



Inês Isabel Oliveira Santos

**Perfil sensorial 2 - acompanhamento escolar: estudo da
consistência temporal e validade de constructo em crianças dos
3 anos aos 14 anos e 11 meses**

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

Orientador: Professor Doutor Bruno Bastos Vieira de Melo,
Professor Adjunto Convidado na Escola Superior de Saúde do Porto

Coorientador: Especialista Marta Sofia Constantino de Figueiredo,
Professor Adjunto do Departamento de Política e Ação Social da Escola
Superior de Saúde de Alcoitão

Júri:

Presidente: Professor Doutor João Diogo Oliveira de Jesus Casaca Carreira
Professor Adjunto, na Escola Superior de Saúde de Alcoitão

Vogais: Professor Doutor Bruno Bastos Vieira de Melo
Professor Adjunto, na Escola Superior de Saúde de Santa Maria e Professor Adjunto
Convidado, na Escola Superior de Saúde do Porto
Professora Doutora Maria João Ribeiro Fernandes Trigueiro
Professor Coordenador, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto

Fevereiro, 2025



Inês Isabel Oliveira Santos

**Perfil sensorial 2 - acompanhamento escolar: estudo da
consistência temporal e validade de constructo em crianças dos
3 anos aos 14 anos e 11 meses**

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

Orientador: Professor Doutor Bruno Bastos Vieira de Melo,

Professor Adjunto Convidado na Escola Superior de Saúde do Porto

Coorientador: Especialista Marta Sofia Constantino de Figueiredo,

Professor Adjunto do Departamento de Política e Ação Social da Escola
Superior de Saúde de Alcoitão

Fevereiro, 2025

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Bruno Bastos Vieira de Melo pela sua orientação, apoio e disponibilidade. Agradeço por todo o conhecimento transmitido, pelas opiniões, sugestões e críticas construtivas durante este processo!

À Especialista Marta Sofia Constantino de Figueiredo, o meu sincero agradecimento por todas as orientações, apoio, disponibilidade e conhecimento transmitido durante este projeto de investigação!

Aos meus pais, Isabel e Jorge, que sempre me apoiaram neste trajeto, fizeram com que fosse possível crescer como Terapeuta Ocupacional e me deram forças mesmo quando me dirigia até à Capital!

Ao meu namorado, João, que sempre ouviu os meus momentos de aperto, mas que sempre com palavras reconfortantes me dava a motivação necessária e fazia com que eu voltasse a acreditar em mim!

À minha amiga, Marta, que desde o primeiro dia de licenciatura está comigo e me motiva a fazer mais e melhor!

Um agradecimento especial à Professora Cláudia Ribeiro da Silva por toda a ajuda na estatística do projeto e resposta às minhas dúvidas, a qualquer hora e momento do ano!

Um agradecimento especial ao Professor Paulo Topa e sua esposa, docentes na Escola da Ponte, por se terem dedicado de coração ao projeto e fazerem com que fosse possível avançar!

A todos, o meu muito obrigada!

Resumo

Introdução: A utilização de instrumentos de avaliação validados auxilia na credibilidade e objetividade das intervenções, como também possibilitam o aumento de conhecimento específico da área, contribuindo para o reconhecimento científico e clínico da Terapia Ocupacional.

Objetivos: Contribuir para a validação do instrumento de avaliação, Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar.

Métodos: Foi utilizada uma amostra total de 55 crianças, através de uma recolha não probabilística, por conveniência, para o estudo da consistência temporal e validade de constructo. Para a análise da fidedignidade ao nível da consistência temporal foi usado o teste-reteste, e recorreu-se ao coeficiente de correlação intraclass (CCI) para as dimensões e total. Para análise do teste-reteste ao nível dos itens foi usado o coeficiente de Kappa. O tratamento estatístico dos dados foi efetuado com recurso ao programa de *software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 28.0*.

Resultados: Os valores de CCI (variaram entre 0,563 e 0,843) observados para as diferentes secções, quadrantes e fatores indicam, de modo geral, uma boa consistência temporal, apresentando valores que variam de moderados a elevados. Ao nível da validade de constructo são evidenciadas diferenças significativas entre o grupo com desenvolvimento típico e atípico em diversos domínios relacionados ao processamento sensorial e às respostas comportamentais. As análises realizadas, tanto através do teste *t* de Student e *d* de Cohen (variaram entre 0,592 a 1,185), quer a nível das frequências categorizadas, revelam padrões consistentes que reforçam a existência de desafios específicos enfrentados pelo grupo com desenvolvimento atípico. Os itens mostram boa consistência ao nível do teste-reteste com valores de Kappa a variar de 0,166 a 0,579.

Conclusões: Os resultados obtidos revelaram evidências que suportam a consistência temporal e a validade de constructo do Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar.

Palavras-chave: Perfil Sensorial 2, Acompanhamento Escolar, Propriedades Clinimétricas, Consistência Temporal, Validade de Constructo

Abstract

Introduction: The use of validated assessment instruments assists in the credibility and objectivity of interventions, as well as enabling the increase of specific knowledge in the area, contributing to the scientific and clinical recognition of Occupational Therapy.

Objectives: Contribute to the validation of the assessment instrument, Sensory Profile 2 - School Companion.

Methods: A total sample of 55 children was used, through a non-probabilistic collection, for convenience, to study temporal consistency and construct validity. To analyze reliability at the level of temporal consistency, the retest test was used, and the intra-class correlation coefficient (ICC) was used for the dimensions and total. To analyze the test-retest at the item level, the Kappa coefficient was used. Statistical processing of the data was carried out using the IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 28.0 software program.

Results: The ICC values (ranged between 0.563 and 0.843) observed for the different sections, quadrants and factors indicate, in general, good temporal consistency, presenting values that vary from moderate to high. At the level of construct validity, significant differences are evident between the group with typical and atypical development in several domains related to sensory processing and behavioral responses. The analyzes carried out, both using Student's t test and Cohen's d test (ranging from 0.592 to 1.185), and at the level of categorized frequencies, reveal consistent patterns that reinforce the existence of specific challenges faced by the group with atypical development. The items show good consistency at the test-retest level with Kappa values ranging from 0.166 to 0.579.

Conclusions: The results obtained revealed evidence that supports the temporal consistency and construct validity of Sensory Profile 2 - School Companion.

Keywords: Sensory Profile 2, School Monitoring, Clinimetric Properties, Temporal Consistency, Construct Validity

Índice

Introdução.....	10
Metodologia.....	15
Princípios éticos.....	15
Tipo de Estudo	16
Participantes.....	16
Instrumentos de recolha de dados	17
Procedimentos.....	19
Forma de tratamento de dados	20
Resultados.....	21
Caracterização da amostra	21
Validade de Constructo.....	24
Fidedignidade - Consistência Temporal	28
Teste - reteste	28
Discussão.....	32
Conclusão	39
Referências Bibliográficas.....	41
Anexos.....	48
Anexo I - Resumo das propriedades de medição do Perfil Sensorial 2, utilizando os critérios do QCHSQ.....	48
Anexo II - Resumo das propriedades de medição do Perfil Sensorial 2, utilizando os critérios do COSMIN.....	49
Anexo III - Questionário Sociodemográfico ao representante legal.....	50
Anexo IV - Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento escolar.....	52
Anexo V - Pedido de Autorização do Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar.....	62
Anexo VI - Declaração do consentimento informado	63

Anexo VII - Pedido de colaboração para os estabelecimentos de ensino.....	64
Anexo VIII - Informação para os representantes legais.....	65
Anexo IX - Pedido de colaboração para os educadores/professores	66
Anexo X - Consentimento Informado para os pais.....	67
Anexo XI - Análise de frequências das secções categorizadas.....	68
Anexo XII - Análise de frequências dos quadrantes categorizados.....	69
Anexo XIII - Análise de frequências dos fatores escolares categorizados	70
Anexo XIV - Análises de frequências de todos os itens por secção.	71

Índice de tabelas

Tabela 1 Referências a estudos sobre o teste-reteste e respectivo intervalo	21
Tabela 2 Caracterização da Amostra	23
Tabela 3 Teste t de Student e d de Cohen para amostras independentes.....	24
Tabela 4 Coeficiente de correlação intraclasse.....	28
Tabela 5 Valores de Kappa para os diferentes domínios.....	31

Lista de abreviaturas

CCI Coeficiente de Correlação Intraclass

COSMIN *Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments*

PEA Perturbação do Espectro do Autismo

PHDA Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção

PPS Perturbação do Processamento Sensorial

QCHSQ *Quality Criteria for Health Status Questionnaires*

SP *Sensory Profile*

SPSS *Statistical Package for the Social Sciences*

Introdução

A Terapia Ocupacional é uma profissão baseada na promoção da saúde e bem-estar através da ocupação, cujo objetivo primordial é capacitar os indivíduos para a participação nas atividades do seu dia-a-dia (*World Federation of Occupational Therapists*, 2012). Na prática da Terapia Ocupacional com crianças, a integração sensorial tem sido utilizada para orientar a avaliação e posterior intervenção segundo as dificuldades no processamento de estímulos sensoriais. A integração sensorial é definida como a organização do uso das sensações, fornecidas pelos sete sentidos, nomeadamente o auditivo, gustativo, olfativo, visual, tátil, vestibular e propriocetivo (Bundy & Lane, 2020; Pollock, 2009). Através deste processo, as experiências sensorio-motoras são processadas e integradas no Sistema Nervoso Central para, posteriormente, serem utilizadas de uma forma organizada e adaptada, permitindo que se produzam respostas adaptativas adequadas (Ayres & Tickle, 1980). A integração sensorial inclui a práxis, a discriminação sensorial, processamento sensorial, resposta adaptativa e a modulação sensorial (Miller et al. 2007).

O processamento sensorial caracteriza-se pela capacidade de registar e processar diversos estímulos provenientes do ambiente, ou seja, é a forma como o cérebro capta, organiza e utiliza as informações sensoriais (Kranowitz, 2006). O conceito de perturbação do processamento sensorial ainda não é consensual por parte dos investigadores na área da integração sensorial. A nosologia mais utilizada internacionalmente integra três grupos de classificação: Perturbação da Discriminação Sensorial e Perturbação Motora de Base Sensorial e Perturbação da Modulação Sensorial (PM). A Perturbação da Discriminação Sensorial refere-se à dificuldade em interpretar e diferenciar estímulos sensoriais. Indivíduos com essa perturbação podem ter dificuldade em perceber diferenças sutis entre sons, texturas, temperaturas, cheiros ou outras sensações, o que pode afetar atividades diárias como escrita, fala e coordenação motora fina. Por outro lado, a Perturbação Motora de Base Sensorial envolve dificuldades no processamento sensorial que impactam a coordenação e o controlo motor. Esse tipo de perturbação pode manifestar-se como dispraxia (dificuldade na organização e execução de movimentos) ou um défice postural (dificuldade em manter a estabilidade e postura adequada). Indivíduos com essa condição podem apresentar alterações nas competências motoras finas e grossas, no equilíbrio e no planeamento motor (Jorquera-Cabrera et al., 2017; Kranowitz, 2022; Miller et al., 2007).

O termo modulação sensorial refere-se à capacidade do cérebro organizar e regular a sua própria atividade (Ayres, 1980). É responsável por regular o nível de alerta (excitabilidade) e, assim, aumentar ou diminuir os níveis de atividade, de acordo com as exigências do meio interno e externo (Bundy et al., 2002). É importante considerar que a modulação sensorial manifesta-se, quer de forma comportamental, quer de forma emocional, em resposta ao *input* sensorial. Ou seja, uma pessoa que não apresenta alterações ao nível da modulação é alguém cujas emoções são maioritariamente calmas e os comportamentos são organizados (Serrano 2016; Miller et al., 2007).

As PMS são caracterizadas por respostas exageradas à sensação, nas quais o indivíduo apresenta dificuldade em responder ao *input* sensorial, revelando respostas inconsistentes e inflexibilidade para se adaptar aos desafios sensoriais no dia-a-dia (Lane et al., 2019; Miller et al., 2007). Existem 2 subtipos: hiper-responsividade sensorial, hiporresponsividade sensorial. O indivíduo que apresenta um quadro de hiper-responsividade sensorial demonstra predisposição para responder muito, muito cedo ou por muito tempo a estímulos sensoriais. Os comportamentos podem variar entre respostas ativas, negativas, impulsivas ou agressivas, de afastamento ou de evitamento (Miller et al., 2007; Serrano, 2016). É um quadro que também está associado à ativação do Sistema Nervoso Simpático, que é caracterizado pelas respostas exageradas de luta, fuga, susto ou paralisação (Ayres, 1980). As respostas observadas são inconscientes, e são mais intensas quando o estímulo é repentino ou quando este não é iniciado pelo próprio. Por outro lado, um quadro de hiporresponsividade sensorial, o indivíduo demonstra predisposição para não ter consciência dos estímulos sensoriais, para ter um atraso antes de responder, as respostas são silenciadas ou respondem com menos intensidade. Ou seja, necessita de um *input* sensorial de grande intensidade para se envolver numa atividade. Por consequência pode apresentar apatia, letargia e aparentar falta de motivação para a ação, sendo que é frequente estas crianças serem consideradas tranquilas ao longo do seu desenvolvimento, e em idade escolar serem descritas como retraídas, difíceis de envolver, preguiçosas ou desatentas (Miller et al., 2007; Serrano, 2016). Quando se verifica uma alteração neste processo de receber, modular, interpretar/processar ou responder a um estímulo sensorial, está-se perante uma PMS (Miller et al., 2007). No ambiente escolar existem diversos estímulos que podem interferir com o desempenho da criança e com o seu bem-estar, surgindo cada vez mais a problemática de PMS (Katz, 2007; Young & Furgal, 2016). Tal perturbação afeta a capacidade da criança para aprender e interfere no desempenho e sucesso nas atividades académicas (Ayres, 1972). Outros estudos refletiram que estas

crianças podem apresentar dificuldades emocionais, em organizar ações intencionais (como o brincar) dificuldades na comunicação, na participação social, na aprendizagem, nas atividades que exigem motricidade grossa e fina (Slater et al., 2010) e dificuldade nas atividades de vida diária, como no banho, vestir e despir e na alimentação (Bundy & Lane, 2020).

Ao longo da história da teoria de integração sensorial, o terapeuta ocupacional especializado na área, foi desenvolvendo instrumentos de avaliação padronizados com o objetivo de potencializar o sucesso terapêutico e aumentar a evidência perante a comunidade científica. O processo de avaliação em integração sensorial requer uma abordagem completa e diferenciada, com o objetivo de compreender e identificar as dificuldades, não só em relação ao indivíduo, mas também em relação à sua família e aos contextos (Bundy & Lane, 2020). Assim, é de extrema importância a identificação das dificuldades no processamento sensorial que apresentam impacto negativo na participação e no desempenho ocupacional do indivíduo (Bundy & Lane, 2020).

O Perfil Sensorial 2 e o Medida de Processamento Sensorial são dois questionários complementares para avaliar a modulação sensorial através de informações disponibilizadas pelos pais e professores, no contexto domiciliar e escolar, respetivamente. Winnie Dunn criou o instrumento à volta da sua teoria sobre o “contínuo sensorial de Dunn”, cujo faz referência à função cerebral modulação (Dunn, 1999). 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 (Bar-Shalita, Granovsky, Parush, & Weissman-Fogel, 2019). Segundo a teoria de Dunn, este equilíbrio, ou a falta dele, resulta em quatro quadrantes expostos num contínuo com dois eixos que permitem definir o funcionamento sensorial das crianças, e, portanto, o seu comportamento.

Em 2014, foi desenvolvida uma versão mais recente e que é constituída por um conjunto de instrumentos de avaliação, nomeadamente: o *Infant Sensory Profile 2* (nascimento até aos 6 meses); *Toddler Sensory Profile 2* (7 a 35 meses); *Child Sensory Profile 2* (3 anos aos 14 anos e 11 meses); *Short Sensory Profile 2* (3 anos aos 14 anos e 11 meses), preenchidos pelos cuidadores, e o *School Companion Sensory Profile 2* (3 anos aos 14 anos e 11 meses), preenchido pelos educadores/professores (Dunn, 2014).

O Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar permite avaliar o processamento sensorial de crianças, com idades compreendidas entre os 3 anos e os 14 anos e 11 meses,

e de que maneira este influencia o seu desempenho no contexto escolar. De modo a realizar uma avaliação precisa, individualizada e especializada, é importante que o terapeuta ocupacional utilize instrumentos de avaliação validados e padronizados, potenciando o sucesso da intervenção (Mulligan, 2003; Schaaf & Lane, 2015). Além disso, importa referir que no âmbito da Terapia Ocupacional atual, os recursos de avaliação são muito escassos, sendo difícil obter informação imprescindível para o sucesso do processo terapêutico. De modo a colmatar esse facto, surge a necessidade da realização deste estudo, que permite a validação de um instrumento de avaliação. A utilização de instrumentos de avaliação validados auxilia na credibilidade e objetividade das intervenções, como também possibilitam o aumento de conhecimento específico da área, contribuindo para o reconhecimento científico e clínico da Terapia Ocupacional (Mazak et al., 2021).

A validação de um instrumento de avaliação trata-se assim de um processo que pressupõe o estudo das suas propriedades: fidedignidade e validade. Segundo os autores Ferreira e Marques (1998), a fidedignidade diz-nos o grau de confiança que podemos ter na informação obtida, avaliando o critério da consistência temporal. A consistência temporal diz respeito à consistência de resultados que foram obtidos pelos mesmos sujeitos no mesmo teste em dois momentos diferentes – teste-reteste (Mulligan, 2003). Os testes de validade pretendem saber se os indicadores medem os atributos que lhe estão subjacentes. Assim sendo, um dos critérios que deve ser verificado é a validade de constructo (Ferreira & Marques, 1998). A validade de constructo refere-se ao grau em que um teste ou instrumento realmente mede o conceito teórico que se propõe a avaliar. Esse tipo de validade é fundamental para garantir que um instrumento de avaliação esteja a capturar corretamente o fenómeno estudado (Fortin, 2009).

