



Intero.Pediatrics – Perceção das Sensações Interocetivas das Necessidades Básicas numa Amostra Pediátrica: Um Estudo Qualitativo

Tânia Cristina Rodrigues Oliveira





**Intero.Pediatrics – Perceção das Sensações Interocetivas das Necessidades Básicas numa Amostra
Pediátrica : Um Estudo Qualitativo**

Autor

Tânia Cristina Rodrigues Oliveira

Orientador(es)

Professor Doutor /Carlos Campos/ Universidade Lusófona

Professora Doutora /Maria João Trigueiro/ Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto

Professor Doutor / Bruno Vieira de Melo/ Escola Superior de Saúde de Santa Maria

*Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à
obtenção do grau de Mestre em Terapia Ocupacional –
Neurodesenvolvimento pela Escola Superior de Saúde do Instituto
Politécnico do Porto.*



Agradecimentos

Na reta final deste processo, que me trouxe muitos desafios, não seria possível terminar sem deixar um agradecimento especial as pessoas importantes neste percurso.

Aos meus orientadores, Professor Doutor Carlos Campos, Professora Doutora Maria João Trigueiro e Professor Doutor Bruno Vieira de Melo, por me terem permitido trabalhar com eles neste projeto, partilhando os seus conhecimentos e experiências e pela paciência e atenção ao longo destes meses de trabalho.

Às minhas amigas, que sabem quem são, pela força e por sempre acreditaram em mim.

À minha família, principalmente aos meus pais e irmã, por todo o carinho e suporte que transmitiram ao longo deste percurso e pela paciência que tiveram nos momentos em que desanimei.

A todos que fizeram parte do meu percurso e da minha vida, os meus sinceros agradecimentos.

Obrigada!



Resumo

Objetivo: O presente estudo tem como principal objetivo compreender de que forma crianças com idades compreendidas entre os quatro e os doze anos descrevem as sensações e experiências interoceptivas, com foco nas necessidades básicas, contribuindo para colmatar as limitações da literatura atual.

Métodos: Este estudo segue um desenho de descrição qualitativa. Os participantes foram divididos em quatro grupos, nomeadamente: Grupo 1 dos 4 a 5 anos (n=6); Grupo 2 dos 6 a 7 anos (n=4); Grupo 3 dos 8 a 9 anos (n=6) e Grupo 4 dos 10 a 12 anos (n=8), que foram selecionados através de amostragem não probabilística por conveniência. Foi utilizado um guião de entrevista semiestruturado com questões sobre a interocepção, usando linguagem adaptada à população.

Análise Interpretativa: Os resultados demonstram que as crianças mais velhas apresentam uma maior facilidade em descrever as sensações interoceptivas, em comparação com as crianças mais novas. As descrições das crianças permitiram concluir que associam a fome às sensações localizadas na região abdominal, a sede às regiões orais e orofaríngeas e a vontade de ir à casa de banho às sensações localizadas na região pélvica. Relativamente ao sono, as descrições foram, maioritariamente, de sensações não interoceptivas.

Conclusão: Este estudo demonstra que as crianças das distintas faixas etárias conseguem descrever as sensações interoceptivas associadas as necessidades básicas, como a fome e sede, mas quando associadas ao sono demonstram maior dificuldade.

Palavras-chave: Interocepção; Sensações Corporais; Necessidade básicas; Crianças.



Abstract

Objective: The primary aim of the present study is to understand how children aged between four and twelve years describe interoceptive sensations and experiences, with a focus on basic needs, thereby contributing to addressing the current gaps in the literature.

Methods: This study follows a qualitative descriptive design. Participants were divided into four groups: Group 1: 4–5 years (n=6); Group 2: 6–7 years (n=4); Group 3: 8–9 years (n=6); and Group 4: 10–12 years (n=8). Participants were selected through non-probability convenience sampling. A semi-structured interview guide was used, containing questions on interoception adapted in language and complexity to suit the target population.

Interpretative Analysis: The results indicate that older children display greater ease in describing interoceptive sensations compared to younger children. Children's descriptions revealed that hunger is associated with sensations in the abdominal region, thirst with the oral and oropharyngeal areas, and the urge to use the bathroom with the pelvic region. In relation to sleep, most descriptions referred to non-interoceptive sensations.

Conclusion: This study shows that children of different age groups are able to describe the interoceptive sensations associated with basic needs, such as hunger and thirst, but they show greater difficulty when it comes to sensations related to sleep.

Keywords: Interoception; Body Sensations; Basic Needs; Children.



Índice

1.	Introdução.....	1
2.	Revisão da Literatura.....	2
2.1.	Fundamentos Teóricos e Biológicos da Interoceção	2
2.1.1.	Conceptualização da Interoceção	2
2.1.2.	Fisiologia do Sistema Interoceção.....	5
2.1.3.	Modelos de Avaliação da Interoceção.....	6
2.2.	O Papel da Interoceção no Desenvolvimento Humano	8
2.2.1.	Marcos e funções desenvolvimentais da interoceção	8
2.2.2.	Relação da Interoceção com o Desempenho Ocupacional de Crianças.....	10
2.2.3.	Interoceção e Perturbações do Desenvolvimento.....	11
2.2.4.	Interoceção e Necessidades Básicas	12
2.3.	Enquadramento da Interoceção na Prática da Terapia Ocupacional.....	13
2.3.1.	Relação entre Interoceção e processamento sensorial.....	13
2.3.2.	Papel da Interoceção na avaliação e intervenção em Terapia Ocupacional.....	14
2.4.	Justificação do Estudo.....	16
2.4.1.	Lacunas na avaliação da Interoceção.....	16
3.	Metodologia.....	18
3.1.	Tipo de Estudo.....	18
3.2.	Participantes	18
3.3.	Instrumentos.....	20
3.4.	Procedimentos	21
4.	Processo Analítico	22
5.	Análise Interpretativa	23
5.1.	Categoria I – Sensações Corporais Interoceção.....	28
5.2.	Categoria II – Sensações Corporais Exteroceção	31
5.3.	Categoria III – Sensações Corporais Não Específicas.....	32
5.4.	Categoria IV – Sensações Não Corporais.....	33
6.	Conclusão.....	35
7.	Referências Bibliográficas.....	37
8.	Anexos	50



1. Introdução

A interoção tem emergido como um construto abrangente e multidimensional, em constante evolução e a sua definição ainda gera algum desacordo entre os investigadores (Suksasilp & Garfinkel, 2022). Atualmente, a interoção é entendida como um sistema sensorial responsável pela perceção e interpretação dos sinais provenientes do interior do corpo (Khalsa et al., 2018), que contribuem na construção da consciência corporal, regulação sensorial e emocional (Schmitt & Schoen, 2022). Em consequência das constantes modificações na definição e modelos teóricos sobre o tema, surgem também alguns métodos de avaliação. A maioria dos instrumentos tem por base medidas de autorrelato, que pressupõem o uso de competências cognitivas, que na população pediátrica ainda se encontram em desenvolvimento, dificultando a sua aplicação (Addabbo & Milani, 2025; Murphy et al., 2017, 2019). Por essa razão, é emergente desenvolver instrumentos de avaliação destinados para a população pediátrica, permitindo, assim, compreender melhor as dificuldades das crianças nesta área.

O presente estudo é relevante para tentar colmatar essa lacuna na avaliação das crianças, porque procura compreender como as crianças entre os quatro e os doze anos descrevem as sensações e experiências interoceptivas relacionadas com as necessidades básicas, como: a fome, sede, sono e vontade de ir à casa de banho. Além disso, este trabalho poderá contribuir para a reflexão sobre o papel dessas descrições interoceptivas no desenvolvimento das crianças e promover a criação de novos métodos de avaliação para estas faixas etárias. A estrutura da dissertação assenta em revisão da literatura, metodologia, processo analítico, análise interpretativa e por fim, a conclusão do estudo. A revisão da literatura divide-se em subcapítulos e refere-se à contextualização do conceito e apresentação do objetivo do estudo. A metodologia enumera as diferentes etapas para a concretização do estudo. O processo analítico menciona o desenho do estudo e as diferentes etapas da análise de conteúdo temática. A análise interpretativa diz respeito a apresentação dos resultados e a relação dos mesmos com a literatura existente. Por fim, a conclusão apresenta síntese dos resultados e as implicações do estudo.



2. Revisão da Literatura

2.1. Fundamentos Teóricos e Biológicos da Interoceção

2.1.1. Conceptualização da Interoceção

Nas últimas décadas, a interoceção tem emergido como um campo de crescente interesse nas neurociências e ciências do comportamento. O conceito de interoceção foi proposto em 1906, por Charles Sherrington, como forma de descrever os estímulos provenientes do interior do corpo (interoceção), em oposição com a exteroceção (estímulos externos) e a proprioceção (posição e movimento corporal; Sherrington, 1906). Nessa proposta, Sherrington apresentou essa distinção com base na localização anatômica dos recetores sensoriais. Ou seja, apenas os recetores interoceptivos que permitam ao Sistema Nervoso Central perceber os estímulos internos do organismo, como por exemplo, dos órgãos situados nas cavidades abdominal, pélvica e torácica (Sherrington, 1906).

Em contraste com as concepções anteriores, as abordagens atuais sobre interoceção são significativamente mais amplas, sendo tratada como um construto abrangente e multidimensional (Suksasilp & Garfinkel, 2022). Isto é, a interoceção passou a ser entendida com a percepção multimodal e integrada dos estados internos do corpo, deixando assim de ser apenas uma percepção dos sinais viscerais (Suksasilp & Garfinkel, 2022). Neste sentido, houve duas alterações conceituais que marcaram a evolução do tema (Cameron, 2001; Desmedt et al., 2022).

Uma das grandes mudanças diz respeito à introdução do conceito nas ciências comportamentais, onde passou a ser descrita, sobre uma perspectiva mais psicológica (Cameron, 2001; Critchley & Garfinkel, 2017). A interoceção passou a ser entendida como a percepção consciente dos estímulos viscerais e não somente um processo fisiológico, que influencia o comportamento e a regulação emocional (Cameron, 2001). Atualmente, o termo interoceção é amplamente utilizado para se referir, tanto ao processamento inconsciente realizado pelo Sistema Nervoso Central, quanto à percepção consciente de sinais internos (Desmedt et al., 2022).

Outra alteração relevante foi a introdução dos sinais corporais não-viscerais no domínio da interoceção, ampliando assim o grau de abrangência deste conceito. Essa ampliação foi proposta por Craig (2002, 2009), que redefiniu a interoceção como a percepção da condição fisiológica de todo o corpo, indo além dos órgãos viscerais. Essa nova definição teve como base evidências neuroanatômicas, em particular um estudo sobre a via espinotalâmica da lâmina I, que defende a existência de um circuito neural distinto do sistema somatossensorial. Essa via permite ao Sistema Nervoso Central detetar



estímulos que provocam alterações mecânicas, térmicas ou químicas nos tecidos (Craig, 2002, 2009). Com esta descoberta, Craig propôs que essa via sensorial desempenha um papel fundamental na interoção, descrevendo-a como homeostática, uma vez que permite ao Sistema Nervoso Central monitorizar e regular o equilíbrio interno do corpo. Anteriormente, a nociceção (perceção da dor) e a termoção (perceção da temperatura) eram classificados como estímulos exteroceptivos, contudo com este estudo, estas sensações passam a ser compreendidas como fundamentais na interoção (Craig, 2002, 2009). No entanto, a nociceção e a termoção não são consensuais entre os autores, pois alguns afirmam que o processamento dos mesmos não é inteiramente interoceptivo (Björnsdotter et al., 2010; Crucianelli et al., 2021).

Atualmente, a proposta de Craig tem vindo a conseguir uma maior concordância entre a comunidade científica, embora ainda persistam algumas perspetivas mais conservadoras da interoção, centrada na viscerocção (Barrett & Simmons, 2015; Khalsa & Lapidus, 2016).

Em sequência desta evolução histórica sobre o conceito de interoção, é claro que hoje em dia existem duas perspetivas principais distintas que se destacam, nomeadamente a definição fenomenológica e a abordagem fisiológica (Desmedt et al., 2023). Na perspetiva das definições fenomenológicas, a interoção é descrita como o processamento dos estímulos corporais internos (Berntson & Khalsa, 2021; Ceunen et al., 2016; Chen et al., 2021), enquanto que na abordagem fisiológica, centrada na proposta de Craig, associam à interoção um circuito aferente espinotalâmico da lâmina I, que permite homeostase (Craig, 2002, 2009; Khalsa et al., 2018).

