

Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho

Escala Sensorial de Problemas Alimentares: Fidedignidade e a validade da versão portuguesa, em crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses

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

Orientador: Professora Doutora Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira

Coorientador: Professora Doutora Vanda Cristina Barrocas Varela Pedrosa

Júri:

Presidente: Professora Doutora Ana Margarida Monteiro Cortes Ramalho,
Professor Adjunto, na Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Vogais: Professora Doutora Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira,
Professor Adjunto, na Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Arguente: Professora Doutora Cláudia Alexandra Colaço Lourenço Viegas,
Professor Adjunto, na Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa

março, 2025

Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho

**Escala Sensorial de Problemas Alimentares:
Fidedignidade e a validade da versão portuguesa, em
crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os
9 anos e 11 meses**

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

Orientador: Professora Doutora Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira, Professor Adjunto, na Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Coorientador: Professora Doutora Vanda Cristina Barrocas Varela Pedrosa, Professor Adjunto, na Escola Superior de Saúde de Leiria

março, 2025

Trabalho realizado em conformidade com as normas da 7ª edição da American Psychological Association (APA, 2020) e com as normas para elaboração de trabalhos académicos e científicos da ESSAlcoitão (2024)

Resumo

Introdução: A alimentação é uma atividade essencial para a manutenção da vida, tratando-se de um processo complexo de desenvolvimento, que envolve múltiplas dimensões físicas, cognitivas, sensoriais e sociais. No contexto da terapia ocupacional, a avaliação adequada das habilidades e dificuldades relacionadas à alimentação é fundamental para a intervenção clínica. A ESPA é uma escala que permite avaliar e compreender a relação entre comportamentos alimentares e sensibilidades sensoriais. **Objetivo:** Estudar a fidedignidade e validade da versão portuguesa da Escala Sensorial de Problemas Alimentares (ESPA) em crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses. **Método:** Estudo metodológico cuja amostra, selecionada através de um processo de amostragem não probabilístico e por conveniência é constituída por 491 crianças dos 8 aos 9 anos e 11 meses. Recorreu-se ao preenchimento de um questionário sociodemográfico, da ESPA e do Perfil Sensorial 2. O tratamento estatístico dos dados foi efetuado através do *software Statistical Package for the Social Sciences*, versão 28.0. **Resultados:** Na amostra total, o *alpha de Cronbach* apresentou um valor aceitável (0.740), para o grupo de crianças com necessidades especiais foi excelente (0.850), e apresentou também um valor aceitável para o grupo de crianças sem necessidades especiais (0.727). Os resultados sugerem que a consistência interna da escala é geralmente mais elevada para o grupo de crianças com necessidades especiais, enquanto alguns domínios, como ‘Aversão ao Toque Alimentar’ e ‘Enchimento Excessivo’, mostram-se mais fiáveis neste grupo em comparação com o grupo de crianças sem necessidades especiais e a amostra total. A consistência temporal da ESPA é boa ou excelente, especialmente para os domínios com ICC’s superiores a 0.75, tais como ‘Foco Alimentar Único’ e ‘Enchimento Excessivo’. Nos restantes domínios, a consistência temporal varia de moderada a pobre, sendo que tende a ser melhor para o grupo sem necessidades especiais em alguns domínios. Quanto ao estudo da validade convergente, a ESPA demonstrou

diferentes níveis de correlação, variando de fracas a muito fortes, sendo que foram observadas correlações de *Pearson* mais fortes em várias subescalas, especialmente entre crianças com necessidades especiais. Tendo em conta os valores do *t de Student* e do *d de Cohen*, no estudo da validade discriminativa, revelaram diferenças significativas entre os grupos com e sem problemas alimentares em quase todos os domínios e na escala total. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos e das análises realizadas, é possível concluir que a ESPA apresentou resultados heterogéneos, quanto aos parâmetros psicométricos estudados, sendo que em geral, apresentou valores mais fidedignos no grupo de crianças com necessidades especiais. Para estudos futuros sugere-se uma amostra com uma maior homogeneidade quanto aos participantes com necessidades especiais, tal como no estudo original. **Palavras-chave:** Validade; Fidedignidade; Escala; Alimentação; Integração Sensorial

Abstract

Introduction: Eating is an essential activity for maintaining life and is a complex developmental process involving multiple physical, cognitive, sensory and social dimensions. In the context of occupational therapy, an adequate assessment of skills and difficulties related to eating is essential for clinical intervention. The ESPA is a scale that makes it possible to assess and understand the relationship between eating behaviors and sensory sensitivities. **Objective:** To study the reliability and validity of the portuguese version of the Sensory Eating Problems Scale (ESPA) in children aged between 8 years and 9 years and 11 months. **Method:** A methodological study whose sample, selected through a non-probabilistic convenience sampling process, consisted of 491 children aged 8 to 9 years and 11 months. A sociodemographic questionnaire, the ESPA and the Sensory Profile 2 were completed. The data was statistically processed using the Statistical Package for the Social Sciences, version 28.0. **Results:** In the total sample, Cronbach's alpha showed an acceptable value (0.740), for the group of children with special needs it was excellent (0.850), and it also showed an acceptable value for the group of children without special needs (0.727). The results suggest that the scale's internal consistency is generally higher for the group of children with special needs, while some domains, such as Food Touch Aversion and Overfilling, are more reliable in this group compared to the group of children without special needs and the total sample. The temporal consistency of the ESPA is good or excellent, especially for the domains with ICCs higher than 0.75, such as Single Food Focus and Overeating. In the remaining domains, the temporal consistency varies from moderate to poor, and tends to be better for the group without special needs in some domains. As for the study of convergent validity, the ESPA showed different levels of correlation, ranging from weak to very strong, with stronger Pearson correlations being observed in several sub-scales, especially among children with special needs. Student's *t* and Cohen's *d* values in the

discriminant validity study revealed significant differences between the groups with and without eating problems in almost all domains and in the total scale. **Conclusion:** Based on the results obtained and the analyses carried out, it is possible to conclude that the ESPA showed heterogeneous results in terms of the psychometric parameters studied, and that in general it showed more reliable values in the group of children with special needs. For future studies we suggest a sample with greater homogeneity in terms of participants with special needs, as in the original study. **Keywords:** Validity; Reliability; Scale; Feeding; Sensory Integration

Agradecimentos

Este trabalho representa o culminar de mais uma etapa da minha vida e muito embora se trate de uma vertente da nossa jornada, que poderia ser vivida de forma muito individual e solitária, não foi de todo o que vivenciei. Primeiro, porque somos inevitavelmente seres sociais e as interações, as emoções e as partilhas com outras pessoas tornam tudo o que nos parece impossível em verdadeiras possibilidades. Este é o espaço que dedico para agradecer a essas pessoas, na verdade às minhas pessoas, porque sem elas nada disto teria sido possível, nem teria feito sentido.

Começo por agradecer a duas pessoas, que para além de serem dois seres humanos com uma essência especial, são também duas profissionais de excelência, que me acompanharam neste percurso tão intenso, mas igualmente rico em partilha e conhecimento, as minhas duas orientadoras Isabel Ferreira e Vanda Varela. Obrigada pela paciência, dedicação e pelas orientações tão valiosas, que permitiram engrandecer em variadíssimas vertentes este nosso trabalho.

Sou grata também a uma pessoa que nos acompanha sempre na sombra, mas que tem um contributo igualmente de excelência, nomeadamente numa área de conhecimento na qual apresentamos sempre as nossas limitações, a área de estatística. Obrigada professora Cláudia Silva, pela disponibilidade sem fim nas respostas tão céleres e focadas aos e-mails enviados, com infinitas dúvidas, e sobretudo obrigada por me ter acalmado o meu coraçãozinho de pomba, na altura da análise dos dados, que nem sempre são os que esperamos. Sou grata também a uma pessoa que nos conduziu desde o início de tudo e que, com as suas palavras, permitiu que eu embarcasse nesta aventura, sem nunca pestanejar, enfrentando os meus receios ao nível do meu inglês, que é um desafio recorrente, fazendo com que acreditasse sempre nas minhas potencialidades. Obrigada professora Élia Pinto.

À minha família, na verdade quase não há palavras para descrever o que diariamente fazem por mim. Nesta minha nova etapa não foi diferente. Ao meu marido e ao meu filho, agradeço desde já a paciência que tiveram, para me acompanhar nas viagens que fiz para as aulas presenciais, e, por aqueles abraços de incentivo e de força para que eu nunca me esquecesse que era capaz. Obrigada Telmo por estares sempre aqui e por seres o marido e o pai extraordinário que és e obrigada Santiago, por me dizeres tantas vezes ‘Força mamã, boa tese!’ Aos meus pais e ao meu irmão, que têm sido o meu pilar na vida, agradeço toda a ajuda com o Santiago, para que eu me pudesse dedicar a este projeto, e todo o apoio incondicional para que a sua conclusão fosse possível.

Por último, mas não menos importante, agradeço a duas colegas de mestrado, atualmente amigas para a vida, que nunca permitiram que eu me sentisse sozinha neste processo. Desabafamos muito, tivemos momentos em que quisemos desistir, mas também rimos muito, aprendemos muito umas com as outras e sobretudo ajudamo-nos muito em todo este processo. Porque nunca se tratou, nem se trata de competição, mas sim de uma partilha infindável de conhecimento, emoções e sensações. Obrigada Patrícia Andrade e Ana Catarina Silva, vocês são ‘aquelas máquinas’.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho fosse possível, o meu mais sincero agradecimento.

Lista de Abreviaturas

DIS	Disfunção de Integração Sensorial
ESPA	Escala Sensorial de Problemas Alimentares
SEPS	Sensory Eating Problems Scale
PEA	Perturbação do Espectro do Autismo
PS2	Perfil Sensorial 2
PHDA	Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção
Freq	Frequência
RTP	Relatório Técnico-Pedagógico
ICC	Coefficiente de Correlação Intraclasse
ROC	Característica de Operação do Recetor
AUC	Área Sob a Curva
ANCOVA	Análise de Covariância
IMC	Índice de Massa Corporal
AFC	Análise Fatorial Confirmatória

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Caracterização Sociodemográfica das Crianças Participantes no Estudo.....	28
Tabela 2 - Caracterização Sociodemográfica dos Cuidadores Participantes no Estudo	32
Tabela 3 - Alphas de Cronbach Escala SEPS: Domínios e Total - Grupos Com e Sem Necessidade Especiais e Amostra Total.....	34
Tabela 4 - ICC da ESPA: Domínios e Total – Grupos Com e Sem Necessidades Especiais e Amostra Total.....	37
Tabela 5 - Índice Kappa Ítems da ESPA – Amostra Total.....	38
Tabela 6 - Relação Entre os Domínios da ESPA e o Processamento Oral do Perfil Sensorial 2	40
Tabela 7 - T de Student Para Amostras Independentes e D de Cohen: Comparação Entre Grupos Com e Sem Problemas Alimentares	42
Tabela 8 - Comparação Entre Grupos Com e Sem Problemas Alimentares nos Dados Categorizados nos Domínios da ESPA	43
Tabela 9 - Área da Curva de ROC- Determinação do Ponto de Corte do Total da SEPS na Identificação de Problemas Alimentares	44

Índice de Anexos

Anexo A - Pedido de autorização dos instrumentos a utilizar	59
Anexo B – Declaração dos orientadores do estudo.....	60
Anexo C - Pedido de colaboração agrupamento de escolas.....	62
Anexo D - Informação para os representantes legais.....	63
Anexo E - Declaração de Consentimento Informado.....	64
Anexo F - Declaração proteção de dados.....	65
Anexo G - Questionário Sociodemográfico	66

Índice

1. Introdução	1
2. Método	15
2.1. Princípios Éticos	15
2.2. Tipo de Estudo.....	16
2.3. Amostra	16
2.4. Instrumentos utilizados para a recolha de dados	17
2.5. Procedimentos	21
3. Análise de dados	23
4. Apresentação dos Resultados.....	26
4.1. Caracterização da Amostra.....	26
4.2. ESPA – Fidedignidade: Consistência Interna.....	32
4.3. ESPA – Fidedignidade: Consistência Temporal	35
4.4. ESPA - Validade convergente: ESPA VS Processamento Oral Perfil Sensorial 2 ...	38
4.5. ESPA - Validade Discriminativa: Comparação de Crianças Com e Sem Problemas Alimentares.....	40
4.6. Procura de Um Ponto de Corte	43
5. Discussão	45
6. Conclusão.....	52
7. Referências Bibliográficas	56
8. Anexos	59

1. Introdução

A alimentação é uma área central na vida de qualquer pessoa, tratando-se de um processo complexo de grandes mudanças e ao mesmo tempo de uma necessidade básica. Por isso, envolve aprendizagem e desenvolvimento nas capacidades motoras orais, percepção sensorial e até numa vertente mais social, no que respeita às interações, estando dependente do amadurecimento cerebral e fisiológico (Clark et al., 2007).

O primeiro contacto com a alimentação é feito in útero, uma vez que é ainda no ventre materno que o bebé experiencia a sucção e deglutição, sensivelmente por volta das 37 semanas (Beaudry, 2012). Quando o bebé nasce, desenvolve o reflexo de sucção, cuja função é trazer para o exterior um dos melhores alimentos do mundo – o leite materno. Este reflexo é desencadeado pelo toque na ponta da língua e palato do bebé, enquanto que o reflexo de deglutição é obtido pelo estímulo na região posterior da língua, palato mole, faringe e epiglote (Beaudry, 2012; Ernsperger & Stegen-Hanson, 2004; Sanches, 2004). Assim, o leite materno vai permitir melhorar o sistema imunitário do bebé e protegê-lo de alergias alimentares. Para além disso, e visto que o sabor do leite, varia também, em função da alimentação da mãe, dá a oportunidade à criança de desenvolver tanto o sentido do paladar como o sentido do olfato e do tato. Quanto a este último, começa a ser desenvolvido através do contacto pele com pele, junto do próprio peito da mãe, o que ajuda muitos bebés mais preguiçosos e dorminhocos a procurarem ativamente o alimento (Beaudry, 2012; Ferreira, 2016).

Um outro aspeto não menos importante, é o desenvolvimento dos reflexos oromotores (meio intrauterino a partir das 32 semanas de gestação), nomeadamente os protetores da deglutição como o reflexo de vômito (sempre que há negação total da deglutição, é desencadeado pelo estímulo na ponta da língua) o reflexo de mordida (obtido através do toque da região interna das gengivas e que vai ajudar posteriormente na mastigação e lateralização da língua) e a tosse (fecho das cordas vocais do bebé para que objetos não entrem nas vias

respiratórias), que persistem ao longo da vida (Bahr, 2000). Quando o bebé nasce, é ativado o reflexo de busca/ pontos cardeais (ativado mediante toque na bochecha e pontos nos lábios, que permite localizar o peito), tendencialmente integrado por volta dos 4 meses, e o reflexo de sucção-deglutição, que é o mais importante no recém-nascido (e é integrado entre os 2 e os 5 meses de idade) (Beaudry, 2012; Ernsperger & Stegen-Hanson, 2004; Sanches, 2004).

No que concerne, ao desenvolvimento da alimentação do bebé, este é marcado por mudanças significativas que acompanham o crescimento e a maturação do sistema digestivo, sendo assim importante analisá-las por idades.

Dos 4 aos 6 meses há uma preparação da criança para novas mudanças ao nível da alimentação, sendo que já começa a adotar a posição de sentado com apoio e um bom controlo de cabeça (Pathways, 2023; Ross, 2017). Trata-se de uma fase muito exploratória em que a criança coloca constantemente objetos na boca e começa a desenvolver um padrão de mastigação. Só nesta altura deverão começar a ser introduzidos os purés (de frutas e legumes) e mais tarde alguns alimentos sólidos (mais próximo dos 6 meses), de forma a variar a alimentação da criança. Nesta fase, tudo se torna menos automático (reflexo de vômito diminui, sendo que a criança é capaz de levar à boca sólidos macios e engolir), constituindo-se assim um processo mais consciente para a criança (Bahr, 2000; Ernsperger & Stegen-Hanson, 2004).

Entre os 7 e os 9 meses, geralmente há o aparecimento dos primeiros dentes, que causam a sensação de perfuração das gengivas, que faz com que o bebé tenha cada vez mais a necessidade de colocar objetos na boca. Nesta fase, a língua realiza movimentos mais complexos, sendo capaz de diferenciar entre o manter os alimentos na boca e engoli-los, e em conjunto com os lábios tornam-se independentes da mandíbula (Bahr, 2000; Ernsperger & Stegen-Hanson, 2004). Um aspeto importante a ter em conta nesta faixa etária é a quantidade de comida que sacia a criança. Se a criança não quiser comer mais um determinado alimento,

deve-se oferecer outro e se mesmo assim a criança rejeitar mais alimentos, não se deve insistir, pois pode-se estar a precipitar um verdadeiro comprometimento do desenvolvimento saudável do processo da alimentação. Não há preocupações e torna-se natural, se a criança estiver dentro do peso adequado para a sua idade. São introduzidos também novos sabores e texturas (Beaudry, 2012).

Habitualmente entre os 10 e os 12 meses, existe uma evolução na mordida e a criança já consegue consumir alimentos com grumos, em que é necessário mastigar antes de engolir. Nesta altura, já começa a mostrar alguma autonomia no manuseamento dos talheres e do copo, com alguma coordenação olho-mão para levar o alimento/objeto à boca, embora ainda com movimentos pouco fluidos e suaves, o que pode conduzir a refeições ainda caóticas, com o derramamento de líquidos e alimentos por todo o lado (Bahr, 2000; Ernspurger & Stegen-Hanson, 2004; Pathways, 2023). Torna-se fundamental a continuação da introdução de novos sabores, mas sempre em separado, para que a criança, de facto, conheça o verdadeiro sabor do alimento e não a mistura de vários, de modo a diminuir o aparecimento de problemas futuros na alimentação (Beaudry, 2012).