Na revisão das Propriedades do Perfil Sensorial 2, dois investigadores utilizaram duas ferramentas de crítica: *Quality Criteria for Health Status Questionnaires* (QCHSQ) e *Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments* (COSMIN; Licciardi & Brown, 2021).

O QCHSQ fornece critérios de qualidade, nomeadamente a validade de conteúdo, consistência interna, validade de critério, sendo que cada propriedade será classificada em quatro opções possíveis: “positivo”, “negativo”, “indeterminado”, “desconhecido” ou “nenhuma informação disponível”. Segundo o Anexo I, que reflete o resumo das propriedades de medição do Perfil Sensorial 2, utilizando os critérios do QCHSQ, destaca-se a opção “desconhecido” na propriedade validade de critério, sensibilidade e

interpretabilidade.

Por outro lado, o COSMIN é uma ferramenta padronizada que facilita a avaliação de instrumentos de medição de saúde, através da crítica das propriedades de medida do respetivo instrumento. A lista de verificação COSMIN é composta por 10 domínios, onde cada domínio representa uma propriedade psicométrica: (1) resultado relatado pelo paciente, (2) validade de conteúdo, (3) validade estrutural, (4) consistência interna, (5) validade transcultural/invariância de medição, (6) fiabilidade, (7) erro de medição, (8) validade de critério, (9) teste de hipóteses para validade de constructo, e (10) capacidade de resposta. Dentro de cada domínio existe a seguinte classificação: “muito bom”, “adequado”, “duvidoso” e “inadequado” (Licciardi & Brown, 2021). Segundo o Anexo II, que reflete o resumo das propriedades de medição do Perfil Sensorial 2, utilizando os critérios do COSMIN destaca-se a classificação de “inadequado” para a propriedade “validade de constructo”, “validade transcultural/invariância de medição”, “teste de hipóteses para validade de constructo” e “sensibilidade”. Nas propriedades “fidedignidade (teste-reteste, inter-avaliador, intra-avaliador)”, “erro de medição” e “validade de critério” verifica-se a classificação de “duvidoso” (Licciardi & Brown, 2021).

No Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar, foi utilizada uma amostra de 679 crianças (343 rapazes e 336 raparigas) com desenvolvimento típico. Os dados obtidos foram recolhidos através da aplicação de questionários em papel e na versão digital. A validade discriminativa foi estudada, através de grupos comparativos, com uma amostra de 774 crianças, com diagnóstico de perturbação do espectro do autismo (PEA) (n = 78); perturbação de hiperatividade e défice de atenção (PHDA) (n = 96); duplo diagnóstico de PHDA e PEA (n = 24); sobredotação (n = 18); défices intelectuais (n = 45); síndrome de Down (n = 9); outras condições de vulnerabilidade (n = 62); outros pequenos grupos de estudo (n = 6). A validade convergente foi estudada entre diversos instrumentos de avaliação, que no caso da forma *School Companion* foram a *Behavior Assessment System for Children 2 - Teacher Rating Scale*, *Vineland – II Teacher Rating Form*; *School Function Assessment K-3* e *School Function Assessment 4-6*; e da versão anterior o *School Companion Sensory Profile*. A fidedignidade da forma *School Companion* foi testada através da consistência interna (*Alpha de Cronbach*) e da estabilidade teste-reteste, com intervalos de valores entre 0,81- 0,92 e 0,66 - 0,93, respetivamente (Dunn, 2014). O Perfil Sensorial 2 foi utilizado em diversos estudos com o objetivo de identificar dificuldades no processamento sensorial de crianças e jovens, com alterações na modulação sensorial e com outras patologias como a PEA (Alateyat et al., 2022; Dean et al., 2022; Gentil-

Gutiérrez et al., 2021; Lane et al., 2022; Lin, 2020; Masi et al., 2022; Nieto et al., 2017; Schulz & Stevenson, 2019; Simpson et al., 2019); PHDA (Dean et al., 16 2022; Delgado-Lobete et al., 2020; Rani et al., 2022); perturbação do desenvolvimento da coordenação motora (Delgado-Lobete et al., 2020); perturbação do processamento auditivo central (Buffone & Schochat, 2022); síndrome de Down (Schworer et al., 2020); paralisia cerebral (Jovellar-Isiegas et al., 2020); entre outras. Este instrumento também foi utilizado em estudos com crianças prematuras (Özgün et al., 2020; Woolard et al., 2022; Yardımcı-Lokmanoglu et al., 2021).

Em Portugal, foi realizado o estudo de tradução e adaptação cultural e linguística para o português europeu do *Sensory Profile 2 - School Companion*, com o título de Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar (Chambel, 2021). No mesmo estudo foi analisada a fidedignidade e a validade de constructo, no entanto a amostra, não foi suficientemente representativa. Desta forma, a autora sugeriu a repetição da análise destes mesmos dados clinimétricos (Chambel, 2021). Assim, no ano de 2024, esse estudo foi concluído e os resultados obtidos revelaram evidências que suportam a fidedignidade e a validade de constructo do Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar (Campos, 2024).

De acordo com a revisão das Propriedades do Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento escolar, não houve informação suficiente para as propriedades validade de constructo e fidedignidade (teste-reteste), sendo importante estudar estas propriedades. Além disso, dada a importância de existirem instrumentos validados e padronizados para população portuguesa, que avaliem o processamento sensorial de crianças no contexto escolar, e em vista à continuidade da validação do instrumento referido, o presente estudo tem como objetivo contribuir para a validação do instrumento de avaliação, Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar, em crianças dos 3 anos aos 14 anos e 11 meses. Desta forma foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- Estudar a validade de constructo.
- Estudar a fidedignidade através da consistência temporal;

Metodologia

Princípios éticos

O estudo foi realizado de acordo com as diretrizes da Declaração de Helsínquia e regulamentos gerais de proteção de dados, sendo que o plano de projeto foi submetido e

aprovado pela Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde do Alcoitão a 28 de novembro de 2023, com o nº 12/2023.

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.

Tipo de Estudo

O presente estudo é um estudo de investigação metodológico, tendo em conta que não inclui todas as etapas associadas a um processo de investigação e visa estabelecer e verificar a fidedignidade e validade de um instrumento de medida traduzido de outra língua (Fortin, 2009).

Participantes

A população-alvo é constituída por crianças com idades compreendidas entre os 3 anos e 14 anos e 11 meses, com nacionalidade portuguesa e residentes no distrito do Porto, Portugal.

Relativamente ao tamanho da amostra do estudo, como um dos objetivos é estudar a validade de constructo comparando dois grupos (desenvolvimento típico e atípico), utilizou-se o teste *t* de *Student* para amostras independentes. O *software G power* aconselhou para uma probabilidade de erro de 0,05, um efeito potência do teste de 0,80, e um tamanho do efeito esperado grande (0,80), um *n* mínimo de 21 sujeitos por grupo, ou seja, uma amostra mínima de 42 sujeitos.

Para a seleção dos participantes no estudo recorreu-se a uma amostra não probabilística, por conveniência, de crianças de vários estabelecimentos de ensino do distrito do Porto. Para se conseguir uma amostra significativa e realista sobre a população, usaram-se vários tipos de técnicas de amostragem não probabilística, não aleatória, sendo uma parte da amostra, recolhida através do contacto de amigos e conhecidos, cujos têm relação próxima com os estabelecimentos de ensino. Como referido, para o presente estudo procedeu-se à recolha de dois grupos de participantes. Assim, o primeiro grupo é constituído por crianças com desenvolvimento típico, com o fim de criar uma amostra

ditada normativa para o estudo da validade de constructo. Como critérios de inclusão tivemos em conta os seguintes: crianças que não apresentam qualquer tipo de diagnóstico e que se encontrem integradas na escola. O segundo grupo é constituído por crianças com desenvolvimento atípico. Como critérios de inclusão tivemos os seguintes: crianças integradas num estabelecimento de ensino, com desenvolvimento atípico reportado e que apresentem um dos seguintes diagnósticos: atraso global do desenvolvimento, PEA, PHDA, dificuldades de aprendizagem, crianças com défice cognitivo, síndrome de Down ou prematuridade, com vista obter-se uma amostra atípica para realização do estudo da validade de constructo (Dunn, 2014).

Instrumentos de recolha de dados

Foi utilizado o Questionário Sociodemográfico elaborado pela investigadora, com o intuito de recolher informação sobre a criança (Anexo III).

Foi também utilizado o Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar (Anexo IV) que permite avaliar o processamento sensorial de crianças, com idades compreendidas entre os 3 anos e os 14 anos e 11 meses, e de que maneira este influencia o seu desempenho no contexto escolar.

É composto por 44 itens que são avaliados segundo a seguinte escala: 5 - “Quase sempre” (quando a criança realiza 90% ou mais vezes); 4 - “Frequentemente” (quando a criança realiza 75% das vezes); 3 - “Maior parte das vezes” (quando a criança realiza 50% das vezes); 2 - “Ocasionalmente” (quando a criança realiza 25% das vezes); 1 - “Quase nunca” (quando a criança realiza 10% ou menos das vezes); 0 - “Não se aplica” (quando o item não se aplica à criança).

Este instrumento avalia diferentes fatores que se encontram divididos em secções, que englobam: “Processamento Auditivo”, “Processamento Visual”, “Processamento Tátil”, e “Processamento Vestibular”. Além disso avalia ainda um item da secção comportamental, “Respostas Comportamentais Associadas ao Processamento Sensorial”. Além das secções, o Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar, encontra-se dividido em 4 quadrantes que correspondem aos quadrantes estabelecidos segundo o modelo de processamento sensorial de Dunn (1997): “Procura sensorial”, “Evitamento”, “Sensibilidade sensorial” e “Baixo registo”. O Perfil Sensorial 2 - acompanhamento escolar contém quatro pontuações adicionais que refletem o ponto de vista do professor sobre os seus alunos. Apresenta uma solução de quatro fatores que refletem os padrões de processamento sensorial e a perspetiva do professor sobre o seu aluno. Cada um dos

quatro fatores contém itens de dois dos padrões de processamento sensorial, e cada um dos quatro padrões de processamento sensorial é representado duas vezes na estrutura do fator. Estes fatores são denominados de “Fator Escolar”:

- “Fator Escolar 1” - Aluno que necessita de suporte externo para participar na aprendizagem. Este fator inclui itens dos quadrantes “procura sensorial” e “baixo registro”, sendo que ambos são de limiar alto e, visto que são alunos que procuram maior *input* sensorial, irão aumentar a incidência de comportamentos para se manterem focados no ambiente. Desta forma, esses alunos irão precisar do suporte do professor para garantir a aprendizagem (Dunn, 2014);
- “Fator Escolar 2” - Este fator reflete a consciência e a atenção do aluno dentro do ambiente de aprendizagem. Inclui itens dos quadrantes “procura sensorial” e “sensibilidade sensorial”, dado que, estes alunos são muito conscientes e atentos na sala de aula e, de vez em quando, o nível de atenção interfere na aprendizagem, sendo que os que se encaixam na “procura sensorial” realizam comportamentos para obter mais *input* sensorial e os com “sensibilidade sensorial” realizam comportamentos em reação ao *input* sensorial do ambiente (Dunn, 2014);
- “Fator Escolar 3” - Reflete a tolerância do aluno dentro do ambiente de aprendizagem. Inclui itens dos quadrantes de “sensibilidade sensorial” e “evitamento sensorial”, os quais refletem baixo limiar neurológico, onde as crianças que evitam irão ativamente evitar o *input* sensorial, já as crianças sensíveis irão, frequentemente, reagir ao que está a acontecer à sua volta. Do ponto de vista do professor, estes estudantes têm baixa tolerância no ambiente escolar, interferindo na sua participação na escola (Dunn, 2014);
- “Fator Escolar 4” - Disponibilidade do aluno para aprender dentro do ambiente de aprendizagem. Inclui os itens dos quadrantes de “evitamento sensorial” que se refere a um padrão de baixo limiar com ativa autorregulação, e o de “baixo registro” que se refere a um padrão de alto limiar com autorregulação passiva. Crianças que evitam estão sobrecarregadas com *input* sensorial e tentam evitar estímulos ambientais, já as espectadoras ou passivas não detetam estímulos que

indicariam o que fazer durante atividades de aprendizagem. Do ponto de vista do professor, estes alunos podem parecer desmotivados e indisponíveis para a aprendizagem durante as aulas (Dunn, 2014).

Este instrumento permite obter as pontuações das respostas da criança às experiências sensoriais baseadas no modelo de processamento sensorial (Dunn, 1997). Desta forma é possível verificar o padrão sensorial da criança, classificando-o com um desempenho sensorial típico ou atípico e identificando qual o sistema sensorial que está a contribuir ou dificultar o seu desempenho no dia-a-dia (Dunn, 2014).

Procedimentos

Na fase inicial a investigadora realizou o pedido de autorização à comissão de ética da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, a qual aprovou o projeto de investigação a 28 de novembro de 2023, com o nº 12/2023.

Seguidamente, a investigadora solicitou a versão portuguesa do instrumento Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar (Anexo V), traduzido e adaptado (Chambell, 2021). De seguida, foi elaborado um documento referente à declaração de proteção de dados, de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial, (Lei n.º 67/98 de 26 de outubro; World Medical Association, 1964) (Anexo VI), um pedido aos estabelecimentos de ensino para a colaboração no projeto de investigação (Anexo VII), informação para os representantes legais (Anexo VIII) e pedido de colaboração aos educadores/professores (Anexo IX). Além disso, foram elaborados os consentimentos informados para os pai/cuidadores (Anexo X) e um questionário sociodemográfico para os mesmos preencherem relativo à criança. (Anexo III).

Após ter sido realizado o levantamento dos diversos estabelecimentos de ensino no distrito do Porto, a investigadora iniciou o envio dos pedidos de autorização com a respetiva apresentação do estudo (objetivos, procedimentos, preenchimento dos questionários e caracterização da população) através de *e-mail*. Posteriormente a obter-se resposta por parte dos estabelecimentos de ensino, procedeu-se à apresentação do projeto de investigação aos responsáveis dos estabelecimentos selecionados através de reunião presencial agendada de acordo com a disponibilidade de cada interveniente. Por este meio, foram esclarecidos os objetivos do estudo, procedimentos implícitos, modo de preenchimento dos questionários, caracterização da população a ser incluída, bem como a entrega dos documentos já mencionados. Posteriormente, os questionários foram recolhidos pessoalmente pela investigadora e entregues outros para o segundo

preenchimento, tendo em conta a realização do teste-reteste. Após a receção dos questionários e dos instrumentos de avaliação preenchidos, introduziram-se os dados sociodemográficos e os resultados do Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento escolar, de forma anónima, numa base de dados do *Statistical Package for the Social Sciences* versão 28.0.0 (SPSS), de forma a proceder-se ao tratamento dos dados.

Forma de tratamento de dados

De modo a proceder à caracterização da amostra foi realizada uma estatística descritiva simples com uma análise de frequências, para as variáveis sócio demográficas que têm uma escala qualitativa, nominal (ex: sexo, localização geográfica) e ordinal (ex: faixa etária, nível escolar), que tem como objetivo destacar conjuntos dos dados brutos tirados da amostra, de forma que sejam compreendidos (Fortin, 2009).

Para comparar os dois grupos foi usado o teste paramétrico *t de Student* para amostras independentes dado as variáveis dependentes terem natureza quantitativa e haver normalidade ou desvios pouco severos à mesma. A normalidade foi testada com o teste de Shapiro, quando não houve normalidade constatou-se a existência de desvios pouco severos (SK entre -3 e 3 e KU entre -7 e 7; Kline 1998). Os resultados do *t de Student* foram acompanhados pelo *d* de Cohen para se ter uma dimensão do efeito associada a cada variável dependente. Sendo os valores de referência: 0,20 - magnitude baixa, 0,50 - magnitude moderada e 0,80 - magnitude alta (Cohen, 1998). Para a análise da fidedignidade ao nível da consistência temporal foi usado o teste-reteste, e recorreu-se ao coeficiente de correlação intraclasse (CCI) para as dimensões e total, dado terem escala quantitativa. Os valores de CCI's e respetivos intervalos de confiança de 95% foram interpretados de acordo com os seguintes critérios: excelente (0,75 a 1,00); moderada (0,40 a 0,74) e pobre (0 a 0,39; Portney & Watkins, 2009). Para análise do teste-reteste ao nível dos itens foi usado o coeficiente de Kappa dado os itens terem escala ordinal. Como regra, valor de Kappa menor do que 0 é considerada uma concordância pior do que ao acaso; uma concordância pobre (0 a 0,20); é considerada uma concordância razoável (0,21 a 0,40); uma concordância moderada (0,41 a 0,60); uma concordância substancial (0,61 a 0,80) e uma concordância quase perfeita (0,81 a 1,00; Landis & Koch, 1977).

A fidedignidade do teste-reteste tende a diminuir à medida que o tempo de reaplicação do teste é prolongado. O período entre as medições é um fator que deve ser considerado, pois períodos longos são suscetíveis às mudanças, como por exemplo, aquisição de novas competências ou modificações comportamentais, que podem

comprometer a interpretação do coeficiente de confiabilidade obtido; já se realizado num período curto demais, os resultados podem ser influenciados pelo efeito memória da primeira aplicação (Martins, 2006). Assim, o intervalo de tempo entre as medições influenciará a interpretação da fidedignidade do teste-reteste (Keszei AP, 2010). Segundo a literatura e de modo a ter um intervalo seguro e validado para o teste-reteste, foi realizada a média dos diferentes intervalos de tempo apresentados na Tabela 1, obtendo-se o valor ideal de 11 dias.