Estas duas perspetivas apresentam incompatibilidades significativas, embora ambas sejam relevantes para a compreensão do conceito de interoção. Num estudo, em que os autores se propuseram comparar estas perspetivas, afirmam que o processamento dos estados corporais internos não se limitam simplesmente, às vias homeostáticas, relatadas nas definições fisiológicas (Desmedt et al., 2023; Desmedt et al., 2022). De acordo com estes autores, as vias não homeostáticas desempenham também um papel fundamental na transmissão de informações interoceptivas ao Sistema Nervoso Central, como no caso, das vias somatossensoriais que detetam os batimentos cardíacos e os sensores do sistema respiratório que reagem à distensão pulmonar (Knapp-Kline et al., 2021; Lee & Yu, 2014). Assim, as vias não homeostáticas demonstram que o Sistema Nervoso Central recebe e integra informação de múltiplas vias sensoriais, não se limitando a um único percurso funcional (Desmedt et al., 2023; Desmedt et al., 2022). Com base nestes argumentos, Desmedt e Luminet defendem que a definição fenomenológica é cientificamente mais abrangente, englobando as vias não homeostáticas no processamento interoceptivo. Por essa razão, na prática seria amplamente desafiante desenvolver



instrumentos de avaliação, considerando apenas as vias descritas nas abordagens fisiológicas, ou seja, descartar as vias não homeostáticas, pois não refletiria a complexidade do processamento interoceptivo (Desmedt et al., 2023; Desmedt et al., 2022). Deste modo, a adoção de uma definição mais abrangente, que reconheça a contribuição de múltiplos sistemas e vias no processamento dos estados corporais internos, constitui uma alternativa mais exequível para a investigação experimental (Desmedt et al., 2022).

No sentido de criar uma definição mais abrangente e inclusiva, que reconheça a inclusão de múltiplos sistemas e vias, Desmedt e Luminet afirmam que a interocepção inclui processos de *top-down* e *bottom-up* através dos quais o organismo deteta, interpreta e integra os estímulos internos do corpo, conscientes e inconscientes (Desmedt et al., 2023; Desmedt et al., 2022). Com base nessas evidências, os autores sustentam que a abordagem fenomenológica oferece um enquadramento conceitualmente mais abrangente e metodologicamente mais robusto (Desmedt et al., 2023).

Mesmo com os desenvolvimentos recentes na compreensão do conceito de interocepção, persistem debates e controvérsias no seio deste domínio de investigação. Com o objetivo de sistematizar os diferentes sentidos corporais interoceptivos, Nord & Garfinkel (2022) propuseram a sua identificação com base nas distintas definições adotadas assim como, os níveis de consenso e controvérsia dos mesmos. Os autores iniciaram essa identificação pelos os órgãos mais consensuais e reconhecidos como interoceptivos, nomeadamente o sistema cardíaco, gastrointestinal, urinário e respiratório, tendo posteriormente incluído a sensação de fome e de sede (Nord & Garfinkel, 2022). Nessa mesma organização, por último incluíram as modalidades interoceptivas mais controversas, como os estímulos térmicos, o toque afetivo, a dor e a tensão muscular (Nord & Garfinkel, 2022). Por sua vez, Toussaint et al. (2024) propõem uma abordagem funcional para distinguir os sinais interoceptivos dos sinais exteroceptivos, baseada na função regulatória e centrada no circuito sensor-inferência-ação/regulação. De acordo com esta abordagem, afirmam que se o sinal permitir controlar os estados internos do corpo (fisiológico ou bioquímico), é classificado como interoceptivo, contudo é caracterizado de exteroceptivo, quando serve para perceber os estados ambientais externos, (Toussaint et al., 2024). Os autores, com esta abordagem, procuram classificar os estímulos térmicos, como interoceptivos, dependendo do papel funcional que desempenham no organismo (Toussaint et al., 2024).

Resumidamente, que apesar dos avanços nos estudos da interocepção, este tema continua em expansão, sendo que alguns dos estímulos interoceptivos que ainda permanecem em discussão (Desmedt et al., 2022).



2.1.2. Fisiologia do Sistema Interoceptivo

Como abordado anteriormente, a interocepção pode ser compreendida, por um lado, como o processamento de estímulos internos do corpo pelo sistema nervoso (definição fenomenológica; Ceunen et al., 2016; Chen et al., 2021) e, por outro, como um processo fisiológico que envolve as vias homeostáticas ou aferentes espinotalâmicas da lâmina I (abordagem fisiológica; Craig, 2002; Khalsa et al., 2018). Apesar destas distintas perspectivas, ao nível dos mecanismos fisiológicos, existe um consenso sobre as vias fisiológicas envolvidas (Chen et al., 2021; Critchley & Harrison, 2013).

A fisiologia do sistema interoceptivo envolve um conjunto de mecanismos que asseguram a comunicação bidirecional entre o sistema nervoso central e a periferia, sendo essencial para a regulação das funções fisiológicas e na manutenção da homeostase (Chen et al., 2021; Critchley & Harrison, 2013). Essa comunicação é possível graças à presença de recetores sensoriais distribuídos não apenas nas vísceras, como o coração, os pulmões e o trato intestinal, mas também na pele, nos músculos e nos vasos sanguíneos (Craig, 2002; Khalsa et al., 2018; Wang & Chang, 2024). Entre os principais tipos de recetores envolvidos refere-se: (1) quimiorrecetores, responsáveis por monitorizar mudanças na composição química interna, tal como os níveis do oxigénio, dióxido de carbono; (2) os mecanorretores, que detetam alterações na distensão visceral, bem como na atividade muscular e articular; (3) os termorretores, que são ativados pela variação na temperatura corporal; (4) os nociceptores, que respondem a estímulos potencialmente nocivos ou efetivamente lesivos (Craig, 2002, 2009; Wang & Chang, 2024).

Após receber o estímulo, essa informação é rececionada pelo Sistema Nervoso Central pelas vias aferentes parassimpáticas, como o nervo vago e o nervo glossofaríngeo, que projetam para o núcleo do trato solitário, localizado no tronco encefálico, enquanto os nervos espinhais transmitem para via espinotalâmica da lâmina I (Chen et al., 2021; Craig, 2002, 2003, 2009; Critchley & Harrison, 2013). Além disso, as estruturas cerebrais monitorizam o ambiente interno, através da deteção de substâncias químicas presentes na circulação sanguínea, sendo processado pelas áreas circunventriculares (Critchley & Harrison, 2013; Jeong et al., 2021).

Após serem captadas pelos recetores periféricos e transmitidas pelas vias aferentes, as informações interoceptivas são processadas por um conjunto de regiões cerebrais que atuam de forma integrada e complementar (Craig, 2002, 2009; Fermin et al., 2023). Entre essas regiões destaca-se a ínsula anterior, que exerce um papel central na consciência e perceção dos estados internos do corpo, como os sinais cardiovasculares, respiratórios, gastrointestinais e nociceptivos (Craig, 2003, 2009; Fermin et al., 2023; Hassanpour et al., 2018). O córtex cingulado anterior também participa ativamente desse sistema, estando envolvido em funções cognitivas superiores, como o processamento de



emoções e a regulação de respostas autónomas. Contribui para a monitorização dos estados internos do corpo, funcionando em colaboração com a ínsula (Craig, 2002, 2009; Medford & Critchley, 2010). A amígdala, por sua vez, atua como elo entre os sinais interoceptivos e os processos emocionais, que desempenha um papel essencial na formação de memórias emocionais, influenciando as respostas afetivas aos estímulos. Essas respostas emocionais, por sua vez, podem modular indiretamente o estado fisiológico do corpo (Craig, 2002, 2009).

2.1.3. Modelos de Avaliação da Interoceção

Com o crescente interesse científico em torno da interoceção, as propostas para avaliar as diferenças individuais neste domínio têm também aumentado. Por essa razão, têm surgido diversos modelos propostos pelos investigadores, com o intuito de compreender e avaliar essa modalidade sensorial.

Os primeiros a debaterem sobre domínios dissociáveis da interoceção foram Ceunen et al. (2013), onde defenderam a distinção entre a consciência interoceptiva, descrita como estar consciente dos estímulos internos, e a precisão interoceptiva, definida como a capacidade de reconhecer com precisão as alterações dos estados internos. Segundo estes autores, estar consciente das sensações corporais não implica, necessariamente, a capacidade de as descrever com exatidão (Ceunen et al., 2013; Herbert & Pollatos, 2012)

Garfinkel et al. (2015) apresentaram uma proposta formal com uma estrutura tridimensional de avaliação da interoceção. Este modelo inclui três dimensões: (1) a sensibilidade interoceptiva, relacionada com a predisposição individual para focar a atenção nas sensações internas, medidas através de questionários de autorrelato; (2) a precisão interoceptiva corresponde à capacidade de detetar corretamente os sinais corporais internos, sendo avaliada por meio de tarefas objetivas de desempenho; (3) a consciência interoceptiva, definida como a capacidade metacognitiva de reconhecer a própria precisão interoceptiva, sendo, por isso avaliada pela correspondência entre o desempenho real em tarefas objetivas e as estimativas subjetivas (Garfinkel et al., 2015; Garfinkel & Critchley, 2013). Esta proposta tridimensional centra-se predominantemente na capacidade de detetar estímulos interoceptivos, descurando, assim outras dimensões, como atenção interoceptiva (Desmedt et al., 2022).

Com o aprofundar do tema e como resposta à limitação da anterior proposta, em 2018, Khalsa e os colaboradores propuseram o Modelo Multidimensional da Consciência Interoceptiva, sendo mais abrangente, visto que engloba oito dimensões subjacentes ao conceito da interoceção (Khalsa et al., 2018). Estas oito dimensões incluem (1) atenção, capacidade de focar nas sensações internas; (2)



deteção, percepção da presença ou ausência de sensações; (3) magnitude, percepção da intensidade das sensações; (4) discriminação, capacidade de localizar e distinguir as sensações; (5) precisão, monitorização das sensações, de acordo com a realidade; (6) *insight*, avaliação metacognitiva do próprio desempenho; (7) sensibilidade, tendência para focar nos sinais corporais internos; (8) escalas de autorrelato, avaliação da percepção das sensações internas da própria pessoa (Khalsa et al., 2018). Contudo, este modelo enfrenta algumas limitações, tal como a dificuldade de avaliar estas dimensões com os instrumentos disponíveis atualmente (Desmedt et al., 2022; Suksasilp & Garfinkel, 2022).

Mais recentemente, Murphy et al. (2019) propuseram o modelo fatorial 2x2, com o objetivo de colmatar algumas limitações dos anteriores. Este modelo está organizado em dois fatores, sendo o primeiro referente à dimensão da percepção interoceptiva que está a ser avaliada: precisão e/ou atenção, e o segundo fator ao tipo de medida utilizada: objetiva e/ou autorrelato. A precisão refere-se ao grau em que a percepção interoceptiva de um indivíduo reflete com exatidão o estado real do seu corpo, enquanto a atenção concerne ao nível em que os sinais interoceptivos são foco de atenção (Murphy et al., 2019). Esse modelo originou quatro categorias de avaliação das capacidades interoceptivas: (1) medida objetiva da precisão interoceptiva, avaliação do desempenho em tarefas interoceptivas, como os paradigmas de deteção de batimentos cardíacos; (2) autorrelato da precisão interoceptiva, as crenças do indivíduo sobre a sua própria precisão interoceptiva; (3) medida objetiva da atenção interoceptiva, avaliação objetiva do grau em que os sinais interoceptivos são de facto o foco de atenção; (4) autorrelato da atenção interoceptiva, crenças subjetivas do indivíduo sobre o quanto presta atenção aos sinais interoceptivos (Murphy et al., 2019).

Com intuito de integrar os diferentes níveis de processamento interoceptivo, Suksasilp & Garfinkel, (2022) propuseram um modelo em que distingue os múltiplos níveis de processamento dos estímulos interoceptivos. Os níveis baixos do processamento, como processos fisiológicos e automáticos, incluem a avaliação da informação fisiológica enviada pelo sistema nervoso central pelas vias aferentes; o processamento pré-consciente que se refere à integração automática desses estímulos; e representação neural que corresponde à construção de mapas neurais das sensações corporais. Os níveis altos da interocepção, como os processos cognitivos e conscientes, incluem a atenção interoceptiva, descrita como a percepção dos sinais interoceptivos do corpo por parte do próprio e a interpretação interoceptiva, entendida como o processo de atribuição do significado às sensações (Suksasilp & Garfinkel, 2022).

Por sua vez, Desmedt et al., (2022) apresentaram um modelo alternativo, ao sugerirem uma estrutura hierárquica, baseada nos níveis de especificidade das dimensões interoceptivas. O primeiro nível



contempla domínios gerais, enquanto o segundo foca subdimensões específicas do domínio geral. Como por exemplo, de primeiro nível, a atenção interoceptiva, que pode ser desdobrada nas subdimensões: tendência para a atenção interoceptiva, regulação da atenção e distração interoceptiva (Desmedt et al., 2022).