No intervalo entre os 13 e os 18 meses, todas as estruturas musculares orofaciais se encontram bastante mais desenvolvidas, com movimentos mais coordenados da mandíbula, de forma a controlar mais eficazmente o movimento dos alimentos dentro da boca. Assim, a criança consegue de forma eficaz regular as competências durante a alimentação e a bebida, o que proporciona momentos de refeição mais agradáveis não só para a criança mas também para a família (Bahr, 2000; Ernspurger & Stegen-Hanson, 2004). Esta também pode ser uma fase em que as crianças revelam menos apetite, o que constitui na maioria das vezes uma grande preocupação para os pais. Apesar de ser considerado normal, uma vez que depois do primeiro ano, há uma diminuição do ritmo de crescimento (sensivelmente até aos 5 anos) e para além disto, é um período onde a criança necessita de estar mais ativa, precisando de

movimento para poder explorar o mundo, conhecê-lo e conhecer-se a si própria. Assim, e uma vez que durante a refeição é expectável que a criança esteja sentada à mesa, este pode ser um fator a contribuir fortemente para a diminuição do apetite da criança, uma vez que só pretende explorar o mundo à sua volta. Neste sentido, e para não projetarmos problemas de alimentação futuros, é conveniente apelar à sensibilidade da família para deixar a criança alimentar-se sozinha e que, nesta altura da refeição, lhe permita algum movimento. Normalmente, a falta de apetite é passageira (Beaudry, 2012).

A partir dos 24 meses, a criança já usa a língua para mover os alimentos que ficam presos na cavidade oral, como no espaço entre os lábios e os dentes. Existem movimentos ativos das bochechas e dos lábios e já realiza movimentos orais no sentido horário e anti-horário. Quanto aos dentes, estes já são capazes de quebrar fibras de carnes e vegetais, apresentando movimentos de trituração mais consistentes. O padrão de mastigação maduro é adquirido aos 36 meses (Bahr, 2000; Ernspenger & Stegen-Hanson, 2004).

Pelo exposto, ficou claro que, a alimentação é uma das ocupações mais importantes para o desenvolvimento infantil, assumindo para diversas áreas profissionais, tanto da saúde como da educação, um importante foco de atuação. Para o terapeuta ocupacional a alimentação é considerada uma ocupação, dentro das atividades da vida diária, que é algo que a pessoa realiza durante o seu dia-a-dia, com significado e propósito, quer individualmente, em família ou na/para a comunidade. As ocupações podem ser desenvolvidas porque precisamos, queremos ou apenas porque esperam que nós as façamos (Gomes et al., 2021).

De entre as diferentes áreas profissionais a atuar na alimentação, o terapeuta ocupacional, ao longo do tempo, tem aprimorado os seus conhecimentos na área, realizando avaliações abrangentes que incluem a seleção, administração e interpretação de ferramentas de avaliação, de forma a suprir cada vez mais o impacto das disfunções ao nível do processamento sensorial oral na primeira infância (Barton et al., 2018b; Clark et al., 2007).

Este aprimoramento é especialmente relevante, considerando que as capacidades de integração sensorial parecem influenciar fortemente a alimentação em diversas etapas da vida, como referido por Bundy e Lane (2020). Segundo as autoras, essas dificuldades de integração sensorial podem afetar tanto a atividade do comer propriamente dita, como também as rotinas que envolvem a preparação das refeições, desde o ruído dos aparelhos até os estímulos táteis e olfativos da cozinha. Essas interferências podem comprometer o vínculo entre o bebê e o cuidador, impactando inclusive o processo de amamentação (defesa sensorial).

Esta área profissional, usa também a teoria da integração sensorial enquanto mapa conceptual fundamental à compreensão do desenvolvimento da criança. De acordo com a Pirâmide de Aprendizagem de Taylor e Trott (1991, citado por Wong et al, 2021), os sistemas sensoriais vão acompanhar a criança ao longo da vida, e estão na base desta pirâmide, o que permite perceber a influência do envolvimento e importância dos nossos sentidos na aprendizagem e nos comportamentos. Esta pirâmide mostra-nos que a criança vai desenvolvendo cada vez mais competências, tendo sempre por base as que já foram desenvolvidas anteriormente. A teoria da integração sensorial refere que o processo neurológico de organização das sensações do corpo e do ambiente permite o uso adaptativo do corpo às diferentes exigências do meio. Quando ocorrem dificuldades, estas manifestam-se na participação na vida quotidiana (Abelenda & Rodríguez, 2020).

Assim, a participação da criança em diversas ocupações significativas do seu dia-a-dia, como é o caso da alimentação, está diretamente interligada com a capacidade de processamento dos vários sistemas sensoriais. Neste sentido, crianças com dificuldades na alimentação, podem apresentar dificuldades no processamento sensorial (Serrano, 2018).

O cérebro tem a capacidade para receber a informação sensorial, organizá-la, decidir qual é relevante e qual não é, e usar informação para formar perceções, organizar o comportamento e a aprendizagem. Desta forma, o Sistema Nervoso (SN) recebe informação

sensorial através dos sentidos. Os mais conhecidos são a visão, a audição, o tato, o olfato e o paladar. A estes acrescem dois sistemas sensoriais, que são fundamentais para o nosso desenvolvimento e são menos conhecidos pela comunidade geral, são eles: o sistema vestibular (responsável pela sensação de movimento e posicionamento da cabeça) e o sistema proprioceptivo (que permite reconhecer a localização espacial do corpo, a sua posição e orientação, a força exercida pelos músculos e a posição de cada parte do corpo em relação às demais). Há ainda um sistema sensorial, também ele menos explorado, mas não menos importante, o sistema interoceptivo (que nos permite perceber o que se passa dentro do nosso corpo). De acordo com Ayres (2005), quando uma criança tem um comportamento adaptativo, sabe-se que o seu cérebro estará a organizar eficientemente as sensações (Bundy & Lane, 2020; Rodríguez et al., 2024).

Segundo Jean Ayres, terapeuta ocupacional e neuropsicóloga que desenvolveu a Teoria da Integração Sensorial, e que se apoiou fortemente na literatura da neurociência, os comportamentos e as dificuldades de aprendizagem têm uma forte relação com possíveis défices sensoriais (e motores) (Lane et al., 2019). Assim, em 1972, surge a definição de integração sensorial como o “processo neurológico que organiza as sensações provenientes do corpo e do ambiente, que torna possível o uso eficaz do corpo no ambiente” (Bundy & Lane, 2020, p.4). Desta forma, esta teoria veio permitir a compreensão dos comportamentos apresentados pelas crianças nos variados contextos, e por sua vez, após uma intervenção efetiva com base nos pressupostos desta teoria, melhorar as dificuldades relacionadas com o processamento sensorial, conseguindo prever alterações do comportamento (Bundy & Lane, 2020).

Ayres centrou a sua teoria nos sentidos vestibular, proprioceptivo e tátil, investigando as suas contribuições para o funcionamento e padrões de disfunção relacionados. Os dois

principais padrões de disfunção sensorial identificados na investigação são a modulação e a discriminação (Abelenda & Rodríguez, 2020).

Falamos em disfunção de integração sensorial (DIS) (ou desordem do processamento sensorial) quando as dificuldades em interpretar as sensações externas e internas causam problemas na participação e desempenho das crianças nas suas rotinas e ocupações (Serrano, 2018). Ao longo dos tempos, surgiram diversos estudos realizados para clarificar os quadros de diagnóstico da DIS. Segundo Serrano (2018), a perturbação de modulação sensorial, a perturbação de processamento sensorial e a perturbação motora de base sensorial constituem as três categorias de DIS mais recentes, cada uma subdividida, de acordo com os sintomas.

Tal como foi referido anteriormente, a alimentação e todos os fatores inerentes a esta atividade estão relacionados à integração sensorial, na medida em que envolvem a perceção, processamento e resposta a diversos estímulos sensoriais, como o paladar, a textura e o cheiro dos alimentos. Assim, e uma vez que os problemas sensoriais nesta área de ocupação começam a surgir em idades muito precoces (Bundy & Lane, 2020), com maior incidência entre os 6 meses e os 4 anos de idade (Estrem et al., 2016), torna-se importante perceber a influência que o desenvolvimento sensorial tem na alimentação desde o nascimento.

Quando a criança nasce até aos 6 meses, tendo por base o que foi descrito anteriormente em relação ao seu desenvolvimento alimentar, os reflexos precoces são efetivamente gerados pelo toque que a criança recebe enquanto é amamentada e contribui para a coordenação da sucção, deglutição e respiração. Para além disto, para que se desenvolva um sentimento positivo durante a amamentação, confiança no cuidador e também o desenvolvimento da coordenação olho-mão, há uma contribuição muito forte dos estímulos táteis, gustativos, olfativos e visuais. Os estímulos vestibulares e proprioceptivos nesta fase, permitem que a criança se levante contra gravidade e se prepare para a fase seguinte, que é assumir a posição vertical para comer (Bodison et al., 2010; Serrano, 2018).

Dos 7 aos 12 meses a criança começa então a ver o mundo noutra perspetiva e, portanto, o sistema vestibular juntamente com o proprioceptivo irá permitir que a criança se mantenha na posição de pé, contra a gravidade e também mudanças de posições. Este facto vai permitir não só o desenvolvimento da atenção, mas também vai estimular a interação com outras pessoas durante as refeições. Nesta fase, os sentidos do tato, paladar, olfato e propriocepção vão trabalhar em conjunto para que a criança comece a compreender como é que os alimentos se movem dentro da boca. Graças à interação destes sentidos, vai haver também o desenvolvimento dos movimentos da língua, lábios e mandíbula para que a ingestão dos alimentos se faça de forma cada vez mais eficaz (Bodison et al., 2010; Serrano, 2018).

Até aos 24 meses, denota-se uma vivência mais ampla da alimentação, com um maior controlo do corpo por parte da criança, derivado ao desenvolvimento contínuo do sistema vestibular e proprioceptivo. Em paralelo com estes, o aprimorar do tato, da visão e da propriocepção ajudam a criança a desenvolver as capacidades manuais e a graduação dos movimentos tão necessários ao manuseamento dos talheres e copo. É nesta fase também que as crianças desenvolvem as suas preferências alimentares com base em sabores e texturas, tendo em conta a influência da maturação do paladar, tato e olfato (Bodison et al., 2010; Serrano, 2018).

Quanto ao período de tempo entre os 24 e os 36 meses, o sentido do tato, paladar, olfato e da propriocepção fornecem já uma base sólida para movimentos complexos da língua, lábios e mandíbula para que o ato de morder aconteça com um controlo gradual, de forma a usar padrões complexos de mastigação e assim a criança conseguir obter a consistência desejada do bolo alimentar. Para além do tato e da propriocepção, se juntarmos também a maturação do sistema visual permite-nos entender que estão na base das capacidades motoras complexas inerentes a estas idades e o planeamento motor necessário para o momento das refeições (Bodison et al., 2010; Serrano, 2018).

Como se pode constatar, o ato da alimentação é uma experiência multissensorial que envolve o tato, olfato, paladar, visão, além dos componentes proprioceptivos e vestibulares (ligados à postura e controlo motor). Quando há uma disfunção na integração destes sentidos, a criança pode apresentar aversão a determinados alimentos (devido à textura ou sabor), dificuldade em mastigar ou engolir corretamente, ou até apresentar comportamentos de recusa alimentar. Assim sendo, é importante perceber quando é que a alimentação se torna um problema.

Apesar de na literatura não haver um consenso acerca das dificuldades alimentares, gerando muitas discórdias entre autores, torna-se fundamental a uniformização da nomenclatura utilizada, para que exista uma comunicação consistente, abrangente e interdisciplinar na colaboração entre os técnicos (Goday et al., 2019; Kerzner et al., 2015).

No entanto, há alguns conceitos que já parecem oferecer alguma unanimidade, tais como neofobia, seletividade alimentar, dificuldade alimentar, transtorno alimentar restrito e perturbação alimentar pediátrica (pediatric feeding disorder).

A neofobia ocorre principalmente na faixa etária entre os 2 e os 5 anos. Trata-se de uma rejeição em consumir ou a falta de desejo de experimentar novos alimentos. Pode conduzir a défices nutricionais e pode ser desencadeada por uma dieta com pouca variedade, influência parental, preferência inata por sabores doces e salgados, aspeto sensorial dos alimentos, ansiedade na infância, entre outros. Normalmente tende a melhorar depois da exposição recorrente aos alimentos (Torres et al., 2020; Kerzner et al., 2015).

A seletividade alimentar trata-se de uma diminuição na variedade ou quantidade de alimentos, em que a criança consegue aceitar trinta alimentos ou mais, sendo pelo menos um de cada categoria. Mesmo com alguma resistência, a criança consegue tocar ou provar um novo alimento, tolerando-o. Normalmente aceita um alimento novo após 20 a 25

apresentações do mesmo e é comum a criança participar nas refeições de família (Junqueira, 2017).

Quanto às dificuldades alimentares, estão mais interligadas com os comportamentos de fuga, luta ou congelamento quando os alimentos são apresentados, uma vez que aceita uma quantidade e variedade restrita de alimentos, podendo até recusar categorias inteiras dos mesmos e apresentar rigidez em relação aos utensílios e formas de apresentação dos alimentos. Com estas dificuldades, normalmente a criança não se alimenta nos mesmos ambientes da restante família (Junqueira, 2017).

O transtorno alimentar restrito é um diagnóstico de foro psiquiátrico que passou a existir oficialmente em 2013. Trata-se de uma perturbação alimentar em que há perda significativa de peso, ou por outro lado a dificuldade em obter um peso esperado, com uma deficiência nutricional muito significativa. Para além disto, a criança/pessoa com este transtorno começa a depender de suplementos nutricionais orais. Todo o funcionamento biopsicossocial estará comprometido com esta perturbação. O seu desenvolvimento é mais acentuado na fase de lactente ou na primeira infância, podendo persistir na idade adulta (American Psychiatric Association, 2023).

Por último, a perturbação alimentar pediátrica, utiliza a estrutura da *International Classification of Functioning, Disability and Health* (2001, citado por Goday et al., 2019), caracterizando-se por uma ingestão de alimentos que não é apropriada para a idade, estando associada a disfunções médica, nutricional, alimentar e/ou psicossocial. Esta definição permitirá uma melhor caracterização das necessidades de populações heterogéneas de pacientes pelos profissionais e pesquisadores, bem como facilitará a inclusão de todas as disciplinas relevantes para o planeamento do tratamento (Goday et al., 2019).

Face ao exposto, o ato de comer apresenta um verdadeiro desafio para os principiantes nesta ocupação, não só pelas questões sensoriais, mas também comportamentais, capacidades

motoras, fatores ambientais, cognitivos, entre outros (Clark et al., 2007). Desta forma, é importante realizar uma avaliação objetiva e centrada nas habilidades de alimentação oral das crianças, sendo que este facto só é possível com o desenvolvimento de ferramentas de avaliação padronizadas que identifiquem numa primeira fase, a origem das dificuldades alimentares. Para além disto, com os seus resultados é possível um planeamento mais eficaz de possíveis intervenções, onde se inclui o melhor aconselhamento aos pais e educadores (Barton et al., 2018a). Muitas vezes, através da utilização de instrumentos padronizados conseguem-se identificar disfunções ao nível do processamento oral em idades precoces, permitindo identificar precocemente o problema, e também melhorar os hábitos alimentares das crianças nos primeiros anos de vida e promover de forma dinâmica e construtiva a relação entre pais e filhos nos contextos de refeição (Pados et al., 2018). Para que se faça uma identificação precoce efetiva, é fundamental que os instrumentos de avaliação sejam cientificamente validados, assegurando avaliações objetivas e confiáveis. A validação de instrumentos padronizados garante por isso que os dados obtidos reflitam com precisão as disfunções sensoriais, possibilitando intervenções mais adequadas e personalizadas (Barton et al., 2018b; Clark et al., 2007).

Assim, de forma a promover a evolução desta área, pretende-se dar continuidade ao estudo da versão portuguesa do instrumento Escala Sensorial de Problemas Alimentares (ESPA), contribuindo para a sua validação e fidedignidade.

A *Sensory Eating Problems Scale* (SEPS) é uma escala que fornece uma avaliação mais específica dos problemas sensoriais alimentares, comparativamente a outras escalas, avaliando como as respostas sensoriais influenciam os comportamentos alimentares. É aplicado aos principais cuidadores da criança, a partir do primeiro ano de idade, apesar da sua abrangência de aplicação ser entre os 24 meses e os 17 anos de idade (Seiverling et al., 2019a).

A única investigação científica, que recai sobre esta escala é, até à data, a realizada por Seiverling, et al. (2019) onde foram incluídos 449 cuidadores de crianças que frequentavam clínicas de alimentação, derivado aos problemas alimentares, como por exemplo perda de peso, dificuldades com texturas, alimentação por sonda, comportamentos disruptivos às refeições, entre outros. As crianças foram divididas em três grupos distintos: (1) Perturbação do Espectro do Autismo (PEA); (2) outro tipo de necessidades especiais e (3) sem necessidades especiais, de forma a realizar procedimentos estatísticos para averiguar a *goodness-of-fit*, a consistência interna, a estabilidade temporal e a validade convergente da escala.