Tabela 1

Referências a estudos sobre o teste-reteste e respetivo intervalo

Citação	Referência Bibliográfica
“Foi readministrado para fidedignidade teste-reteste com intervalo médio de 16 dias”. (Pág. 1 - Resumo)	Kim, S., Kim, E. Y., Jeong, Y., Kim, M., & Ji, S. (2023). Psychometric properties of the Korean Infant Sensory Profile 2. <i>Annals of Medicine</i> , 55(1), Article 2207037. https://doi.org/10.1080/07853890.2023.2207037
Foi realizada uma segunda entrevista e a escala foi reaplicada (...) entre 5 a 15 dias.” (Pág. 4 – Recolha e análise de dados)	Menezes, J. R., Luvisaro, B. M. O., Rodrigues, C. F., Muzi, C. D., & Guimarães, R. M. (2017). Test-retest reliability of the Brazilian version of the Memorial Symptom Assessment Scale for assessing symptoms in cancer patients. https://doi.org/10.1590/S1679-45082017AO3645
“Os participantes completaram o SP em duas ocasiões distintas, com intervalo de 7 a 14 dias.” (Pág. 1-Resumo)	Ohl, A., Butler, C., Carney, C., Jarmel, E., Palmieri, M., Pottheiser, D., & Smith, T. (2012). Test-retest reliability of the Sensory Profile caregiver questionnaire. <i>American Journal of Occupational Therapy</i> , 66(4), 483–487. https://doi.org/10.5014/ajot.2012.003517
(...) “readministrado a uma parte da amostra por 7 a 14 dias para confiabilidade teste-reteste.” (Pág. 4 - Métodos)	Almohalha, L., Santos, J. L. F., & Pfeifer, L. I. (2023). Cross-cultural adaptation and reliability of the Toddler Sensory Profile 2 for Brazilian children aged 7 to 35 months. <i>Hong Kong Journal of Occupational Therapy</i> , 36(2), 92–100. https://doi.org/10.1177/15691861231183097
(...) “preencheram os questionários pela segunda vez após um intervalo de uma semana.” (Pág. 1 - Resumo)	Kayihan, H., Akel, B. S., Salar, S., Huri, M., Karahan, S., Türker, D., & Korkem, D. (2015). Development of a Turkish version of the Sensory Profile: Translation, cross-cultural adaptation, and psychometric validation. <i>Perceptual and Motor Skills</i> , 120(3), 971–986.

Resultados

Caracterização da amostra

A amostra é composta por 55 participantes com idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos, sendo que 21,8% são do sexo feminino e 78,2% são do sexo masculino, todos de nacionalidade portuguesa e residentes no distrito do Porto. A maior percentagem

de crianças nasceu entre 38 - 42 semanas (86,7% no grupo com desenvolvimento típico e 68,0% no grupo com desenvolvimento atípico). Importa salientar que a maior percentagem de crianças a nascerem entre as 33 - 37 semanas encontram-se no grupo com desenvolvimento atípico (32,0%), apresentando traços de prematuridade. Relativamente à faixa etária, no grupo com desenvolvimento típico verifica-se uma maior percentagem de crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos (50,0%), enquanto que no grupo com desenvolvimento atípico a maioria das crianças se encontram entre os 11 e os 14 anos com uma percentagem de 52,0%. No grupo típico a maior percentagem de crianças encontra-se entre o 1º e o 4º ano de escolaridade (46,7%) e a menor percentagem encontra-se no pré-escolar ou no 5º e 6º ano (10,0%). No grupo com desenvolvimento atípico a maior percentagem de crianças encontram-se entre o 1º e 4º ano (52,0%) e a menor percentagem no pré-escolar (4,0%). A maior percentagem de crianças apresenta como diagnóstico, PEA e PHDA, ambas com 40,0%. As menores percentagens de crianças apresentam como diagnóstico Paralisia Cerebral e Síndrome de Down, ambas com 4,0%. Nenhuma criança da amostra apresentava o diagnóstico de Perturbação da Linguagem. Importa referir que no grupo com desenvolvimento típico existe uma percentagem de 3,3 % que desconhecem o diagnóstico, sendo que os restantes 96,7 % não apresentam diagnóstico. No que se refere ao acompanhamento terapêutico, no grupo com desenvolvimento típico existe uma percentagem de 6,7% que usufruem das valências de Terapia da Fala e outros 6,7% da valência de Psicologia. No grupo com desenvolvimento atípico apenas 4% não tem acompanhamento terapêutico. Como percentagens mais elevadas apresentam-se o acompanhamento em Terapia Ocupacional (28,0%) e Psicologia (28,0%). Cerca de 20,0% usufruem do acompanhamento das várias valências em simultâneo: 20,0% Terapia Ocupacional, Terapia da fala e Fisioterapia e 16,0% de Terapia Ocupacional e Terapia da Fala. Apenas 4,0% usufruem do conjunto das seguintes valências: Psicologia, Terapia Ocupacional, Terapia da Fala. No grupo com desenvolvimento típico a maioria da amostra não toma medicação (93,3%), enquanto que no grupo com desenvolvimento atípico 56% apresenta intervenção farmacológica (Tabela 2).

Tabela 2*Caracterização da Amostra*

		Desenvolvimento Típico (N = 30)		Desenvolvi- mento Atípico (N = 25)		Qui- Quadrado
		Freq	%	Freq	%	
Sexo Criança	Feminino	9	30,0%	3	12,0%	$X^2 = 2,590$ $p = 0,189$
	Masculino	21	70,0%	22	88,0%	
Com quantas semanas nasceu a criança	33-37 semanas	4	13,3%	8	32,0%	$X^2 = 2,786$ $p = 0,114$
	38-42 semanas	26	86,7%	17	68,0%	
Faixa etária	3-6 anos	1	3,3%	1	4,0%	$X^2 = 0,200$ $p = 0,891$
	7-10 anos	15	50,0%	11	44,0%	
	11-14 anos	14	46,7%	13	52,0%	
Nível Escolaridade	Pré - Escolar	3	10,0%	1	4,0%	$X^2 = 6,680$ $p = 0,080$
	1º-4º ano	14	46,7%	13	52,0%	
	5º-6º ano	3	10,0%	8	32,0%	
	7º-9º ano	10	33,3%	3	12,0%	
Diagnóstico de Perturbação do Neuro desenvolvimento	Não	29	96,7%	0	0,0%	
	Desconhece	1	3,3%	0	0,0%	
	Não está definido	0	0,0%	0	0,0%	
	Perturbação do Espectro do Autismo	0	0,0%	10	40,0%	
	Atraso Global de Desenvolvimento	0	0,0%	3	12,0%	
	Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção	0	0,0%	10	40,0%	
	Síndrome de Down	0	0,0%	1	4,0%	
	Perturbação da Linguagem	0	0,0%	0	0,0%	
	Paralisia Cerebral	0	0,0%	1	4,0%	
	Não	26	86,7%	1	4,0%	
Acompanhamento Terapêutico que a criança usufrui	Terapia Ocupacional	0	0,0%	7	28,0%	
	Terapia da Fala	2	6,7%	0	0,0%	
	Fisioterapia	0	0,0%	0	0,0%	
	Hip3oterapia	0	0,0%	0	0,0%	
	Psicologia	2	6,7%	7	28,0%	
	Psiquiatria	0	0,0%	0	0,0%	
	Terapia Ocupacional e Terapia da fala	0	0,0%	4	16,0%	
	Terapia Ocupacional, Terapia da fala e Fisioterapia	0	0,0%	5	20,0%	
	Psicologia, Terapia Ocupacional, Terapia da Fala	0	0,0%	1	4,0%	
	Sim	2	6,7%	14	56,0%	
	Não	28	93,3%	11	44,0%	
Medicação						$X^2 = 16,089$ $p = 0,000***$

Validade de Constructo

Foi realizado o teste paramétrico *t* de *Student* para amostras independentes para comparar o grupo com desenvolvimento típico e o grupo com desenvolvimento atípico nos domínios da escala (Tabela 3). O teste *t* de *Student* revelou a existência de diferenças entre os dois grupos em todas as secções, quadrantes e fatores, revelando o grupo com desenvolvimento atípico apresentar médias mais elevadas do que o grupo com desenvolvimento típico. Observando os valores de *d* de Cohen referente à magnitude do efeito das diferenças, constata-se que de uma maneira geral o tamanho das diferenças é elevado (*d* de Cohen > 0,80), observando-se diferenças moderadas (*d* de Cohen entre 0,50 e 0,79) apenas no processamento tátil (*d* de Cohen = 0,592), e no quadrante procura (*d* de Cohen = 0,679).

Tabela 3

Teste t de Student e d de Cohen para amostras independentes

	Grupo	N	Média	Dp	<i>t</i> de <i>Student</i> amostras independentes	<i>d</i> de Cohen
Processamento auditivo	Desenvolvimento Típico	30	9,67	3,01	<i>t</i> = -3,217	<i>d</i> = 0,921
	Desenvolvimento Atípico	25	13,92	6,01	<i>p</i> = 0,001***	
Processamento visual	Desenvolvimento Típico	30	10,50	4,24	<i>t</i> = -3,568	<i>d</i> = 0,992
	Desenvolvimento Atípico	25	15,40	5,67	<i>p</i> = 0,000***	
Processamento tátil	Desenvolvimento Típico	30	8,80	2,06	<i>t</i> = -2,054	<i>d</i> = 0,592
	Desenvolvimento Atípico	25	10,88	4,70	<i>p</i> = 0,024*	
Processamento movimento	Desenvolvimento Típico	30	10,23	3,94	<i>t</i> = -2,884	<i>d</i> = 0,811
	Desenvolvimento Atípico	25	14,28	6,02	<i>p</i> = 0,003**	
Respostas comportamentais	Desenvolvimento Típico	30	13,93	5,84	<i>t</i> = -3,396	<i>d</i> = 0,961
	Desenvolvimento Atípico	25	21,48	9,75	<i>p</i> = 0,000***	
Quadrante Procura	Desenvolvimento Típico	30	11,10	4,14	<i>t</i> = -2,404	<i>d</i> = 0,679
	Desenvolvimento Atípico	25	14,84	6,80	<i>p</i> = 0,011*	

Grupo		N	Média	Dp	<i>t</i> de Student amostras independentes	<i>d</i> de Cohen
Quadrante Evitamento	Desenvolvimento Típico	30	13,70	4,80	<i>t</i> = -3,298	<i>d</i> = 0,950
	Desenvolvimento Atípico	25	21,28	10,62	<i>p</i> = 0,001***	
Quadrante Sensibilidade	Desenvolvimento Típico	30	14,23	3,91	<i>t</i> = -3,520	<i>d</i> = 0,999
	Desenvolvimento Atípico	25	19,64	6,80	<i>p</i> = 0,001***	
Quadrante Registo	Desenvolvimento Típico	30	16,30	7,02	<i>t</i> = -3,055	<i>d</i> = 0,827
	Desenvolvimento Atípico	25	23,92	11,31	<i>p</i> = 0,002**	
Fator Escolar 1	Desenvolvimento Típico	30	16,50	5,49	<i>t</i> = -3,911	<i>d</i> = 1,059
	Desenvolvimento Atípico	25	23,76	8,21	<i>p</i> = 0,000***	
Fator Escolar 2	Desenvolvimento Típico	30	14,30	4,10	<i>t</i> = -3,014	<i>d</i> = 0,816
	Desenvolvimento Atípico	25	18,24	5,58	<i>p</i> = 0,002**	
Fator Escolar 3	Desenvolvimento Típico	30	14,33	4,89	<i>t</i> = -4,117	<i>d</i> = 1,185
	Desenvolvimento Atípico	25	23,96	10,81	<i>p</i> = 0,000***	
Fator Escolar 4	Desenvolvimento Típico	30	10,30	3,82	<i>t</i> = -3,597	<i>d</i> = 1,026
	Desenvolvimento Atípico	25	16,04	7,18	<i>p</i> = 0,000***	

De seguida, foi realizada uma análise de frequências, onde os dois grupos foram comparados segundo as secções categorizadas. Estes dados estão refletidos no Anexo XI.

Em relação ao processamento auditivo categorizado, no grupo com desenvolvimento típico, a maioria dos participantes (93,3%) apresentam um impacto auditivo "como a maioria dos outros". Além disso, 20,0% das crianças do grupo com desenvolvimento atípico são classificadas como apresentando um impacto auditivo "mais que os outros", e 24,0% estão na categoria "muito mais do que os outros".

Relativamente ao processamento visual categorizado, no desenvolvimento típico, 90% dos participantes enquadram-se na categoria "como a maioria dos outros". Adicionalmente, 36,0% das crianças do grupo com desenvolvimento atípico são classificadas como apresentando um impacto "mais que os outros", e 8,0% na categoria "muito mais do que os outros".

No processamento tátil categorizado, há uma grande semelhança entre os grupos, com 96,7% do grupo com desenvolvimento típico e 88% do grupo com desenvolvimento atípico enquadrando-se na categoria "como a maioria dos outros". No entanto, apenas no

grupo com desenvolvimento atípico, 8% são classificadas como apresentando um impacto "muito mais do que os outros".

No que se refere ao processamento do movimento categorizado, no grupo com desenvolvimento, 86,7% das crianças apresentam um impacto "como a maioria dos outros", enquanto no grupo com desenvolvimento atípico, essa percentagem diminui para 64,0%. No grupo com desenvolvimento típico, 86,7% das crianças apresentam um impacto "como a maioria dos outros", enquanto no grupo com desenvolvimento atípico, essa percentagem diminui para 64,0%.

No processamento das respostas comportamentais categorizado, pode verificar-se que esta é a área com as diferenças mais significativas, sendo que no grupo com desenvolvimento típico, 86,7% das crianças enquadram-se na categoria "como a maioria dos outros" e 24,0% das crianças do grupo com desenvolvimento atípico são classificadas como apresentando respostas "muito mais do que os outros".

Posteriormente, foi realizada uma análise de frequências, onde os dois grupos foram comparados segundo os quadrantes categorizados. Estes dados estão refletidos no Anexo XII.

No quadrante procura categorizado, tanto no grupo com desenvolvimento típico (90,0%) como no grupo com desenvolvimento atípico (72,0%) a maior percentagem foi relativa à afirmação “como a maioria dos outros”. No entanto, no grupo com desenvolvimento atípico, a afirmação “mais que os outros” tem uma percentagem de 18%.

No quadrante evitamento categorizado, tanto no grupo com desenvolvimento típico (83,3%) como no grupo com desenvolvimento atípico (60,0%) a maior percentagem foi relativa à afirmação “como a maioria dos outros”. No entanto, no grupo atípico, há valores elevados na afirmação “muito mais do que os outros”, com uma percentagem de 28,0%.

No quadrante sensibilidade categorizado, tanto no grupo com desenvolvimento típico (90,0%) como no grupo com desenvolvimento atípico (60,0%) a maior percentagem foi relativa à afirmação “como a maioria dos outros”. No entanto, no grupo com desenvolvimento atípico, há valores elevados na afirmação “mais que os outros”, com uma percentagem de 28,0%.

No quadrante registo categorizado, tanto no grupo com desenvolvimento típico (90,0%) como no grupo com desenvolvimento atípico (76,0%) a maior percentagem foi relativa à afirmação “como a maioria dos outros”. No entanto, no grupo com

desenvolvimento atípico, também há valores elevados na afirmação “muito mais do que os outros”, com uma percentagem de 28,0%.

De seguida, foi realizada uma análise de frequências, onde os dois grupos foram comparados segundo os fatores escolares categorizados. Estes dados estão refletidos no Anexo XIII.

Em relação ao fator escolar 1 categorizado, tanto no grupo com desenvolvimento típico (86,7%) como no grupo com desenvolvimento atípico (64,0%) a maior percentagem foi relativa à afirmação “como a maioria dos outros”. No entanto, no grupo com desenvolvimento atípico, também há valores elevados na afirmação “mais que os outros”, com uma percentagem de 24,0%.

Relativamente ao fator escolar 2 categorizado, tanto no grupo com desenvolvimento típico (83,3%) como no grupo com desenvolvimento atípico (52,0%) a maior percentagem foi relativa à afirmação “como a maioria dos outros”. No entanto, no grupo com desenvolvimento atípico, também há valores elevados na afirmação “mais que os outros”, com uma percentagem de 20,0%.

No fator escolar 3 categorizado, tanto no grupo com desenvolvimento típico (86,7%) como no grupo com desenvolvimento atípico (64,0%) a maior percentagem foi relativa à afirmação “como a maioria dos outros”. No entanto, no grupo com desenvolvimento atípico, também há valores elevados nas afirmações “mais que os outros” (24,0%) e “muito mais do que os outros” (24,0%).

No que se refere ao fator escolar 4 categorizado, tanto no grupo com desenvolvimento típico (86,7%) como no grupo atípico (56,0%) a maior percentagem foi relativa à afirmação “como a maioria dos outros”. No entanto, no grupo atípico, também há valores elevados na afirmação “mais que os outros”, com uma percentagem de 32,0%.

De modo a perceber quais os itens que obtiveram piores resultados, procedeu-se à análise de frequências de todos os itens por secção (Anexo XIV). Para tal, verificaram-se quais as percentagens mais elevadas nas afirmações “frequentemente” e “quase sempre” e cuja soma seria igual ou superior a 40%. Sendo assim, observou-se que a Q1 apresentou uma percentagem de 32,0% para “frequentemente” e 16% para “quase sempre”; Q2: com uma percentagem de 20% para “frequentemente” e 20% para “quase sempre”; Q39 com uma percentagem de 36% para “frequentemente” e 8% para “quase sempre”.

