menos do que as outras			Mais do que as outras ▶		
Quadrantes	Pontuação Bruta Total	Intervalo do Percentil ^a	Muito Menos que as Outras	Menos do que as Outras	Como a maioria das Outras	Mais que as Outras	Muito mais do que as Outras	
			Procura/ Criança que Procura	/95		0	1 ----- 10	11 ----- 38
Evitamento/ Criança que evita	/100		0 ----- 1	2 ----- 15	16 ----- 43	44 ----- 57	58 ----- 100	
Sensibilidade/ Criança Sensível	/95		0	1 ----- 11	12 ----- 34	35 ----- 46	47 ----- 95	
Registo/ Criança espectadora e/ou passiva	/110		0	1 ----- 8	9 ----- 35	36 ----- 49	50 ----- 110	
Secções Sensoriais	Auditivo	/40	0	1 ----- 6	7 ----- 20	21 ----- 27	28 ----- 40	
	Visual	/30	0	1 ----- 5	6 ----- 14	15 ----- 19	20 ----- 30	
	Tátil	/55	0	1 ----- 2	3 ----- 15	16 ----- 22	23 ----- 55	
	Movimento	/40	0	1 ----- 3	4 ----- 15	16 ----- 21	22 ----- 40	
	Posição corporal	/40		**	0 ----- 1	2 ----- 10	11 ----- 16	17 ----- 40
Secções comportamentais	Oral	/50	0	1 ----- 4	5 ----- 19	20 ----- 28	29 ----- 50	
	Conduta	/45	0	1 ----- 4	5 ----- 18	19 ----- 25	26 ----- 45	
	Socioemocional	/70	0	1 ----- 8	9 ----- 30	31 ----- 42	43 ----- 70	
	Atenção	/50	0	1 ----- 5	6 ----- 21	22 ----- 30	31 ----- 50	

^a Para os intervalos dos percentis, consulte o Apêndice A no Manual do Utilizador do Perfil Sensorial 2.

** Não existe pontuação disponível para este intervalo.

Definições do Quadrante

Procura/ Criança que Procura	O grau através do qual a criança <i>obtem</i> estímulos sensoriais. A criança com uma pontuação de “Muito mais do que as outras” neste padrão procura estímulos sensoriais a um nível mais elevado do que as outras.
Evitamento/ Criança que evita	O grau através do qual a criança é <i>afetada</i> pelos estímulos sensoriais. A criança com uma pontuação de Muito mais do que as outras neste padrão evita estímulos sensoriais a um nível mais elevado do que as outras.
Sensibilidade/ Criança Sensível	O grau através do qual a criança <i>deteta</i> os estímulos sensoriais. A criança com uma pontuação de Muito mais do que as outras neste padrão percebe estímulos sensoriais a um nível mais elevado do que as outras.
Registo/ Criança espectadora e/ou passiva	O grau através do qual a criança <i>não regista</i> os estímulos sensoriais. A criança com uma pontuação de Muito mais do que as outras neste padrão falha a percepção de estímulos sensoriais a um nível mais elevado do que as outras.

ANEXOS

PARECER SOBRE O PROJETO Nº 05/2022

Comissão de Ética

Na reunião do dia 01 de fevereiro de 2022 a CE-ESSAlcoitão esteve reunida e apreciou do ponto de vista ético os elementos submetidos pelo investigador principal. Após apreciação redige o parecer que agora se apresenta.

TÍTULO DO PROJETO: Perfil Sensorial 2 – a criança: contributo para a validação em crianças dos 3 aos 14 anos. Estudo dos dados normativos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carolina Dargent de Figueiredo Rodrigues Duarte

ORIENTADORES: Helena Isabel da Silva Reis e Élia Maria Carvalho Pinheiro da Silva Pinto

PARECER: Trata-se de um projeto pertinente de validação do instrumento Perfil Sensorial 2 – a criança e contribuição para o estudo de dados normativos da população portuguesa. Apresenta uma metodologia adequada e cumpre com os aspetos éticos a considerar e respetiva proteção de dados, para além de evitar os possíveis custos financeiros associados. Será utilizado um código numérico de identificação que mantém os dados anónimos e o mesmo código serve para o tratamento dos dados e a construção de uma base de dados de forma anónima.

Apresenta declaração de consentimento informado, declaração de condições de confidencialidade dos dados e os termos da sua eliminação, bem como, declaração de conflito de interesses.

DECISÃO DA CE-ESSAlcoitão: Aprovado.



O PRESIDENTE DA CE-ESSAlcoitão
(Prof. Doutor Alexandre Castro Caldas)