Quanto aos resultados psicométricos da mesma, esta apresenta valores aceitáveis de *goodness-of-fit* para a amostra total: $\text{Chi}^2=2.63$, $\text{CFI}=0.90$, $\text{RMSEA}=0.060$. Revelou também uma consistência interna aceitável nas seis subescalas com valores de α de *Cronbach* de 0.85 para aversão ao toque na comida (*Food Touch Aversion*), 0.70 para foco num único alimento (*Single Food Focus*), 0.73 para a sensação de vômito (*Gagging*), 0.72 na sensibilidade à temperatura (*Temperature Sensitivity*), 0.71 para expulsão (*Expulsion*) e para excesso de comida (*Overstuffing*). Foi verificada também a estabilidade temporal para um subconjunto de 48 cuidadores, em que cada subescala do instrumento SEPS demonstrou correlações significativas, sendo que as pontuações foram calculadas em duas ocasiões pré-intervenção. No entanto, três das seis subescalas não atingiram os valores de 0.70 tradicionalmente sugeridos, foram elas *Gagging* ($r=0.52$, $p=0.000$), *Temperature Sensitivity* ($r=0.51$, $p=0.000$) e *Expulsion* ($r=0.67$, $p=0.000$). As restantes subescalas sugerem uma boa fidedignidade teste-reteste, tais como *Food Touch Aversion* ($r=0.76$, $p=0.000$), *Single Food Focus* ($r=0.78$, $p=0.000$) e *Overstuffing* ($r=0.81$, $p=0.000$). A validade convergente foi comprovada por correlações significativas entre a Subescala de Processamento Sensorial Oral do SP2 (Dunn, 2014) e cinco das seis subescalas da SEPS para um subconjunto de 62 cuidadores. Os autores recorreram então ao teste de correlação de *Pearson* entre as subescalas anteriormente

mencionadas revelando os seguintes valores: *Food Touch Aversion* ($r=0.38$, $p=.003$), *Single Food Focus* ($r=0.57$, $p=.000$), *Gagging* ($r=0.31$, $p=.014$), *Temperature Sensitivity* ($r=0.39$, $p=.002$), *Expulsion* ($r=0.39$, $p=.002$), e *Overstuffing* ($r=-0.073$, $p=.570$) (Seiverling et al., 2019).

Em 2022, deu-se início ao estudo desta escala em Portugal. A terapeuta ocupacional Mónica Rosa, no âmbito do seu trabalho final do Mestrado em Terapia Ocupacional, realizou a adaptação linguístico-cultural para português europeu. Em relação à validade e fidedignidade, a escala foi validada para crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos e 11 meses pela terapeuta ocupacional Alexandra Marques, em 2024. Quanto aos resultados obtidos pela colega, a escala revela uma boa consistência interna (0.887), sendo que o *alpha de Cronbach* de todos os domínios se encontra acima dos 0.70. A subescala do processamento oral do PS2 revela também uma correlação grande com o total da ESPA (0.732), e correlações significativas quando analisadas por domínio (oscilam entre 0.359 e 0.741). Quanto à validade discriminativa, no total da ESPA existem diferenças significativas entre os dois grupos (desenvolvimento típico e PEA). No que se refere aos valores do *t de student* relativamente aos domínios, os dois grupos revelaram diferenças significativas em quatro domínios da ESPA: (1) Aversão ao Toque na Comida; (2) Foco num Único Alimento; (3) Sensação de Vômito e Expulsão, constatando-se que a frequência deste tipo de comportamentos é mais prevalente no grupo com PEA (Marques, 2024).

Encontra-se em estudo a validade convergente e discriminativa e a fidedignidade da mesma escala para crianças de 3 anos, dos 6 aos 7 anos e 11 meses e dos 10 aos 11 anos e 11 meses.

Para estudar a validade convergente será utilizado o “perfil sensorial 2 – a criança entre os 3 anos e os 14 anos e 11 meses”, uma vez que foi o instrumento utilizado pela autora da escala original. Apesar de se encontrar ainda em processo de validação, já existe a

adaptação linguístico-cultural para português europeu, realizada pela terapeuta ocupacional Inês Gomes.

O perfil sensorial 2 (Dunn, 2014), é a nova versão do perfil sensorial. Trata-se de uma compilação melhorada de aspetos dos testes da própria autora, apresentando cinco formatos que avaliam a modulação do processamento sensorial, sendo a utilizada para o presente estudo o perfil sensorial 2 – a criança, que é um questionário dirigido aos pais ou cuidadores principais, de crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos e 11 meses. É possível com este instrumento avaliar os padrões do processamento sensorial da criança, nos vários contextos de vida (Dunn, 2014).

Em síntese, ao exposto no enquadramento teórico, o objetivo geral da investigação centra-se em contribuir para a validação do instrumento ESPA, em crianças com idades compreendidas entre os 8 e os 9 anos e 11 meses. E assim, apresentamos como objetivos específicos:

- Estudar a fidedignidade do instrumento ESPA, através do estudo da consistência interna e consistência temporal, em crianças com idades compreendidas entre os 8 e os 9 anos e 11 meses;

- Estudar a validade convergente do instrumento ESPA, utilizando o perfil sensorial 2 – a criança, em crianças com idades compreendidas entre os 8 e os 9 anos e 11 meses;

- Estudar a validade discriminativa do instrumento ESPA, através da utilização de um grupo de crianças sem problemas de alimentação e outro grupo de crianças com problemas de alimentação, com idades compreendidas entre os 8 e os 9 anos e 11 meses.

2. Método

2.1. Princípios Éticos

O projeto foi realizado sob os princípios da Declaração de Helsínquia e aprovado pela Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde do Alcoitão (Nº17/2023). Todos os participantes forneceram consentimento livre e esclarecido e a identidade de cada participante foi salvaguardada através de um código alfanumérico. Os participantes foram ainda informados que poderiam, em qualquer fase do estudo, optar por não participar. Os mesmos não receberam qualquer recompensa monetária por ingressar no estudo.

Os participantes responderam a um questionário sociodemográfico com um código de identificação, à ESPA e ao Perfil Sensorial 2 – a criança. Os resultados dos testes e os dados sociodemográficos foram também tratados de forma anónima e só foram utilizados exclusivamente para fins académicos. Em nenhum momento foi revelado qualquer dado de identificação dos participantes.

Para recolher uma amostra significativa para o estudo, pediu-se a colaboração de sete agrupamentos de escolas na área geográfica de Coimbra, pelo que foi necessário, anteriormente, efetuar o pedido de autorização para esta colaboração à Direção Geral de Educação, através da submissão do projeto. Depois do pedido de autorização do inquérito nº 1459700001 ter sido aprovado, procedeu-se junto dos agrupamentos de escolas, à marcação de reuniões, umas com os responsáveis do primeiro ciclo, outras com diretores e ainda outras com os professores titulares dos terceiros e quartos anos (dependendo do funcionamento de cada agrupamento). Assim foi possível explicar o conteúdo do projeto, bem como a importância da parceria a estabelecer e entregar os envelopes com a documentação referente ao estudo e com a indicação expressa da sua devolução com o respetivo envelope devidamente selado.

2.2. Tipo de Estudo

O presente trabalho denomina-se de estudo metodológico, pois irá permitir verificar a fidedignidade e validade da ESPA, que se encontra já traduzida e adaptada para a população portuguesa.

Um estudo metodológico é um tipo de estudo que tem como objetivo garantir a qualidade e a robustez dos instrumentos de medida, tendo por base a análise das suas qualidades psicométricas. Permitem a criação de novos instrumentos de medidas, permitem testar e aprimorar métodos de recolha de dados e posterior análise dos mesmos, para uso em diferentes contextos de pesquisa (Fortin, 2006).

2.3. Amostra

A população selecionada para o estudo é composta por crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses, de sete agrupamentos escolares de três concelhos do distrito de Coimbra (Figueira da Foz, Cantanhede e Mira). Para a seleção dos participantes no estudo, recorreu-se à técnica de amostragem não probabilística, por conveniência geográfica à residência da mestranda para facilitar a entrega e recolha dos instrumentos.

A amostra foi constituída por todas as crianças que apresentaram a idade acima referida, compreendida entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses, com o consentimento informado assinado, e em que os respondentes tinham cidadania portuguesa e bom domínio da língua portuguesa. Relativamente aos critérios de exclusão, não entraram no estudo crianças com faixas etárias diferentes da solicitada (entre os 8 e os 9 anos e 11 meses), o consentimento informado não assinado ou assinado, mas não preenchido, preenchimento de questionários a lápis, um dos dois questionários (ESPA ou PS2 – a criança) não estarem preenchidos na íntegra e o questionário sociodemográfico não contemplar os dados das crianças.

A amostra total deste estudo deveria incluir, no mínimo, 64 crianças, conforme recomendado pelo *software GPower* (El Maniani et al., 2016), com base nos seguintes parâmetros: nível de significância (alfa) de 0.03, um efeito de potência do teste de 0.80 e um tamanho de efeito esperado grande (0.80). Para a análise de validade discriminativa, o *GPower* sugeriu um número mínimo de 21 participantes por grupo, considerando um alfa de 0.05, um efeito potência do teste de 0.80 e também um tamanho de efeito esperado grande (0.80). Assim, para o grupo de crianças com dificuldades alimentares, o tamanho mínimo da amostra recomendado foi de 21 participantes.

No entanto, a amostra efetiva da investigação foi significativamente superior, composta por 491 crianças, com idades entre os 8 e os 9 anos e 11 meses, cujos cuidadores cumpriram os critérios de inclusão. Para a validade discriminativa, a amostra foi de 74 crianças, com problemas alimentares documentados na resposta à pergunta realizada no questionário sociodemográfico: “A criança apresenta algum problema alimentar?” Se sim “Quais?”, cujas opções de resposta foram construídas tendo por base a investigação original (Seiverling et al., 2019a).

2.4. Instrumentos utilizados para a recolha de dados

Neste estudo foram utilizados três instrumentos: (1) questionário sociodemográfico; (2) a ESPA e (3) PS2 – a criança.

O questionário sociodemográfico é composto por uma parte inicial onde são recolhidos dados da criança, a saber: idade; peso; nacionalidade; se apresenta necessidades especiais; algum diagnóstico; alguns problemas de alimentação, tais como: excesso ou baixo peso; recusa alimentar; alimentação por sonda ou suplementos; dificuldades com texturas, cores, cheiros ou temperaturas; dificuldades a mastigar; alimentação pouco variada; problemas gastro intestinais; alergias alimentares; intolerância alimentar; problemas de comportamento

às refeições. Para além disto, foram também recolhidos dados da frequência em apoios terapêuticos. A parte final do questionário diz respeito aos dados do cuidador, a saber: idade; relação com a criança; estado civil; habilitações literárias.

A ESPA é um questionário que pode ser preenchido por um cuidador, com o objetivo de ser um complemento na avaliação do impacto de diferentes funções sensoriais na alimentação. É constituído por 22 itens, estando subdivididos em 6 dimensões: ‘Aversão ao Toque na Comida’ (itens 4, 5, 12, 15), ‘Foco num Único Alimento’ (itens 2, 3, 14, 21), ‘Sensação de Vômito’ (itens 9, 13, 19, 22), ‘Sensibilidade à Temperatura’ (itens 1, 6, 7, 8), ‘Expulsão’ (itens 10, 11, 20) e ‘Excesso de Comida’ (itens 16, 17, 18). Fornece desta forma, uma avaliação dos problemas sensoriais alimentares mais específica, comparativamente com outras escalas. Cada uma destas subescalas aborda um aspeto distinto dos problemas sensoriais relacionados à alimentação e contribui para um entendimento mais abrangente das dificuldades que a criança pode enfrentar.

Quanto ao seu preenchimento, este deve ser feito de acordo com a frequência dos comportamentos que constam no enunciado, apresentando a seguinte escala: 0 = nunca; 1 = raramente; 2 = às vezes; 3 = frequentemente; 4 = sempre.

Assim, a pontuação da escala vai dar-nos uma distribuição de frequências (média de respostas em cada subescala), sendo que são somados os valores das respostas dos itens correspondentes a cada dimensão e posteriormente dividido pelo número desses mesmos itens da mesma dimensão. Frequências/valores mais elevados são mais preocupantes.

O Perfil Sensorial 2 – a criança (Dunn, 2014), é um questionário dirigido aos pais ou principais cuidadores, de crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 14 anos e 11 meses. É preenchido de acordo com a frequência com que a criança apresenta os comportamentos descritos nos enunciados. Assim, pode-se assinalar: 0 - Não se aplica (se não conseguir responder, porque não observou este comportamento ou acredita que não se aplica à

sua criança); 1 - A criança apresenta este comportamento quase sempre (90% das vezes ou mais); 2 - A criança apresenta este comportamento frequentemente (75% das vezes); 3 - A criança apresenta esse comportamento metade das vezes (50% das vezes); 4 - A criança apresenta este comportamento ocasionalmente (25% das vezes); 5 - A criança apresenta este comportamento quase nunca (10% das vezes ou menos).

Este instrumento apresenta 86 itens e é constituído por quatro quadrantes (procura, evitamento, sensibilidade e criança espectadora e/ou passiva), por seis secções sensoriais (processamento auditivo, visual, tátil, do movimento, da posição corporal e sensorial oral) e, apresenta ainda três secções relacionadas com as respostas comportamentais associadas ao processamento sensorial (conduta, socioemocional e de atenção) (Dunn, 2014).

Este instrumento ainda está em processo de validação para a população portuguesa, no entanto, já se encontra feita a adaptação linguístico-cultural para português europeu, realizada pela terapeuta ocupacional Inês Gomes (Gomes, 2021).

Quanto à consistência interna, verificaram-se valores de $\alpha = 0.78$ e 0.93 , sendo valores de *alfa de Cronbach* muito bons, apresentando apenas a secção sensorial visual com valores de $\alpha < 0.80$. Comparativamente com o estudo original dos Estados Unidos da América, tratam-se de resultados muito aproximados e bastante positivos. Constatou-se assim, através deste estudo, a existência de consistência interna na versão portuguesa do Perfil Sensorial 2 – A criança, tal como no estudo original. A consistência temporal com a aplicação teste-reteste, apresenta valores do coeficiente de correlação intraclassa entre 0.81 e 0.97 nas secções e quadrantes e valores de coeficiente de Kappa iguais ou superiores a 0.80, considerando-se desta forma adequada. No entanto, o teste não é totalmente fidedigno, uma vez que o erro padrão de medida apresenta valores superiores a 0 e não foi possível confirmar a estrutura do instrumento. Tendo em conta estes resultados, procedeu-se à correlação de cada item com o total corrigido das secções e quadrantes, ao que se verificou que todos os itens apresentavam

valores de correlação acima dos 0.30, à exceção de um dos itens do quadrante sensibilidade que apresentou valores inferiores a 0.30. Com esta análise foi possível obter boas indicações ao nível da validade do construto.

Para a validade discriminativa, num grupo um, composto por um grupo de crianças entre os 3 e os 8 anos e um outro de crianças entre os 9 e os 14 anos, utilizou-se o teste *t de Student* para amostras independentes e este revelou para $p \leq 0.05$ a existência de uma diferença significativa entre as duas amostras. Foram então reveladas diferenças nas secções do processamento auditivo, tátil, movimento, na conduta associada ao processamento sensorial e, ainda no quadrante procura. No estudo original foram encontradas diferenças no processamento auditivo, visual, tátil, movimento, na conduta associada ao processamento sensorial e, ainda nos quadrantes procura e evitamento (Dunn, 2014).

No grupo dois, composto por crianças do sexo feminino e crianças do sexo masculino, foi utilizado o mesmo instrumento (*t de Student*) e este não revelou existência de uma diferença significativa entre as duas amostras para $p \leq 0.05$. No estudo original foram encontradas diferenças no processamento auditivo, visual, na conduta associada ao processamento sensorial e, ainda no quadrante “procura”, no entanto, os resultados não são estatisticamente significativos (Dunn, 2014).

Conclui-se então que a idade não discrimina significativamente entre crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 8 anos e crianças entre os 9 e os 14, e que o sexo não discrimina significativamente entre crianças com idades entre os 3 e os 14 anos. No entanto embora as diferenças em ambos os grupos analisados, não se consideram valores estatisticamente significativos.

2.5. Procedimentos

Para realizar este estudo foi necessário obter as autorizações das autoras da versão portuguesa dos instrumentos ESPA e PS2 – a criança, terapeutas Mónica Rosa e Inês Gomes (Anexo A), respetivamente, e também da autora original da SEPS, Laura Seiverling (2019). Foi garantida a utilização dos documentos cedidos, apenas para fins académicos e científicos. Para além disto, foi solicitada também a declaração de aceitação das duas orientadoras propostas para este estudo (Anexo B).

Posteriormente, foi elaborado um documento com o pedido de colaboração por parte dos Agrupamentos de Escolas (Anexo C), de forma a permitirem a recolha de dados nos seus estabelecimentos de ensino. Também foi redigida uma carta aos pais/encarregados de educação (Anexo D), com a explicação dos objetivos do estudo e dos procedimentos necessários face ao preenchimento dos questionários a entregar, acompanhada de um termo de consentimento informado para os pais/encarregados de educação (Anexo E) e a declaração de proteção de dados (Anexo F), de acordo com a lei 67/98, de 26 de outubro da proteção de dados pessoais e a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial (Lei n.º 58, de 8 de Agosto, 2019; Assembly, 1970). Para além desta documentação, foi também construído um questionário sociodemográfico (Anexo G), de forma a recolher informações sobre os dados das crianças e dos cuidadores que, para além de caracterizar a amostra, identifica a existência de participantes com critérios de exclusão, permitindo de imediato a sua eliminação, bem como de toda a documentação associada. Foi garantido o anonimato, confidencialidade e sigilo, através da atribuição de um código, como previsto na Lei n.º 58/2019 de 8 de agosto de 2019 (Lei n.º 58, de 8 de Agosto, 2019).