Fidedignidade - Consistência Temporal

Para avaliar a consistência temporal das secções, quadrantes e fatores, foi utilizado o CCI conforme demonstrado na Tabela 4. Os valores de CCI obtidos variam de 0,563 a 0,843.

Tabela 4

Coeficiente de correlação intraclasse

	Coeficiente de correlação intraclasse - CCI (teste - reteste)
Processamento auditivo	0,563
Processamento visual	0,704
Processamento tátil	0,817
Processamento movimento	0,693
Respostas comportamentais	0,676
Quadrante Procura	0,768
Quadrante Evitamento	0,784
Quadrante Sensibilidade	0,755
Quadrante Registo	0,795
Fator Escolar 1	0,799
Fator Escolar 2	0,737
Fator Escolar 3	0,737
Fator Escolar 4	0,843

O processamento visual demonstrou uma consistência respeitável, com um CCI de 0,704, enquanto o processamento de movimento apresentou um CCI de 0,693. O processamento auditivo, por outro lado, registou o menor CCI entre as secções de processamento sensorial (0,563).

No que diz respeito aos quadrantes, os resultados foram positivos em termos de consistência temporal, com todos os quadrantes apresentando CCI's relativamente elevados. O quadrante de Registo destacou-se com um CCI de 0,795, seguido pelo quadrante de Evitamento (0,784), o quadrante de Sensibilidade (CCI = 0,755) e o quadrante de Procura (CCI = 0,768).

Finalmente, no que se refere aos fatores escolares, o Fator Escolar 4 apresentou o maior CCI (0,843), sendo que os Fatores Escolares 1, 2 e 3 também exibiram altos níveis de consistência, com CCI's de 0,799 e 0,737, respetivamente.

Teste - reteste

Para análise do teste-reteste ao nível dos itens foi usado o coeficiente de Kappa. A Tabela 5 apresenta os valores do coeficiente de Kappa para os itens relacionados ao processamento auditivo, processamento visual, processamento tátil, processamento do

movimento e respostas comportamentais, avaliando a consistência das respostas entre dois momentos de teste-reteste. Conforme a classificação de Landis e Koch (1977), os valores variam de concordância pobre a razoável.

No que se refere aos itens do processamento auditivo, o Item Q1 (“Perde as instruções verbais em sala, mais do que os alunos da mesma idade”) apresentou um Kappa de 0,207 e o Item Q5 (“Fica angustiado durante atividades em grupo”) com um Kappa de 0,196, ambos indicando uma concordância pobre. Da mesma forma, o Item Q4 (“Diz aos outros para não fazerem barulho”) teve o menor Kappa (0,156), apontando para uma baixa consistência temporal. O Item Q2 (“Não me liga ou parece ignorar-me”) e o Item Q3 (“Tem dificuldade em completar tarefas em ambientes ruidosos”) mostraram consistência moderada nas respostas. O Item Q6 (“Reage intensamente a ruídos inesperados ou altos”) e o Item Q7 (“Tem dificuldade em participar em atividades de grupo”) também obtiveram concordância razoável, com o Q7 apresentando o maior valor de Kappa (0,377), indicando maior estabilidade entre os momentos de teste.

Por outro lado, no que se refere ao processamento visual, os valores de Kappa variam de 0,183 a 0,460, refletindo diferentes níveis de estabilidade temporal dos comportamentos avaliados. O Item Q11 (“Observa as pessoas enquanto elas se movimentam na sala”) apresentou o menor valor de Kappa (0,183), indicando uma concordância pobre entre os dois momentos de avaliação. Os itens Q8 (“Perde instruções escritas ou demonstradas”), Q9 (“Tem dificuldade em manter os materiais organizados”), Q13 (“Perde o contacto visual comigo durante as interações diárias”) e Q14 (“É atraído por ecrãs de TV ou computadores com imagens rápidas e com cores vivas”) apresentaram valores de Kappa entre 0,226 e 0,311, indicando uma concordância razoável. O Item Q10 (“Deixa itens em branco nas folhas de trabalho com muita informação”) apresentou um Kappa de 0,363, indicando uma concordância razoável, mas ligeiramente superior aos demais itens. O Item Q12 (“Desvia o olhar das tarefas para reparar no que acontece ao seu redor”) apresentou o maior valor de Kappa (0,460), indicando uma concordância moderada.

Relativamente ao processamento tátil, os valores de Kappa variam de 0,206 a 0,579, refletindo diferentes níveis de estabilidade temporal dos comportamentos avaliados. O Item Q22 (“Estremece ou recua quando o corpo é tocado ou quando os outros se aproximam demais”) apresentou o menor valor de Kappa (0,206), indicando uma concordância pobre entre os dois momentos de avaliação. Os itens Q15 (“Aproxima-se demasiado dos outros quando fala cara a cara”), Q20 (“Fica facilmente perturbado por

pequenos ferimentos”) e Q21 (“Utiliza apenas a ponta dos dedos para trabalhar em trabalhos que requerem manipulação”) apresentaram valores de Kappa entre 0,214 e 0,330, indicando uma concordância razoável. Por outro lado, os itens Q16 (“Parece não notar quando tem o rosto e as mãos sujas”), Q17 (“Toca em pessoas ou objetos ao ponto de incomodar os outros”), Q18 (“Mostra a necessidade de tocar em brinquedos, superfícies ou texturas”) e Q19 (“Quer limpar rapidamente as mãos durante as tarefas em que se suja”) apresentaram valores de Kappa entre 0,416 e 0,579, indicando uma concordância moderada.

Em relação ao processamento do movimento, os valores de Kappa variam de 0,166 a 0,421, indicando diferentes níveis de estabilidade temporal para os comportamentos avaliados. Os itens Q23 (“Não consegue estabilizar os objetos enquanto trabalha”), Q25 (“Fica inquieto ou perturbado quando permanece em fila ou perto dos outros”) e Q29 (“Parece encontrar infinitas razões para se aproximar do professor”) apresentaram os menores valores de Kappa 0,196, 0,199 e 0,166, respectivamente, indicando uma concordância pobre. Os itens Q24 (“Brinca ou mexe em objetos”), Q26 (“Escorrega ou afunda-se na cadeira”), Q27 (“Esbarra nas coisas, não reparando em objetos ou pessoas no caminho”), Q28 (“Está sempre em movimento”), Q30 (“É mais lento a participar em tarefas ou atividades físicas ativas do que os alunos da mesma idade”) e Q31 (“Fica parado ou sentado do lado de fora da zona do recreio durante o intervalo”) apresentaram valores de Kappa entre 0,205 e 0,404, indicando uma concordância razoável. O Item Q32 (“Recusa-se a participar em jogos de equipa”) foi o único a apresentar uma concordância moderada, com um valor de Kappa de 0,421.

Por fim, relativamente às respostas comportamentais, os valores de Kappa variam de 0,280 a 0,517 o que indica uma concordância entre os avaliadores que vai de pobre a moderada. O Item Q41 (“Retira-se/afasta-se quando há mudanças no ambiente ou na rotina”) apresentou o menor valor de Kappa 0,190, indicando uma concordância pobre entre os dois momentos de avaliação. Os itens Q33 (“Faz as coisas de uma forma mais difícil do que é necessário”), Q34 (“Parece cansado”), Q35 (“Pode ser descrito como mais relativo ou dramático em comparação com os alunos da mesma idade”), Q36 (“Tem falta de sentido de humor”), Q39 (“Pode ser teimoso ou pouco cooperante”), Q40 (“Persevera a um ponto que pode interferir com a participação”), Q42 (“Fica frustrado facilmente”) e Q44 (“Fica incomodado quando as regras são quebradas”) apresentaram valores de Kappa entre 0,280 e 0,397, indicando uma concordância razoável. Os itens Q37 (“Pode ser descrito como inflexível em comparação com os alunos da mesma idade”) e Q38 (“Fica

angustiado com mudanças de planos, rotinas ou expectativas”) destacaram-se com valores de Kappa de 0,517 e 0,511, respectivamente, indicando uma concordância moderada.

Tabela 5

Valores de Kappa para os diferentes domínios

Processamento Auditivo	Processamento visual	Processamento Tátil	Processamento do movimento	Respostas comportamentais
Q1, K = 0,27	Q8, K = 0,311	Q15, K = 0,256	Q23, K = 0,196	Q33, K = 0,347
Q2, K = 0,269	Q9, K = 0,246	Q16, K = 0,493	Q24, K = 0,205	Q34, K = 0,349
Q3, K = 0,331	Q10, K = 0,363	Q17, K = 0,416	Q25, K = 0,199	Q35, K = 0,369
Q4, K = 0,156	Q11, K = 0,183	Q18, K = 0,471	Q26, K = 0,264	Q36, K = 0,280
Q5, K = 0,196	Q12, K = 0,460	Q19, K = 0,579	Q27, K = 0,322	Q37, K = 0,517
Q6, K = 0,324	Q13, K = 0,226	Q20, K = 0,330	Q28, K = 0,288	Q38, K = 0,511
Q7, K = 0,377	Q14, K = 0,235	Q21, K = 0,214	Q29, K = 0,166	Q39, K = 0,355
.		Q22, K = 0,206	Q30, K = 0,318	Q40, K = 0,385
			Q31, K = 0,404	Q41, K = 0,190
			Q32, K = 0,421	Q42, K = 0,394
				Q43, K = 0,348
				Q44, K = 0,397

Discussão

Para este estudo foram traçados os seguintes objetivos: Contributo para a validação do Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar, estudar a fidedignidade através da consistência temporal e estudar a validade de constructo.

A análise do Teste *t* de *Student* para amostras independentes demonstrou que o grupo com desenvolvimento atípico apresentou médias mais altas em todas as secções, quadrantes e fatores em comparação com o grupo com desenvolvimento típico, refletindo uma maior dificuldade em processar estímulos sensoriais e regular respostas comportamentais associadas. Estes aspetos corroboram a literatura existente, que documenta perfis sensoriais atípicos em crianças com PEA e PHDA. Em estudos como os de Ben-Sasson et al. (2009) e Tomchek e Dunn (2007), foi evidenciado que crianças com PEA e PHDA tendem a experimentar estímulos sensoriais de forma mais intensa ou, em alguns casos, apresentam hiporreatividade, resultando numa busca ativa por mais estímulos sensoriais em comparação com crianças com desenvolvimento típico.

No que se refere às secções, os resultados demonstram diferenças entre os dois grupos nos domínios do processamento auditivo e visual, com p-valor inferior a 0,001 em ambos os casos. Essas diferenças refletem um impacto direto na forma como as crianças processam os estímulos auditivos e visuais, nomeadamente as que apresentam um desenvolvimento atípico. Essas diferenças manifestam-se não apenas em pontuações absolutas mais altas, mas também na categorização, onde as crianças com desenvolvimento atípico frequentemente se posicionam em categorias superiores, como “Mais que os Outros” e “Muito mais que os Outros”. Ben-Sasson et al. (2009) confirmou que crianças com PEA apresentam dificuldades significativas no processamento auditivo e visual, evidenciando diferenças marcantes em comparação com crianças com desenvolvimento típico; e um estudo de Miller et al. (2007) que demonstrou que crianças com dificuldades no processamento sensorial, incluindo o auditivo e visual, frequentemente têm maiores dificuldades no funcionamento escolar e em outras áreas da vida diária. Relativamente aos quadrantes que avaliam diferentes dimensões da modulação sensorial, o grupo com desenvolvimento atípico tem tendências significativamente mais elevadas para exibir comportamentos de evitamento e hiper-reatividade sensorial, assim como dificuldades no registo de estímulos sensoriais. Crianças com dificuldades de modulação sensorial podem tanto procurar como evitar estímulos sensoriais de maneira desproporcional, o que interfere no seu funcionamento

diário (Baranek et al., 2006). A maior sensibilidade a estímulos no grupo com desenvolvimento atípico pode explicar a tendência de reagir de forma mais extrema ou inadequada a estímulos que, para crianças com desenvolvimento típico, seriam facilmente processados (Ben-Sasson et al., 2009). No que diz respeito aos fatores escolares, as médias elevadas encontradas no grupo com desenvolvimento atípico sublinham o impacto das dificuldades sensoriais no ambiente educativo. Isto está em linha com os estudos de Lane et al. (2019), que indicam que tais dificuldades podem levar a frustrações, dificuldade em manter a atenção e comportamentos disruptivos, prejudicando o desempenho académico.

Em relação ao valor de d de Cohen, o grupo com desenvolvimento atípico apresentou médias mais altas em comparação com o grupo com desenvolvimento típico nas dimensões de processamento tátil e no quadrante de procura, com magnitudes do efeito moderadas. O valor de $d = 0,592$ para o processamento tátil sugere que as crianças com desenvolvimento atípico enfrentam desafios consideráveis na perceção e resposta a estímulos táteis, refletindo um padrão de hiper-responsividade ou hiporresponsividade que tem sido documentado na literatura (Miller et al., 2007; Lane et al., 2019). Essas dificuldades podem impactar a capacidade de participar em atividades diárias e interações sociais, resultando em comportamentos de evitação ou reatividade exacerbada a estímulos sensoriais. Adicionalmente, a magnitude do efeito no quadrante de procura, com um valor de $d = 0,679$, indica uma tendência relevante para que crianças com desenvolvimento atípico procurem ativamente os estímulos sensoriais. Este comportamento pode ser associado a uma tentativa de autorregulação sensorial, como observado em crianças com PEA e PHDA, que frequentemente buscam experiências sensoriais para lidar com as suas dificuldades (Tomchek & Dunn, 2007; Ben-Sasson et al., 2009). Essa procura intensa por estímulos pode, paradoxalmente, resultar numa sobrecarga sensorial, levando a comportamentos desafiadores em ambientes como a escola, onde a regulação sensorial é crucial para a aprendizagem e a interação social (Ben-Sasson et al., 2009).

Além disso, importa salientar que valores de d de Cohen (variam de 0,592 a 1,185) são indicativos de um efeito robusto, o que reforça a validade do instrumento de avaliação como sensível e discriminativo para as características avaliadas. Isto está alinhado com a literatura existente que demonstra que existem grandes diferenças entre crianças com desenvolvimento típico e atípico. Por exemplo, o estudo de Wong et al. (2014), sobre o impacto de alterações do processamento sensorial no desempenho escolar, revelou magnitudes de efeito similares ao analisar a diferença entre grupos com e sem alterações

do processamento sensorial. Aliando estes valores com os valores do teste *t de Student*, os resultados fornecem evidências robustas da validade de constructo do instrumento de avaliação utilizado no estudo. Williams, (2015) no seu estudo examinou a validade de constructo do Perfil Sensorial no contexto escolar, mostrando que o instrumento pode efetivamente diferenciar crianças com e sem dificuldades de funcionamento escolar.

Os dados da análise de frequências das secções categorizadas revelam diferenças entre os dois grupos nas categorias de processamento auditivo, visual e nas respostas comportamentais. No que diz respeito ao processamento auditivo categorizado, apenas 52% das crianças do grupo com desenvolvimento atípico são classificadas como apresentando um impacto "como a maioria dos outros", em comparação com 93,3% do grupo com desenvolvimento típico. Esse resultado está em linha com estudos que indicam que crianças com PEA, frequentemente apresentam alterações do processamento auditivo, resultando numa percepção mais intensa ou alterada de estímulos sonoros (Tomchek & Dunn, 2007). Em relação ao processamento visual, 56% das crianças do grupo com desenvolvimento atípico encaixam-se na categoria "como a maioria dos outros", em contraste com 90% do grupo com desenvolvimento típico. Este padrão sugere que as crianças com desenvolvimento atípico podem ter uma maior tendência a vivenciar estímulos visuais de forma exagerada, uma característica frequentemente observada em crianças com PEA, que podem ser hipersensíveis a estímulos visuais, resultando em comportamentos de evitação (Liss et al., 2006). As diferenças mais marcantes foram observadas no processamento das respostas comportamentais, onde 60% das crianças do grupo com desenvolvimento atípico apresentam respostas "como a maioria dos outros", em comparação com 86,7% do grupo com desenvolvimento atípico. Além disso, 24% das crianças atípicas demonstraram respostas "muito mais do que os outros". Isso destaca a dificuldade em regular as suas reações emocionais e comportamentais. Este é um aspeto documentado na literatura, que sugere que as dificuldades na modulação das respostas podem contribuir para comportamentos desafiadores (Dunn, 1997; Ben-Sasson et al., 2009).

A análise de frequências dos quadrantes categorizados revelou diferenças entre os dois grupos, especialmente nos quadrantes de sensibilidade e evitamento. No quadrante de sensibilidade, 60% das crianças com desenvolvimento atípico são classificadas como apresentando um impacto "como a maioria dos outros", em comparação com 90% do grupo com desenvolvimento típico. Além disso, 28% das crianças com desenvolvimento atípico são classificadas como apresentando um impacto "mais que os outros", o que

sugere uma hiper-reatividade a estímulos sensoriais (Dunn, 1997; Ben-Sasson et al., 2009). No quadrante de evitamento, as diferenças foram igualmente significativas. 60% do grupo com desenvolvimento atípico apresentaram resposta "como a maioria dos outros", enquanto 28% relataram "muito mais do que os outros". Estudos anteriores demonstram que crianças com PEA frequentemente apresentam padrões de sensibilidade sensorial atípicos, causando reações emocionais exacerbadas e comportamentos de evitação (Liss et al., 2006). Por outro lado, o evitamento pode estar associado a uma hiper-reatividade, onde os estímulos podem ser percebidos como aversivos, um comportamento comumente observado em crianças com dificuldades de processamento sensorial (Tomchek & Dunn, 2007).