Importa salientar que, independentemente do modelo teórico adotado, há consenso entre os autores de que a interocepção é um processo multidimensional e de que o resultado de uma avaliação pode variar consoante a modalidade interoceptiva envolvida. Isto significa que, dependendo das modalidades corporais, as capacidades específicas da mesma podem variar de indivíduo para indivíduo (Khalsa et al., 2018; Murphy et al., 2019; Suksasilp & Garfinkel, 2022).

Esta variabilidade de modelos e de dimensões da interocepção impõe um desafio adicional à prática, exigindo que os instrumentos desenvolvidos sejam capazes de traduzir de forma fiável e representativa o processo interoceptivo (Desmedt et al., 2022; Ferentzi et al., 2018). Neste sentido, têm sido desenvolvidos diversos instrumentos para avaliar a interocepção, como por exemplo o *Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness* e o *Heartbeat Counting Task*.

2.2. O Papel da Interocepção no Desenvolvimento Humano

2.2.1. Marcos e funções desenvolvimentais da interocepção

A interocepção, enquanto sistema sensorial responsável pela perceção dos sinais internos do corpo, desempenha um papel central e com impacto significativo na saúde e no bem-estar da criança (Abraham et al., 2019; Carr et al., 2024; Quigley et al., 2021).

No entanto, devido as limitações metodológicas (mais informação disponível em 2.4.1) que dificultam a avaliação da interocepção, o seu desenvolvimento ao longo da infância, ainda necessita de mais investigação (Carr et al., 2024; Musculus et al., 2021; Tünte et al., 2025). Embora haja evidências limitadas sobre o momento exato, em que surge a consciência de estímulos interoceptivos, pressupõe-se que esse processo se inicie muito precocemente, ou seja, na primeira infância (Brewer et al., 2016; Della Longa et al., 2020; Fairhurst et al., 2014; Quattrocki & Friston, 2014). Ainda assim, o processamento e a regulação das sensações corporais internas ocorrem de forma implícita (Murphy et al., 2017).

Alguns autores argumentam que a interocepção materna exerce um papel fundamental na formação inicial da perceção do bebé acerca dos sinais do seu corpo, salientando que a interocepção se desenvolve em contexto relacional, em que os cuidadores funcionam como co-reguladores (Filippetti,



2021; Fotopoulou & Tsakiris, 2017; Montirosso & McGlone, 2020). Para investigar a sensibilidade interoceptiva nos bebés aos próprios batimentos cardíacos, Maister et al. (2017) realizaram um estudo com bebés de cinco de meses, utilizando elétrodos colocados na cabeça, que permitiam medir a atividade cerebral. Utilizaram, ainda, estímulos visuais apresentados num ecrã, que se moviam de forma síncrona ou assíncrona com os batimentos cardíacos do próprio bebé. Os investigadores verificaram que os bebés passavam mais tempo a focar o estímulo visual que se movia de forma assíncrona, do que que se movimentava em sincronia. Com base nos resultados, os autores concluíram que os bebés de cinco meses demonstraram sensibilidade aos próprios batimentos cardíacos (Maister et al., 2017). Um estudo mais recente, utilizando um paradigma experimental semelhante, com bebés de seis meses, obteve resultados semelhantes (Imafuku et al., 2023).

Durante a infância, a consciência interoceptiva continua a aumentar, principalmente através dos processos interoceptivos, como a fome, a saciedade e a sede, contribuindo para o desenvolvimento da consciência corporal (Harshaw, 2008; Maister et al., 2017; Tünnte et al., 2025; Yang et al., 2022). Durante esta fase, a interação com os cuidadores assume um papel central na aprendizagem associativa, uma vez que permite a criança associar sensações internas a sinais emocionais e contextuais do ambiente (Bruch, 1970; Filippetti, 2021; Harshaw, 2008; Imafuku et al., 2023; Quattrochi & Friston, 2014). A consistência e repetição das respostas do cuidador permite a criança reconhecer padrões nas suas próprias sensações corporais, promovendo o desenvolvimento da autorregulação e da capacidade de antecipar as necessidades internas (Bruch, 1970; Filippetti, 2021; Harshaw, 2008). Simultaneamente, as primeiras ligações entre a interocepção e a cognição social começam a formar-se, à medida que as crianças aprendem a associar as expressões faciais e vocais dos cuidadores aos seus próprios estados internos, favorecendo o desenvolvimento da empatia e da compreensão emocional (Gao et al., 2019; Ikeda, 2024).

A adolescência, fase marcada pelas transformações hormonais, físicas e neurológicas, representa, também, uma etapa de modificações no processamento interoceptivo (Blakemore et al., 2010; Coleman & Hendry, 1990; Murphy et al., 2017). Uma vez que, existem modificações no processamento cerebral deste sistema sensorial, o aumento da ativação da ínsula anterior dorsal, permite assim, uma maior consciência e regulação das sensações internas (Murphy et al., 2017).

Salienta-se que, ao longo do desenvolvimento da interocepção nas crianças, podem existir diferenças em função das experiências e sensações vividas pelas mesmas, consoante o sexo, fatores biológicos e psicológicos (Longarzo et al., 2021; Prentice & Murphy, 2022; Yang et al., 2022).



2.2.2. Relação da Interoceção com o Desempenho Ocupacional de Crianças

O desempenho ocupacional é um conceito relacionado com o ato de fazer e concretizar uma ação selecionada, atividade ou ocupação, que resulta da relação dinâmica entre o cliente, o contexto e atividade (Kielhofner, 2008; Mulligan, 2017). O desempenho ocupacional é fulcral para o desenvolvimento e construção da consciência do próprio durante a infância, por meio da participação em ocupações significativas, tais como o brincar, alimentação e interação social, promovendo, assim a construção da sua identidade ocupacional (Gomes, 2020; Kielhofner, 2008). Resulta da interação entre fatores extrínsecos, como o ambiente físico e social, e fatores intrínsecos, como os componentes sensoriais e emocionais (Golos et al., 2022; Mulligan, 2017). Entre os fatores intrínsecos, o processamento sensorial e, mais recentemente, a interoceção, tem uma influência significativa nesse desempenho (Schmitt & Schoen, 2022). Neste contexto, a interoceção é fundamental na interpretação das componentes internas, como a fome, a sede, a dor e o cansaço, influenciando diretamente o envolvimento da criança nas suas ocupações diárias (Clark, Yu, et al., 2024; Mahler et al., 2024).

A consciência interoceptiva, segundo alguns autores, é um fator que influencia as preferências individuais de participação. Esse fator permite que a criança entenda os sinais internos, promovendo a regulação emocional e autorregulação (Clark, Brown, et al., 2024; Goodall, 2021). Neste sentido, os autores propuseram que as crianças com hiperresponsividade aos sinais interoceptivos podem apresentar dificuldades no envolvimento em ocupações, como o autocuidado e/ou brincar (Janssen, 2022). Por exemplo, a criança se sentir que os seus batimentos cardíacos aumentam durante uma atividade física, e relacionar esse aumento com uma experiência negativa, conseqüentemente, essa experiência despoleta um evitamento dessa atividade, adotando, assim estratégias desadaptativas, que impactam negativamente o desempenho ocupacional da criança (Clark et al., 2025; Janssen, 2022).

O envolvimento das crianças em ocupações de forma satisfatória contribui para a construção do sentido de si próprio (Golos et al., 2022). A participação em atividades significativas, como o brincar, considerada a ocupação central da infância, permite a criança desenvolver e consolidar a sua identidade ocupacional, através da influência de fatores extrínsecos e intrínsecos (Golos et al., 2022; Kielhofner, 2008).



2.2.3. Interoção e Perturbações do Desenvolvimento

O impacto da interoção no desenvolvimento infantil tem sido amplamente reconhecido, sendo que alterações neste sistema são frequentemente observadas em perturbações do neurodesenvolvimento (Bonaz et al., 2021; Ide-Okochi et al., 2024). Em patologias como a Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) e a Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA), vários estudos concluíram que o processamento interoceptivo é notoriamente atípico (Bonaz et al., 2021; Klein et al., 2025; M. Bruton et al., 2025; Yang et al., 2022). Apesar da escassez de resultados na PHDA, existe um estudo que demonstra que a percepção interoceptiva é afetada em indivíduos com esta perturbação (Kutscheidt et al., 2019).

Alguns investigadores defendem que os indivíduos com PEA apresentam uma reduzida capacidade de integrar os estímulos interoceptivos (Elwin et al., 2012; Fiene & Brownlow, 2015). Nessa perspetiva, Hatfield et al (2019) associam o sistema interoceptivo à teoria da coerência central fraca. De acordo com esta visão, o reconhecimento de estados fisiológicos complexos requer a integração de múltiplos estímulos internos distintos. Esta teoria sugere que, embora possam estar mais conscientes dos estímulos internos, apresentam dificuldades em interpretá-los e integrá-los de forma significativa (Hatfield et al., 2019). No entanto, em 2015, surgiu um estudo de Schauder e colaboradores com objetivo de avaliar a percepção interoceptiva entre crianças com e sem PEA, utilizando a deteção de batimentos cardíacos. Os autores observaram que, embora ambos os grupos tenham apresentado um desempenho semelhante na sua capacidade de detetar os batimentos cardíacos, as crianças com PEA foram superiores na deteção em intervalos de tempo mais longos, o que sugere haver uma maior atenção interoceptiva nesta população (Schauder et al., 2015). Uma das hipóteses sugeridas pelos autores para explicar essa inconsistência é a alexitimia (Bird & Cook, 2013). Segundo essa hipótese, as dificuldades no processamento emocional observadas em indivíduos com PEA ocorrem naqueles que também apresentam altos níveis de alexitimia, podendo ser definida como uma dificuldade em perceber, identificar e descrever os estados emocionais (Bird & Cook, 2013; Shah et al., 2016; Williams & Gotham, 2021). Nessa perspetiva, as dificuldades interoceptivas poderiam estar relacionadas com alexitimia, para além da PEA, pois estima-se que cerca de 50% de indivíduos com PEA também apresentem altos níveis de alexitimia (Berthoz & Hill, 2005; Bird & Viding, 2014).

As perturbações do desenvolvimento, como PHDA e PEA, causam impacto no desenvolvimento infantil, afetando também o sistema sensorial e a percepção interoceptiva das crianças (Bonaz et al., 2021; Ide-Okochi et al., 2022).



2.2.4. Interoção e Necessidades Básicas

Como referido anteriormente, a interoção pode ser definida como o processo que deteta, interpreta e regula os sinais fisiológicos provenientes do interior do corpo, como os batimentos cardíacos, respiração, sede, fome e movimentos intestinais (Craig, 2002; Khalsa et al., 2018). A perceção interoceptiva está diretamente interligada ao reconhecimento das necessidades básicas do corpo, como a fome, sede, sono, e necessidades fisiológicas. Por exemplo, a queda dos níveis de glicose no sangue ativa os recetores que sinalizam ao cérebro, através de vias vagais, a sensação de fome, motivando assim o comportamento alimentar (Critchley & Harrison, 2013). Segundo a literatura, a sensação de fome está associada a diversos processos fisiológicos com origem no sistema digestivo. No processo digestivo, o estômago e o intestino delgado realizam contrações musculares rítmicas que geram sinais interoceptivos, percebidos como sensações de vazio abdominal (Stevenson et al., 2025; Stevenson et al., 2023). Do mesmo, as variações na osmolaridade do sangue são detetadas por recetores osmóticos, gerando a perceção de sede (Barrett & Simmons, 2015; McKinley & Johnson, 2004). As alterações interoceptivas, ou seja, a dificuldade de perceber ou interpretar corretamente os sinais corporais internos, podem perturbar a identificação e regulação dessas necessidades (Pollatos et al., 2008). Em perturbações alimentares, os indivíduos apresentam frequentemente uma diminuição da capacidade de reconhecer os sinais corporais internos relacionados com a fome e a saciedade (Pollatos et al., 2008).

Relativamente ao sono, uma necessidade biológica, os sinais que indicam a necessidade de repouso incluem olhos cansados, bocejo, dificuldade de concentração (Murphy et al., 2017). A consciência interoceptiva adequada facilita a perceção desses sinais e, conseqüentemente, a capacidade de manter um ciclo de sono saudável (Herbert & Pollatos, 2012; Murphy et al., 2017). Algumas perturbações do neurodesenvolvimento estão associadas as dificuldades em perceber os sinais interoceptivos, resultando em dificuldades no sono, como dificuldade em adormecer, despertares noturnos frequentes (Khalsa et al., 2018; Murphy et al., 2017; Schauder et al., 2015).

Resumidamente, a interoção é essencial para o reconhecimento e regulação das necessidades básicas, como a fome, sede e sono, contribuindo na regulação corporal (Khalsa et al., 2018).