Seguidamente, o presente projeto de investigação foi submetido e aprovado a 28 de novembro de 2023 pela Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde do Alcoitão (Nº17/2023). Após a aprovação do projeto e toda a documentação, procedeu-se ao contato por

via telefónica e posteriormente via e-mail dos diretores(as)/vice-diretores(as) de sete agrupamentos de escolas do Distrito de Coimbra: quatro Agrupamentos do Concelho da Figueira da Foz (Agrupamento de Escolas Zona Urbana, Agrupamento de Escolas Figueira Mar, Agrupamento de Escolas do Paião e Agrupamento de Escolas Zona Norte), dois Agrupamentos do Concelho de Cantanhede (Agrupamento de Escolas Marquês de Marialva e Agrupamento de Escolas Lima-de-Faria) e um Agrupamento do Concelho de Mira (Agrupamento de Escolas de Mira). A seleção destes agrupamentos em detrimento de outros, esteve relacionada com a relativa proximidade da zona de residência da investigadora e também derivado ao facto de, em anos passados, a investigadora ter desenvolvido a sua atividade profissional ou algum projeto nesse âmbito, em alguns destes agrupamentos.

Numa primeira fase foram entregues 1328 questionários em todos os agrupamentos de escolas, tendo sido recebidos 764. Num segundo momento, para o estudo da consistência temporal (teste-reteste) foram distribuídos 586 questionários, apenas nos agrupamentos que permitiram esta fase do estudo, tendo-se rececionado 237 questionários.

Após a receção dos e-mails, foram marcadas reuniões presenciais ou com os responsáveis dos estabelecimentos de ensino, ou com os próprios professores titulares de turma dos 3ºs e 4ºs anos de cada escola. Por este meio, foram esclarecidos os objetivos do estudo, procedimentos implícitos, modo de preenchimento dos questionários, bem como a entrega dos envelopes com os documentos mencionados anteriormente, para que os mesmos fossem entregues aos pais/encarregados de educação de cada aluno.

Aos pais/encarregados de educação que participaram no estudo, para além da documentação anteriormente referida, também tiveram que responder à escala ESPA e ao perfil sensorial 2 – a criança. Todos os documentos foram entregues num envelope e solicitou-se por escrito que os mesmos fossem devolvidos nos mesmos envelopes devidamente selados.

Para além de tudo isto, e de forma a apelar a uma vasta participação neste estudo, numa primeira fase, dos professores (com a entrega e posterior recolha dos questionários) e numa segunda fase, dos pais/encarregados de educação (preenchimento dos mesmos), foi acordado aquando do término do estudo, fazer uma pequena apresentação acerca do resultado do mesmo, dos problemas de alimentação, bem como estratégias a adotar na escola e em casa de forma a minimizar os problemas alimentares sinalizados.

Em cada agrupamento de escolas, toda a documentação foi entregue pela investigadora aos responsáveis que foram delegados pelos diretores, em pastas individuais identificadas (uma caixa por turma) com os envelopes devidamente contabilizados, tendo em conta o número de alunos de cada turma.

Após a recolha dos questionários preenchidos, procedeu-se ao tratamento estatístico dos dados.

3. Análise de dados

O tratamento estatístico dos dados do presente estudo foi realizado com recurso ao programa de software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 28.0.

Para a caracterização da amostra do estudo foi realizada uma análise de frequências para as variáveis sócio demográficas que têm uma escala qualitativa, nominal (ex: género, existência de necessidades especiais ou dificuldades alimentares) ou ordinal (ex: faixa etária, habilitações literárias). Segundo Fortin (2009), a análise de frequências permite compreender os conjuntos destacados de dados brutos retirados de uma amostra. Para as variáveis quantitativas (ex: idade exata) foi usada a média, o desvio padrão, o mínimo e o máximo.

De forma a estudar a fidedignidade através da consistência interna, foi usado o Coeficiente de *alfa de Cronbach* dos itens que compõem cada dimensão e do total da escala.

Para além disto, de forma a averiguar se algum item da escala prejudicou a sua consistência interna, foi feita a análise “*Alpha if item delete*”, verificando após exclusão de cada item individualmente, como se apresentou o *alpha*.

O *alpha de Cronbach* pode variar entre 0 e 1, sendo que os valores mais elevados são indicadores de melhor consistência interna. De acordo com Hill e Hill (2002), uma boa consistência interna é demonstrada por um *alpha de Cronbach* superior a 0.80, embora para escalas com um número baixo de itens, sejam aceitáveis valores acima de 0.60.

Para a análise da fidelidade ao nível da consistência temporal foi usado o teste reteste. Embora as autoras da ESPA não tenham referido o intervalo de tempo entre a aplicação do teste e do reteste, para este estudo o intervalo de tempo entre os dois momentos foi de 12 dias, uma vez que segundo Souza et al. (2017), para a realização do teste-reteste, o intervalo de tempo considerado adequado é entre 10 a 14 dias. Recorreu-se ao coeficiente de correlação intra classe (ICC) para as dimensões e total, dado terem escala quantitativa. Os valores de ICC'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); pobre (0 a 0.39) (Portney & Watkins, 2009). Foi também usado o coeficiente de Kappa, para análise do teste-reteste ao nível dos itens, uma vez que estes apresentam escala ordinal. Assim, valores de kappa de 0.40-0.59 são considerados moderados, 0.60-0.79 substancial, e 0.80 excepcional (Landis & Koch, 1977). A maioria dos estatísticos prefere que os valores kappa sejam maiores que 0.6 e na maioria das vezes superiores a 0.7 antes de reivindicar um bom nível de concordância.

No âmbito do estudo da validade convergente da ESPA realizou-se uma correlação com a subescala do processamento sensorial oral do Perfil Sensorial 2 – a criança. Antes da realização das correlações, foi testada a normalidade das variáveis através do teste de Shapiro-Wilk. Nos casos em que não se verificou normalidade, averiguou-se a existência de desvios pouco severos à normalidade, considerando-se aceitáveis valores de simetria (skewness) entre

-3 e 3 e de achatamento (kurtosis) entre -7 e 7, conforme recomendado por Kline (2011). Como todas as variáveis apresentaram normalidade ou apenas desvios pouco severos, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson. Este coeficiente de correlação varia entre -1 a 1. O sinal indica direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor sugere a força da relação entre as variáveis. Uma correlação perfeita (-1 ou 1) indica que o score de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o score da outra. No outro oposto, uma correlação de valor zero indica que não há relação linear entre as variáveis. Todavia, como valores extremos (0 ou 1) dificilmente são encontrados na prática é importante discutir como os pesquisadores podem interpretar a magnitude dos coeficientes. Para Cohen (1988), valores entre 0.10 e 0.29 podem ser considerados pequenos; scores entre 0.30 e 0.49 podem ser considerados como médios; e valores entre 0.50 e 1 podem ser interpretados como grandes. Dancey e Reidy (2006) apontam para uma classificação ligeiramente diferente: $r = 0.10$ a 0.30 (fraco); $r = 0.40$ a 0.6 (moderado); $r = 0.70$ a 1 (forte).

No sentido de se estudar a validade discriminativa para comparar dois grupos (crianças com problemas de alimentação e crianças sem problemas de alimentação) foi usado o teste paramétrico t de Student. Tal como nas correlações, foi previamente verificada a normalidade da distribuição nos dois grupos, utilizando o teste de Shapiro-Wilk, bem como os valores de simetria e achatamento. Foram considerados aceitáveis os valores dentro dos limites referidos por Kline (2011), ou seja, entre -3 e 3 para simetria e entre -7 e 7 para achatamento. Em todos os casos, verificou-se normalidade ou apenas desvios pouco severos, o que justificou a utilização do teste paramétrico. De forma a se ter uma dimensão do efeito associada a cada variável dependente, os resultados do t de Student foram acompanhados pelo d de Cohen, sendo os valores de referência: 0.20- magnitude baixa, 0.50 – magnitude moderada e 0.80- magnitude alta (Cohen, 1988).

4. Apresentação dos Resultados

A presente secção compila os principais resultados obtidos a partir da análise dos dados. Assim, inicialmente apresentamos a caracterização da amostra, os resultados relacionados com o estudo da fidedignidade através da consistência interna e da consistência temporal e posteriormente os resultados relativos à validade convergente e discriminativa. Por último, far-se-á uma breve referência ao desenvolvimento de pontos de corte específicos, devidamente fundamentados.

4.1. Caracterização da Amostra

A amostra foi constituída por 491 participantes, distribuídos por dois grupos etários: 43.4% das crianças com 8 anos e 56.6% com 9 anos (Tabela 1).

A amostra analisada no estudo incluiu crianças com uma variação considerável de peso corporal. A maior parte das crianças (42.0%) possui um peso entre 28 e 37 quilos, o que representa o grupo mais numeroso na amostra, e apenas 2.9% das crianças pesam entre 48 e 58 quilos. É relevante notar que 14.3% dos participantes não forneceram informações sobre o peso. O peso mínimo é de 18 quilos, e o máximo é de 58 quilos, demonstrando a heterogeneidade da amostra em termos de peso corporal.

Em relação ao género, 52.1% são do género feminino e 47.9% do género masculino.

No que concerne a problemas indicados pelos cuidadores, 4.1% das crianças foram identificadas com alguma necessidade especial. Entre essas, 65% não especificaram a natureza da necessidade. As respostas fornecidas incluem uma variedade de necessidades, como estudo adaptado, apoio ao estudo e déficits de atenção, cada uma representando 5% dos casos.

Em termos de diagnósticos médicos, 11.4% das crianças possuem algum diagnóstico específico. Entre os diagnósticos mais comuns estão a dislexia (14.3%), a Perturbação de

Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) (14.3%), e o défice de atenção (8.9%). Outras condições mencionadas incluem asma (5.4%), epilepsia (5.4%), e diversas outras condições raras (cada uma representando 1,8% dos casos) como autismo, mutismo seletivo e lábio leporino (Tabela 1).

Tabela 1*Caracterização Sociodemográfica das Crianças Participantes no Estudo*

		<i>Freq</i>	<i>%</i>
Idade das crianças	8 anos	213	43.4%
	9 anos	278	56.6%
Peso das Crianças	Não responde	70	14.3%
	18-27 quilos	145	29.5%
	28-37 quilos	206	42.0%
	38-47 quilos	56	11.4%
	48-58 quilos	14	2.9%
		Média =31.19 Min=18	Dp=7.03 Max=58
Gênero da criança	Feminino	256	52.1%
	Masculino	235	47.9%
Criança com necessidades especiais?	Não	471	95.9%
	Sim	20	4.1%
Se sim. Quais?	Apoio ao Estudo	1	5.0%
	Auditivas, Visuais e Fala	1	5.0%
	Défice de Atenção	1	5.0%
	Ensino Especial	1	5.0%
	Estudo Adaptado	1	5.0%
	Medidas Universais	1	5.0%
	RTP	1	5.0%
	Não responde	13	65.0%
A criança tem algum diagnóstico?	Não	435	88.6%
	Sim	56	11.4%
Se sim. Qual?	Intolerância à lactose	1	1.8%
	Discalculia	1	1.8%
	Hiperatividade	1	1.8%
	Défice de Aprendizagem	1	1.8%
	Doença Crónica	1	1.8%
	Rinite Alérgica	1	1.8%
	Cataratas Congénitas	1	1.8%
	Autismo	1	1.8%
	Mutismo Seletivo	1	1.8%
	Disortografia	1	1.8%
	Alergias Respiratórias	1	1.8%
	Síndrome Nefrótica	1	1.8%
	Colesterol Alto	1	1.8%
	Lábio Leporino (fenda palatina)	1	1.8%
	Artrite Psoriática Juvenil	1	1.8%
	Cardiopatia Congénita	1	1.8%
	Discalculia e Dislexia	1	1.8%
	Hiperatividade e Dislexia	1	1.8%
	Dislexia e PHDA	1	1.8%
	Atraso de Desenvolvimento	2	3.6%
	Asma	3	5.4%
	Epilepsia	3	5.4%
	Não responde	4	7.1%
	Dislexia e Déficit de Atenção	4	7.1%
	Déficit de Atenção	5	8.9%
	Dislexia	8	14.3%
PHDA	8	14.3%	

A presença de problemas alimentares foi relatada por 15.1% das crianças, sendo o excesso de peso a condição mais frequente, afetando 24.3% desse subgrupo. Outros problemas alimentares incluem dificuldades com texturas, em 4.1% dos casos, alimentação pouco variada em 8.1% dos casos, 13.5% incluem alergias alimentares e 6.8% intolerância alimentar (Tabela 1).

Por fim, 9.4% das crianças estão envolvidas em alguma intervenção terapêutica, sendo a psicologia e a terapia da fala as intervenções mais comuns, com 32.6% e 28.2%, respectivamente. Algumas crianças – 8.7% - também recebem apoio em nutrição e 4.3% participam em consultas de desenvolvimento.

Tabela 1

Caracterização Sociodemográfica das Crianças Participantes no Estudo (Cont.)

		<i>Freq</i>	<i>%</i>
A criança apresenta algum problema alimentar?	Não responde	1	0.2%
	Não	416	84.7%
	Sim	74	15.1%
Se sim, qual/quais?	Baixo peso	1	1.4%
	Recusa alimentar	1	1.4%
	Problemas gastro intestinais	1	1.4%
	Baixo peso/recusa alimentar	1	1.4%
	Excesso de peso/problemas de comportamento às refeições	1	1.4%
	Excesso de peso/dificuldades com cheiros de alimentos	1	1.4%
	Excesso de peso/dificuldade a mastigar	1	1.4%
	Recusa alimentar/problemas de comportamentos às refeições	1	1.4%
	Recusa alimentar/alimentação pouco variada	1	1.4%
	Dificuldades com texturas/ alergias alimentares	1	1.4%
	Dificuldades com cheiros de alimentos/alimentação pouco variada	1	1.4%
	Alimentação pouco variada/problemas de comportamento às refeições	1	1.4%
	Alergias alimentares/intolerância alimentar	1	1.4%
	Dificuldades com texturas/cores/cheiros de alimentos	1	1.4%
	Excesso de peso/dificuldades com texturas/cores/cheiros de alimentos	1	1.4%
	Recusa alimentar/dificuldades com texturas/cheiros de alimentos/alimentação pouco variada	1	1.4%
	Recusa alimentar/dificuldades com cheiros de alimentos/intolerância alimentar	1	1.4%
Recusa alimentar/alimentação pouco variada/problemas gastro intestinais	1	1.4%	

Tabela 1*Caracterização Sociodemográfica das Crianças Participantes no Estudo (Cont.)*

		<i>Freq</i>	<i>%</i>
Se sim, qual/quais?	Recusa alimentar/alimentação pouco variada/intolerância alimentar	1	1.4%
	Recusa alimentar/alimentação pouco variada/problemas de comportamento às refeições	1	1.4%
	Dificuldades com texturas/dificuldades com cores de alimentos/problemas de comportamento às refeições	1	1.4%
	Dificuldades com texturas/dificuldades com cores/cheiros/alimentação pouco variada	1	1.4%
	Dificuldades com cheiros de alimentos/alimentação pouco variada/problemas gastro intestinais	1	1.4%
	Dificuldades com cheiros de alimentos/alimentação pouco variada/problemas de comportamento às refeições	1	1.4%
	Dificuldades com texturas/cores e cheiros de alimentos/intolerância alimentar	1	1.4%
	Excesso de peso/dificuldades com texturas/cores/cheiros/temperaturas específicas de alimentos/alimentação pouco variada	1	1.4%
	Excesso de peso/dificuldades com texturas/cores de alimentos/alimentação pouco variada/problemas de comportamento às refeições	1	1.4%
	Problemas de comportamento às refeições	2	2.7%
	Dificuldades com texturas/dificuldades com cheiros de alimentos	2	2.7%
	Dificuldades com texturas	3	4.1%
	Intolerância alimentar	5	6.8%
	Alimentação pouco variada	6	8.1%
	A criança usufrui de alguma intervenção terapêutica?	Alergias alimentares	10
Excesso de peso		18	24.3%
Não responde		29	5.9%
Se sim, qual/quais?	Sim	46	9.4%
	Não	416	84.7%
	Psicologia e consulta de desenvolvimento	1	2.2%
	Terapia da Fala e terapia ocupacional	1	2.2%
	Terapia Ocupacional e pedopsiquiatria	1	2.2%
	Psicopedagogia	1	2.2%
	Nutrição, consulta de desenvolvimento e terapia da fala	1	2.2%
	Psicologia, terapia da fala, terapia ocupacional e hipoterapia	1	2.2%
	Consulta de desenvolvimento	2	4.3%
	Não responde	3	6.5%
	Psicologia e terapia da fala	3	6.5%
	Nutrição	4	8.7%
	Terapia da Fala	13	28.2%
Psicologia	15	32.6%	

Relativamente à caracterização sociodemográfica dos cuidadores, a amostra foi composta maioritariamente por adultos jovens, com 67.6% deles situados na faixa etária entre 26 e 35 anos. Uma parcela menor, 23.0%, na faixa dos 36 aos 45 anos, e apenas 0.8% entre 46

e 55 anos. A idade média dos cuidadores é de 41.55 anos, com um desvio padrão de 5.23, variando entre 26 e 65 anos (Tabela 2).