A análise de frequências dos fatores escolares categorizados indicou diferenças entre os dois grupos, com destaque para os fatores escolares 1 e 3. No fator escolar 1, 86,7% dos participantes do grupo com desenvolvimento típico apresentaram resposta "como a maioria dos outros", enquanto 64,0% do grupo com desenvolvimento atípico se encaixou nessa categoria, refletindo uma maior dificuldade de adaptação das crianças com desenvolvimento atípico ao ambiente escolar. Além disso, 24,0% do grupo com desenvolvimento atípico apresentaram resposta "mais que os outros", sugerindo uma necessidade de suporte adicional nesse domínio. Estudos sugerem que crianças com dificuldades de processamento sensorial frequentemente enfrentam desafios que podem afetar seu desempenho acadêmico e interação social (Miller et al., 2007; Lane et al., 2010). No fator escolar 3, a situação é semelhante, 86,7% do grupo com desenvolvimento típico apresentaram resposta "como a maioria dos outros", em contraste com 64,0% do grupo com desenvolvimento atípico. Mais preocupante, 24,0% das crianças do grupo com desenvolvimento atípico relataram "muito mais do que os outros", indicando uma necessidade de estímulos ou suporte que pode estar além da norma. As dificuldades de processamento sensorial, pode contribuir para desafios em manter a atenção nas atividades escolares, o que, por sua vez, pode levar a comportamentos disruptivos, conforme relatado na literatura (Schaff et al., 2008)."

A análise de frequências de todos os itens por seção destacou as dificuldades mais significativas enfrentadas pelo grupo com desenvolvimento atípico, especialmente nos itens Q1, Q2 e Q39. A Q1 - aborda a perda de instruções verbais em sala de aula – é uma dificuldade que é corroborada por estudos que associam problemas de processamento auditivo a desafios acadêmicos, como observado em pesquisas de Tomblin et al. (2000). O item Q2 - aborda uma significativa desconexão social e

emocional - existem estudos como o de Hughes et al. (2005) que sugerem que a exclusão social pode levar a um aumento da ansiedade e a uma diminuição da autoestima nas crianças, evidenciando a necessidade de intervenções que promovam a inclusão e a comunicação efetiva. Finalmente, a Q39, que se refere à teimosia e falta de cooperatividade, demonstrou 36% em "frequentemente" e 8% em "quase sempre". Esses comportamentos podem refletir dificuldades em adaptar-se a contextos sociais e educacionais, uma questão frequentemente abordada na literatura sobre PEA e outras condições de desenvolvimento (Happe, 2003).

A análise do CCI revelou alta confiabilidade no processamento tátil (0,817) e nos fatores escolares (variando de 0,737 a 0,843). A alta confiabilidade no processamento tátil sugere que as crianças são consistentes nas respostas a estímulos táteis, o que é crucial para a sua interação e adaptação ao ambiente escolar. Esse nível de confiabilidade indica que as medições são estáveis ao longo do tempo, o que é essencial para entender como as crianças processam informações táteis. Além disso, pode refletir uma capacidade mais robusta para discriminar e reagir a estímulos do ambiente, permitindo que as crianças se envolvam de forma mais eficaz em atividades que requerem processamento sensorial. Isso é particularmente relevante em ambientes escolares, onde as experiências táteis podem influenciar não apenas a aprendizagem, mas também o comportamento social e a auto-regulação. Estudos anteriores destacam a importância do processamento tátil no desenvolvimento. Por exemplo, crianças que têm uma boa percepção tátil podem demonstrar boas competências para participar em atividades que envolvem manipulação de objetos, colaboração em grupo e exploração sensorial, o que é fundamental para o aprendizado e socialização (Linder, 2018).

A alta confiabilidade sugere que as medições dos fatores escolares são consistentes ao longo do tempo, indicando que as crianças apresentam respostas semelhantes em diferentes avaliações. Essa estabilidade nas medições pode refletir a influência de um ambiente educacional positivo, que, como indicado por Masten e Coatsworth (1998), pode promover melhores resultados em várias áreas de desenvolvimento. Quando se observa pouca variabilidade entre as medições, isso pode ser interpretado como uma evidência de que os fatores escolares são relativamente constantes. Em ambientes de aprendizagem bem estruturados, é esperado que as respostas e comportamentos das crianças permaneçam estáveis, o que se alinha com a ideia de que um bom ambiente educacional contribui para um desenvolvimento mais uniforme e consistente. Por outro lado, os quadrantes sensoriais (procura, evitamento, sensibilidade

e registo) apresentaram uma confiabilidade moderada, com CCI's variando de 0,755 a 0,795. Esses resultados são compatíveis com a literatura que sugere que as respostas sensoriais podem variar significativamente com o contexto e as experiências individuais (Kientz & Dunn, 1997). A variabilidade moderada pode indicar que, embora as classificações sejam relativamente consistentes, os fatores que influenciam a sensibilidade e a regulação emocional podem estar sujeitos a mudanças em diferentes situações. Por fim, a baixa confiabilidade no processamento auditivo (0,563) levanta preocupações sobre a estabilidade dessa medida. Esse valor sugere que as respostas auditivas podem não ser consistentes ao longo do tempo, o que pode afetar a interpretação dos resultados e a utilidade clínica da avaliação. Importa referir que os CCI obtidos no estudo, demonstram uma elevada consistência nas medições dentro de cada grupo e são indicativos de uma robusta estabilidade e confiabilidade. Cohen et al. (2012) no seu estudo sobre a confiabilidade de medidas de avaliação de comportamento em crianças com PEA, relataram que valores elevados de CCI confirmam a robustez das ferramentas de medição e sua utilidade em contextos clínicos e educacionais. Da mesma forma, Huang et al. (2016) destacaram a importância da alta CCI na validação de instrumentos de avaliação sensorial em crianças, apontando que a elevada correlação intraclasse é um indicador crucial da precisão das avaliações e da consistência das respostas dos participantes. Estes resultados são particularmente significativos, pois sugerem que, mesmo em condições de perturbações que apresentam grande variabilidade nas respostas, os resultados tenderam a ser consistentes.

A análise dos coeficientes de Kappa revela uma concordância pobre nos itens de processamento auditivo e do movimento, refletindo desafios na consistência das respostas ao longo do tempo. Estudos de Miller et al. (2011) relatam que dificuldades auditivas podem impactar negativamente o desempenho académico. Crianças com dificuldades no processamento auditivo podem ter dificuldades em seguir instruções verbais, compreender conteúdo apresentado em sala de aula e participar efetivamente em discussões. Isso pode resultar numa dificuldade na concentração e, consequentemente, num desempenho académico abaixo do esperado. Além disso, a sobrecarga sensorial em ambientes barulhentos pode exacerbar essas dificuldades, levando a comportamentos de evitação ou desmotivação. Similarmente, no processamento do movimento, competências motoras são igualmente suscetíveis a flutuações contextuais. As crianças podem apresentar variações nas suas competências motoras dependendo do ambiente em que se encontram, ou seja, se estão numa sala de aula estruturada ou num ambiente mais

desorganizado, como um recreio (Miller, 2011). Fatores como a presença de distrações, o nível de stresse ou a ansiedade podem impactar a coordenação motora e a capacidade de realizar tarefas motoras de forma eficaz. Por outro lado, a concordância moderada observada nas respostas comportamentais e no processamento tátil indica uma maior estabilidade nas reações dos participantes. Essas respostas comportamentais e a capacidade de processamento tátil podem estar relacionadas a reações emocionais e sensoriais mais previsíveis, que, conforme discutido por Kientz e Dunn (1997), permitem uma melhor adaptação das estratégias pedagógicas. Sendo assim, os valores de Kappa obtidos no presente estudo, variando de 0,156 a 0,579, indicam uma concordância entre as medições que vai desde fraca até moderada. Essa variabilidade nas respostas pode ser atribuída a diversos fatores, como a complexidade dos itens de avaliação em áreas como o processamento auditivo e o movimento, que podem ser mais influenciados por contextos situacionais e emocionais. Em contrapartida, domínios como o processamento tátil, demonstrou uma maior consistência nas avaliações, o que sugere que as respostas dos participantes a estímulos táteis são mais previsíveis e estáveis ao longo do tempo. Apesar disso, a menor consistência observada em alguns itens pode, paradoxalmente, resultar numa avaliação geral "boa" nos domínios e na análise total. Isto acontece porque os domínios são compostos por múltiplos itens que avaliam diferentes aspetos. Mesmo que alguns itens individuais apresentem variação nas respostas, a combinação de vários itens dentro de um domínio pode levar a uma média mais estável e consistente. Assim, enquanto a variabilidade em itens específicos pode refletir flutuações nas respostas de diferentes crianças em momentos variados, a agregação de dados de diversos itens proporciona uma visão mais holística e menos suscetível a esses desvios momentâneos.

Conclusão

Os resultados fornecem evidências sólidas de que o instrumento de avaliação é eficaz em distinguir entre indivíduos com desenvolvimento típico e atípico, o que confirma a sua validade de constructo e reforça a sua utilidade como uma ferramenta de avaliação valiosa em contexto escolar. Ao permitir que profissionais identifiquem com precisão as diferenças no processamento sensorial, destaca-se como um recurso fundamental para o diagnóstico e a intervenção precoce. Além disso, a análise da consistência temporal revelou que, em grande parte, mantém a estabilidade das suas medições ao longo do tempo, o que é crucial para garantir que as avaliações sejam confiáveis e possam ser usadas de forma consistente em diferentes momentos.

No que se refere à análise de frequências realizadas, tanto ao nível das secções, dos quadrantes, dos fatores escolares e das frequências categorizadas, conclui-se que as discrepâncias observadas, particularmente no que diz respeito à percepção sensorial e à regulação emocional, corroboram a literatura existente sobre as características de crianças com desenvolvimento atípico. Os resultados apontam para a urgência de intervenções específicas que abordem as necessidades sensoriais e comportamentais das crianças com desenvolvimento atípico, permitindo uma melhor integração e sucesso no ambiente escolar. O reconhecimento dessas dificuldades é crucial para o desenvolvimento de estratégias de intervenção direcionadas, que possam abordar não apenas as competências académicas, mas também as competências sociais e emocionais.

Apesar dos contributos significativos deste estudo, é importante reconhecer algumas limitações que podem impactar os resultados. A dependência de dados fornecidos exclusivamente por professores e educadores, poderá ter introduzido vieses relacionados à percepção subjetiva desses profissionais. A ausência de múltiplas fontes de informação, como relatos dos pais ou avaliações diretas por especialistas, pode restringir a compreensão completa do perfil sensorial das crianças. Considera-se ainda como limitação a resposta tardia dos estabelecimentos de ensino, assim como a entrega e a recolha dos questionários morosa. Além disso, o facto de não se ter aferido sobre a acuidade auditiva e visual dos participantes, poder ter influenciado nos resultados significativos sobre o processamento desses dois sistemas sensoriais.

Dessa forma, futuras investigações deveriam considerar a avaliação da acuidade

auditiva e visual como parte integrante da recolha de dados, a fim de aprimorar a interpretação dos resultados. O estudo não avaliou como intervenções baseadas nos resultados do Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar impactam o desenvolvimento sensorial e comportamental ao longo do tempo. Futuros estudos longitudinais poderiam investigar a eficácia de diferentes intervenções, fornecendo dados valiosos sobre como ajustar as estratégias de suporte para atender melhor às necessidades individuais. Além disso, a recolha contínua de dados ao longo do tempo pode revelar padrões que não seriam evidentes em estudos transversais, onde a avaliação ocorre apenas em um único ponto no tempo. Por fim, seria pertinente a partilha de informação acerca das perturbações de modulação sensorial, as suas características e possíveis estratégias.

Referências Bibliográficas

- Almohalha, L., Santos, J. L. F., & Pfeifer, L. I. (2023). Cross-cultural adaptation and reliability of the Toddler Sensory Profile 2 for Brazilian children aged 7 to 35 months. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 36(2), 92–100. <https://doi.org/10.1177/15691861231183097>
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Western Psychological Services.
- Ayres, A. J., & Tickle, S. (1980). Hyper-responsivity to touch and vestibular stimuli as a predictor of positive response to sensory integration procedures by autistic children. *The American Journal of Occupational Therapy*, 34(6), 375–381. <https://doi.org/10.5014/ajot.34.6.375>
- 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*, 47(6), 591–601. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01546.x>
- Bar-Shalita, T., Granovsky, Y., Parush, S., & Weissman-Fogel, I. (2019). Sensory modulation disorder (SMD) and pain: A new perspective. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 13, Article 27. <https://doi.org/10.3389/fnint.2019.00027>
- Ben-Sasson, A., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2009). Sensory over-responsivity in elementary school: Prevalence and social-emotional correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(5), 705–716. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9295-8>
- 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 Disorders*, 39(1), 1–11. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0593-3>
- Buffone, F., & Schochat, E. (2022). Perfil sensorial de crianças com Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC). (*Sensory profile of children with Central Auditory Processing Disorder (CAPD)*). *Codas*, 34(1), e20190282. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212019282>

- Bundy, A. C., Lane, S. J., Murray, E. A., & Fisher, A. G. (2002). *Sensory integration: Theory and practice*. F.A. Davis.
- Bundy, A. C., & Lane, S. J. (2020). *Sensory integration: Theory and practice* (3rd ed.). F.A. Davis.
- Campos, M. A. F. (2024). *Perfil sensorial 2 - acompanhamento escolar: Estudo da consistência interna e validade de constructo* [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde do Alcoitão]. Repositório Comum da Escola Superior de Saúde do Alcoitão.
- Chambel, C. M. (2021). *Sensory profile school companion 2: Adaptação linguístico-cultural para português europeu e contributo para a validação em crianças dos 3 anos aos 14 anos e 11 meses* [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde do Alcoitão]. Repositório Comum da Escola Superior de Saúde do Alcoitão.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J., & [Nome Completo do Coautor]. (2012). Reliability of behavioral assessments in autism spectrum disorders: A review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(5), 887–894.
- Dean, E. E., Little, L., Tomchek, S., Wallisch, A., & Dunn, W. (2022). Prevalence models to support participation: Sensory patterns as a feature of all children's humanity. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 875972. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.875972>
- Delgado-Lobete, L., Pértega-Díaz, S., Santos-Del-Riego, S., & Montes-Montes, R. (2020). Sensory processing patterns in developmental coordination disorder, attention deficit hyperactivity disorder, and typical development. *Research in Developmental Disabilities*, 100, 103608. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103608>
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants & Young Children*, 9(4), 23–35. <https://doi.org/10.1097/00001163-199704000-00005>
- Dunn, W. (1999). *Sensory Profile: User's manual*. Psychological Corporation.
- Dunn, W. (2014). *Sensory profile 2: Strengths-based approach to assessment and planning*. Pearson.

- Fortin, M.-F. (2009). *Fundamentos e etapas no processo de investigação* (N. Salgueiro, Trans.). Lusodidacta.
- Goddard Blythe, S. (2005). The importance of movement in the classroom. *Educational Psychology in Practice*, 21(4), 375–386.
- Gentil-Gutiérrez, A., Cuesta-Gómez, J. L., Rodríguez-Fernández, P., & González-Bernal, J. J. (2021). Implication of the sensory environment in children with autism spectrum disorder: Perspectives from school. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), Article 7670. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147670>
- Happé, F. (2003). The role of age in the development of theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(5), 708–725.
- Huang, J., Jiao, Y., Wang, Y., Jiang, Y., & Zhang, J. (2016). The validity and reliability of sensory processing assessment tools for children: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 1658.
- Hughes, C., McHugh, L., & McNicol, K. (2005). The effect of social exclusion on children's feelings of self-worth. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(5), 513–520.
- Jorquera-Cabrera, S., Romero-Ayuso, D., Rodríguez-Gil, G., & Triviño-Juárez, J. M. (2017). Assessment of sensory processing characteristics in children between 3 and 11 years old: A systematic review. *Frontiers in Pediatrics*, 5, Article 57. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00057>
- Jovellar-Isiegas, P., Resa Collados, I., Jaén-Carrillo, D., Roche-Seruendo, L. E., & Cuesta García, C. (2020). Sensory processing, functional performance and quality of life in unilateral cerebral palsy children: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), Article 7116. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197116>
- Kara, Ö., Şahin, S., Kara, K., & Arslan, M. (2020). Neuromotor and sensory development in preterm infants: A prospective study. *Turkish Archives of Pediatrics*, 55(1), 46–53. <https://doi.org/10.14744/TurkPediatriArs.2019.88709>
- Katz, I. (2007). Students with sensory integration dysfunctions: Issues for school counselors. *Journal of School Counseling*, 4, 1–22.
- Kayihan, H., Akel, B. S., Salar, S., Huri, M., Karahan, S., Türker, D., & Korkem, D. (2015). Development of a Turkish version of the Sensory Profile: Translation,

- cross-cultural adaptation, and psychometric validation. *Perceptual and Motor Skills*, 120(3), 971–986. <https://doi.org/10.2466/08.27.PMS.120v17x8>
- Keszei, A. P., Novak, M., & Streiner, D. L. (2010). Introduction to health measurement scales. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(4), 319–323.
- Kientz, M. A., & Dunn, W. (1997). A comparison of the performance of children with and without autism on the Sensory Profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 51(7), 530–537. <https://doi.org/10.5014/ajot.51.7.530>
- Kim, S., Kim, E. Y., Jeong, Y., Kim, M., & Ji, S. (2023). Psychometric properties of the Korean Infant Sensory Profile 2. *Annals of Medicine*, 55(1), Article 2207037. <https://doi.org/10.1080/07853890.2023.2207037>
- Kranowitz, C. S. (2006). *The out-of-sync child: Recognizing and coping with sensory processing disorder*. Penguin Publishing Group.
- Kranowitz, C. S. (2022). *Out-of-sync child: Recognizing and coping with sensory processing differences* (3rd ed.). TarcherPerigee.
- Lane, A., McIntosh, D. N., McGrath, P. J., & Lane, A. E. (2010). The relationship between sensory processing and academic performance in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(3), 424–430.
- Lane, A., Simpson, K., Masi, A., Grove, R., Moni, M. A., Montgomery, A., Roberts, J., Silove, N., Whalen, O., Whitehouse, A. J. O., & Eapen, V. (2022). Patterns of sensory modulation by age and sex in young people on the autism spectrum. *Autism Research*, 15(10), 1840–1854. <https://doi.org/10.1002/aur.2762>
- Lane, S. J., Mailloux, Z., Schoen, S., Bundy, A., May-Benson, T. A., Parham, L. D., Smith Roley, S., & Schaaf, R. C. (2019). Neural foundations of Ayres Sensory Integration®. *Brain Sciences*, 9(7), Article 153. <https://doi.org/10.3390/brainsci9070153>
- Licciardi, L., & Brown, T. (2021). An overview and critical review of the Sensory Profile – Second Edition. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 29(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/11038128.2021.1930148>
- Lin, L. Y. (2020). Activity participation and sensory processing patterns of preschool-age children with autism spectrum disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 74(6), 7406345010. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.039297>
- Linder, T. (2018). The role of sensory processing in early childhood development. *Infants & Young Children*, 31(1), 1–10.

- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Liss, M., Saulnier, C., Fein, D., & Kinsbourne, M. (2006). Sensory and attention abnormalities in autistic spectrum disorders. *Autism*, 10(2), 155–172. <https://doi.org/10.1177/13623613060062021>
- Martins, G. A. (2006). Sobre confiabilidade e validade. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 8(20), 1–12.
- Masi, A., Moni, M. A., Azim, S. I., Choi, B., Heussler, H., Lin, P. I., Diaz, A. M., & Eapen, V. (2022, July). Clinical and behavioral attributes leading to sleep disorders in children on the autism spectrum. *Autism Research*, 15(7), 1274–1287. <https://doi.org/10.1002/aur.2745>
- Masten, A. S., & Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologist*, 53(2), 205–220. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.2.205>
- Mazak, M. S. R., Fernandes, A. D. S. A., Lourenço, G. F., & Cid, M. F. B. (2021). Instrumentos de avaliação da terapia ocupacional para crianças e adolescentes no Brasil: Uma revisão da literatura. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 29, e2833. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR2143a>
- Menezes, J. R., Luvísaro, B. M. O., Rodrigues, C. F., Muzi, C. D., & Guimarães, R. M. (2017). Test-retest reliability of the Brazilian version of the Memorial Symptom Assessment Scale for assessing symptoms in cancer patients. *Revista Brasileira de Saúde Funcional*, 6(2), 45–55. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082017AO3645>
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007a). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 135–140. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.135>
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007b). Sensory processing and school performance. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 1(2), 115–126.
- Miller, S. P., Cernich, A. J., & Karg, K. (2011). The relationship between auditory processing and learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44(6), 557–568. <https://doi.org/10.1177/0022219410392042>

- Mulligan, S. (2003). *Occupational therapy evaluation for children: A pocket guide*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Nieto, C., López, B., & Gandía, H. (2017). Relationships between atypical sensory processing patterns, maladaptive behaviour, and maternal stress in Spanish children with autism spectrum disorder. *Journal of Intellectual Disability Research*, 61(12), 1140–1150.
- Ohl, A., Butler, C., Carney, C., Jarmel, E., Palmieri, M., Pottheiser, D., & Smith, T. (2012). Test-retest reliability of the Sensory Profile caregiver questionnaire. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(4), 483–487. <https://doi.org/10.5014/ajot.2012.003517>
- Portney, L. G., & Watkins, M. P. (2009). *Foundations of clinical research: Application to practice* (3rd ed.). Pearson.
- Schaaf, R. C., & Lane, A. E. (2015). Toward a best-practice protocol for assessment of sensory features in ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1380-1395. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2299-z>
- Schaaf, R. C., Benevides, T., Leiby, B. E., & Sendeki, J. (2008). Sensory processing and academic performance in children with learning disabilities. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 580–587.
- Schulz, S. E., & Stevenson, R. A. (2019). Sensory hypersensitivity predicts repetitive behaviours in autistic and typically developing children. *Autism*, 23(4), 1028–1041. <https://doi.org/10.1177/1362361318774559>
- Schworer, E. K., Fidler, D. J., Kaur, M., Needham, A. W., Prince, M. A., & Daunhauer, L. A. (2020). Goal-directed action planning in infants with Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(9), 713–724. <https://doi.org/10.1111/jir.12763>
- Serrano, P. (2016). *A integração sensorial no desenvolvimento e aprendizagem da criança*. Papa-Letras.
- Simpson, K., Adams, D., Alston-Knox, C., Heussler, H. S., & Keen, D. (2019). Exploring the sensory profiles of children on the autism spectrum using the Short Sensory Profile-2 (SSP-2). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(5), 2069–2079. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03889-2>
- Slater, A., Lamm, B., & Hennessy, E. (2010). The impact of early intervention on children with autism spectrum disorder: A review of the literature. *International Journal of Pediatrics*, 2010, 1–8.

- Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2000). The influence of oral language on reading ability in children. *Reading Research Quarterly*, 35(4), 469–482.
- Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the Short Sensory Profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190–200. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.190>
- Williams, M. S., & Shellenberger, S. (2015). The Sensory Profile: A tool for assessing sensory processing in children. *American Journal of Occupational Therapy*, 69(4), 6904310010. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.690431>
- Wong, C., Landa, R. J., & Gross, T. (2014). Sensory processing patterns in children with autism spectrum disorders and their relationship with classroom performance. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(2), 228–240. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.11.003>
- Woolard, A., Coleman, A., Johnson, T., Wakely, K., Campbell, L. E., Mallise, C. A., Whalen, O. M., Murphy, V. E., Karayanidis, F., & Lane, A. E. (2022). Parent-infant interaction quality is related to preterm status and sensory processing. *Infant Behavior and Development*, 68, 101746. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2022.101746>
- World Federation of Occupational Therapists. (2012). *About occupational therapy*. World Federation of Occupational Therapists (WFOT) Web site. Acedido em 7 de dezembro de 2023, em <https://www.wfot.org/about/about-occupational-therapy>
- Yardımcı-Lokmanoğlu, B. N., Mutlu, A., & Livanelioğlu, A. (2021). The early spontaneous movements, developmental functioning, and sensory processing outcomes in toddlers born preterm: A prospective study. *Early Human Development*, 163, 105508. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105508>
- Young, S., & Furgal, K. (2016). Effectiveness and implications of sensory integration therapy on school performance of children with learning disabilities. *International Journal of Neurorehabilitation*. <https://doi.org/10.4172/2376-0281.1000198>

Anexos

Anexo I - Resumo das propriedades de medição do Perfil Sensorial 2, utilizando os critérios do QCHSQ

Propriedade	ISP-2 Avaliação	TSP-2 Avaliação	CSP-2 Avaliação	SSP-2 Avaliação	SCSP-2 Avaliação
Consistência interna	+	-	-	+	+
Reprodutibilidade: acordo	+	+	+	+	?
Reprodutibilidade: confiabilidade	+	-	-	+	+
Validade de conteúdo	+	+	+	+	+
Validade de constructo	+	+	+	+	+
Validade de critério	?	?	?	?	?
Sensibilidade	?	?	?	?	?
Interpretabilidade	?	?	?	?	?

Nota. +: Avaliação positiva; -: Avaliação negativa;?: Avaliação indeterminada/desconhecida; (): Informação não disponível. ISP-2: Perfil sensorial infantil 2; TSP-2: Perfil sensorial de criança 2; CSP-2: Perfil sensorial infantil 2; SSP-2: Perfil sensorial curto 2; SCSP-2: Perfil sensorial - acompanhamento escolar 2.

**Anexo II - Resumo das propriedades de medição do Perfil Sensorial 2, utilizando
os critérios do COSMIN**

Propriedade	ISP-2 Avaliação	TSP-2 Avaliação	CSP-2 Avaliação	SSP-2 Avaliação	SCSP-2 Avaliação
Box1. Validade de Conteúdo, Estrutura Interna	Adequado	Adequado	Adequado	Adequado	Adequado
Box2. Validade de Constructo	Inadequado	Inadequado	Inadequado	Inadequado	Inadequado
Box3. Consistência Interna	Adequado	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom
Box4. Teste-reteste, inter-teste, intra-teste	Duvidoso	Duvidoso	Duvidoso	Duvidoso	Duvidoso
Box5. Erro de medida	Duvidoso	Duvidoso	Duvidoso	Duvidoso	Duvidoso
Box6. Validade de Critério	Duvidoso	Duvidoso	Duvidoso	Duvidoso	Duvidoso

Nota. ISP-2: Perfil sensorial infantil 2; TSP-2: Perfil sensorial de criança 2; CSP-2: Perfil sensorial infantil 2; SSP-2: Perfil sensorial curto 2; SCSP-2: Perfil sensorial - acompanhamento escolar 2.

Anexo III - Questionário Sociodemográfico ao representante legal

Caro(a) Representante Legal:

Eu, Inês Isabel Oliveira Santos, venho por este meio solicitar a sua colaboração no Projeto de Investigação, realizado no âmbito da 12.^a Edição do Mestrado em Terapia Ocupacional - Especialização em Integração Sensorial da Escola Superior de Saúde de Alcoitão. O Projeto de Investigação tem como tema: “Perfil sensorial 2 - acompanhamento escolar: estudo da consistência temporal e validade de constructo em crianças dos 3 anos aos 14 anos e 11 meses”, e foi aprovado pelo comité de ética a 28 de novembro de 2023.

Todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e permanecerão anónimos. A sua recusa em participar não implica qualquer penalização para si e/ou a criança que representa.

Solicito que o questionário seja devolvido pela mesma via que lhe foi entregue, em envelope fechado fornecido previamente, no prazo máximo de 10 dias após o receber.

Dados da criança

<i>Data de nascimento (Dia/Mês/Ano)</i>	
<i>Sexo</i>	
<i>Nacionalidade</i>	
<i>Naturalidade</i>	
<i>Distrito de residência</i>	
<i>Qual o ano escolar que frequenta?</i>	
<i>A criança nasceu com quantas semanas?</i>	
<i>A criança tem diagnóstico de perturbação do neuro desenvolvimento?</i>	Não ☐ Desconhece ☐ Não está definido ☐ Se sim, qual? ☐ Perturbação do Espectro do Autismo ☐ Atraso Global do Desenvolvimento ☐ Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção ☐ Trissomia 21 ☐ Perturbação da Linguagem ☐ Paralisia Cerebral Outro ☐ Qual?
<i>A criança tem algum outro diagnóstico?</i>	Sim ☐ Qual? Não ☐
<i>A criança toma alguma medicação?</i>	Sim ☐ Qual? Não ☐
<i>A criança tem ou já teve acompanhamento terapêutico?</i>	Sim ☐ Qual? Coloque a data de início e fim: ____/____/____ Não ☐

Anexo IV - Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento escolar

Perfil Sensorial 2 – Acompanhamento Escolar

Winnie Dunn, PhD, OTR, FAOTA

Questionário do Professor

3:0 aos 14:11 anos

Primeiro nome do aluno: _____

Nome(s) do meio do aluno: _____

Último nome do aluno: _____

Número de identificação: _____

Nome pelo qual o aluno é habitualmente tratado (se diferente do acima referido): _____

A PREENCHER APENAS PELO EXAMINADOR/PRESTADOR DE SERVIÇO			
Cálculo da idade da criança			
	Ano	Mês	Dia
Data da Avaliação			
Data de Nascimento			
Idade			

Gênero: ☐ Masculino ☐ Feminino Data de nascimento: ____/____/____ Data da avaliação: ____/____/____

Nome do Examinador/ Prestador de Serviço: _____

Profissão do Examinador/ Prestador de Serviço: _____

Preenchido por/ Nome do Professor: _____

Nome da Escola/ Jardim de Infância: _____

Ano/ Nível Escolar: _____

Por favor estime quantas vezes por semana está com este aluno.

☐ 1 dia/semana ☐ 2 dias/semana ☐ 3 a 4 dias/semana ☐ Diariamente ☐ Outro _____

Há quantos anos tem contacto com este aluno?

☐ 6 meses ou menos ☐ 7 meses a 1 ano ☐ 1 a 2 anos ☐ 2 a 3 anos ☐ 3 a 4 anos ☐ 4 a 5 anos ☐ 5 anos ou mais

INSTRUÇÕES

As páginas seguintes contêm afirmações que descrevem como os alunos podem agir. Por favor, leia cada frase e selecione a opção que melhor descreve a frequência com que este aluno manifesta esses comportamentos. Por favor, selecione uma opção para cada afirmação.

Use estas diretrizes para assinalar as respostas:

Quando existe oportunidade, este aluno...

Quase sempre	responde desta maneira Quase Sempre (90% das vezes ou mais).
Frequentemente	responde desta maneira Frequentemente (75% das vezes).
Metade das vezes	responde desta maneira Metade das vezes (50% das vezes).
Ocasionalmente	responde desta maneira Ocasionalmente (25% das vezes).
Quase nunca	responde desta maneira Quase nunca (10% das vezes ou menos).
Não se aplica	Se não conseguir responder, porque não observou este comportamento ou acredita que não se aplica ao seu aluno, por favor marque Não se aplica .

Quase sempre = 90% ou mais	Frequentemente = 75%	Metade das vezes = 50%	Ocasionalmente = 25%	Quase nunca = 10% ou menos
----------------------------	----------------------	------------------------	----------------------	----------------------------

Fator Escolar	Quadrante	Item	Processamento AUDITIVO					Não se aplica
			Quase sempre	Frequentemente	Metade das vezes	Ocasionalmente	Quase nunca	
			5	4	3	2	1	0
1	RG	1						
1	RG	2						
3	RG	3						
2	SN	4						
3	EV	5						
3	SN	6						
3	SN	7						
Pontuação bruta - AUDITIVO								

Comentários ao Processamento AUDITIVO: _____

Fator Escolar	Quadrante	Item	Processamento VISUAL					Não se aplica
			Quase sempre	Frequentemente	Metade das vezes	Ocasionalmente	Quase nunca	
			5	4	3	2	1	0
1	RG	8						
1	RG	9						
1	RG	10						
2	PC	11						
2	SN	12						
4	RG	13						
2	PC	14						
Pontuação bruta - VISUAL								

Comentários ao Processamento VISUAL: _____

Quase sempre = 90% ou mais	Frequentemente = 75%	Metade das vezes = 50%	Ocasionalmente = 25%	Quase nunca = 10% ou menos
----------------------------	----------------------	------------------------	----------------------	----------------------------

Fator Escolar	Quadrante	Item	Processamento TÁTIL	Quase sempre	Frequentemente	Metade das vezes	Ocasionalmente	Quase nunca	Não se aplica
			O meu aluno...	5	4	3	2	1	0
1	PC	15	aproxima-se demasiado dos outros quando fala cara a cara.						
1	RG	16	parece não notar quando tem o rosto e as mãos sujas.						
1	PC	17	toca em pessoas ou objetos ao ponto de incomodar os outros.						
2	PC	18	mostra a necessidade de tocar em brinquedos, superfícies ou texturas (por exemplo: quer ter a sensação de tudo).						
2	SN	19	quer limpar rapidamente as mãos durante tarefas em que se suja.						
2	SN	20	fica facilmente perturbado por pequenos ferimentos (por exemplo: quando esbarra em algo, se arranha ou se corta).						
3	SN	21	utiliza apenas a ponta dos dedos para trabalhar em trabalhos que requerem manipulação.						
3	EV	22	estremece ou recua quando o corpo é tocado ou quando os outros se aproximam demais.						
Pontuação bruta - TÁTIL									

Comentários ao Processamento TÁTIL: _____

Fator Escolar	Quadrante	Item	Processamento do MOVIMENTO	Quase sempre	Frequentemente	Metade das vezes	Ocasionalmente	Quase nunca	Não se aplica
			O meu aluno...	5	4	3	2	1	0
4	RG	23	não consegue estabilizar os objetos enquanto trabalha (por exemplo: não segura o papel enquanto escreve).						
1	PC	24	brinca ou mexe em objetos (por exemplo: lápis, cadernos, pastas).						
1	SN	25	fica inquieto ou perturbado quando permanece em fila ou perto dos outros (por exemplo: entrar no autocarro, entrar na escola, sentar-se em grupo).						
1	RG	26	escorrega ou afunda-se na cadeira.						
1	RG	27	esbarra nas coisas, não reparando em objetos ou pessoas que possam estar no caminho.						
1	PC	28	está sempre em movimento.						
2	PC	29	parece encontrar infinitas razões para se aproximar do professor.						
4	EV	30	é mais lento a participar em tarefas ou atividades físicas ativas do que os alunos da mesma idade.						
Pontuação bruta - MOVIMENTO									
4	EV	31	fica parado ou sentado do lado de fora da zona do recreio durante o intervalo.*						
4	EV	32	recusa-se a participar em jogos de equipa (por exemplo: futebol, basquetebol).*						

*Este item não faz parte da pontuação bruta do MOVIMENTO.