2.3. Enquadramento da Interoceção na Prática da Terapia Ocupacional

2.3.1. Relação entre Interoceção e processamento sensorial

Com os avanços na investigação sobre a interoceção, os autores começaram a introduzir a existência de relação entre o conceito e o processamento sensorial (Grist et al., 2024). O processamento sensorial diz respeito à forma como o sistema nervoso recebe, organiza, interpreta e integra os estímulos provenientes dos diversos sistemas sensoriais. Esse processamento é essencial para a construção da perceção corporal e da relação com o ambiente, sustentando, assim, respostas comportamentais adaptativas adequadas ao meio envolvente (Ayres, 1971; Marshall et al., 2022). Tradicionalmente, este conceito incluía os cinco sentidos clássicos, como a visão, audição, tato, paladar e olfato. Mais tarde, também surgiram os sistemas proprioceptivo e vestibular (Ayres, 1971; Marshall et al., 2022). No entanto, a interoceção tem vindo a ser reconhecida como uma nova modalidade sensorial (Candia-Rivera et al., 2024; Marshall et al., 2022), que influencia diretamente a perceção corporal, autorregulação e as funções motoras (Candia-Rivera et al., 2024; Quigley et al., 2021).

A Teoria de Integração Sensorial de Ayres serve de referência no domínio do processamento sensorial, onde explica a razão pela qual os indivíduos respondem de determinada forma aos estímulos sensoriais que recebem, além de entender como essas respostas afetam o comportamento (Ayres, 1971; Lane et al., 2019). Esta teoria serve como base à compreensão das dificuldades no processamento sensorial, ou seja, na perceção, interpretação, regulação e na resposta ao estímulo sensorial, afetando a realização das atividades da vida diária dos indivíduos (Ayres, 1971; Lane et al., 2019; S. Reynolds et al., 2017). No caso das crianças, a sua participação nas ocupações, como o brincar, o sono, a participação social é influenciada pelo processamento sensorial, em que se incorpora a interoceção (Grist et al., 2024; S. Reynolds et al., 2017; Schmitt & Schoen, 2022). A evidência crescente sugere que processo interoceptivos estão intimamente ligados as dificuldades no processamento sensorial (Beaudry-Bellefeuille et al., 2019; Koshy et al., 2018).

Com o avanço da investigação, os autores tentam aprofundar a relação entre a interoceção e o processamento sensorial, demonstrando que a consciência corporal não depende apenas da interoceção, mas da integração desta com os restantes sistemas sensoriais (Marshall et al., 2022). O estudo experimental de Tsakiris & Haggard, (2005) teve como objetivo explorar que a perceção do esquema corporal resultante da integração de informações internas e externas. Os participantes tiveram de esconder uma das mãos, enquanto observavam uma mão de borracha posicionada à sua frente. Quando ambas as mãos (a real e de borracha) foram tocadas de forma sincronizada, foi induzida a ilusão



de que a mão artificial fazia parte do próprio corpo (Tsakiris & Haggard, 2005). No estudo de Marshall et al. (2018) que pretendia explorar essa interação entre a interoção e processamento sensorial, através do paradigma de repetição, nos quais estímulos externos, como imagens de expressões faciais, foram sincronizados com os sinais viscerais, como o ritmo cardíaco. Os resultados demonstraram que a exposição repetida a expressão facial gerava padrões cardíacos consistentes, sugerindo uma interação entre interoção, sistema visual e o processamento emocional (Marshall et al., 2018). Em 2022, Marshall e colaboradores, repetiram o estudo anterior com algumas modificações, nomeadamente o paradigma do *biofeedback*, nos quais os estímulos externos e imagens de expressões faciais foram sincronizados com o ritmo cardíaco, tendo *feedback* auditivo dos batimentos na visualização da primeira imagem, e nas restantes o *feedback* foi retirado (Marshall et al., 2022). Os resultados mostraram que o *feedback* exteroceptivo dos batimentos cardíacos melhorou o processamento cardíaco interoceptivo (Marshall et al., 2022).

Em suma, a interoção é descrita como um sistema sensorial complexo e multidimensional, não se restringindo somente à percepção de sinais viscerais, mas também à percepção e interpretação de estados corporais que contribuem na construção da consciência corporal, regulação sensorial e emocional (Schmitt & Schoen, 2022).

2.3.2. Papel da Interoção na avaliação e intervenção em Terapia Ocupacional

A interoção é um construto multifacetado que nos últimos anos, tem recebido uma crescente atenção, em parte, devido às descobertas que destacam o seu papel na autorregulação, tomada de decisão e regulação emocional (Khalsa et al., 2018). Apesar de, a maior parte de a literatura ser dirigida a populações adultas, existe cada vez mais interesse em explorar a interoção ao longo do desenvolvimento, especialmente durante a primeira infância (Addabbo & Milani, 2025). Investigar a interoção, nesse período inicial da infância, fornece informação fundamental sobre como o sistema interoceptivo contribui para os diferentes aspetos do desenvolvimento humano, orientando, assim, intervenções mais eficazes centradas no crescimento socioemocional e cognitivo, e com vista à prevenção das implicações associadas (Addabbo & Milani, 2025; Bonaz et al., 2021; Murphy et al., 2017). Apesar dos avanços no estudo da interoção, este tema caracteriza-se por alguma inconsistência metodológica, evidenciando assim, a necessidade de investigação adicional, de forma permitir uma avaliação mais consistente (Leão et al., 2025) e de aplicação mais simples. Atualmente, a maioria dos instrumentos tem por base medidas de autorrelato, que pressupõem o uso de competências cognitivas,



que na população pediátrica ainda se encontram em desenvolvimento, dificultando a sua aplicação (Addabbo & Milani, 2025; Murphy et al., 2017, 2019).

Entre os instrumentos de avaliação da medida de autorrelato destaca-se o *Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA)*, atualmente a sua versão mais recente MAIA-2. Este questionário avalia a experiência subjetiva da interoção em oito dimensões (Mehling et al., 2012, 2018). Existe também uma versão para a população pediátrica, destinada para crianças e adolescentes entre os 7 e os 17 anos (MAIA-Y), embora ainda não esteja validada para a população portuguesa (Jones et al., 2021).

No âmbito da avaliação objetiva, um dos instrumentos mais utilizados é a *Heartbeat Counting Task*, em que os participantes contam os próprios batimentos cardíacos, em repouso, durante um intervalo de tempo, previamente determinado, permitindo, assim, uma comparação com o número real dos batimentos cardíacos extraídos pela eletrocardiograma (Schandry, 1981). Koch & Pollatos, (2014) começaram a aplicar uma adaptação deste teste, em crianças entre os seis e os onze anos, de forma, ser transversal em todas as idades.

A avaliação da interoção pode incluir o *iBEATS Task* (Maister et al., 2017) e o *iBREATH Task* (Tünnte et al., 2025), como medidas implícitas da interoção, de forma indireta, pois avalia as respostas comportamentais aos sinais internos específicos, como os batimentos cardíacos e respiração, respetivamente. Neste tipo de medidas, a criança não necessita de relatar os sinais internos ou responder a perguntas sobre os mesmos, por essa razão, não exige o recrutamento das capacidades cognitivas avançadas (Maister et al., 2017; Tünnte et al., 2025).

Na *scoping review* de Addabbo & Milani (2025) procuraram analisar como a interoção é avaliada ao longo do desenvolvimento infantil, identificando os métodos mais frequentemente utilizados. Os autores observaram que em bebés nos primeiros meses ou anos de vida, as abordagens mais comuns incluem observação e medidas implícitas de eletroencefalograma. Em crianças em idade pré-escolar, as tarefas comportamentais mais estruturadas, assumem um papel predominante na avaliação interoceptiva (Addabbo & Milani, 2025). Os resultados provenientes da avaliação da interoção podem constituir uma base fundamental para a conceção de um plano de intervenção em Terapia Ocupacional (Price & Hooven, 2018).

Os terapeutas ocupacionais, apesar da investigação limitada sobre a intervenção na interoção, consideram esse tema como parte importante dos planos de intervenção, e têm surgido abordagens bastante interessantes (Clark et al., 2025; Clark, Yu, et al., 2024). Um exemplo dessas intervenções é o *Interoception Curriculum* criado por (Mahler, 2019), apresentado como um programa estruturado para



crianças, adolescentes e adultos, com dificuldades no processamento sensorial, com objetivo de desenvolver a interoção e, com isso, melhorar a autorregulação emocional e comportamental. Promove aprendizagem e identificação das sensações interoceptivas; nomear, descrever e conectar esses sinais internos com as emoções e, por último, desenvolver estratégias de autorregulação (Mahler, 2019). Outro modelo de intervenção é o *Interoception Toolkit* de Janssen, (2022), que apesar de ser destinado a qualquer faixa etária, é mais eficaz em crianças dos dois aos 12 anos. Tem como objetivo, promover a aprendizagem dos conceitos, por meio da utilização do brincar e evoluindo até a regulação emocional, sendo esta estrutura hierárquica, iniciando pela base da pirâmide (Janssen, 2022).

Concluindo, os terapeutas ocupacionais devem integrar a interoção, na avaliação e intervenção de crianças, permitindo, assim, uma compreensão profunda do desempenho ocupacional e das suas dificuldades, tendo impacto na participação (Clark, Yu, et al., 2024; Schmitt & Schoen, 2022).

2.4. Justificação do Estudo

2.4.1. Lacunas na avaliação da Interoção

Apesar do crescente reconhecimento da importância da interoção na autorregulação emocional e comportamental, a avaliação desse tema ainda apresenta lacunas significativas (Addabbo & Milani, 2025; Clark et al., 2024), como por exemplo, a quantidade reduzida de instrumentos de avaliação validados e específicos para as crianças, assim como a dificuldade na compreensão e integração dos conceitos por parte da população pediátrica, limitando a aplicabilidade dos mesmos (Addabbo & Milani, 2025; Clark et al., 2024). Além das dificuldades metodológicas da área, um dos principais desafios para compreender o desenvolvimento da interoção é o número reduzido de estudos longitudinais. A maioria da pesquisa baseia-se em comparações entre grupos de diferentes idades, o que limita a avaliação de alterações ao longo do tempo. Permite, ainda, observar a influência dos fatores ambientais, genéticos e sociais iniciais no desenvolvimento interoceptivo (Addabbo & Milani, 2025; Clark et al., 2025).

Ao incorporar a interoção no processo de avaliação, o terapeuta ocupacional tem oportunidade de realizar uma análise mais holística da criança, abrangendo não só as suas dificuldades de regulação emocional, mas também os impactos na aprendizagem e no desempenho ocupacional (Cameron, 2001; Khalsa et al., 2018), promovendo intervenções ajustadas às necessidades da criança, englobando os



contextos nos quais está inserida (Addabbo & Milani, 2025). Assim, avaliar a interoção desde a infância contribui para uma prática mais eficaz e centrada na criança.

Por tudo isto, o presente estudo tem como principal objetivo compreender de que forma crianças com idades compreendidas entre os quatro e os 12 anos descrevem as sensações e experiências interoceptivas, com foco nas necessidades básicas, contribuindo para colmatar as limitações da literatura atual. O método foi através da exploração da linguagem, metáforas e descrições espontâneas utilizadas pelas crianças para comunicar as suas sensações corporais internas.



3. Metodologia

3.1. Tipo de Estudo

Este estudo surge no âmbito de um projeto de investigação mais abrangente que pretende desenvolver um instrumento de avaliação da interoção para crianças um estudo misto sequencial exploratório, sendo esta metodologia aquela que se configura como a abordagem mais adequada para o desenvolvimento e validação de um instrumento de avaliação, pois permite a recolha, análise e integração de dados qualitativos e quantitativos num único estudo (Grand-Guillaume-Perrenoud et al., 2023; Koskey et al., 2018; Newman et al., 2013). Em particular, o desenho do tipo sequencial exploratório, conforme proposto por Creswell & Clark, (2018), é considerado o mais adequado quando se trata de desenvolver instrumentos em áreas ainda pouco exploradas. Neste tipo de estudo, o investigador começa pela fase qualitativa, onde se recolhem a informação necessária para o desenvolvimento do instrumento, sendo precedida da fase quantitativa, onde são testadas as propriedades métricas do instrumento (Creswell & Clark, 2018).

O presente estudo insere na componente qualitativa, adotando um método de recolha de dados baseado em grupos focais, constituídos por crianças com idades compreendidas entre os quatro e os 12 anos, tendo como objetivo fornecer uma descrição direta e pormenorizada das experiências dos participantes sobre a sua perceção acerca das sensações sentidas durante a realização de determinadas atividades (Sandelowski, 2000, 2010).