No que se refere ao género dos encarregados de educação, há um predomínio significativo de mulheres, representando 92.3% do total, enquanto os homens constituem apenas 6.7%. Esta distribuição de género reflete a predominância de mães como principais cuidadoras, correspondendo a 91.0% dos casos. Apenas 6.7% dos encarregados são pais e uma pequena fração é composta por avós (0.6%).

O estado civil dos cuidadores também foi analisado, revelando que a maioria (74.1%) é casada ou vive em união de facto. Outros 9.4% são solteiros, 8.1% são divorciados ou separados e 1.6% são viúvos.

Quanto às habilitações literárias, observa-se uma diversidade significativa. Uma grande parte dos encarregados de educação possui ensino superior, com 36.7% tendo licenciatura e 9.8% com mestrado. Em contraste, 20.2% possuem o 3º ciclo, e 15.3% concluíram um curso tecnológico ou profissional de nível III. Apenas uma pequena percentagem dos cuidadores tem níveis de escolaridade mais baixos, como o 1º ciclo (0.4%) ou menos de 4 anos de escolaridade (0.6%) (Tabela 2).

Tabela 2*Caracterização Sociodemográfica dos Cuidadores Participantes no Estudo*

		<i>Freq</i>	<i>%</i>
Faixa etária	Não responde	42	8.6%
	26-35 anos	332	67.6%
	36-45 anos	113	23.0%
	46-55 anos	4	0.8%
		Média=41.55	DP=5.23
		Min=26	Max=65
Gênero do encarregado de educação	Não responde	5	1.0%
	Masculino	33	6.7%
Relação com a criança	Feminino	453	92.3%
	Avô	1	0.2%
	Avó	2	0.4%
	Não responde	8	1.6%
	Pai	33	6.7%
	Mãe	447	91.0%
Estado civil do encarregado de educação	Víuvo	8	1.6%
	Não responde	33	6.7%
	Divorciado ou separado	40	8.1%
	Solteiro	46	9.4%
	Casado ou União de facto	364	74.1%
Habilitações literárias do encarregado de educação	Doutoramento	0	0.0%
	1º ciclo	2	0.4%
	> 4 anos de escolaridade	3	0.6%
	Curso de Especialização Tecnológico (nível V)	13	2.6%
	Bacharelato	13	2.6%
	2º ciclo	22	4.5%
	Não responde	36	7.3%
	Mestrado	48	9.8%
	Curso Tecnológico/Profissional/Outro (nível III)	75	15.3%
	3º ciclo	99	20.2%
Licenciatura	180	36.7%	

4.2. ESPA – Fidedignidade: Consistência Interna

Relativamente à ESPA, os coeficientes *alpha de Cronbach* foram calculados para avaliar a consistência interna dos diferentes domínios e total da ESPA para dois grupos distintos: crianças com necessidades especiais e crianças sem necessidades especiais, além da amostra total (Tabela 3).

Valores de *alpha* acima de 0.70 são geralmente considerados aceitáveis para demonstrarem consistência interna, enquanto valores superiores a 0.80 são considerados bons e valores acima de 0.90 são excelentes (Nunnally & Bernstein, 1994; Hair et al., 2010).

Valores de *alpha de Cronbach* entre 0.60 e 0.70 podem ser aceitáveis, especialmente em domínios com poucos itens, conforme recomendado por Cortina (1993).

Na escala total ESPA, composta por 22 itens, o *alpha de Cronbach* foi de 0.850 para o grupo de crianças com necessidades especiais, indicando uma consistência interna excelente. Para o grupo de crianças sem necessidades especiais, o *alpha* foi de 0.727, um valor considerado aceitável. Na amostra total, o *alpha* foi de 0.740, mantendo-se no nível aceitável e situando-se entre os valores dos dois grupos, sugerindo que a escala é mais fiável para o grupo de crianças com necessidades especiais.

Nos domínios específicos, observou-se variações significativas entre os grupos.

No domínio ‘Aversão ao Toque Alimentar’, os *alphas* foram de 0.806 para crianças com necessidades especiais, 0.478 para crianças sem necessidades especiais e 0.550 para a amostra total. Estes resultados indicam uma boa consistência interna no grupo de crianças com necessidades especiais, mas valores abaixo do aceitável no outro grupo e na amostra total, sugerindo que este domínio é mais consistente para crianças com necessidades especiais.

No domínio ‘Foco Alimentar Único’, os valores de *alpha de Cronbach* foram de 0.688, 0.452 e 0.469 para os grupos de crianças com necessidades especiais, sem necessidades especiais, e para a amostra total, respetivamente. O valor de 0.688 no grupo de crianças com necessidades especiais indica consistência interna aceitável, considerando o número reduzido de itens deste domínio. Para os grupos de crianças sem necessidades especiais e para a amostra total, os valores de *alpha* são inferiores a 0.60, refletindo uma consistência interna baixa.

Para o domínio ‘Engasgos’, os *alphas de Cronbach* foram 0.791 para crianças com necessidades especiais, 0.531 para crianças sem necessidades especiais, e 0.543 para a amostra total. O valor de 0.791 no grupo com necessidades especiais indica uma consistência interna moderada, enquanto os valores dos outros grupos permanecem abaixo do aceitável.

O domínio ‘Sensibilidade à Temperatura’ apresentou *alphas* de 0.629, 0.567, e 0.573 para crianças com necessidades especiais, sem necessidades especiais, e para a amostra total, respetivamente. Estes resultados indicam consistência interna aceitável para o primeiro grupo e abaixo do aceitável no segundo grupo e na amostra total, embora seja de salientar que os valores estão próximos de 0.60 podem ser vistos como aceitáveis.

No domínio ‘Expulsão’, os *alphas* foram de 0.486, 0.497, e 0.498 para os grupos de crianças com necessidades especiais, sem necessidades especiais, e para a amostra total, respetivamente. Estes valores são consistentemente baixos, sugerindo que os itens deste domínio não apresentam consistência interna adequada para nenhum dos grupos.

Por fim, o domínio ‘Enchimento Excessivo’ demonstrou os valores de *alpha* mais elevados entre todos os domínios, com 0.892 para crianças com necessidades especiais, 0.807 para crianças sem necessidades especiais, e 0.811 para a amostra total. Estes valores indicam uma consistência interna excelente para o grupo de crianças com necessidades especiais e boa para os outros grupos, refletindo uma avaliação mais fiável deste domínio (Tabela 3).

Tabela 3

Alphas de Cronbach Escala SEPS: Domínios e Total - Grupos Com e Sem Necessidade Especiais e Amostra Total

<i>Alpha Cronbach</i>	<i>Crianças com necessidades especiais</i> <i>N= 20</i>	<i>Crianças sem necessidades especiais</i> <i>N=471</i>	<i>Amostra Total</i> <i>N=491</i>
SEPS Total (N de itens = 22)	0.850	0.727	0.740
Domínio Aversão Toque Alimentar (Itens 4, 5, 12 e 15)	0.806	0.478	0.550
Domínio Foco Alimentar Único (Itens 2, 3, 14 e 21)	0.688	0.452	0.469
Domínio Engasgos (Itens 9, 13, 19 e 22)	0.791	0.531	0.543
Domínio Sensibilidade à Temperatura (Itens 1, 6, 7 e 8)	0.629	0.567	0.573
Domínio Expulsão (Itens 10, 11 e 20)	0.486	0.497	0.498
Domínio Enchimento Excessivo (Itens 16, 17 e 18)	0.892	0.807	0.811

4.3. ESPA – Fidedignidade: Consistência Temporal

Para a análise da consistência temporal da ESPA foi calculado o ICC para os dois grupos e para a amostra total (Tabela 4). Valores de ICC superiores a 0.75 são geralmente considerados indicativos de boa fiabilidade, enquanto valores entre 0.50 e 0.75 sugerem uma fiabilidade moderada, e valores abaixo de 0.50 indicam uma fiabilidade pobre (Koo e Li, 2016).

Para o grupo de crianças com necessidades especiais, o ICC para a escala total ESPA foi de 0.766, indicando uma consistência temporal boa. No grupo de crianças sem necessidades especiais, o ICC foi ligeiramente superior, com um valor de 0.819, também indicando boa fiabilidade. Para a amostra total, o ICC foi de 0.812, situando-se na mesma faixa de boa consistência temporal.

Ao observar os domínios específicos, verifica-se uma variação nos valores de ICC entre os grupos:

- Domínio ‘Aversão ao Toque Alimentar’: Apresentou um ICC de 0.563 para crianças com necessidades especiais, 0.498 para crianças sem necessidades especiais e 0.523 para a amostra total. Estes valores indicam uma consistência temporal moderada para o grupo de crianças com necessidades especiais e uma fiabilidade pobre para o grupo sem necessidades especiais e para a amostra total.
- Domínio ‘Foco Alimentar Único’: Demonstrou uma boa consistência temporal com ICC de 0.754 para crianças com necessidades especiais, 0.804 para crianças sem necessidades especiais, e 0.791 para a amostra total, todos os quais estão dentro da faixa considerada boa.
- Domínio ‘Engasgos’: Apresentou um ICC excelente de 0.935 para crianças com necessidades especiais, indicando uma consistência temporal muito boa. Para

crianças sem necessidades especiais, o ICC foi de 0.708, e para a amostra total foi de 0.757, ambos dentro do intervalo considerado bom.

- Domínio ‘Sensibilidade à Temperatura’: Teve um ICC de 0.606 para crianças com necessidades especiais, 0.714 para crianças sem necessidades especiais, e 0.703 para a amostra total. Estes resultados indicam uma consistência temporal moderada para o grupo com necessidades especiais e boa para os outros dois grupos.
- Domínio ‘Expulsão’: O ICC foi de 0.889 para crianças com necessidades especiais, sugerindo excelente consistência temporal. No grupo sem necessidades especiais, o ICC foi de 0.708, e para a amostra total foi de 0.726, ambos dentro da faixa considerada boa.
- Domínio ‘Enchimento Excessivo’: Demonstrou ICC’s elevados com 0.963 para crianças com necessidades especiais, 0.846 para crianças sem necessidades especiais, e 0.868 para a amostra total, indicando excelente consistência temporal em todos os grupos.

Os domínios com ICC’s moderados para o grupo de crianças com necessidades especiais ainda alcançam níveis de fiabilidade aceitáveis para escalas com poucos itens, como referenciado por (Koo e Li, 2016) (Tabela 4).

Tabela 4*ICC da ESPA: Domínios e Total – Grupos Com e Sem Necessidades Especiais e Amostra**Total*

<i>ICC</i>	<i>Crianças com necessidades especiais N= 20</i>	<i>Crianças sem necessidades especiais N=471</i>	<i>Amostra Total N=491</i>
SEPS Total (N de itens = 22)	0.766	0.819	0.812
Domínio Aversão Toque Alimentar (Itens 4, 5, 12 e 15)	0.563	0.498	0.523
Domínio Foco Alimentar Único (Itens 2, 3, 14 e 21)	0.754	0.804	0.791
Domínio Engasgos (Itens 9, 13, 19 e 22)	0.935	0.708	0.757
Domínio Sensibilidade à Temperatura (Itens 1, 6, 7 e 8)	0.606	0.714	0.703
Domínio Expulsão (Itens 10, 11 e 20)	0.889	0.708	0.726
Domínio Enchimento Excessivo (Itens 16, 17 e 18)	0.963	0.846	0.868

O índice *Kappa* foi calculado para avaliar a consistência temporal dos itens da ESPA para a amostra total, uma vez que os valores de consistência temporal (ICC) dos domínios e da escala total foram relativamente semelhantes entre os grupos de crianças com e sem necessidades especiais (Tabela 5). Os valores de *Kappa* foram interpretados conforme os valores de referência estabelecidos por Altman (1991), valores inferiores a 0.20 indicam concordância pobre, entre 0.21 e 0.40 indicam concordância razoável, e entre 0.41 e 0.60 indicam concordância moderada, entre 0.61 e 0.80 boa e acima de 0.80 muito boa.

Dos 22 itens avaliados, apenas três apresentaram consistência temporal pobre com valores de *Kappa* abaixo de 0.20: ‘O meu filho não gosta que a comida lhe toque nos seus dentes’ (*Kappa* = 0.101), ‘O meu filho fica chateado quando a comida ou líquido tocam nos seus lábios’ (*Kappa* = 0.148), e ‘O meu filho quase vomita quando uma colher é colocada diretamente na sua língua’ (*Kappa* = 0.189).

Os demais itens mostraram concordância razoável ou moderada. Itens como ‘O meu filho só come comida que está quente’ (*Kappa* = 0.256) e ‘O meu filho só aceita um sabor de um determinado tipo de alimento’ (*Kappa* = 0.317) apresentaram concordância razoável, enquanto itens como ‘O meu filho enche demasiado a boca com a comida’ (*Kappa* = 0.492) e

‘O meu filho evita misturar texturas diferentes de comida’ ($Kappa = 0.507$) alcançaram concordância moderada (Tabela 5).

Tabela 5

Índice Kappa Ítems da ESPA – Amostra Total

	Índice Kappa
q1-O meu filho só come comida que está quente.	0.256
q2-O meu filho só aceita um sabor de um determinado tipo de alimento (por exemplo, iogurte de morango).	0.317
q3-O meu filho é capaz de comer um determinado alimento durante semanas ou meses.	0.215
q4-O meu filho tem uma clara aversão a que a comida toque nos seus lábios.	0.213
q5-O meu filho não gosta que a comida lhe toque nos seus dentes.	0.101
q6-O meu filho é sensível à temperatura da comida.	0.348
q7-O meu filho só come comida que está fria.	0.351
q8-O meu filho só come comida que está à temperatura ambiente.	0.268
q9-O meu filho quase vomita quando a comida toca na sua língua.	0.232
q10-O meu filho deita fora comida ou líquidos para fora da boca.	0.245
q11-O meu filho usa os seus dedos para retirar a comida da sua boca.	0.336
q12-O meu filho tem dificuldade em tocar na comida com os seus dedos.	0.193
q13-O meu filho tem um refluxo de vômito sensível.	0.311
q14-O meu filho recusa categorias de comida inteiras (por exemplo, todas as frutas, todos os vegetais).	0.277
q15-O meu filho fica chateado quando a comida ou líquido tocam nos seus lábios.	0.148
q16-O meu filho enche demasiado a boca com a comida.	0.492
q17-O meu filho tenta engolir pedaços grandes de comida.	0.408
q18-O meu filho tenta engolir pedaços de comida sem mastigar.	0.482
q19-O meu filho quase vomita quando uma colher é colocada diretamente na sua língua.	0.189
q20-O meu filho cospe comida ou líquido.	0.423
q21-O meu filho evita misturar texturas diferentes de comida (por exemplo, esparguete com almondegas).	0.507
q22-O meu filho tem vômitos ou vomita quando vê comida diferente.	0.349

4.4. ESPA - Validade convergente: ESPA VS Processamento Oral Perfil Sensorial 2

No estudo da validade convergente da ESPA, foram analisadas as correlações de *Pearson* entre os domínios da ESPA e o processamento oral do Perfil Sensorial 2. Esta análise foi feita para os grupos com e sem necessidades especiais e para a amostra total (Tabela 6). Os resultados demonstraram diferentes níveis de correlação, variando de fracas a muito fortes, conforme os valores de referência propostos por Maroco (2021).

Para o domínio ‘Aversão ao Toque Alimentar’, as correlações foram muito fortes no grupo com necessidades especiais ($R = 0.835$) moderada no grupo sem necessidades especiais ($R = 0.492$) e forte na amostra total ($R = 0.520$).

No domínio ‘Foco Alimentar Único’, a correlação foi forte no grupo com necessidades especiais ($R = 0.603$), enquanto nos grupos sem necessidades especiais ($R = 0.199$) e na amostra total ($R = 0.247$), as correlações foram fracas.

Para o domínio ‘Engasgos’, as correlações foram fortes tanto para crianças com necessidades especiais ($R = 0.682$) e moderadas para a amostra total ($R = 0.461$) e para crianças sem necessidades especiais ($R = 0.446$).

O domínio ‘Sensibilidade à Temperatura’ apresentou uma correlação forte no grupo com necessidades especiais ($R = 0.589$) e moderada no grupo sem necessidades especiais ($R = 0.315$) e na amostra total ($R = 0.327$).

Para o domínio ‘Expulsão’, a correlação foi forte no grupo com necessidades especiais ($R = 0.625$) e moderada no grupo sem necessidades especiais ($R = 0.276$) e na amostra total ($R = 0.300$).

No domínio ‘Enchimento Excessivo’, as correlações foram moderadas de forma consistente em todos os grupos ($R = 0.383$ para crianças com necessidades especiais, $R = 0.321$ para crianças sem necessidades especiais, e $R = 0.325$ na amostra total) (Tabela 6).

Tabela 6*Relação Entre os Domínios da ESPA e o Processamento Oral do Perfil Sensorial 2*

<i>Perfil sensorial 2- Processamento Oral</i>				
		<i>Crianças com necessidades especiais</i>	<i>Crianças sem necessidades especiais</i>	<i>Amostra Total</i>
		<i>N= 20</i>	<i>N=471</i>	<i>N=491</i>
<i>Domínios ESPA</i>				
Domínio Aversão Toque Alimentar	R _{Pearson}	.835	.492	.520
	p	<.001	<.001	<.001
	N	20	471	491
Domínio Foco Alimentar Único	R _{Pearson}	.603	.199	.247
	p	.005	<.001	<.001
	N	20	471	491
Domínio Engasgos	R _{Pearson}	.682	.446	.461
	p	<.001	<.001	<.001
	N	20	471	491
Domínio Sensibilidade à Temperatura	R _{Pearson}	.589	.315	.327
	p	.006	<.001	<.001
	N	20	471	491
Domínio Expulsão	R _{Pearson}	.625	.276	.300
	p	.003	<.001	<.001
	N	20	471	491
Domínio Enchimento Excessivo	R _{Pearson}	.383	.321	.325
	p	.096	<.001	<.001
	N	20	471	491

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

4.5. ESPA - Validade Discriminativa: Comparação de Crianças Com e Sem

Problemas Alimentares

A validade discriminativa da ESPA foi avaliada comparando crianças cujos cuidadores relataram problemas alimentares com aquelas cujos cuidadores relataram ausência desses problemas (Tabela 7). Para essa análise, utilizou-se o teste *t de Student* para amostras independentes e o *d de Cohen* para medir o tamanho do efeito, que avalia a magnitude das diferenças entre os grupos. Conforme os valores de referência estabelecidos por Cohen (1988), um *d de Cohen* entre 0.20 e 0.49 indica um efeito pequeno, entre 0.50 e 0.79 indica um efeito moderado, e valores iguais ou superiores a 0.80 indicam um efeito grande.