Quase sempre = 90% ou mais	Frequentemente = 75%	Metade das vezes = 50%	Ocasionalmente = 25%	Quase nunca = 10% ou menos
----------------------------	----------------------	------------------------	----------------------	----------------------------

Comentários ao Processamento do MOVIMENTO: _____

Fator Escolar	Quadrante	Item	Respostas COMPORTAMENTAIS associadas ao Processamento Sensorial	Quase sempre	Frequentemente	Metade das vezes	Ocasionalmente	Quase nunca	Não se aplica
				5	4	3	2	1	
			O meu aluno...						
3	RG	33	faz as coisas de uma forma mais difícil do que é necessário (por exemplo, perde tempo, move-se devagar).						
4	RG	34	parece cansado (por exemplo: não tem energia, é lento).						
2	SN	35	pode ser descrito como mais reativo ou dramático em comparação com os alunos da mesma idade.						
4	EV	36	tem falta de sentido de humor.						
4	EV	37	pode ser descrito como inflexível em comparação com os alunos da mesma idade.						
3	EV	38	fica angustiado com mudanças de planos, rotinas ou expectativas.						
3	SN	39	pode ser teimoso ou pouco cooperante.						
3	EV	40	persevera a um ponto que pode interferir com a participação (por exemplo: não consegue mudar para outra ação rapidamente).						
3	EV	41	retira-se/afasta-se quando há mudanças no ambiente ou na rotina.						
3	EV	42	fica frustrado facilmente.						
4	EV	43	interage ou participa menos em grupos do que os alunos da mesma idade.						
Pontuação bruta - COMPORTAMENTO									
2	SN	44	fica incomodado quando as regras são quebradas.*						

* Este item não faz parte da pontuação bruta do COMPORTAMENTO.

Comentários às RESPOSTAS COMPORTAMENTAIS: _____

A PREENCHER APENAS PELO EXAMINADOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

CHAVE DOS ÍCONES	
PC	Procura
EV	Evitamento
SN	Sensibilidade
RG	Registo

CHAVE DE PONTUAÇÃO	
5	Quase sempre = 90% ou mais
4	Frequentemente = 75%
3	Metade das vezes = 50%
2	Ocasionalmente = 25%
1	Quase nunca = 10% ou menos

PERFIL SENSORIAL 2 – ACOMPANHAMENTO ESCOLAR

RESUMO DA PONTUAÇÃO

Grelhas de Quadrante e Fator Escolar

Instruções

Por favor, leia atentamente as instruções de pontuação detalhadas no capítulo 4 do Manual do Utilizador do Perfil Sensorial 2. Transfira as pontuações brutas dos itens do Questionário do Professor. Faça a soma das pontuações brutas de cada coluna para obter a Pontuação Bruta Total do Quadrante.

Procura/ Criança que Procura		Evitamento/ Criança que evita		Sensibilidade/ Criança Sensível		Registo/ Criança espectadora e/ou passiva	
Item	Pontuação Bruta	Item	Pontuação Bruta	Item	Pontuação Bruta	Item	Pontuação Bruta
11		5		4		1	
14		22		6		2	
15		30		7		3	
17		31		12		8	
18		32		19		9	
24		36		20		10	
28		37		21		13	
29		38		25		16	
Quadrante de Procura – Pontuação Bruta Total		40		35		23	
		41		39		26	
		42		44		27	
		43		Quadrante de Sensibilidade – Pontuação Bruta Total		33	
		Quadrante de Evitamento – Pontuação Bruta Total				34	
						Quadrante de Registo – Pontuação Bruta Total	

Fator Escolar 1		Fator Escolar 2		Fator Escolar 3		Fator Escolar 4	
Item	Pontuação Bruta	Item	Pontuação Bruta	Item	Pontuação Bruta	Item	Pontuação Bruta
1		4		3		13	
2		11		5		23	
8		12		6		30	
9		14		7		31	
10		18		21		32	
15		19		22		34	
16		20		33		36	
17		29		38		37	
24		35		39		43	
25		44		40		Fator Escolar 4 – Pontuação Bruta Total	
26		Fator Escolar 2 – Pontuação Bruta Total		41			
27				42			
28				Fator Escolar 3 – Pontuação Bruta Total			
Fator Escolar 1 – Pontuação Bruta Total							

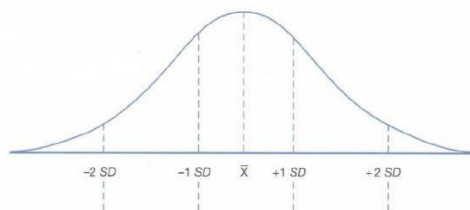
Resumo das Pontuações

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 Professor, 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 os Outros, Mais do que os Outros, Assim como a maioria dos Outros).

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 os outros” ou “menos do que os outros”, respetivamente. As pontuações com dois ou mais desvios-padrões do que a média são descritas como “muito mais do que os outros” ou “muito menos do que os outros”, respetivamente.



		Pontuação Bruta Total	Intervalo do Percentil ^a	◀ Menos do que os outros		Mais do que os outros ▶		
				Muito Menos que os Outros	Menos do que os Outros	Como a maioria dos Outros	Mais que os Outros	Muito mais do que os Outros
Quadrantes	Procura/ Criança que Procura	/40		0	1 ----- 6	7 ----- 19	20 ----- 25	26 ----- 40
	Evitamento/ Criança que Evita	/60		0 ----- 1	2 ----- 7	8 ----- 21	22 ----- 27	28 ----- 60
	Sensibilidade/ Criança Sensível	/55		0 ----- 2	3 ----- 9	10 ----- 23	24 ----- 30	31 ----- 55
	Registo/ Criança Espectadora e/ou Passiva	/65		0	1 ----- 9	10 ----- 28	29 ----- 37	38 ----- 65
Secções Sensoriais e Comportamentais	Auditivo	/35		0 ----- 1	2 ----- 5	6 ----- 15	16 ----- 19	20 ----- 35
	Visual	/35		**	0 ----- 5	6 ----- 17	18 ----- 23	24 ----- 35
	Tátil	/40		0	1 ----- 4	5 ----- 15	16 ----- 20	21 ----- 40
	Movimento	/40		0	1 ----- 5	6 ----- 17	18 ----- 23	24 ----- 40
	Comportamento	/55		0 ----- 1	2 ----- 8	9 ----- 22	23 ----- 29	30 ----- 55
Fatores Escolares	Fator Escolar 1	/65		0	1 ----- 9	10 ----- 28	29 ----- 37	38 ----- 65
	Fator Escolar 2	/50		0 ----- 2	3 ----- 9	10 ----- 24	25 ----- 30	31 ----- 50
	Fator Escolar 3	/60		0 ----- 2	3 ----- 8	9 ----- 23	24 ----- 29	30 ----- 60
	Fator Escolar 4	/45		0 ----- 1	2 ----- 5	6 ----- 16	17 ----- 21	22 ----- 45

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.

Definições do Fator Escolar	
Fator Escolar 1	Este fator reflete a necessidade do aluno de suporte externo para participar na aprendizagem.
Fator Escolar 2	Este fator reflete a consciência e atenção do aluno dentro do ambiente de aprendizagem.
Fator Escolar 3	Este fator reflete a tolerância do aluno dentro do ambiente de aprendizagem.
Fator Escolar 4	Este fator reflete a disponibilidade do aluno para aprender dentro do ambiente de aprendizagem.

[illegible]

Anexo V - Pedido de Autorização do Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar

Exma Sra.

Eu, Inês Isabel Oliveira Santos, aluna do 1º ano de Mestrado de Terapia Ocupacional com especialização em Integração Sensorial 12ª edição, venho por este meio solicitar autorização para proceder à utilização e aplicação do instrumento "Perfil Sensorial Acompanhamento Escolar 2" para o projeto de investigação a ser desenvolvido. Deste modo, se for possível, agradeço o envio dos questionários e respetiva cotação. Grata pela atenção.

Atenciosamente,

Inês Santos

Boa tarde,

Tal como solicitado autorizo a utilização e aplicação do instrumento "Perfil Sensorial Acompanhamento Escolar 2" e envio em anexo o questionário com a respetiva cotação, para que possa utilizar no seu projeto.

Estarei ao dispor para mais informações.

Obrigada.

Com os melhores cumprimentos,

Anexo VI - Declaração do 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

Designação do Estudo: Perfil sensorial 2 - acompanhamento escolar: estudo da consistência temporal e validade de constructo em crianças dos 3 anos aos 14 anos e 11 meses

Investigador Responsável: Inês Isabel Oliveira Santos

Eu, _____ (nome completo do representante legal da criança), na qualidade de representante legal de _____ (nome completo da criança):

Fui informado de que o estudo de investigação acima mencionado, e o qual foi aprovado pelo comité de ética a 28 de novembro de 2023, se destina a validar o “Perfil sensorial 2 - acompanhamento escolar: estudo da consistência temporal e validade de constructo em crianças dos 3 anos aos 14 anos e 11 meses.” Tomei conhecimento de que o presente projeto consiste no preenchimento de um questionário pela educadora/professora, relativamente ao meu educando. Ainda tomei conhecimento de que tenho de responder a um questionário sociodemográfico relativamente à criança. Foi-me garantida a confidencialidade dos dados relativos à minha identificação e da criança que represento e que estes serão destruídos num prazo máximo de 3 anos. Sei que posso recusar-me a participar sem nenhum tipo de penalização por este facto. Compreendi a informação que me foi dada e tenho conhecimento da oportunidade de fazer perguntas e ver as minhas dúvidas esclarecidas através dos contactos fornecidos. Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio académico e/ou científico, garantindo o anonimato.

____/____/____

(Representante legal da criança)

____/____/____

(Investigadora responsável)

Anexo VII - Pedido de colaboração para os estabelecimentos de ensino

Exmo. Senhor (a),

Presidente do Conselho Diretivo da Escola

Eu, Inês Isabel Oliveira Santos, encontro-me a realizar um projeto de investigação, realizado no âmbito da 12.^a Edição do Mestrado em Terapia Ocupacional - Especialização em Integração Sensorial da Escola Superior de Saúde de Alcoitão. O Projeto de Investigação tem como tema: “Perfil sensorial 2 - acompanhamento escolar: estudo da consistência temporal e validade de constructo contributo para a validação em crianças dos 3 anos aos 14 anos e 11 meses”, e foi aprovado pelo comité de ética a 28 de novembro de 2023. O “Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar” é um instrumento de origem norte-americana, que permite avaliar padrões do processamento sensorial das crianças e verificar os impactos causados por alterações dos mesmos, no desempenho ocupacional das crianças, nos seus diferentes contextos de vida diária. A aplicação deste instrumento implica o preenchimento de um questionário pelos educadores/professores da criança. Para ser usado em Portugal tem de ser adaptado e validado para a população portuguesa, para o qual este estudo contribui. A colaboração dos educadores e/ou professores consiste no preenchimento voluntário e anónimo de questionários, referentes aos alunos seleccionados pelos mesmos, cuja resposta demora cerca de 15 minutos. Todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e permanecerão anónimos.

Para levar a cabo a referida investigação, solicito a V. Ex.^a que se digne a autorizar a recolha de dados na escola que preside. Importa referir que este preenchimento só deverá ser feito após receção do consentimento informado, devidamente assinado pelo encarregado de educação, da respetiva criança.

Grata pela atenção e disponibilidade.

Terapeuta Ocupacional

Anexo VIII - Informação para os representantes legais

Caro(a) Representante Legal:

Eu, Inês Isabel Oliveira Santos, venho por este meio solicitar a sua colaboração no Projeto de Investigação, realizado no âmbito da 12.^a Edição do Mestrado em Terapia Ocupacional - Especialização em Integração Sensorial da Escola Superior de Saúde de Alcoitão. O Projeto de Investigação tem como tema: “Perfil sensorial 2 - acompanhamento escolar: estudo da consistência temporal e validade de constructo em crianças dos 3 anos aos 14 anos e 11 meses” e foi aprovado pelo comité de ética a 28 de novembro de 2023. O “Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar” é um instrumento de origem norte-americana, que permite avaliar padrões do processamento sensorial das crianças e verificar os impactos causados por alterações dos mesmos, no seu desempenho ocupacional e nos diferentes contextos de vida diária. A aplicação deste instrumento implica o preenchimento de um questionário pelos educadores/professores da criança. Para ser usado em Portugal tem de ser adaptado e validado para a população portuguesa, para o qual este estudo contribui. A sua colaboração implica que preencha um questionário com os dados sociodemográficos da criança. Posteriormente será entregue o questionário à educadora/professora da criança, para que responda a um conjunto de questões sobre os comportamentos que ela apresenta no dia-a-dia.

Todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e permanecerão anónimos. A sua recusa em participar não implica qualquer penalização para si e/ou a criança que representa.

Solicito que o questionário seja devolvido pela mesma via que lhe foi entregue, em envelope fechado fornecido previamente, no prazo máximo de 10 dias após o receber.

Grata pela atenção e disponibilidade.

Terapeuta Ocupacional

Anexo IX - Pedido de colaboração para os educadores/professores

Caro(a) Educador(a)/Professor(a),

Eu, Inês Isabel Oliveira Santos, venho por este meio solicitar a sua colaboração no Projeto de Investigação, realizado no âmbito da 12.^a Edição do Mestrado em Terapia Ocupacional - Especialização em Integração Sensorial da Escola Superior de Saúde de Alcoitão. O Projeto de Investigação tem como tema: “Perfil sensorial 2 - acompanhamento escolar: estudo da consistência temporal e validade de constructo em crianças dos 3 anos aos 14 anos e 11 meses”, e foi aprovado pelo comité de ética a 28 de novembro de 2023. O “Perfil Sensorial 2 - Acompanhamento Escolar” é um instrumento de origem orte-americana, que permite avaliar padrões do processamento sensorial das crianças e verificar os impactos causados por alterações dos mesmos, no desempenho ocupacional e nos seus diferentes contextos de vida diária. Para ser usado em Portugal tem de ser adaptado e validado para a população portuguesa, para o qual o estudo contribui. A colaboração dos educadores e/ou professores consiste no preenchimento voluntário e anónimo de questionários, referentes aos alunos seleccionados pelos mesmos, cuja resposta demora cerca de 15 minutos. Importa referir que este preenchimento só deverá ser feito após receção do consentimento informado, devidamente assinado pelo encarregado de educação, da respetiva criança.

Comprometemo-nos a salvaguardar os interesses dos participantes, assegurando uma rigorosa confidencialidade da informação recolhida.

Grata pela atenção e disponibilidade.

Terapeuta Ocupacional

Anexo X - Consentimento Informado para os pais

Eu, Inês Isabel Oliveira Santos, na qualidade de Mestranda da Escola Superior de Saúde de Alcoitão, declaro que me responsabilizo pela proteção dos dados obtidos no meu projeto de investigação, garantindo a segurança dos mesmos e não permitindo o seu acesso por terceiros.

Todo o tipo de informação pessoal recolhida, não será divulgada. O tratamento dos dados será feito informaticamente através do *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) 28 e só serão acedidos pela própria mestranda e, em caso de necessidade, pela sua orientadora.

Data: ____/____/____

Assinatura

Terapeuta Ocupacional

Anexo XI - Análise de frequências das secções categorizadas

Secções		Desenvolvimento Típico (N = 30)		Desenvolvimento Atípico (N = 25)	
		Freq	%	Freq	%
Processamento auditivo categorizado	Muito menos do que os Outros	0	0,0%	0	0,0%
	Menos do que os outros	1	3,3%	1	4,0%
	Como a maioria dos Outros	28	93,3%	13	52,0%
	Mais que os Outros	0	0,0%	5	20,0%
	Muito mais do que os Outros	1	3,3%	6	24,0%
Processamento visual categorizado	Menos do que os Outros	1	3,3%	0	0,0%
	Como a maioria dos Outros	27	90,0%	14	56,0%
	Mais que os Outros	2	6,7%	9	36,0%
	Muito mais do que os outros	0	0,0%	2	8,0%
Processamento tátil categorizado	Muito menos que os Outros	0	0,0%	1	4,0%
	Menos do que os outros	1	3,3%	0	0,0%
	Como a maioria dos Outros	29	96,7%	22	88,0%
	Mais que os outros	0	0,0%	0	0,0%
	Muito mais do que os outros	0	0,0%	2	8,0%
Processamento movimento categorizado	Muito menos que os Outros	0	0,0%	1	4,0%
	Menos do que os Outros	2	6,7%	0	0,0%
	Como a maioria dos Outros	26	86,7%	16	64,0%
	Mais que os Outros	2	6,7%	7	28,0%
	Muito mais do que os Outros	0	0,0%	1	4,0%
Respostas comportamentais categorizado	Muito menos que os Outros	1	3,3%	0	0,0%
	Menos do que os Outros	0	0,0%	0	0,0%
	Como a maioria dos Outros	26	86,7%	15	60,0%
	Mais que os Outros	3	10,0%	4	16,0%
	Muito mais do que os Outros	0	0,0%	6	24,0%

Anexo XII - Análise de frequências dos quadrantes categorizados

		Desenvolvimento Típico (N = 30)		Desenvolvimento Atípico (N = 25)	
^a		Freq	%	Freq	%
Quadrante Procura Categorizado	Muito menos que os Outros	0	0,0%	0	0,0%
	Menos do que os Outros	1	3,3%	1	4,0%
	Como a maioria dos Outros	27	90,0%	18	72,0%
	Mais que os Outros	2	6,7%	4	16,0%
	Muito mais do que os Outros	0	0,0%	2	8,0%
Quadrante Evitamento Categorizado	Muito menos que os Outros	1	3,3%	0	0,0%
	Menos do que os Outros	1	3,3%	1	4,0%
	Como a maioria dos Outros	25	83,3%	15	60,0%
	Mais que os Outros	3	10,0%	2	8,0%
	Muito mais do que os Outros	0	0,0%	7	28,0%
Quadrante Sensibilidade Categorizado	Muito menos que os Outros	0	0,0%	0	0,0%
	Menos do que os Outros	2	6,7%	2	8,0%
	Como a maioria dos Outros	27	90,0%	15	60,0%
	Mais que os Outros	1	3,3%	7	28,0%
	Muito mais do que os Outros	0	0,0%	1	4,0%
Quadrante Registo Categorizado	Muito menos que os Outros	0	0,0%	0	0,0%
	Menos do que os Outros	1	3,3%	0	0,0%
	Como a maioria dos Outros	27	90,0%	19	76,0%
	Mais que os Outros	2	6,7%	2	8,0%
	Muito mais do que os Outros	0	0,0%	4	16,0%

Anexo XIII - Análise de frequências dos fatores escolares categorizados

		Desenvolvimento Típico (N = 30)		Desenvolvimento Atípico (N = 25)	
a		Freq	%	Freq	%
Fator Escolar 1 Categorizado	Muito menos que os Outros	0	0,0%	0	0,0%
	Menos do que os Outros	2	6,7%	1	4,0%
	Como a maioria dos Outros	26	86,7%	16	64,0%
	Mais que os Outros	2	6,7%	6	24,0%
	Muito mais do que os Outros	0	0,0%	2	8,0%
Fator Escolar 2 Categorizado	Muito menos que os Outros	0	0,0%	0	0,0%
	Menos do que os Outros	1	3,3%	1	4,0%
	Como a maioria dos Outros	29	96,7%	19	76,0%
	Mais que os Outros	0	0,0%	5	20,0%
	Muito mais do que os Outros	0	0,0%	0	0,0%
Fator Escolar 3 Categorizado	Muito menos que os Outros	0	0,0%	0	0,0%
	Menos do que os Outros	2	6,7%	0	0,0%
	Como a maioria dos Outros	25	83,3%	13	52,0%
	Mais que os Outros	2	6,7%	6	24,0%
	Muito mais do que os Outros	1	3,3%	6	24,0%
Fator Escolar 4 Categorizado	Muito menos que os Outros	1	3,3%	0	0,0%
	Menos do que os Outros	1	3,3%	0	0,0%
	Como a maioria dos Outros	26	86,7%	14	56,0%
	Mais que os Outros	1	3,3%	3	12,0%
	Muito mais do que os Outros	1	3,3%	8	32,0%

Anexo XIV - Análises de frequências de todos os itens por secção.