3.2. Participantes

Os participantes foram recrutados através de um processo de amostragem não-probabilístico por conveniência, mediante pedidos formais de colaboração a diversas instituições de ensino públicas e privadas que faziam parte da rede de contactos dos investigadores envolvidos. Após aceitação de participação por parte de duas instituições de ensino, foram selecionadas as crianças que cumpriam os critérios de elegibilidade e cujos encarregados de educação tivessem assinado o Termo de Consentimento Informado (Anexo 1).

Como critérios de inclusão foram definidos que os participantes teriam de (1) ter idades compreendidas entre os 4 e os 12 anos e (2) dominar a língua portuguesa. Foram considerados como critérios de exclusão, (1) crianças abrangidas por medidas seletivas ou adicionais à aprendizagem; (2) crianças com diagnóstico comprovado de perturbações de neurodesenvolvimento, de aprendizagem e/ou pedopsiquiátricas; (3) crianças com alterações sensoriais ou motoras. Estes critérios pretenderam



evitar o enviesamento da amostra, visto que nessas perturbações podem existir alterações ao nível do processamento interocetivo (Chen et al., 2021).

De forma a colmatar as diferenças entre as crianças das várias faixas etárias, por se encontrarem em diferentes fases de desenvolvimento e, desta forma, diminuir a heterogeneidade dentro de cada grupo entrevistado, os participantes foram divididos em quatro grupos, nomeadamente: Grupo 1: 4 a 5 anos (n=6); Grupo 2: 6 a 7 anos (n=4); Grupo 3: 8 a 9 anos (n=6) e Grupo 4: 10 a 12 anos (n=8) (Tabela 1). O recrutamento das crianças dos grupos 1 e 2 foi realizado na mesma instituição de ensino e o grupo 3 numa segunda instituição, ambas no distrito do Porto e que aceitaram colaborar com o presente estudo. O grupo 4 desenvolveu-se com um grupo de crianças, cujas famílias aceitaram ingressar no estudo e se deslocaram à Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto para a realização do grupo focal.

Tabela 1- Dados Sociodemográficos dos Grupos Estudados

Grupo	ID	Idade (anos)	Sexo	Ano de escolaridade
G1	P1	5	Feminino	Pré-escolar
	P2	5	Feminino	Pré-escolar
	P3	5	Masculino	Pré-escolar
	P4	5	Feminino	Pré-escolar
	P5	5	Masculino	Pré-escolar
	P6	5	Masculino	Pré-escolar
G2	P1	7	Feminino	1º
	P2	7	Masculino	1º
	P3	7	Feminino	1º
	P4	7	Feminino	1º
G3	P4	8	Masculino	2º
	P2	8	Feminino	3º
	P5	9	Masculino	2º
	P6	9	Masculino	2º
	P1	9	Feminino	3º
	P3	9	Feminino	4º
G4	P8	10	Feminino	4º
	P4	10	Masculino	5º
	P6	11	Masculino	5º
	P7	11	Feminino	5º



	P1	11	Feminino	6º
	P2	12	Feminino	6º
	P3	12	Masculino	6º
	P5	12	Masculino	6º

3.3. Instrumentos

A entrevista em grupo focal consiste numa discussão orientada por questões abertas previamente elaboradas, com objetivo de recolher as perceções dos participantes sobre um determinado tema. Ocorre num ambiente acolhedor e não ameaçador, promovendo a livre expressão dos participantes. Conduzido por um moderador, o grupo focal caracteriza-se por uma conversa direcionada, envolvendo um pequeno número de pessoas, geralmente entre cinco e oito, que partilham características homogéneas, definida de acordo com os objetivos do estudo (Adler et al., 2019; Kennedy et al., 2001). A duração da entrevista deve ter em consideração a idade dos participantes: dos quatro aos cinco anos, cerca de 30 minutos (Adler et al., 2019); dos seis aos oito anos, entre 45 e 60 minutos; dos oito aos doze anos (Adler et al., 2019), entre 60 e 90 minutos (Heary, 2002; Kennedy et al., 2001). O contexto onde decorre a entrevista contribui para facilitar a dinamização da mesma, deve ser uma sala calma, sem estímulos distratores e com a temperatura adequada (Adler et al., 2019). A utilização de um grupo focal como método de recolha de dados qualitativos apresenta várias vantagens, sobretudo em crianças, pois além de criar um espaço seguro para a partilha entre os mesmos, evita alguns desequilíbrios entre o poder do entrevistador e dos participantes (Adler et al., 2019). Além disso, é possível aumentar a interação do grupo, permitir uma maior discussão relativamente a um tema e observar uma grande pluralidade de ideias entre os intervenientes (Adler et al., 2019).

Para a dinamização dos grupos focais foi utilizado um guião de entrevista semiestruturado (Anexo 2), com questões especificamente elaboradas para avaliar a interoção, recorrendo a uma linguagem adaptada a faixa etária da população, podendo, no decorrer da entrevista, ser simplificada, de forma a facilitar a compreensão. O guião foi desenvolvido pelas estudantes de licenciatura e mestrado de Terapia Ocupacional, sendo posteriormente aprovado por um painel de peritos, por intermédio de reuniões conjuntas com as estudantes. Esse painel de peritos continha três docentes da Licenciatura em Terapia Ocupacional, detentores de grau de doutoramento e especialização nas áreas da interoção, neurodesenvolvimento e métodos qualitativos. Com a finalização do guião, foram realizadas sete entrevistas-piloto individuais das faixas etárias em estudo, sendo estas gravadas em áudio. O objetivo



destas entrevistas era de testar a clareza das perguntas e, assim, identificar possíveis melhorias no guião. Com base no feedback recolhido foram realizadas as alterações necessárias para a finalização do guião, que a posteriori foi novamente aprovada pelo painel de peritos.

O guião semiestruturado é composto por duas secções: (a) “Interoceção e Necessidades Básicas” e (b) “Interoceção e Emoções”. Na secção “Interoceção e Necessidades Básicas” estão presentes quatro subsecções: “Fome”, “Sede”, “Vontade de ir à casa de banho” e “Sono”. Na secção “Interoceção e Emoções” estão presentes duas subsecções: “Emoções positivas” e “Emoções negativas”. Cada subsecção da parte relativa às “Necessidades Básicas” é composta por três níveis de questões, com intuito de compreender se as crianças conseguem evocar espontaneamente as sensações corporais interoceptivas ou se necessitam de questões mais direcionadas. O nível 1 introduz questões baseadas na imagem apresentada no início de cada tema, sem referência a terminologia relacionada as sensações corporais. O nível 2 corresponde a introdução de exemplos reais do dia a dia das crianças, continuando a não fazer referência a terminologia da interoceção. O nível 3 direciona as questões para as sensações corporais, sendo usadas, apenas quando os níveis anteriores não suscitam esse tipo de resposta. No final de cada subsecção foi realizada uma atividade de pintura, que permitia as crianças sinalizar as sensações interoceptivas, recorrendo a um esquema de um corpo impresso em papel. Embora, tenha sido aplicado o guião completo, em todos os grupos focais, este estudo aborda especificamente a secção das “Necessidades Básicas”.

3.4. Procedimentos

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética e Deontologia para a Investigação Científica do Centro Universitário do Porto da Universidade Lusófona (CEDIC; processo nº CEDIC126_05.25).

A participação no estudo foi precedida por informação prévia, aceitação e assinatura da declaração de consentimento informado, pelos encarregados de educação das crianças. Pela especificidade do método de recolha de dados (grupo focal) foi necessária a recolha de imagem e áudio, pelo que o consentimento informado contemplou um pedido específico para autorização da recolha destes dados. Todos os dados obtidos foram utilizados para fins de investigação e os dados pessoais dos participantes tratados em anonimato e confidencialidade, seguindo as recentes recomendações europeias publicadas no Regulamento Geral de Proteção de Dados. Este estudo foi ainda realizado respeitando integralmente os princípios da Declaração de Helsínquia (revisão de 2024 WMA, 2024) para boas práticas científicas na investigação com humanos, assim como do Código de Conduta Europeu para



a Integridade da Investigação Científica.

Após a aceitação da participação, os encarregados de educação preencheram um breve questionário sociodemográfico sobre a criança (idade, sexo, ano de escolaridade, acompanhamento no ensino especial, historial de perturbações psiquiátricas, sensoriais, desenvolvimentais e/ou neurológicas; Anexo 3).

Na datas e horários agendados, o entrevistador e o co-entrevistador deslocaram-se às instituições de ensino que aceitaram colaborar no estudo (grupos focais 1, 2 e 3), para dinamizar o grupo focal. No que diz respeito ao grupo focal 4, os encarregados de educação deslocaram-se com os participantes à Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto, na data e horário agendado previamente. Previamente, o entrevistador e o co-entrevistador prepararam a sala, adequando a temperatura, organizando os lugares destinados aos participantes e posicionando os materiais de gravação. As sessões de dinamização dos grupos focais tiveram uma duração média de 55 minutos.

4. Processo Analítico

O presente estudo qualitativo segue um desenho de descrição qualitativa. Esse tipo de abordagem, conforme descrito (Sandelowski, 2000, 2010), geralmente requer uma análise de conteúdo temática, que possibilite a construção de uma descrição narrativa integrando os principais padrões identificados nos dados. Dois dos grupos focais foram orientados por um docente da Licenciatura em Terapia Ocupacional com especialização em métodos qualitativos, com a co-orientação de um investigador do estudo, os restantes dois grupos tiveram a orientação de uma estudante de Mestrado de Terapia Ocupacional, que recebeu treino por parte da docente acima referida. A análise de conteúdo temática é especialmente eficaz para responder a questões específicas em determinados grupos ou para identificar respostas recorrentes nesse contexto (Green et al., 2025). Após a transcrição da entrevista em grupo focal foi realizada uma análise de conteúdo temática, conduzida em três etapas: (1) Familiarização com os dados; (2) Codificação; (3) Organização e categorização dos dados (Green et al., 2025). Na etapa de familiarização, os dados foram lidos na íntegra com objetivo de promover uma compreensão aprofundada do conteúdo. Em seguida, na fase de codificação, partes específicas do texto foram destacadas com cores distintas, conforme as subsecções definidas no guião da entrevista, visando a organização das informações e facilitar a sua posterior análise. Por fim, na fase de organização e categorização, os dados foram agrupados em categorias temáticas, em função da identificação de elementos comuns entre os discursos dos participantes sendo a categorização conduzida por três investigadores independentes, e eventuais divergências na codificação foram discutidas e resolvidas em



uma reunião, por meio de consenso entre os investigadores. Esse resultado foi a painel de peritos, que incluía três docentes da Licenciatura em Terapia Ocupacional, detentores de grau de doutoramento e especialização nas áreas da interoção, neurodesenvolvimento e métodos qualitativos, com intuito, obter o consenso dos mesmos, e assim, adquirir a validação da categorização.

5. Análise Interpretativa

A análise interpretativa dos resultados abrange um resumo da informação recolhida das entrevistas dos vários grupos focais (Tabela 2) e da representação corporal das diversas sensações das necessidades básicas (Figura 1), integrada com a respetiva discussão.

Como se pode ver na Tabela 2, foram identificadas quatro categorias relacionadas com diferentes sensações associadas às emoções e que forma mencionadas pelos participantes: corporal interoativa (CI), que se refere as respostas em que a fonte do estímulo sensorial é proveniente do interior do corpo; corporal exteroativa (CE) engloba as respostas relacionadas ao corpo, mas têm origem em estímulos sensoriais externos; corporal não específica (CNE) inclui respostas que fazem referência ao corpo, porém sem especificar a origem do estímulo; não corporal (NC) abrange respostas que não apresentam qualquer relação direta com o corpo (Anexo 4).