Para a ‘ESPA Total’, o *t de Student* mostrou uma diferença significativa entre os grupos ($t = 6.246$, $p < 0.001$), com um *d de Cohen* de 0.788, indicando um tamanho de efeito moderado. Esses resultados são consistentes com a literatura que sugere que a comparação entre grupos com diferenças esperadas é um método robusto para avaliar a validade discriminativa (Streiner, Norman & Cairney, 2015).

No domínio ‘Aversão ao Toque Alimentar’, o *t de Student* indicou uma diferença significativa ($t = 2.404$, $p = 0.009$), mas com um *d de Cohen* de 0.363, classificando-se como um efeito pequeno.

O domínio ‘Foco Alimentar Único’ mostrou um *t de Student* de 4.633 ($p < 0.001$) e um *d de Cohen* de 0.762, indicando um tamanho de efeito moderado.

Para o domínio ‘Engasgos’, o *t de Student* foi significativo ($t = 3.050$, $p = 0.002$) com um *d de Cohen* de 0.542, indicando um efeito moderado.

No domínio ‘Sensibilidade à Temperatura’, os resultados não foram significativos ($t = 0.817$, $p = 0.207$) e o *d de Cohen* foi de 0.103, indicando um efeito pequeno.

O domínio ‘Expulsão’ apresentou uma diferença significativa ($t = 3.467$, $p < 0.001$) com um *d de Cohen* de 0.604, indicando um efeito moderado.

Finalmente, o domínio ‘Enchimento Excessivo’ demonstrou uma diferença significativa com $t = 3.843$ ($p < 0.001$) e um *d de Cohen* de 0.590, também indicando um efeito moderado (Tabela 7).

Tabela 7

T de Student Para Amostras Independentes e D de Cohen: Comparação Entre Grupos Com e Sem Problemas Alimentares

	<i>Problemas de Alimentação</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>t student amostras independentes</i>	<i>D Cohen</i>
ESPA Total	Sim	74	16.9054	7.13696	t=6.246	D=0.788
	Não	416	12.1274	5.85369	p=0.000	
Domínio Aversão Toque Alimentar	Sim	74	.2095	.34874	t=2.404	D=0.363
	Não	416	.1070	.26938	p=0.009	
Domínio Foço Alimentar Único	Sim	74	1.3581	.78413	t=4.633	D=0.762
	Não	416	.9189	.53142	p=0.000	
Domínio Engasgos	Sim	74	.1993	.32314	t=3.050	D=0.542
	Não	416	.0811	.19372	p=0.002	
Domínio Sensibilidade à Temperatura	Sim	74	1.3176	.59722	t=0.817	D=0.103
	Não	416	1.2500	.66541	p=0.207	
Domínio Expulsão	Sim	74	.4775	.56558	t=3.467	D=0.604
	Não	416	.2404	.35309	p=0.000	
Domínio Enchimento Excessivo	Sim	74	1.0450	.82267	t=3.843	D=0.590
	Não	416	.6595	.61937	p=0.000	

Também foi possível comparar os dois grupos nos dados categorizados da ESPA. As crianças com problemas alimentares apresentam percentagens menores de respostas "Nunca" em todos os domínios comparadas com as crianças sem problemas alimentares, indicando que os comportamentos avaliados pela ESPA são mais frequentemente observados entre aquelas com dificuldades alimentares.

Os domínios onde as diferenças foram mais acentuadas, como 'Enchimento Excessivo' e 'Expulsão', apresentaram discrepâncias de 21.4% e 15.7%, respetivamente, nas respostas "Nunca", sugerindo que esses comportamentos são muito mais comuns em crianças com problemas alimentares. Além disso, observar as frequências das categorias intermediárias, como "Raramente" e "Às vezes," mostra que, enquanto o grupo sem problemas alimentares tende a concentrar-se nas respostas de baixa frequência, o grupo com problemas alimentares apresenta uma distribuição mais ampla, com maior presença em categorias que indicam uma ocorrência mais frequente dos comportamentos (Tabela 8).

Tabela 8

Comparação Entre Grupos Com e Sem Problemas Alimentares nos Dados Categorizados nos Domínios da ESPA

		<i>Crianças com problemas alimentares (N=74)</i>		<i>Crianças sem problemas alimentares (N=416)</i>	
		<i>Freq</i>	<i>%</i>	<i>Freq</i>	<i>%</i>
Domínio Aversão Toque Alimentar	Nunca	56	75.7%	375	90.1%
	Raramente	17	23.0%	37	8.9%
	Às vezes	1	1.4%	4	1.0%
	Frequentemente	0	0.0%	0	0.0%
	Sempre	0	0.0%	0	0.0%
Domínio Foco Alimentar Único	Nunca	4	5.4%	59	14.2%
	Raramente	36	48.6%	281	67.5%
	Às vezes	25	33.8%	71	17.1%
	Frequentemente	9	12.2%	5	1.2%
	Sempre	0	0.0%	0	0.0%
Domínio Engasgos	Nunca	61	82.4%	386	92.8%
	Raramente	12	16.2%	29	7.0%
	Às vezes	1	1.4%	1	0.2%
	Frequentemente	0	0,0%	0	0.0%
	Sempre	0	0,0%	0	0.0%
Domínio Sensibilidade à Temperatura	Nunca	7	9.5%	52	12.5%
	Raramente	30	40.5%	168	40.4%
	Às vezes	36	48.6%	179	43.0%
	Frequentemente	1	1.4%	17	4.1%
	Sempre	0	0,0%	0	0.0%
Domínio Expulsão	Nunca	46	62.2%	324	77.9%
	Raramente	22	29.7%	90	21.6%
	Às vezes	6	8.1%	2	0.5%
	Frequentemente	0	0.0%	0	0.0%
	Sempre	0	0.0%	0	0.0%
Domínio Enchimento Excessivo	Nunca	19	25.7%	196	47.1%
	Raramente	36	48.6%	175	42.1%
	Às vezes	13	17.6%	44	10.6%
	Frequentemente	6	8.1%	1	0.2%
	Sempre	0	0.0%	0	0.0%

4.6. Procura de Um Ponto de Corte

Com base numa recomendação na conclusão do estudo original da ESPA, no presente estudo, procurou-se calcular o ponto de corte para o total da ESPA através da análise das curvas ROC (Receiver Operating Characteristic), utilizando como variável critério a perceção dos cuidadores sobre a presença de problemas alimentares nas crianças.

A análise ROC visou identificar um ponto de corte que pudesse discriminar eficazmente entre crianças com e sem problemas alimentares, conforme relatado pelos cuidadores. No entanto, os resultados mostraram que a área sob a curva ROC (AUC) foi de 0.703, o que indica uma capacidade discriminativa apenas moderada (Tabela 9).

Tabela 9

Área da Curva de ROC- Determinação do Ponto de Corte do Total da SEPS na Identificação de Problemas Alimentares em Crianças

Test Result Variable(s): Somatório_total_SEPS					
Area	Std. Error ^a	Asymptotic Sig. ^b	Asymptotic 95% Confidence Interval		
			Lower Bound		Upper Bound
.703	.033	.000	.638		.769

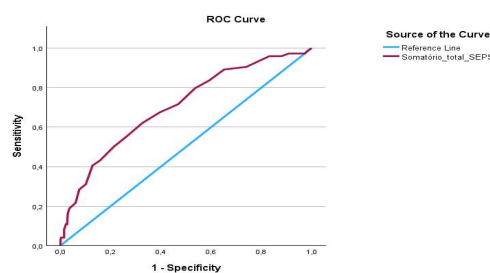
The test result variable(s): Somatório_total_ESPA has at least one tie between the positive actual state group and the negative actual state group. Statistics may be biased.

a. Under the nonparametric assumption
b. Null hypothesis: true area = 0.5

A curva (Gráfico 1) está acima da linha de referência (linha azul), que representa uma discriminação aleatória (AUC = 0.5), sugerindo que a ESPA possui alguma habilidade para distinguir entre crianças com e sem problemas alimentares. No entanto, como a curva não se aproxima das extremidades superiores do gráfico (canto superior esquerdo), a precisão discriminativa é limitada.

Gráfico 1

Curva ROC para Determinação do Ponto de Corte do Total da SEPS na Identificação de Problemas Alimentares em Crianças



5. Discussão

Neste capítulo, são interpretados e discutidos os resultados deste estudo, à luz dos objetivos propostos e das evidências disponíveis na literatura, explorando as suas implicações teóricas e práticas.

A fidelidade da ESPA foi estudada ao nível da consistência interna através do *alpha de Cronbach*. Os resultados sugerem que a consistência interna da escala é geralmente mais elevada para o grupo de crianças com necessidades especiais. Em alguns domínios, como ‘Aversão ao Toque Alimentar’ e ‘Enchimento Excessivo’, mostram-se mais fiáveis neste grupo em comparação com o grupo de crianças sem necessidades especiais e a amostra total. Esta variação na fiabilidade entre os domínios e os grupos destaca a necessidade de uma avaliação cuidadosa da aplicação da escala em diferentes populações, tendo em conta a heterogeneidade nas necessidades sensoriais e comportamentais em crianças com e sem necessidades especiais.

No estudo original sobre a SEPS, a amostra foi composta por 449 cuidadores de crianças referenciadas a clínicas de alimentação em hospitais, incluindo três grupos distintos: 156 crianças com perturbação do espectro do autismo, 144 crianças com outras necessidades especiais, e 149 crianças sem necessidades especiais. A análise psicométrica da SEPS focou-se na amostra total, sem segmentação detalhada dos coeficientes *alpha de Cronbach* por subgrupos específicos.

Os coeficientes *alpha de Cronbach* para as subescalas da SEPS no estudo original foram avaliados para a amostra total e mostraram valores aceitáveis, todos acima de 0.70, indicando boa consistência interna para todos os domínios medidos: ‘Aversão ao Toque Alimentar’ (0.85), ‘Foco Alimentar Único’ (0.70), ‘Engasgos’ (0.73), ‘Sensibilidade à Temperatura’ (0.72), ‘Expulsão’ (0.71) e ‘Enchimento Excessivo’ (0.71). Estes resultados refletem uma amostra com uma alta proporção de crianças com necessidades especiais, que exibem mais

variabilidade e intensidade nos problemas sensoriais associados à alimentação, contribuindo para uma maior consistência interna das subescalas.

No presente estudo, que incluiu uma proporção significativamente maior de crianças sem necessidades especiais, os *alphas de Cronbach* foram consistentemente mais baixos em alguns domínios, especialmente ‘Foco Alimentar Único’ e ‘Aversão ao Toque Alimentar’, refletindo uma consistência interna mais fraca. Essa discrepância pode ser atribuída às diferenças na composição das amostras: enquanto o estudo da autora do artigo original, concentrou-se numa população com um número substancial de crianças com problemas sensoriais mais pronunciados, no presente estudo há um predomínio de crianças sem necessidades especiais, onde esses problemas são menos frequentes e menos intensos, resultando em menor consistência interna nos domínios específicos da escala.

Esta comparação sugere que os valores de *alpha de Cronbach* são sensíveis à composição da amostra, sendo mais elevados em populações onde os problemas sensoriais são mais prevalentes e intensos. Assim, ao interpretar os valores de *alpha de Cronbach* em diferentes estudos, é crucial considerar as características da amostra, especialmente a presença de grupos com e sem necessidades especiais, que podem afetar a consistência interna das escalas de medição.

A análise da consistência temporal da ESPA foi realizada usando o Coeficiente de Correlação Intra-classe (ICC), que é uma medida de fiabilidade que avalia a consistência das medições ao longo do tempo.

Esses resultados mostram que, em geral, a consistência temporal da ESPA é boa ou excelente, especialmente para os domínios com ICC's superiores a 0.75. A consistência temporal tende a ser melhor para o grupo sem necessidades especiais em alguns domínios, o que pode refletir uma variabilidade menor nas respostas desses participantes ao longo do tempo.

No estudo original, o ICC foi avaliado para um subconjunto de 48 cuidadores, e embora todos os valores fossem significativos, três das seis subescalas não atingiram o limiar de 0.70, indicando uma consistência temporal moderada. No presente estudo, a escala ‘total ESPA’ apresentou um ICC de 0.766 para crianças com necessidades especiais, 0.819 para crianças sem necessidades especiais, e 0.812 para a amostra total. Esses valores indicam uma consistência temporal adequada, situando-se acima dos valores moderados relatados no estudo original para a escala total. Analisando por domínios, na ‘Aversão ao Toque Alimentar’, os valores do presente estudo são semelhantes aos encontrados no estudo original para subescalas relacionadas, que também apresentaram ICC’s abaixo de 0.70, sugerindo que este domínio pode estar mais sujeito a variações ao longo do tempo. Quanto ao ‘Foco Alimentar Único’, os valores apresentados são consistentes com os resultados do estudo original, indicando uma boa estabilidade temporal deste domínio em ambas as populações. No domínio ‘Engasgos’, comparativamente, o estudo original encontrou valores mais baixos para este domínio, o que sugere uma maior estabilidade temporal na população portuguesa, especialmente entre as crianças com necessidades especiais. Na ‘Sensibilidade à Temperatura’, a indicação de uma consistência temporal moderada é consistente com os valores moderados encontrados no estudo original para subescalas similares. No domínio da ‘Expulsão’, no estudo original, este domínio apresentou valores inferiores, destacando uma maior fiabilidade temporal na população portuguesa. Por último, relativamente ao ‘Enchimento Excessivo’, os resultados atuais são superiores aos do estudo original, sugerindo uma maior estabilidade para este domínio na população portuguesa.

Em geral, os resultados do presente estudo indicam que a consistência temporal da ESPA na população portuguesa é comparável ou superior àquela observada no estudo original de Seiverling et al. (2019). Os domínios com ICC’s superiores a 0.75 demonstram boa a excelente fiabilidade temporal, enquanto aqueles com ICC’s moderados permanecem dentro

de níveis aceitáveis, especialmente considerando a complexidade dos comportamentos sensoriais alimentares. Esta consistência é essencial para a validação da ESPA na nova população, confirmando que a escala pode ser utilizada com confiança para medir os problemas alimentares sensoriais ao longo do tempo.

No que diz respeito à estabilidade temporal, a maioria dos itens da escala revelaram uma concordância razoável ou moderada, sugerindo que, em geral, a ESPA mede de forma estável os comportamentos sensoriais relacionados à alimentação ao longo do tempo. No entanto, houve três itens (q4 – ‘O meu filho tem uma clara aversão a que a comida toque nos seus lábios’, q5 – ‘O meu filho não gosta que a comida lhe toque nos seus dentes’ e q9 – ‘O meu filho quase vomita quando a comida toca na sua língua’), que revelaram uma consistência temporal pobre. Este facto pode ser atribuído à variabilidade nas respostas dos participantes, possivelmente causada por fatores como mudanças nas perceções sensoriais ao longo do tempo, flutuações na sensibilidade individual, ou variabilidade nas situações de alimentação em diferentes momentos. Para além disto, também pode estar relacionada à natureza subjetiva dos comportamentos descritos, que podem ser mais suscetíveis a mudanças em contextos diferentes ou devido a fatores como humor, ambiente de refeição, e variações na preparação dos alimentos.

Quanto ao estudo da validade convergente da ESPA, os valores de referência variam entre uma correlação fraca ($R < 0.25$), moderada (R entre 0.25 e 0.49), forte (R entre 0.50 e 0.74) e muito forte ($R > 0.75$). Fazendo uma análise por domínio, na ‘Aversão ao Toque Alimentar’, é de salientar que a associação no grupo com necessidades especiais é substancialmente mais alta, sugerindo que esse domínio é particularmente relevante para capturar comportamentos alimentares problemáticos em crianças com necessidades especiais. No domínio ‘Foco Alimentar Único’, a diferença encontrada salienta que este domínio discrimina muito mais os comportamentos alimentares nas crianças com necessidades especiais do que nas crianças sem

esses problemas, onde a convergência é mínima. Quanto ao domínio ‘Engasgos’, a diferença de valores mostra uma associação mais robusta no grupo de crianças com necessidades especiais. Na ‘Sensibilidade à Temperatura’, a diferença de intensidade sugere que, apesar de todas as correlações serem de valor significativo, a convergência é notavelmente mais forte para crianças com necessidades especiais. No domínio ‘Expulsão’, novamente, a associação é significativamente mais alta para crianças com necessidades especiais, destacando a especificidade deste domínio para capturar comportamentos mais graves nesta população. Por último, no domínio ‘Enchimento Excessivo’, é indicada uma convergência moderada e uniforme entre os grupos, sem uma diferença substancial na intensidade das correlações.