Desenvolvimento Típico

	Não se aplica	Quase nunca	Ocasionalmente	Metade das vezes	Frequentemente	Quase sempre					
a	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Q1 - perde as instruções verbais em sala, mais do que os alunos da mesma idade	0,0%	19	63,3%	7	23,3%	4	13,3%	0	0,0%	0	0,0%
Q2 - não me liga ou parece ignorar-me.	3,3%	23	76,7%	5	16,7%	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%
Q3 - tem dificuldade em completar tarefas em ambientes ruidosos.	0,0%	21	70,0%	6	20,0%	1	3,3%	2	6,7%	0	0,0%
Q4 - diz aos outros para não fazerem barulho.	0,0%	12	40,0%	11	36,7%	2	6,7%	2	6,7%	3	10,0%
Q5 - fica angustiado durante atividades em grupo, almoços ou outros grandes encontros	3,3%	25	83,3%	3	10,0%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%
Q6 - reage intensamente a ruídos inesperados ou altos (por exemplo: alarme de incêndio, livros a cair no chão, portas a bater, anúncios, sinos).	3,3%	26	86,7%	3	10,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q7 - tem dificuldade em participar em atividades e grupo nas quais se fala muito.	3,3%	26	86,7%	1	3,3%	0	0,0%	2	6,7%	0	0,0%
Q8 - perde instruções escritas ou demonstradas mais vezes do que os alunos da mesma idade.	3,3%	19	63,3%	8	26,7%	1	3,3%	1	3,3%	0	0,0%
Q9 - em dificuldade em manter os materiais organizados para utilizar durante o dia.	6,7%	20	66,7%	2	6,7%	2	6,7%	3	10,0%	1	3,3%
Q10 - deixa itens em branco nas folhas de trabalho com muita informação, apesar de saber as respostas.	3,3%	23	76,7%	5	16,7%	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%
Q11 - observa as pessoas enquanto elas se movimentam na sala.	0,0%	16	53,3%	9	30,0%	2	6,7%	3	10,0%	0	0,0%
Q12 - desvia o olhar das tarefas para reparar no que acontece ao seu redor.	0,0%	17	56,7%	9	30,0%	1	3,3%	3	10,0%	0	0,0%

Q13 - perde o contacto visual comigo durante as interações diárias.	6,7%	20	66,7%	6	20,0%	2	6,7%	0	0,0%	0	0,0%
Q14 - é atraído por ecrãs de TV ou computadores com imagens rápidas e com cores vivas.	0,0%	20	66,7%	6	20,0%	4	13,3%	0	0,0%	0	0,0%
Q15 - aproxima-se demasiado dos outros quando fala cara a cara.	0,0%	26	86,7%	3	10,0%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%
Q16 - parece não notar quando tem o rosto e as mãos sujas.	6,7%	26	86,7%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,3%
Q17 - toca em pessoas ou objetos ao ponto de incomodar os outros.	6,7%	25	83,3%	3	10,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q18 - mostra a necessidade de tocar em brinquedos, superfícies ou texturas (por exemplo: quer ter a sensação de tudo)	3,3%	20	66,7%	8	26,7%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%
Q19 - quer limpar rapidamente as mãos durante as tarefas em que se suja.	6,7%	23	76,7%	5	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q20 - fica facilmente perturbado por pequenos ferimentos (por exemplo: quando esbarra em algo, se arranha ou se corta)	0,0%	25	83,3%	5	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q21 - utiliza apenas a ponta dos dedos para trabalhar em trabalhos que requerem manipulação.	3,3%	29	96,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q22 - estremece ou recua quando o corpo é tocado ou quando os outros se aproximam demais.	6,7%	27	90,0%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q23 - não consegue estabilizar os objetos enquanto trabalha (por exemplo: não segura o papel enquanto escreve).	3,3%	24	80,0%	5	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q24 - brinca ou mexe em objetos (por exemplo: lápis, cadernos, pastas).	0,0%	17	56,7%	10	33,3%	1	3,3%	2	6,7%	0	0,0%
Q25 - fica inquieto ou perturbado quando permanece em fila ou perto dos outros (por exemplo: entrar no autocarro, entrar na escola, sentar-se em grupo).	6,7%	23	76,7%	3	10,0%	1	3,3%	1	3,3%	0	0,0%

Q26 - escorrega ou afunda-se na cadeira.	6,7%	20	66,7%	4	13,3%	4	13,3%	0	0,0%	0	0,0%
Q27 - esbarra nas coisas, não reparando em objetos ou pessoas que possam estar no caminho.	3,3%	26	86,7%	2	6,7%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%
Q28 - está sempre em movimento.	6,7%	17	56,7%	7	23,3%	2	6,7%	2	6,7%	0	0,0%
Q29 - parece encontrar infinitas razões para se aproximar do professor.	0,0%	23	76,7%	6	20,0%	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%
Q30 - é mais lento a participar em tarefas ou atividade físicas ativas do que os alunos da mesma idade.	6,7%	26	86,7%	1	3,3%	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%
Q31 - fica parado ou sentado do lado de fora da zona do recreio durante o intervalox.	6,7%	24	80,0%	3	10,0%	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%
Q32 - ecusa-se a participar em jogos de equipa (por exemplo: futebol, basquetebol).	6,7%	26	86,7%	2	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q33 - faz as coisas de uma forma mais difícil do que é necessário (por exemplo, perde tempo, move-se devagar)	3,3%	25	83,3%	2	6,7%	0	0,0%	2	6,7%	0	0,0%
Q34 - parece cansado (por exemplo: não tem energia, é lento).	3,3%	21	70,0%	5	16,7%	1	3,3%	2	6,7%	0	0,0%
Q35 - pode ser descrito como mais relativo ou dramático em comparação com os alunos da mesma idade.	6,7%	21	70,0%	4	13,3%	0	0,0%	3	10,0%	0	0,0%
Q36 - tem falta de sentido de humor.	3,3%	28	93,3%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q37 - pode ser descrito como inflexível em compração com os alunos da mesma idade.	3,3%	25	83,3%	3	10,0%	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%
Q38 - fica angustiado com mudanças de planos, rotinas ou expectativas.	3,3%	22	73,3%	5	16,7%	2	6,7%	0	0,0%	0	0,0%
Q39 - pode ser teimoso ou pouco cooperante.	6,7%	19	63,3%	6	20,0%	1	3,3%	2	6,7%	0	0,0%
Q40 - perserva a um ponto que pode interferir com a participação (por exemplo: não consegue mudar para outra ação rapidamente).	3,3%	25	83,3%	3	10,0%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%
Q41 - retira-se/afasta-se quando há mudanças no ambiente ou na rotina.	3,3%	24	80,0%	4	13,3%	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%

Q42 - fica frustrado facilmente.	3,3%	22	73,3%	5	16,7%	1	3,3%	1	3,3%	0	0,0%
Q43 - interage ou participa menos em grupos do que os alunos da mesma idade.	3,3%	25	83,3%	2	6,7%	0	0,0%	2	6,7%	0	0,0%
Q44 - fica incomodado quando as regras são quebradas.	3,3%	22	73,3%	6	20,0%	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%

a. Grupo = Desenvolvimento Típico

DESENVOLVIMENTO ATÍPICO

	Não se aplica		Quase nunca		Ocasionalmente		Metade das vezes		Frequentemente		Quase sempre	
^a	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	
Q1 - perde as instruções verbais em sala, mais do que os alunos da mesma idade	4,0%	4	16,0%	5	20,0%	3	12,0%	8	32,0%	4	16,0%	
Q2 - não me liga ou parece ignorar-me.	16,0%	10	40,0%	5	20,0%	1	4,0%	4	16,0%	1	4,0%	
Q3 - tem dificuldade em completar tarefas em ambientes ruidosos.	0,0%	6	24,0%	4	16,0%	5	20,0%	5	20,0%	5	20,0%	
Q4 - diz aos outros para não fazerem barulho.	24,0%	12	48,0%	3	12,0%	2	8,0%	2	8,0%	0	0,0%	
Q5 - fica angustiado durante atividades em grupo, almoços ou outros grandes encontros	8,0%	14	56,0%	3	12,0%	2	8,0%	2	8,0%	2	8,0%	
Q6 - reage intensamente a ruídos inesperados ou altos (por exemplo: alarme de incêndio, livros a cair no chão, portas a bater, anúncios, sinos).	8,0%	15	60,0%	2	8,0%	1	4,0%	3	12,0%	2	8,0%	
Q7 - tem dificuldade em participar em atividades e grupo nas quais se fala muito.	0,0%	12	48,0%	5	20,0%	1	4,0%	3	12,0%	4	16,0%	

Q8 - perde instruções escritas ou demonstradas mais vezes do que os alunos da mesma idade.	32,0%	5	20,0%	4	16,0%	2	8,0%	1	4,0%	5	20,0%
Q9 - em dificuldade em manter os materiais organizados para utilizar durante o dia.	8,0%	5	20,0%	5	20,0%	6	24,0%	2	8,0%	5	20,0%
Q10 - deixa itens em branco nas folhas de trabalho com muita informação, apesar de saber as respostas.	40,0%	7	28,0%	5	20,0%	0	0,0%	3	12,0%	0	0,0%
Q11 - observa as pessoas enquanto elas se movimentam na sala.	4,0%	7	28,0%	8	32,0%	1	4,0%	7	28,0%	1	4,0%
Q12 - desvia o olhar das tarefas para reparar no que acontece ao seu redor.	4,0%	5	20,0%	9	36,0%	1	4,0%	6	24,0%	3	12,0%
Q13 - perde o contacto visual comigo durante as interações diárias.	8,0%	9	36,0%	5	20,0%	4	16,0%	1	4,0%	4	16,0%
Q14 - é atraído por ecrãs de TV ou computadores com imagens rápidas e com cores vivas.	4,0%	5	20,0%	8	32,0%	3	12,0%	5	20,0%	3	12,0%
Q15 - aproxima-se demasiado dos outros quando fala cara a cara.	16,0%	15	60,0%	2	8,0%	1	4,0%	1	4,0%	2	8,0%
Q16 - parece não notar quando tem o rosto e as mãos sujas.	4,0%	17	68,0%	2	8,0%	0	0,0%	2	8,0%	3	12,0%
Q17 - toca em pessoas ou objetos ao ponto de incomodar os outros.	8,0%	18	72,0%	3	12,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	8,0%
Q18 - mostra a necessidade de tocar em brinquedos, superfícies ou texturas (por exemplo: quer ter a sensação de tudo)	8,0%	15	60,0%	4	16,0%	2	8,0%	1	4,0%	1	4,0%
Q19 - quer limpar rapidamente as mãos durante as tarefas em que se suja.	12,0%	15	60,0%	4	16,0%	2	8,0%	1	4,0%	0	0,0%

Q20 - fica facilmente perturbado por pequenos ferimentos (por exemplo: quando esbarra em algo, se arranha ou se corta)	8,0%	15	60,0%	4	16,0%	0	0,0%	2	8,0%	2	8,0%
Q21 - utiliza apenas a ponta dos dedos para trabalhar em trabalhos que requerem manipulação.	20,0%	19	76,0%	0	0,0%	1	4,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q22 - estremece ou recua quando o corpo é tocado ou quando os outros se aproximam demais.	16,0%	18	72,0%	3	12,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Q23 - não consegue estabilizar os objetos enquanto trabalha (por exemplo: não segura o papel enquanto escreve).	12,0%	13	52,0%	4	16,0%	1	4,0%	1	4,0%	3	12,0%
Q24 - brinca ou mexe em objetos (por exemplo: lápis, cadernos, pastas).	12,0%	8	32,0%	7	28,0%	3	12,0%	4	16,0%	0	0,0%
Q25 - fica inquieto ou perturbado quando permanece em fila ou perto dos outros (por exemplo: entrar no autocarro, entrar na escola, sentar-se em grupo).	8,0%	12	48,0%	4	16,0%	3	12,0%	1	4,0%	3	12,0%
Q26 - escorrega ou afunda-se na cadeira.	16,0%	16	64,0%	2	8,0%	0	0,0%	2	8,0%	1	4,0%
Q27 - esbarra nas coisas, não reparando em objetos ou pessoas que possam estar no caminho.	20,0%	16	64,0%	1	4,0%	0	0,0%	1	4,0%	2	8,0%
Q28 - está sempre em movimento.	12,0%	11	44,0%	1	4,0%	4	16,0%	3	12,0%	3	12,0%
Q29 - parece encontrar infinitas razões para se aproximar do professor.	8,0%	14	56,0%	3	12,0%	2	8,0%	2	8,0%	2	8,0%
Q30 - é mais lento a participar em tarefas ou atividade físicas ativas do que os alunos da mesma idade.	16,0%	12	48,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	24,0%	3	12,0%

Q31 - fica parado ou sentado do lado de fora da zona do recreio durante o intervalox.	16,0%	16	64,0%	2	8,0%	0	0,0%	2	8,0%	1	4,0%
Q32 - ecusa-se a participar em jogos de equipa (por exemplo: futebol, basquetebol).	20,0%	13	52,0%	2	8,0%	1	4,0%	2	8,0%	2	8,0%
Q33 - faz as coisas de uma forma mais difícil do que é necessário (por exemplo, perde tempo, move-se devagar)	12,0%	11	44,0%	5	20,0%	1	4,0%	1	4,0%	4	16,0%
Q34 - parece cansado (por exemplo: não tem energia, é lento).	4,0%	14	56,0%	6	24,0%	1	4,0%	1	4,0%	2	8,0%
Q35 - pode ser descrito como mais relativo ou dramático em comparação com os alunos da mesma idade.	12,0%	10	40,0%	5	20,0%	1	4,0%	3	12,0%	3	12,0%
Q36 - tem falta de sentido de humor.	28,0%	13	52,0%	2	8,0%	1	4,0%	1	4,0%	1	4,0%
Q37 - pode ser descrito como inflexível em comparação com os alunos da mesma idade.	16,0%	8	32,0%	5	20,0%	3	12,0%	4	16,0%	1	4,0%
Q38 - fica angustiado com mudanças de planos, rotinas ou expectativas.	8,0%	12	48,0%	6	24,0%	1	4,0%	1	4,0%	3	12,0%
Q39 - pode ser teimoso ou pouco cooperante.	4,0%	4	16,0%	7	28,0%	2	8,0%	9	36,0%	2	8,0%
Q40 - perserva a um ponto que pode interferir com a participação (por exemplo: não consegue mudar para outra ação rapidamente).	0,0%	12	48,0%	7	28,0%	0	0,0%	2	8,0%	4	16,0%
Q41 - retira-se/afasta-se quando há mudanças no ambiente ou na rotina.	8,0%	16	64,0%	2	8,0%	1	4,0%	2	8,0%	2	8,0%
Q42 - fica frustrado facilmente.	4,0%	7	28,0%	7	28,0%	4	16,0%	1	4,0%	5	20,0%

Q43 - interage ou participa menos em grupos do que os alunos da mesma idade.	8,0%	8	32,0%	4	16,0%	3	12,0%	2	8,0%	6	24,0%
Q44 - fica incomodado quando as regras são quebradas.	4,0%	20	80,0%	1	4,0%	2	8,0%	0	0,0%	1	4,0%

a. Grupo = Desenvolvimento Atípico