Tabela 2 – Distribuição das Categorias de Respostas por Grupo Etário (Interoção e Necessidades Básicas)

Grupos Categorias	Grupo 1 (4 a 5 anos)	Grupo 2 (6 a 7 anos)	Grupo 3 (8 a 9 anos)	Grupo 4 (10 a 12 anos)
CI	10 (12,66%)	7 (8,86%)	34 (43,04%)	28 (35,44%)
CE	2 (5,56%)	13 (36,11%)	10 (27,78%)	11 (30,56%)
CNE	29 (26,85%)	23 (21,30%)	21 (19,44%)	35 (32,41%)
NC	26 (38,81%)	11 (16,42%)	14 (20,90%)	16 (23,88%)

Legenda: CI: Corporal interoativa; CE: Corporal exteroativa; CNE: Corporal não específica; NC: Não corporal

Figura 1 – Representação Corporal das Diversas Sensações

Fome

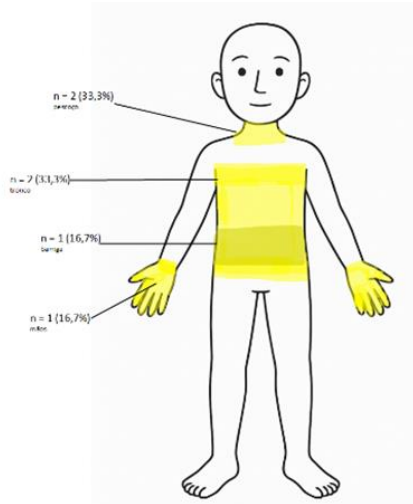


Figura 1a – Grupo 1

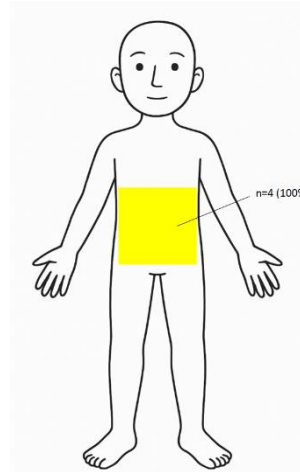


Figura 1b – Grupo 2

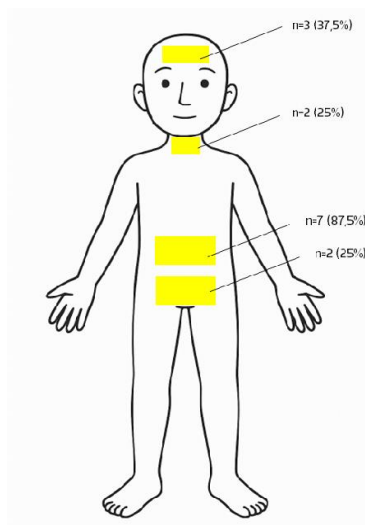


Figura 1c – Grupo 3

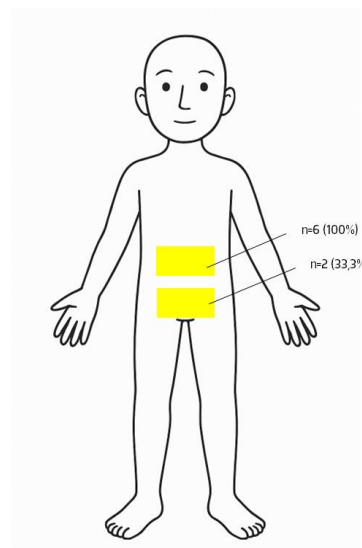


Figura 1d – Grupo 4

Na representação gráfica da sensação de “Fome”, todos os grupos assinalaram a barriga como uma zona em que sentiam o estímulo interno da mesma. No entanto, nos grupos 1 e 4, as crianças sinalizaram outras zonas do corpo tais como o pescoço, as mãos e a cabeça. Deste modo, as representações gráficas dos grupos mostraram que as crianças mais novas assinalaram áreas maiores no corpo e os grupos seguintes afunilaram para áreas mais específicas. No entanto, no grupo dos mais

velhos, as crianças voltaram a assinalar mais áreas do corpo, como por exemplo a cabeça, parecendo relacionar a sensação com a perceção dos estímulos transmitida ao cérebro.

Sede

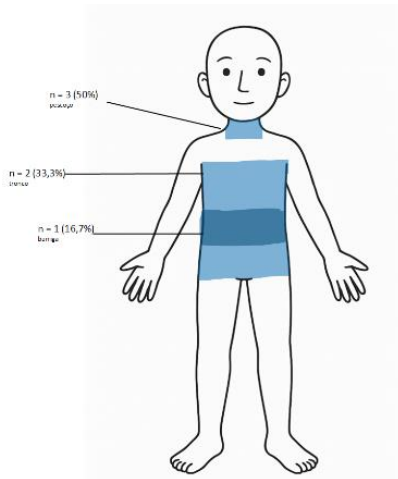


Figura 1e – Grupo 1

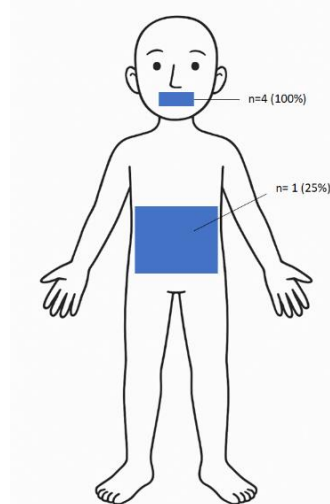


Figura 1f – Grupo 2

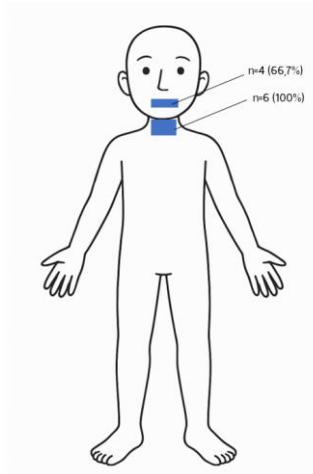


Figura 1g – Grupo 3

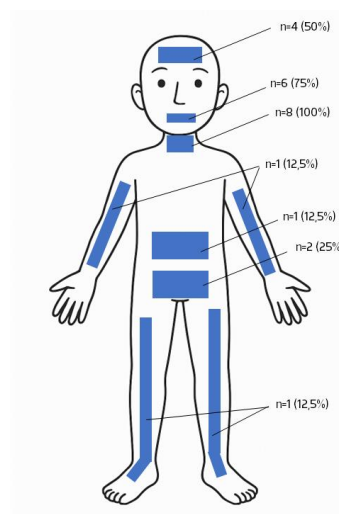


Figura 1h – Grupo 4

Nas representações visuais da sensação de sede, os grupos assinalaram diversas áreas do corpo, demonstrando heterogeneidade na perceção dos estímulos internos, não havendo uma área comum entre os quatro grupos. Os grupos 1 e 4 assinalaram áreas maiores do corpo como a barriga, tórax e a garganta. Os grupos 2 e 3 assinalaram somente duas áreas, sendo comum a ambos a boca, e tendo depois assinalado a garganta (grupo 3) e a barriga (grupo 2). No grupo 4 houve uma criança que assinalou os membros superiores e inferiores, visto que ficava cansado quando sentia sede e também devido a

perda de água através do suor. Este grupo também assinalou o cérebro como uma área que transmite sinais para o corpo quando sente sede, tal como a sensação de fraqueza ou tonturas.

Sono

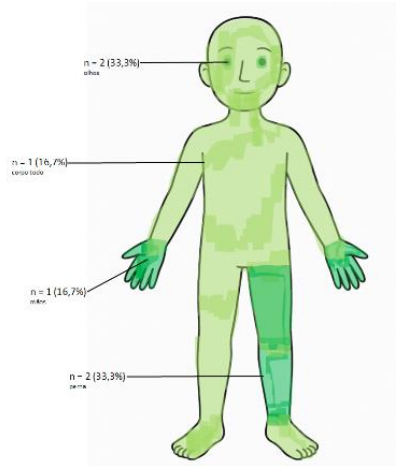


Figura 1i – Grupo 1

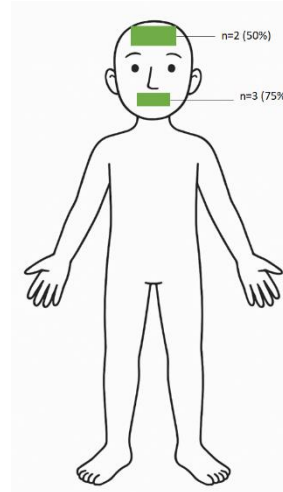


Figura 1j – Grupo 2

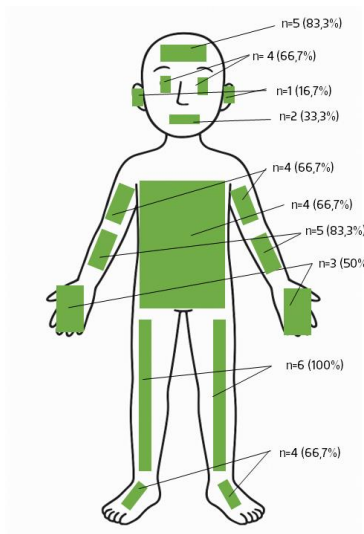


Figura 1k – Grupo 3

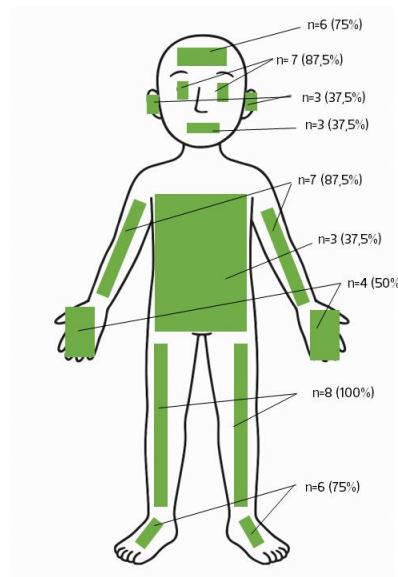


Figura 1l – Grupo 4

Na sensação de sono, três dos grupos foram unânimes, assinalando todo o corpo como uma área onde têm sensações, nomeadamente, sentem o corpo cansado, os olhos pesados e vontade bocejar. O grupo 2 destacou apenas duas áreas, a cabeça/cérebro e a boca pois consideram o bocejo como sinónimo de sono e a cabeça/cérebro como o local onde sentem sono, apesar de não conseguir explicar exatamente a sensação.

Atividades Excretoras

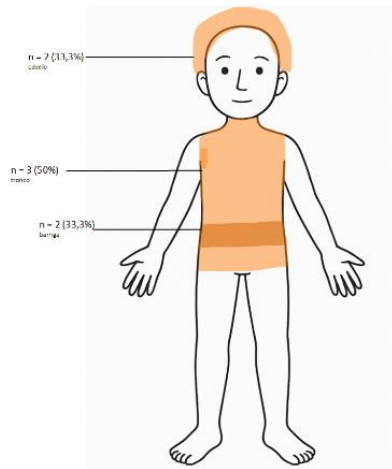


Figura 1m – Grupo 1

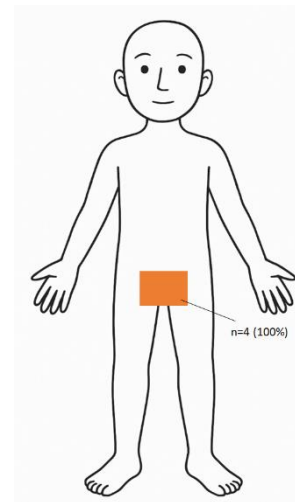


Figura 1n – Grupo 2

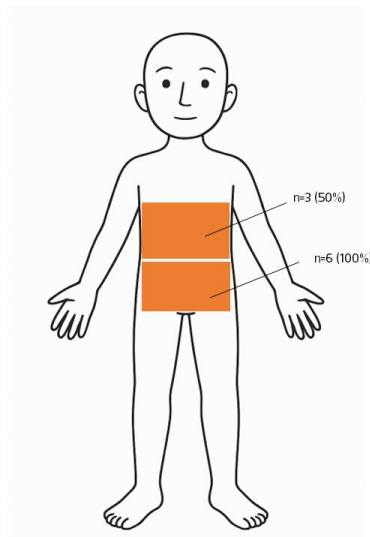


Figura 1o – Grupo 3

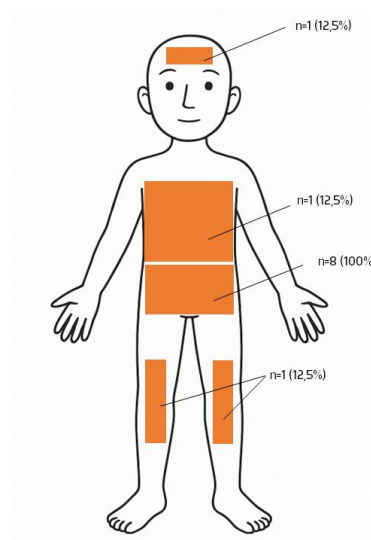


Figura 1p – Grupo 4

Nas representações visuais das atividades excretoras, os grupos assinalaram diversas áreas do corpo, tendo os grupos 1 e 4 assinalado áreas maiores que englobam o tronco inteiro e a cabeça/cérebro. No grupo 1, algumas crianças assinalaram o cabelo, afirmando que sentiam no cabelo a vontade de urinar, outras crianças destacaram a barriga e a bexiga como outra área onde sentiam essa vontade. No grupo 4, assinalaram a barriga, a bexiga, o cérebro e os membros inferiores, justificando esta última região com o facto de, que sente preguiça de mexer os membros inferiores para ir à casa de banho. Os restantes dois grupos assinalaram áreas mais específicas, como a barriga e a bexiga.