Em resumo, os resultados destacam que os domínios ‘Aversão ao Toque Alimentar’, ‘Engasgos’, e ‘Foco Alimentar Único’ têm correlações mais elevadas com o processamento oral em crianças com necessidades especiais, sugerindo uma maior relevância e precisão da ESPA para capturar problemas alimentares sensoriais graves nesta população em comparação com crianças sem necessidades especiais.

No estudo de Seiverling et al. (2019), a validade convergente da SEPS foi avaliada calculando correlações de *Pearson* entre cada subescala e a subescala de Processamento Oral do Perfil Sensorial 2 (SP-2) em um subconjunto de 62 cuidadores. Os resultados mostraram correlações significativas entre a subescala de Processamento Oral e cinco das seis subescalas da SEPS: ‘Aversão ao Toque Alimentar’ ($r = 0.38$, $p = 0.003$), ‘Foco Alimentar Único’ ($r = 0.57$, $p < 0.001$), ‘Engasgos’ ($r = 0.31$, $p = 0.014$), ‘Sensibilidade à Temperatura’ ($r = 0.39$, $p = 0.002$) e ‘Expulsão’ ($r = 0.39$, $p = 0.002$). A subescala de ‘Enchimento Excessivo’, no entanto, não apresentou correlação significativa ($r = -0.073$, $p = 0.570$).

Comparando com os resultados do presente estudo, que dividiu as crianças em grupos com e sem necessidades especiais, foram observadas correlações de *Pearson* mais fortes em várias subescalas, especialmente entre crianças com necessidades especiais.

Essa diferença pode sugerir que, no contexto das crianças com necessidades especiais, a ESPA pode ter uma validade convergente ainda mais robusta, especialmente em domínios sensíveis como Aversão ao Toque e Engasgos, comparado ao estudo de Seiverling et al. (2019). Essa observação sublinha a importância de considerar as características específicas da população avaliada na análise da validade de escalas psicométricas.

Tendo por base o último objetivo proposto, o estudo da validade discriminativa da ESPA, e como foi referido anteriormente no capítulo dos resultados, utilizou-se o teste *t de Student* para amostras independentes e o *d de Cohen* para medir o tamanho do efeito. Os resultados do teste *t de Student* e do *d de Cohen* para a ESPA total e para os seus domínios revelam diferenças significativas entre os grupos com e sem problemas alimentares em quase todos os domínios, indicando que a ESPA discrimina efetivamente entre as crianças com e sem problemas alimentares. Analisando novamente por domínio, o resultado na ‘Aversão ao Toque Alimentar’ sugere que, embora haja uma diferença entre os grupos, a magnitude da discriminação é menor comparada com outros domínios. No domínio ‘Foco Alimentar Único’, o resultado reforça que este domínio é capaz de discriminar substancialmente entre os grupos com base nas dificuldades alimentares sensoriais. O domínio ‘Engasgos’, também possui uma capacidade discriminativa relevante, embora o domínio ‘Sensibilidade à Temperatura’ apresente pouca capacidade de discriminar entre os grupos com base nas percepções dos cuidadores. Quanto ao domínio ‘Expulsão’, os resultados sugerem que é eficaz para identificar diferenças nas dificuldades alimentares sensoriais entre os grupos, e por fim o domínio ‘Enchimento Excessivo’, mostrou uma capacidade discriminativa adequada entre os grupos.

Em conclusão, a ESPA demonstra uma boa capacidade discriminativa para a maioria dos domínios e para a escala total, com efeitos moderados sendo prevalentes, o que valida a utilidade da escala para distinguir entre crianças com e sem problemas alimentares.

No estudo original da SEPS os autores também exploraram a validade discriminativa da escala através de análises comparativas entre diferentes grupos. A análise incluía crianças com perturbação do espectro do autismo, outras necessidades especiais, e crianças sem necessidades especiais. As análises de variância (ANCOVAs) revelaram que os subgrupos de crianças com necessidades especiais (PEA e outras necessidades) apresentavam pontuações mais elevadas nas subescalas da SEPS comparadas com o grupo de crianças sem necessidades especiais. Esses resultados indicam que a SEPS consegue discriminar efetivamente entre grupos com diferentes perfis de necessidades, alinhando-se com a validade discriminativa esperada da escala.

Os autores da escala SEPS sugerem nas suas conclusões que, para fortalecer ainda mais a utilidade clínica da escala, seria importante desenvolver pontos de corte específicos para identificar problemas alimentares em crianças (Seiverling et al., 2019). Os resultados apresentados, reforçam a necessidade de pontos de corte mais robustos ou a integração de variáveis adicionais, como um diagnóstico clínico, para melhorar a capacidade de identificação. Isso sugere que a variável critério baseada na percepção dos cuidadores não foi suficientemente discriminativa para fundamentar um ponto de corte confiável e clinicamente útil para o total da ESPA. A curva ROC mostra a relação entre a sensibilidade (taxa de verdadeiros positivos) e a especificidade (taxa de falsos positivos) para diferentes pontos de corte.

Em síntese, dado que a AUC ficou abaixo do limiar de 0.80, considerado ideal para boa discriminação, concluiu-se que a percepção dos cuidadores, embora relevante, não fornece uma base suficientemente robusta para a definição de pontos de corte. A sobreposição significativa entre os scores das crianças com e sem problemas alimentares identificados pelos cuidadores compromete a aplicabilidade prática do ponto de corte sugerido.

6. Conclusão

Este estudo teve como objetivo principal contribuir para a fidedignidade e validade da ESPA, em crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e 9 anos e 11 meses.

Contou-se com uma amostra de 491 participantes da região geográfica de Coimbra, com a utilização da técnica de amostragem não probabilística por conveniência.

A partir dos resultados obtidos e das análises realizadas, é possível concluir que a ESPA apresentou resultados heterogéneos, quanto aos parâmetros psicométricos estudados.

Ao nível da consistência interna, a escala comporta-se de uma forma diferente, quando analisado o grupo de crianças com necessidades especiais e crianças sem necessidades especiais. Apresenta então valores de *Alpha de Cronbach* superiores quando analisado o grupo de crianças com necessidades especiais. Desta forma, teria sido importante, uma amostra mais homogénea relativamente ao número de crianças com e sem necessidades especiais, por forma a termos valores mais altos e conseguirmos avaliar de uma forma mais realista a consistência interna da escala.

A consistência temporal da ESPA é boa ou excelente, sendo que os valores dos ICCs de alguns domínios acabam por ser comparáveis ou até superiores aos valores apresentados no artigo original da escala.

Quanto à validade convergente, que foi obtida através da comparação com a subescala do processamento oral do Perfil Sensorial 2, a ESPA apresenta algumas variações nos resultados, sobretudo ao nível dos domínios, embora se possa constatar que a mesma é uma mais valia na identificação de problemas alimentares, sobretudo em crianças com necessidades especiais.

Tendo em consideração os resultados obtidos do estudo da validade discriminativa é possível afirmar que a ESPA, efetivamente, discrimina os grupos de crianças com e sem problemas alimentares.

Falando da Terapia Ocupacional e do contributo deste estudo para a mesma, uma vez que se trata de um contributo para a validação de um instrumento de avaliação, irá permitir que no futuro os terapeutas utilizem um instrumento confiável, e baseado em evidências para avaliar de forma padronizada, detalhada, específica e com dados mensuráveis para a identificação de problemas associados à alimentação. Para além de melhorar a precisão do diagnóstico, irá facilitar a identificação de padrões de comportamento alimentar relacionados com problemas sensoriais. A validação de instrumentos de avaliação também irá melhorar a comunicação interdisciplinar, uma vez que permitirá que os resultados sejam compreendidos e discutidos de uma forma mais consistente entre diferentes áreas de atuação, promovendo uma abordagem colaborativa no tratamento. O uso de instrumentos validados, possibilitará a realização de estudos de caso e pesquisas clínicas.

Relativamente às limitações do presente estudo, apesar de ter sido conseguida uma boa amostra, era importante haver algumas alterações na sua constituição, nomeadamente a homogeneidade, anteriormente referida, no número de crianças com e sem necessidades especiais, indo desta forma mais de encontro ao estudo original. Para além disto, o facto de a amostra ter sido recolhida em meio escolar e sobretudo tendo por base as perspetivas dos pais/encarregados de educação, não nos permitem ter resultados fidedignos quanto à veracidade das informações prestadas, sendo sempre uma limitação recorrente nos estudos que implicam o preenchimento de instrumentos por terceiros. Outra limitação encontrada, prende-se com o facto de neste tipo de estudos, não haver recursos financeiros/ajudas de custos, por exemplo para possíveis viagens, de forma a abranger outros distritos para a recolha de dados, conseguindo desta forma uma amostra mais representativa da população-alvo.

Para estudos futuros realizados com a ESPA, sugere-se a continuidade do estudo da fidedignidade e validade da mesma, noutras faixas etárias (havendo já colegas terapeutas

ocupacionais a desenvolverem estudos neste âmbito). Uma outra sugestão passa por acrescentar e pedir o preenchimento da altura das crianças, no questionário sociodemográfico, de forma a calcular o Índice de Massa Corporal (IMC) e assim poder-se tirar conclusões, se todas as crianças estariam dentro do seu percentil ou não, tendo em conta a idade e a relação deste facto com os problemas alimentares.

Em futuras pesquisas, também é recomendado, em vez de depender apenas exclusivamente da perceção dos pais, nestes tipos de estudo, que seja utilizado um diagnóstico clínico de problemas alimentares como variável critério. Um diagnóstico clínico realizado por profissionais especializados, com base em critérios padronizados, proporcionaria uma medida mais objetiva e precisa, potencialmente melhorando a capacidade discriminativa da ESPA na análise de ROC e possibilitando a definição de pontos de corte mais credíveis e clinicamente relevantes. Essa abordagem, poderia não apenas fortalecer a validade do ponto de corte proposto, mas também aumentar a utilidade da ESPA como ferramenta diagnóstica para a identificação de problemas alimentares em crianças, promovendo intervenções mais direcionadas e eficazes.

Recomenda-se ainda a realização de uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) em futuros estudos para validar a estrutura teórica das seis dimensões da escala ESPA na população portuguesa. A AFC é uma técnica estatística essencial para confirmar se os dados empíricos sustentam o modelo teórico proposto, sendo especialmente útil para garantir que as dimensões identificadas na escala sejam consistentes e adequadas para diferentes subgrupos. Essa análise permitiria avaliar a robustez da estrutura fatorial e reforçaria a validade de construto da ESPA, ampliando a sua aplicabilidade como ferramenta psicométrica. Embora a amostra geral deste estudo seja numericamente robusta e adequada para análises psicométricas em termos gerais, a sub-representação de crianças com necessidades especiais limitou a viabilidade de conduzir uma AFC de maneira adequada. A análise fatorial requer

não apenas um tamanho de amostra grande, mas também uma distribuição equilibrada entre os grupos de interesse, especialmente quando se trata de validar instrumentos para populações clínicas. No presente estudo, o número reduzido de crianças com características clínicas específicas, como Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) ou outras condições sensoriais, não seria suficiente para assegurar a representatividade desse subgrupo na validação fatorial. Assim, para realizar uma AFC que reflita de forma mais abrangente a estrutura da ESPA, sugere-se que futuros estudos incluam um número maior de crianças com necessidades especiais. Uma amostra mais equilibrada, semelhante à utilizada no estudo original, onde os grupos foram bem distribuídos entre crianças com PEA, outras necessidades especiais e desenvolvimento típico, permitirá avaliar se a estrutura fatorial da escala é consistente e aplicável a diferentes perfis clínicos. Além disso, tal abordagem fortalecerá a validade e a utilidade prática da ESPA, tanto para pesquisa quanto para intervenções clínicas específicas.

Além do que foi exposto, sugere-se também, com a participação desta escala, o estudo da influência dos estilos parentais nos problemas alimentares, para compreender de que forma práticas parentais específicas, como níveis de controlo, apoio emocional ou permissividade, podem estar associadas ao aparecimento ou à manutenção de dificuldades alimentares em diferentes faixas etárias.

7. Referências Bibliográficas

- Abelenda, A. J., & Rodríguez Armendariz, E. (2020). [Scientific evidence of sensory integration as an approach to occupational therapy in autism]. *Medicina*, 80 Suppl 2, 41–46. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32150712>
- Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. Chapman and Hall.
- American Psychiatric Association. (2023). *DSM-5-TR -5ª Edição (Texto Revisto) - Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais*. Climepsi Editores.
- Lei n.º 58, de 8 de agosto, Diário da República, Série I (151) 3 (2019). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/58-2019-123815982>
- Assembly, W. M. (1970). Declaration of Helsinki: Recommendations Guiding Doctors in Clinical Research. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 169(2), 592–594. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1970.tb54777.x>
- Bahr, D. C. (2000). *Oral Motor Assessment and Treatment: Ages and Stages* (1st ed.). Pearson College Div. <http://www.amazon.com/Oral-Motor-Assessment-Treatment-Stages/dp/0205297862>
- Barton, C., Bickell, M., & Fucile, S. (2018a). Pediatric Oral Motor Feeding Assessments: A Systematic Review. In *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* (Vol. 38, Issue 2, pp. 190–209). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/01942638.2017.1290734>
- Barton, C., Bickell, M., & Fucile, S. (2018b). Pediatric Oral Motor Feeding Assessments: A Systematic Review. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 38(2), 190–209. <https://doi.org/10.1080/01942638.2017.1290734>
- Beaudry, I. (2012). *Hago Lo Que Veo, Soy Lo Que Hago. Cómo Fomentar El Desarrollo Del Niño* (1st ed.). Ediciones Nobel.
- Beauty, I. (2012). *Hago Lo Que Veo, Soy Lo Que Hago. Cómo Fomentar El Desarrollo Del Niño* (1st ed.). Ediciones Nobel.
- Bodison, S., HSU, V., Hurtubise, C., & Surfus, J. (2010). *Sensory Integration - Answers for Mealtime Success*. PTN: Los Angeles.
- Bundy e Lane. (2020). *Sensory Integration: Theory and Practice* (Third). F.A. Davis Company.
- Clark, G. F., Avery-Smith, W., Wold, L. S., Anthony, P., Holm, S. E., Roberts, P., Cox, M. S., Holm, S., Kurfuerst, S. T., Lynch, A. K., Schuberth, L. M., & Roley, S. S. (2007). Specialized Knowledge and Skills in Feeding, Eating, and Swallowing for Occupational Therapy Practice. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(6), 686–700. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.6.686>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cortina, J. M. (1993). What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- Dancey, Christine & Reidy, J. (2006). *Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows* (Artmed (ed.)).
- de Oliveira Torres, T., Gomes, D. R., & Mattos, M. P. (2020). Factors associated with food neophobia in children: Systematic review. *Revista Paulista de Pediatria*, 39. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020089>
- Dunn, W. (2014). *Sensory Profile 2: Manual*. Pearson.
- El Maniani, M., Rechchach, M., El Mahfoudi, A., El Moudane, M., & Sabbar, A. (2016). A Calorimetric investigation of the liquid bi-ni alloys. *Journal of Materials and Environmental Science*, 7(10), 3759–3766.

- Ernsperger, L., & Stegen-Hanson, T. (2004). *Just Take a Bite: Easy, Effective Answers to Food Aversions and Eating Challenges* (p. 236). Texas: Future Horizons. https://books.google.es/books/about/Just_Take_a_Bite.html?id=yWbja9JaYnEC&pgis=1
- Estrem, H. H., Pados, B. F., Thoyre, S., Knafl, K., McComish, C., & Park, J. (2016). Concept of Pediatric Feeding Problems From the Parent Perspective. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 41(4), 212–220. <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000249>
- Ferreira, C. C. (2016). *O livro de magia das mães: Aprender a cuidar de nós, enquanto cuidamos dos nossos bebés* (1st ed.). matéria.prima edições.
- Fortin, M.-F. (2006). Fundamentos e etapas do processo de investigação. In *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação* (pp. 1–581). Lusodidacta.
- Fortin, M.-F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação* (Lusodidacta (ed.)).
- Goday, P. S., Huh, S. Y., Silverman, A., Lukens, C. T., Dodrill, P., Cohen, S. S., Delaney, A. L., Feuling, M. B., Noel, R. J., Gisel, E., Kenzer, A., Kessler, D. B., Kraus De Camargo, O., Browne, J., & Phalen, J. A. (2019). Pediatric Feeding Disorder: Consensus Definition and Conceptual Framework. In *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* (Vol. 68, Issue 1, pp. 124–129). <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002188>
- Gomes, I. M. (2021). *Child Sensory Profile 2: Adaptação linguístico-cultural para português europeu e contributo para a validação em crianças dos 3 aos 14 anos*. Escola Superior de Saúde do Alcoitão.
- Gomes, M. D., Teixeira, L., & Ribeiro, J. (2021). *Domínio & Processo - Enquadramento da Prática* (4ª Edição). Politécnico de Leiria. <https://doi.org/10.25766/671r-0c18>
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (7th ed.). Prentice Hall.
- Hill, M. & Hill, A. (2002). *Investigação por Questionário* (Edições Sílabo: Lisboa (ed.); 2ª Edição).
- Junqueira, P. (2017). *Por que meu filho não quer comer? Uma visão além da boca e do estômago*. (1st ed.). Idea Editora.
- Kerzner, B., Milano, K., MacLean, W. C., Berall, G., Stuart, S., & Chatoor, I. (2015). A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. *Pediatrics*, 135(2), 344–353. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1630>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). Guilford Press.
- Koo, T. K. & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155–163.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174.
- Lane, S. J., Mailloux, Z., Schoen, S., Bundy, A., May-Benson, T. A., Parham, L. D., Roley, S. S., & Schaaf, R. C. (2019). Neural foundations of ayres sensory integration®. *Brain Sciences*, 9(7), 153. <https://doi.org/10.3390/brainsci9070153>
- Maroco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (8th ed.). ReportNumber.
- Marques, A. S. B. V. (2024). *Escala Sensorial de Problemas Alimentares: Fidedignidade e validade da versão em português europeu, em crianças dos 4 aos 5 anos e 11 meses*. Escola Superior de Saúde do Alcoitão.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Pados, B. F., Thoyre, S. M., & Park, J. (2018). Age-based norm-reference values for the Pediatric Eating Assessment Tool. *Pediatric Research*, 84(2), 233–239. <https://doi.org/10.1038/s41390-018-0067-z>

- Pathways, M. R. (2023). *Pathways.org*. <https://pathways.org/>
- Portney, Leslie G. & Watkins, M. P. (2009). *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice* (3rd ed.). Prentice Hall.
- Ross, E. (2017). Eating Development in Young Children: Understanding the Complex Interplay of Developmental Domains. In *Early Nutrition and Long-Term Health* (pp. 229–262). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100168-4.00009-4>
- Sanches, M. T. C. (2004). Clinical management of oral disorders in breastfeeding. In *Jornal de Pediatria* (Vol. 80, Issue 5 SUPPL. 5, pp. S155-62). <https://doi.org/10.2223/1249>
- Seiverling, L., Williams, K. E., Hendy, H. M., Adams, W., Yusupova, S., & Kaczor, A. (2019a). Sensory Eating Problems Scale (SEPS) for children: Psychometrics and associations with mealtime problems behaviors. *Appetite*, 133(June 2018), 223–230. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.11.008>
- Seiverling, L., Williams, K. E., Hendy, H. M., Adams, W., Yusupova, S., & Kaczor, A. (2019b). Sensory Eating Problems Scale (SEPS) for children: Psychometrics and associations with mealtime problems behaviors. *Appetite*, 133(June 2018), 223–230. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.11.008>
- Serrano, P. (2018). *A Integração Sensorial No Desenvolvimento e Aprendizagem da Criança* (5th ed.).
- Souza, A. C. de, Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. de B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista Do Sistema Unico de Saude Do Brasil*, 26(3), 649–659. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>
- Streiner, D. L., Norman, G. R., & Cairney, J. (2015). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use*. Oxford University Press.
- Vela, E. ; Galiana, M. ; Sensory, A., Baroncelli, L., Rodríguez, E., Vela, M., & Galiana, A. (2024). Sensory Processing Challenges in Children with Neurodevelopmental Disorders and Genetic Conditions: An Observational Study. *NeuroSci*, 5(1), 339–353. <https://doi.org/10.3390/neurosci5030027>
- Wong, C., Azlina, N., Shannen, A. (2021, November 3). *Pyramid of Learning – Important Key to Academic Learning | Mind Story*. <https://www.mindstory.com.my/blog/pyramid-of-learning-important-key-to-academic-learning/>

8. Anexos

Anexo A - Pedido de autorização dos instrumentos a utilizar

A Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho
Para: [REDACTED]
Cc: ANA CATARINA LADEIRA DA SILVA; SOFIA MARIA SIMÕES PIRES
qua, 11/10/2023 18:03

Exma. terapeuta Mónica Rosa,

Eu, Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho, aluna do 2º ano da 12ª edição do Mestrado em Terapia Ocupacional – Especialização em Integração Sensorial da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, para obtenção do Grau de Mestre, venho por este meio em representação do grupo de investigadores com interesse na Sensory Eating Problems Scale (SEPS), solicitar autorização para utilizar e aplicar a mesma, nos seus trabalhos de investigação.

Se houver consentimento da sua parte, agradecemos o envio do questionário.

Agradecemos desde já a sua disponibilidade

Com os melhores cumprimentos

O grupo de trabalho

Ana Carolina Melanda Carvalho
Ana Catarina Ladeira da Silva
Sofia Maria Simões Pires

Mónica Rosa [REDACTED]
Para: Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho
Cc: ANA CATARINA LADEIRA DA SILVA; SOFIA MARIA SIMÕES PIRES
qua, 11/10/2023 20:27

Exma. terapeuta Ana Ribeiro Melanda Carvalho,

Claro que sim colega.

Desejos de bom trabalho.

Gentilmente,
Mónica Rosa.

A Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho
Para: Inês Maurício Gomes
Cc: ANA CATARINA LADEIRA DA SILVA; Alice Santos
qua, 11/10/2023 17:58

Exma. terapeuta Inês Gomes,

Eu, Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho, aluna do 2º ano da 12ª edição do Mestrado em Terapia Ocupacional – Especialização em Integração Sensorial da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, para obtenção do Grau de Mestre, venho por este meio em representação do grupo de investigadores com interesse no Perfil Sensorial 2 – a criança dos 3 anos aos 14 anos e 11 meses, solicitar autorização para utilizar e aplicar o mesmo, nos seus trabalhos de investigação.

Se houver consentimento da sua parte, agradecemos o envio dos questionários e respetiva cotação.

Agradecemos desde já a sua disponibilidade

Com os melhores cumprimentos

O grupo de trabalho

Alice Santos
Ana Carolina Melanda Carvalho
Ana Catarina Ladeira da Silva

IG Inês Gomes [REDACTED]
Para: Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho
sex, 13/10/

PS2 - Child (VERSÃO PT) - ofi...
5 MB

Bom dia Alice, Ana Carolina e Ana Catarina,

Primeiramente, quero desejar-vos muito boa sorte para este caminho. O tema do vosso trabalho é interessante e importante na área da Terapia Ocupacional.

Autorizo a utilização do instrumento de avaliação "Perfil Sensorial 2 - A criança". E envio em anexo o instrumento de avaliação pedido.

Alguma dúvida ou questão conta comigo.

Com os melhores cumprimentos,
Inês Gomes

...



Mestrado em Terapia Ocupacional
Especialização em Integração Sensorial
12ª edição - 2022-2024

Declaração de aceitação

Aceitação de Orientação Científica

Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira, com o grau académico de **Doutor**, obtido na **Universidade da Corunha**, declara aceitar a função de orientador(a) do Trabalho de Projeto do(a) estudante **Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho**, inscrita no 3º semestre do Curso de Mestrado em Terapia Ocupacional – Especialização Integração Sensorial, da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, com o título provisório de: **Sensory Eating Problems Scale (SEPS): fidedignidade e a validade da versão portuguesa, em crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses.**

Mais declara que aceita igualmente:

1. Elaborar um parecer final sobre a qualidade do trabalho desenvolvido e da versão final do Trabalho de Projeto a apresentar pelo(a) estudante ao Conselho Técnico Científico da ESSAlcoitão;
2. Se disponibiliza para participar como membro do Júri de discussão do referido Trabalho de Projeto, a realizar na ESSAlcoitão, em data a agendar oportunamente.

Assinado por: **Isabel Maria Damas Brás Dias
Ferreira**
Num. de Identificação: 06262193
Data: 2023.10.08 09:46:30 +0100

(assinatura)

Lisboa 08 / 10 / 2023

Mestrado em Terapia Ocupacional
Especialização em Integração Sensorial
12ª edição - 2022-2024

Declaração de aceitação

Aceitação de Orientação Científica

Vanda Cristina Barrocas Varela Pedrosa, com o grau académico de Doutor em Gestão Geral, Estratégia e Desenvolvimento Empresarial, Especialista em Terapia e Reabilitação, e em Integração Sensorial, obtidos no(a) Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa e no Instituto Politécnico de Leiria respetivamente, 7 Senses, declara aceitar a função de orientador(a) do Trabalho de Projeto do(a) estudante

Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho, estudante inscrita no 3º semestre do Curso de Mestrado em Terapia Ocupacional-Especialização Integração Sensorial, da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, com o título provisório de:

Sensory Eating Problems Scale (SEPS): fidedignidade e a validade da versão portuguesa, em crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses.

Mais declara que aceita igualmente:

1. Elaborar um parecer final sobre a qualidade do trabalho desenvolvido e da versão final do Trabalho de Projeto a apresentar pelo(a) estudante ao Conselho Técnico Científico da ESSAlcoitão;
2. Se disponibiliza para participar como membro do Júri de discussão do referido Trabalho de Projeto, a realizar na ESSAlcoitão, em data a agendar oportunamente.

Assinado por: **Vanda Cristina Barrocas Varela Pedrosa**
Num. de Identificação: 11320094
Data: 2023.10.13 15:52:48+01'00'

(assinatura)

Leiria, 13 de outubro de 2023

Anexo C - Pedido de colaboração agrupamento de escolas



Exmo. Senhor, Professor

Diretor do Agrupamento

O meu nome é Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho, e encontro-me a frequentar a 12.ª edição do Mestrado em Terapia Ocupacional - Especialização em Integração Sensorial da Escola Superior de Saúde do Alcoitão. Estou neste momento a projetar o meu trabalho de dissertação com o tema "Sensory Eating Problems Scale (SEPS): fidedignidade e a validade da versão portuguesa, em crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses", sob a orientação da Professora Doutora Isabel Ferreira e da Professora Doutora Vanda Varela Pedrosa.

Assim venho por este meio solicitar a vossa colaboração neste Projeto de Investigação, que foi aprovado pela Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde do Alcoitão (Projeto nº 17 – 2023).

A Sensory Eating Problems Scale (SEPS) é uma escala que permite avaliar problemas sensoriais alimentares, identificando dimensões específicas da sensibilidade oral que as crianças poderão apresentar durante as refeições. A presente escala já se encontra adaptada para Portugal, embora ainda necessite de ser validada para a nossa população. Trata-se de uma escala que é inteiramente respondida pelos pais das crianças, com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses. Para além desta, terão de ser preenchidos pelos pais, um questionário sociodemográfico e uma outra escala designada de Perfil Sensorial 2 – A criança.

Para conseguir realizar o presente trabalho, solicito a V. Ex.ª que se digne a autorizar a recolha de dados no agrupamento que dirige, em dois momentos distintos (para estudar a consistência temporal da escala), agradecendo uma resposta nos próximos 15 dias. É de referir que será garantida a confidencialidade dos dados recolhidos, e o preenchimento dos questionários só será realizada após a assinatura do consentimento informado. Estes dados serão guardados para análise (apenas por 5 anos após o término do estudo, sendo depois destruídos) e apenas utilizados para a publicação final do trabalho.

Esta investigação irá permitir o mapeamento da realidade das crianças. Poderá ser possível à posteriori, e, uma vez conhecida a realidade e após a análise dos dados recolhidos, estabelecer possíveis parcerias, que viabilizem o desenvolvimento de ações de sensibilização para pais e professores. Será também mais fácil (e tendo em conta dados reais), despistar eventuais problemas alimentares de cariz sensorial das crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses, cujos pais preenchem e devolvam os questionários.

Para qualquer informação adicional e/ou esclarecimento de dúvidas, pode usar os contactos de email al.4570@essa.scml.pt e telefone: 964411285.

Grata pela atenção e disponibilidade

Terapeuta Ocupacional
Ana Carolina Melanda Carvalho
Cédula Profissional nº C-037588168

Anexo D - Informação para os representantes legais



Caro(a) Representante Legal:

Eu, Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho, 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 terá como tema: **Sensory Eating Problems Scale (SEPS): fidedignidade e a validade da versão portuguesa, em crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses.**

A Sensory Eating Problems Scale (SEPS) é uma escala que permite avaliar alterações sensoriais alimentares, identificando dimensões específicas da sensibilidade oral que as crianças poderão apresentar durante as refeições. A presente escala já se encontra adaptada para Portugal, embora ainda necessite de ser validada para a nossa população.

A sua colaboração implica então o preenchimento desta escala que é um conjunto de 22 questões, sobre a frequência de comportamentos que a sua criança apresenta no dia-a-dia, durante os horários das refeições, de acordo com uma escala que vai do nível 0 (nunca) a 4 (sempre). Para além disto, é necessário o preenchimento de um questionário com os seus dados sócio-demográficos e os da sua criança. Para a validação deste estudo e de forma a percebermos os padrões de processamento sensorial da sua criança, é necessário também o preenchimento de uma terceira escala - Perfil Sensorial 2. Peço que faça uma leitura atenta das instruções e um correto preenchimento de todo o questionário, evitando deixar campos por preencher, sob pena do formulário ser invalidado. A acompanhar estes documentos encontra-se o "Consentimento Informado" que é obrigatório assinar para poder participar no estudo. Os questionários encontram-se em anexo e serão numerados de forma a garantir o anonimato.

Todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e permanecerão anónimos na posterior divulgação pública dos resultados obtidos, no meio académico e/ou científico. A sua recusa em participar não implica qualquer penalização para si e/ou a criança que representa. Solicito que os questionários sejam devolvidos pela mesma via que lhe foi entregue, em envelope fechado fornecido previamente, no **prazo máximo de 10 dias após o receber**. Para informação adicional e/ou esclarecimento de dúvidas pode usar os contactos de email: al.4570@essa.scml.pt e telefone: 964411285.

Grata pela atenção e disponibilidade.

Terapeuta Ocupacional
Ana Carolina Melanda Carvalho
Cédula Profissional nº C-037588168

Anexo E - Declaração de Consentimento Informado



Declaração de Consentimento Informado

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

Designação do Estudo: Sensory Eating Problems Scale (SEPS): fidedignidade e a validade da versão portuguesa, em crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses

Investigador Responsável: Ana Carolina Melanda Carvalho

Eu, abaixo-assinado _____ (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 se destina a estudar a fidedignidade e validade do Sensory Eating Problems Scale (SEPS), de forma a poder ser utilizado na população portuguesa.

Tomei conhecimento de que tenho de responder a três questionários, tendo-me sido explicado em que consistem.

Foi-me garantida a confidencialidade dos dados relativos à minha identificação e da criança que represento.

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 ou científico, garantindo o anonimato.

_____/____/____

(Representante legal da criança)

30/01/2024

(Investigadora responsável)

Contatos_ Investigadora Responsável Ana Carolina Melanda Carvalho: aj.4570@essa.scml.pt
Orientadoras: Isabel Ferreira: isabelm.ferreira@essa.scml.pt
Vanda Varela: vanda.varela@ipleiria.pt

DECLARAÇÃO DE PROTECÇÃO DE DADOS

Eu, Ana Carolina Ribeiro Melanda Carvalho, na qualidade de Mestranda n.º 4570 da ESSAlcoitão, declaro que me responsabilizo pela proteção dos dados obtidos no trabalho de campo do meu projeto de investigação, garantindo a segurança dos mesmos e não permitindo o seu acesso/consulta por terceiros.

Os dados pessoais recolhidos para o presente estudo serão inseridos e processados numa base de dados com um código de acesso exclusivo à investigadora e serão acedidos, apenas pela própria. Estes dados serão destruídos no prazo de 5 anos após o término do estudo.

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)*. Estes serão apresentados de forma grupal, sem qualquer possibilidade de identificação individual, só serão acedidos pela própria mestranda e, em caso de necessidade, pela sua orientadora após declaração da mesma de garantia de não divulgação da informação.

Data: 30/ 01/ 2024

Terapeuta Ocupacional
Ana Carolina Melanda Carvalho
Cédula Profissional n.º C-037588168

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Estudo: "Sensory Eating Problems Scale (SEPS): fidedignidade e a validade da versão portuguesa, em crianças com idades compreendidas entre os 8 anos e os 9 anos e 11 meses"

Código de Identificação (não preencher)

Este questionário pretende ser um meio de recolha de dados sociodemográficos. Agradecemos o preenchimento completo do mesmo. Qualquer dúvida que surja não hesite em contactar.

DADOS DA CRIANÇA	
Data de nascimento (dia/mês/ano):	
Idade (meses):	
Peso:	Sexo:
Nacionalidade:	Distrito de residência:
Criança com necessidades especiais?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Se sim, quais? _____
A criança tem algum diagnóstico?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Se sim, qual? _____
A criança apresenta algum problema alimentar?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Quais? <input type="checkbox"/> Excesso de peso <input type="checkbox"/> Baixo peso <input type="checkbox"/> Recusa alimentar <input type="checkbox"/> Dificuldades com texturas <input type="checkbox"/> Dificuldades com cores de alimentos <input type="checkbox"/> Dificuldades com cheiros de alimentos <input type="checkbox"/> Dificuldade com temperaturas específicas de alimentos <input type="checkbox"/> Alimentação pouco variada <input type="checkbox"/> Dificuldade a mastigar <input type="checkbox"/> Alimentação por sonda ou suplementos <input type="checkbox"/> Problemas gastro intestinais <input type="checkbox"/> Alergias alimentares <input type="checkbox"/> Intolerância alimentar <input type="checkbox"/> Problemas de comportamento às refeições Outros: _____

A criança usufrui de alguma intervenção terapêutica?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Se sim, qual? _____
--	--

DADOS DO CUIDADOR	
Idade:	Sexo:
Relação com a criança:	
Estado Civil:	<input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado ou União de facto <input type="checkbox"/> Divorciado ou separado <input type="checkbox"/> Viúvo
Habilitações Literárias:	<input type="checkbox"/> Menos de 4 anos de escolaridade <input type="checkbox"/> 1º ciclo do ensino básico <input type="checkbox"/> 2º ciclo do ensino básico <input type="checkbox"/> 3º ciclo do ensino básico <input type="checkbox"/> Curso Tecnológico/Profissional/Outro (Nível III) <input type="checkbox"/> Curso de Especialização Tecnológica (Nível V) <input type="checkbox"/> Bacharelato <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutoramento

Obrigada pela sua colaboração!