Através dos resultados obtidos desta representação grafica das sensações verificou-se que, em comparação com as crianças mais novas, houve maior prevalência de respostas interoceptivas nas crianças das faixas etárias mais velhas. A variedade de descrições apresentadas sugere que as crianças são capazes de integrar estímulos de diferentes sistemas sensoriais, recorrendo a diversas fontes de informação sensorial. Essa diversidade é influenciada pelos diferentes níveis de desenvolvimento, dependendo da faixa etária em que estão inseridas. Segundo a literatura, o desenvolvimento sensorial é um processo complexo e contínuo, no qual as crianças aprendem a perceber, interpretar e integrar os estímulos provenientes de diferentes sistemas sensoriais, e está relacionada com a maturação do sistema nervoso central (Ayres, 2005; Bundy et al., 2020). A integração sensorial permite que as crianças compreendam o ambiente envolvente e adaptem as suas respostas comportamentais (Ayres, 1971; Bundy et al., 2020; Lane et al., 2019). Sendo um sistema em constante desenvolvimento, e dependente da maturação do sistema nervoso central e das experiências sensoriais vividas ao longo do tempo, as crianças, especialmente entre os seis e os doze anos, conseguem integrar melhor os estímulos dos diferentes sistemas sensoriais (Gori, 2015; Muehlbauer et al., 2022; Schaaf & Mailloux, 2015). A diversidade nas descrições e nas respostas sensoriais verificadas entre as crianças está diretamente relacionada aos diferentes níveis de desenvolvimento neurológico e cognitivo, as experiências vividas e a idade.

5.1. Categoria I – Sensações Corporais Interoceptivas

Nesta categoria observou-se, de forma geral, alguma dificuldade em concretizar a identificação de sensações interoceptivas relacionadas com as necessidades básicas, sendo necessário, em diversas ocasiões, fornecer mais ajudas ou reformular a pergunta com o objetivo dos participantes chegarem às respostas pretendidas. A categoria relativa às sensações corporais interoceptivas emergiu em todas as faixas etárias, apesar de ter pesos diferentes nas respostas dos participantes de cada uma, sendo mais prevalente nas crianças mais velhas. Assim, na idade 8 a 9 anos, houve 43,04% (n=34) de falas e, no grupo 10 a 12 anos, houve 35,44% (n=28) intervenções focadas nas sensações interoceptivas. Em oposição, nas crianças mais novas, a percentagem de intervenções desceu para 12,66% (n=10) no grupo dos 4 a 5 anos e 8,86% (n=7) nas crianças de 6 a 7 anos. Estes resultados parecem apontar para o facto de que a perceção interoceptiva varia ao longo do desenvolvimento e que essa variação está relacionada com as modificações cognitivas inerentes à maior idade (Murphy et al., 2017). A maior facilidade em identificar as sensações desta categoria parece ter ocorrido relativamente a atividades como “Sentir fome” e “Sentir sede”, nas quais as crianças de todas as faixas etárias conseguiram mencionar pelo



menos uma sensação interoceptiva: " A mim faz doer a barriga" (G1; P5), "[doí-me] No estômago" (G2; P2), "[a barriga] Faz umas ondulações" (G4; P2); "Tava com sede na garganta" (G1; P2), "[temos sede] Quando estamos com a garganta seca" (G3; P1, P6, P4, P3). Os resultados sugerem que as descrições de sensações interoceptivas ocorrem com bastante frequência nas necessidades fisiológicas que emergem numa fase precoce do desenvolvimento, principalmente a fome e sede (Harshaw, 2008; Zhou et al., 2022). A percepção destas necessidades constrói-se ao longo da infância, mediada pelas interações com os cuidadores (Harshaw, 2008). Embora os circuitos interoceptivos responsáveis por estas sensações se desenvolvam precocemente, o seu processamento e regulação sofrem alterações ao longo do tempo, passando de um funcionamento implícito para uma interpretação mais consciente e integrada das sensações corporais internas (Harshaw, 2008; Zhou et al., 2022). Este processo facilita o surgimento de respostas comportamentais adaptativas. A literatura indica que a sensação de fome está associada a diversos processos fisiológicos com origem no sistema digestivo (Stevenson et al., 2023, 2025). No processo digestivo, o estômago e o intestino delgado realizam contrações musculares rítmicas que geram sinais interoceptivos, percebidos como sensações de vazio abdominal (Stevenson et al., 2023, 2025), estas sensações surgiram igualmente nos grupos de crianças entrevistadas, embora de forma esporádica: "Às vezes, quando eu tenho fome...eu não vejo a barriga a roncar, eu sinto (...) como se fosse um arrote dentro da barriga [sinto o ar a mexer] e a estourar." (G3; P1). Estas sensações são, frequentemente, acompanhadas por sons provenientes da região gástrica. "E, às vezes, faz barulho...às vezes não (...), mas, a maior parte das vezes não faz." (G3; P1). Este processo permite explicar a associação da fome com estes processos fisiológicos, bem como a região abdominal (Reynolds et al., 2018; Stevenson et al., 2023, 2025). Os resultados obtidos nas entrevistas com os participantes deste estudo estão, ainda, de acordo com as variadas sensações corporais interoceptivas associadas à sede, incluindo as sensações orais e orofaríngeas, bem como sensações viscerais de secura da boca e presença de saliva espessa (Stevenson et al., 2015, 2024), conforme comprovado por alguns dos discursos: "Eu só sinto sede, porque a minha boca está seca" (G2; P2), "Sinto a garganta seca" (G4; P1, P2, P3, P6, P7, P8). A frequência com que estas sensações são localizadas em regiões húmidas, como a boca e a garganta, pode ser explicada pela resposta rápida e eficaz dos mecanismos de deteção da sede nessas zonas (Stevenson et al., 2015, 2024). Estas experiências contribuem para uma maior exatidão na compreensão das sensações corporais interoceptivas, como na fome e sede, em contraste com outras sensações de desenvolvimento mais tardio, como o sono (Harshaw, 2008; Zhou et al., 2022).

Assim, no que se refere as atividades como "Sentir sono", "Micção" e "Defecação", nem todas as crianças conseguiram mencionar respostas interoceptivas, sendo apenas no grupo de crianças mais



velhas que houve referencia a sensações interoceptivas relativas ao sono: "[quando tenho sono] Eu sinto o corpo mais mole (...) por dentro e por fora" (G3; P4). Relativamente às atividades excretoras, apesar de limitadas, houve intervenções focadas em sensações interoceptivas em todos os grupos etários: "Estava-me a doer aqui atrás [quando tenho vontade de defecar]; (aponta para as costas)" (G2; P2), "Sinto no intestino vontade de ir fazer cocó" (G4; P3), "O xixi sinto na bexiga." (G1; P3, P4, P5), "Sinto a bexiga cheia [quando tenho vontade de urinar]" (G3; P3, P4), "Eu sinto-me apertado na bexiga" (G4; P6). No processo fisiológico das atividades excretoras cuja maturação é mais tardia, o processo que envolve a articulação entre as sensações internas e externas permite explicar a dificuldade das crianças em distinguir o que ocorre no interior do corpo do que acontece externamente, levando-as muitas vezes a associar as sensações interoceptivas ou não corporais a sensações interoceptivas, o que pode explicar a escassez das falas obtidas (Bynum & Brindle, 2025; Cerri & Amici, 2021). No caso específico do sono, a sua consciência é mais generalizada, uma vez que envolve alterações em múltiplos sistemas fisiológicos, como o respiratório, cardiovascular e o endócrino (Bynum & Brindle, 2025; Cerri & Amici, 2021). Tal facto, poderá justificar a diversidade de partes do corpo localizadas pelas crianças quando se referem ao sono, pois assinalaram o corpo todo na representação corporal das emoções. Já quando se referem às atividades de micção e defecação, os resultados obtidos indicam que a região pélvica e abdominal são predominantemente associadas a esta necessidade fisiológica, como representado nestas transcrições: "[sente líquido acumulado] Quando tenho a bexiga cheia" (G3; P3), "Eu sinto-me apertado na bexiga" (G4; P6), sugerindo que a consciência interoceptiva relacionada com a vontade de ir à casa de banho está centrada nestas áreas do corpo. De acordo com a literatura, durante a fase do enchimento e armazenamento de urina, os mecanorreceptores presentes na bexiga enviam sinais aferentes ao sistema nervoso central por meio dos nervos pélvicos. Esses sinais são sobretudo dirigidos ao córtex cingulado anterior e à ínsula, estruturas cerebrais fundamentais na consciência das sensações interoceptivas (Harvie et al., 2019). Dessa forma, os resultados obtidos corroboram a literatura ao evidenciar a importância da região pélvica na percepção e na descrição das sensações corporais interoceptivas relacionadas com estas necessidades fisiológicas.

Relativamente, as representações visuais dos participantes, tal como nas suas descrições, focaram-se maioritariamente, nas áreas abdominais para a fome, nas áreas orais e orofaríngeas para a sede e na região pélvica para as atividades excretoras. No caso do sono, as representações foram mais difusas, como se pode comprovar nas figuras 1i, 1k e 1l, que localizaram sensações no corpo todo, sendo de acordo com as descrições das crianças.



5.2. Categoria II – Sensações Corporais Exterocetivas

Nesta categoria, houve contribuições das crianças de todas as faixas etárias, sendo distribuídas de forma muito uniforme nos três grupos de crianças mais velhas, 36,11% (n=13) nas crianças da faixa etária dos 6 a 7 anos, 30,56% (n=11) nas crianças de 10 a 12 anos e 27,78% (n=10) no grupo dos 8 a 9 anos). As crianças da faixa etária dos 4 a 5 anos apenas tiveram duas intervenções focadas nas sensações exterocetivas (5,56%), onde abordam a atividade "Sentir sono": "Quando estás com vontade de fechar os olhos, estás com sono" (G1; P2, P5). Contudo, a maior facilidade em relacionar a atividade "Sentir sono" com as sensações exterocetivas parece ter ocorrido nas restantes faixas etárias: "Então na boca que fazemos assim [bocejou]" (G2; P2), "[sinto vontade de me deitar] Quando os meus olhos começam a fechar-se." (G3; P3), "Estava a tentar fazer-me levantar a cabeça e fechar os olhos [porque me sentia mole]." (G3; P1), "Os meus olhos começam a ficar secos" (G4; P3), "Eu começo a bocejar mais do que o normal" (G4; P2). As descrições das sensações corporais associadas com o sono foram, assim, maioritariamente exterocetivas, como os olhos a fechar e cansados, o bocejar e a sensação de corpo mole. De acordo com a literatura, o sono é uma experiência interocetiva, onde ocorre uma diminuição do tónus muscular, incluindo do músculo localizado na pálpebra superior. Com a menor ativação dos mecanorreceptores desse músculo, a sensação de olho pesados e tendência de os olhos se fecharem aumenta (Matsuo et al., 2015; McNab, 2005). No entanto, Herbert e Pollatos (2012) referem que, em idades precoces, a consciência interocetiva do sono ainda se encontra em desenvolvimento, sendo comum que as crianças se expressem por meio de sinais exterocetivos (Herbert & Pollatos, 2012). Estes resultados sugerem que a maturação dos sistemas sensoriais, ao longo da infância, influencia diretamente as respostas adaptativas ao meio envolvente e contribui para o desenvolvimento das funções motoras, cognitivas e sociais (Ayres, 2005; Bundy et al., 2020). À medida que os sistemas sensoriais se organizam de forma mais eficiente, a criança é capaz de responder com maior precisão aos estímulos do ambiente, favorecendo o desenvolvimento da capacidade de planear ações, comportamentos, emocionais (Dunn, 2007; Pfeiffer et al., 2005; Schaaf & Mailloux, 2015). Nas atividades "Sentir fome", "Sentir sede", "Micção" e "Defecação", foram mencionadas sensações exterocetivas pelas crianças a partir dos seis anos: "E quando ainda não comi... consigo ver as costelas." (G3; P5), "[quando sentimos fome] É a nossa barriga, começa a roncar." (G4; P1), "Eu sinto o meu xixi (...) e o meu cocó, no cu" (G2; P4), "Nas partes íntimas [apontou]" (G2; P2, P4). Em relação à restante atividade mencionada, não houve um padrão nas descrições das crianças, sendo que unicamente as crianças dos 4-5 anos não mencionaram qualquer resposta exterocetiva: "[lábios secos] Sim" (G2; P2,4), "Eu sinto os lábios muito secos" (G3; P2, P3, P4; G2; P2, P4)" Também quando bebo muita água, também quando me mexo, ela [a



barriga] faz barulho...Faz "block" (G3; P1) e "[quando tenho sede, sinto-me] A suar" (G4; P4). Segundo a literatura, os órgãos como o estômago, o intestino delgado, a bexiga, a boca e a garganta contêm mecanorreceptores que enviam sinais interoceptivos para as estruturas cerebrais responsáveis pela percepção dessas sensações (Harvie et al., 2019; Stevenson et al., 2023, 2025). Os resultados, exceto das crianças dos 6 a 7 anos, evidenciam que as necessidades básicas, excluindo o sono, estão maioritariamente associadas as sensações interoceptivas, resultando na diminuição das descrições de sensações exteroceptivas.

5.3. Categoria III – Sensações Corporais Não Específicas

A categoria das sensações corporais não específicas emergiu em todas as faixas etárias, contudo com relevância diferente nas respostas dos participantes de cada uma, sendo mais prevalente nas crianças dos 4 a 5 anos, em que houve 26,25% (n=29) de respostas e dos 10 a 12 anos, onde houve 32,41% (n=35). Estes resultados parecem apontar que a capacidade de distinguir as sensações corporais interoceptivas ainda está em desenvolvimento, especialmente em experiências de maior complexidade (Craig, 2002; Herbert & Pollatos, 2012), originando descrições mais generalizadas das sensações em todas as faixas etárias, desde os mais novos aos mais velhos, resultando numa maior prevalência de sensações não específicas, ou seja, que fazem referência ao corpo sem especificar a origem do estímulo. Assim, verificou-se que as crianças tiveram bastante facilidade em identificar as sensações desta categoria em todas as atividades, à exceção da "Sentir-se cheio" e "Defecação", em que as crianças de 4 a 5 anos e crianças de 6 a 7 anos, respetivamente, não tiveram descrições. Nas restantes atividades, as crianças de todas as faixas etárias conseguiram mencionar pelo menos uma sensação corporal não específica. Relativamente a sensação de fome, "A minha barriga está diferente quando estou com fome." (G1, P3), "[sinto fome] Na barriga" (G2; P2, P4), "Quando estou com muita fome, também me começa a doer." (G3; P1), "Não, eu não me sinto enjoado. Só se tiver muita fome" (G4; P3), "Eu sinto tudo na barriga." (G1; P1), Desta forma, verifica-se que as crianças tendem a referir estruturas corporais como a boca ou o estômago mas não são claros quando caracterizam o que sentem nessas regiões. Relativamente à sede, as crianças foram referindo que "[sinto sede] Na boca" (G2; P1, P2, P3, P4), "Quando estou com muita sede ou também quando bebo muito, também me sinto cheia, como se estivesse a comer." (G3, P1), "[quando sinto sede, o corpo] Sinto que ele está desidratado" (G4; P4). No que diz respeito a sensação do sono, as crianças foram mencionando que "Eu fico no corpo todo. Então tenho de desenhar no corpo." (G1; P3), "[sinto sono] "Na cabeça." (G2; P1, P2, P4), "Sentes o corpo mais desligado(...) sinto menos forte." (G3; P1), "[sinto sono] Nos olhos, nas pernas e nos braços. Não consigo mexer nada" (G4, P8). Em relação a



sensação da vontade de ir à casa de banho, referiram que “[vontade de ir à casa de banho] Sinto na barriga.” (G1; P6), “[quando tenho vontade de urinar] Sinto-me muito apertado” (G2, P2), “[vontade de ir à casa de banho] Na barriga.” (G3; P1, P3, P8), “(sei que preciso de ir à casa de banho) “Sinto-me muito cheia [na barriga, em ambas as situações].” (G4; P6). Segundo a literatura, o desenvolvimento das estruturas cerebrais, como a ínsula e o córtex somatossensorial estão diretamente relacionadas com a distinção das sensações (Craig, 2009; Klabunde et al., 2019). Nesse sentido, os resultados indicam que as crianças tendem a vivenciar e relatar as experiências corporais de forma generalizada. A consciência interoceptiva, durante a infância, está em desenvolvimento, por essa razão a nomeação das sensações surge com alguma dificuldade, podendo limitar significativamente a especificidade das respostas (Mehling et al., 2018). Outra hipótese para explicar os resultados, relaciona-se com a dimensão linguística da interocepção, uma vez que o vocabulário utilizado para nomear sensações corporais é ainda limitado, o que pode restringir a expressão verbal das suas experiências (Auclair & Jambaqué, 2015; Fotopoulou & Tsakiris, 2017). Essa limitação linguística pode explicar, em parte, a frequência de descrições genéricas identificadas ao longo do estudo (Auclair & Jambaqué, 2015; Fotopoulou & Tsakiris, 2017).

5.4. Categoria IV – Sensações Não Corporais

Nesta categoria houve contribuições de todas as faixas etárias, apesar de ser mais prevalente nas crianças dos 4 a 5 anos, em que houve 38,81% (n=26) de respostas. Estes resultados parecem mostrar que as crianças mais novas tendem a apresentar respostas que se baseiam em conceitos globais e crenças existentes acerca desse tema, em vez de em estímulos sensoriais, enquanto as mais velhas conseguem discriminar qualidades sensoriais mais específicas (Dunn, 1997). A maior facilidade em expressar afirmações nesta categoria, quando falam acerca das experiências que vivem nessas situações, parece ter ocorrido particularmente em relação a atividades como “Sentir fome”, “Sentir sede” e “Sentir sono”, nas quais as crianças de todas as faixas etárias mencionaram pelo menos uma sensação não corporal: “Eu quando saio cá da escola estou sempre a pedir comida.” (G1; P5), “[onde sentem] Com fome.” (G2; P2), “A barriga [fala com o cérebro] (...) Sobre veias [diz que tenho fome ou que estou cheio] (...) Podem transportar essa informação (...) Sei lá, mas se calhar podem transportar para a barriga.” (G3; P4), “A barriga manda para o cérebro a dizer para eu comer alguma coisa” (G4; P4). “Eu tive sede quando ia comer o pequeno-almoço.” (G1; P2), “(o que sentem na boca) Sede” (G2; P4), “Eu sinto sede [quando tenho calor].” (G3; P5), “[quando tenho sede fico com] Mau hálito” (G4; P7), “[quando tenho sono] Tenho mais preguiça. Não quero fazer nada” (G1; P5), “Nós temos de dormir quando está tarde.” (G2, P1), “Eu sinto com sono no cérebro” (G3; P2), “[sei que tenho sono quando] Começo a sentir vontade de me deitar.”



(G4; P1). No que se refere às atividades como “Micção” e “Defecação”, apenas as crianças de 10–12 anos e as de 4–5 anos que referiram descrições não corporais: “Quando tu comes vem para aqui, para a barriga, e depois sai pelo cócó.” (G1; P2) e “[sentimo-nos] Aflitos” (G4; P7). De acordo com a literatura, durante a infância, as crianças ainda estão a desenvolver o reconhecimento e interpretação das sensações, através de experiências e interações com os cuidadores (Harshaw, 2008; Stevenson, Bartlett, et al., 2023). No caso das sensações interoceptivas, as dificuldades da sua apreensão são ainda mais difíceis porque são sensações complexas, que exigem um elevado nível de consciência interoceptiva para serem reconhecidas e interpretadas (Craig, 2002; Critchley & Garfinkel, 2017). Ao contrário das sensações não corporais, que são mais facilmente identificáveis, as sensações interoceptivas dependem da integração dos sinais internos e processos cognitivos, implicando um funcionamento coordenado entre as estruturas cerebrais, como a ínsula e o córtex pré-frontal (Fotopoulou & Tsakiris, 2017; Herbert & Pollatos, 2012). As estruturas cerebrais, como a ínsula, o córtex somatossensorial e o córtex pré-frontal que são fundamentais para a maturação da consciência interoceptiva, ainda estão em desenvolvimento, limitando as descrições das sensações interoceptivas e fomentando as não corporais (Craig, 2009; Klabunde et al., 2019). A limitação na linguagem interoceptiva pode, igualmente, resultar numa tentativa de as explicar com recurso a expressões não corporais para descrever as suas sensações internas (Auclair & Jambaqué, 2015; Fotopoulou & Tsakiris, 2017). Esta limitação decorre do facto de a interocepção envolver processos sensoriais complexos e não implicando também ausência de consciência corporal, mas na dificuldade de traduzir verbalmente as sensações fisiológicas (Auclair & Jambaqué, 2015; Fotopoulou & Tsakiris, 2017).

Embora tenham sido observadas respostas de sensações não corporais em todos os grupos etários, houve maior prevalência de respostas corporais, seja interoceptiva, exteroceptiva e não especificada. Este resultado sugere que, de forma geral, as crianças associam as necessidades básicas ao corpo, o que reforça a ideia de que a perceção corporal constitui a base primária para a identificação e compreensão dos estados internos das suas próprias necessidades (Craig, 2002, 2009). Assim, o facto de a maioria das respostas das crianças se centrar em sensações corporais pode indicar que, mesmo em idades precoces, a ligação entre as necessidades básicas e as sensações físicas (Critchley & Garfinkel, 2017; Filippetti, 2021).



6. Conclusão

O presente estudo tem como principal objetivo compreender de que forma crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 12 anos descrevem as sensações e experiências interoceptivas relacionadas as necessidades básicas, contribuindo para colmatar as limitações da literatura atual e para o desenvolvimento de ferramentas de avaliação da interocepção para a população pediátrica.

Deste modo, os resultados mostraram que as crianças das diferentes faixas etárias mostram diferentes níveis de compreensão das sensações interoceptivas, sendo que, em comparação com as crianças mais novas, nas crianças das faixas etárias mais velhas houve maior prevalência destas respostas. Por outro lado, as crianças mais novas tiveram maior prevalência de descrições de sensações não corporais em comparação com as crianças mais velhas. Relativamente, as sensações corporais exteroceptivas, o grupo 1 dos 4 aos 5 anos demonstrou menor prevalência destas respostas, enquanto que os restantes grupos manteve um número de respostas idêntico. Quanto as sensações corporais não específicas houve maior prevalência no grupo 4 dos 10 aos 12 anos, sendo seguido pelo grupo 1 dos 4 aos 5 anos, demonstrando que as respostas nesta sensação tiveram maior predominância entre os participantes. Verificou-se, ainda, que as descrições das necessidades básicas, como a fome e a sede, são as mais prevalentes na categoria das sensações interoceptivas, uma vez que o domínio sobre estas atividades inicia o seu desenvolvimento mais precocemente, facilitado pelas interações com os cuidadores que permitem essa compreensão. Estes resultados eram os esperados, uma vez que acompanham os marcos de desenvolvimento das crianças, como a maturação da consciência interoceptiva e da linguagem interoceptiva.

O presente estudo apresenta algumas limitações que podem ter comprometido os resultados obtidos. Uma das limitações refere-se à seleção da amostra, dado que os grupos focais 1 e 2 não apresentaram representatividade completa das respetivas faixas etárias. Outra limitação surge da duração do grupo focal das crianças dos 4 aos 5 anos, que ultrapassou o tempo recomendado na *guidelines*, podendo ter influenciado a dinâmica das sessões. O horário próximo do almoço e o contexto exterior à sala onde decorreram as entrevistas dos grupos 1 e 2 não reuniram as condições ideais, uma vez que as crianças conseguiam ouvir os colegas no exterior, o que pode ter afetado o interesse, a atenção, limitando a participação. Por fim, uma limitação adicional, diz respeito, ao número reduzido de grupos focais realizados nas várias faixas etárias. Em estudos futuros, seria relevante aumentar o número de grupos focais por faixa etária, a fim de verificar se os resultados se mantêm consistentes ou se divergem. A ampliação da amostra e do número de grupos focais permitiria ainda assegurar uma maior



representatividade da população, possibilitando generalizações mais robustas e uma compreensão mais aprofundada do desenvolvimento interoceptivo.

É importante ainda salientar que seria uma mais valia desenvolver estudos longitudinais, que acompanhem o desenvolvimento da compreensão das sensações interoceptivas ao longo do tempo, de forma a fornecer diretrizes que orientem o desenvolvimento e a validação de instrumentos de avaliação focados na infância, contribuindo para a identificação precoce de condições do neurodesenvolvimento. Este estudo contribui de forma significativa para a área da investigação sobre a interocepção em crianças, permitindo aprofundar a compreensão de como as crianças percebem e interpretam os sinais corporais internos. No que respeita ao desenvolvimento de métodos de avaliação, este estudo contribui para a criação de métodos mais adequados ao contexto infantil, considerando as capacidades cognitivas, emocionais e linguísticas das diferentes faixas etárias. Os resultados deste estudo sobre a interocepção contribui para que no processo de Terapia Ocupacional, se identifiquem o nível da consciência interoceptiva nas diferentes faixas etárias, e como isso, pode afetar o desempenho ocupacional e a autoregulação, permitindo, assim uma intervenção mais precoce neste âmbito. Possibilita também personalizar as estratégias de intervenção da Terapia Ocupacional, para ajudar na promoção das competências interoceptivas, tornando o trabalho do terapeuta mais eficiente e baseado em evidência.

Resumindo, os resultados deste estudo demonstram que as sensações interoceptivas associadas as necessidades básicas foram evoluindo consoante o aumento da idade. Em relação, aos grupos das crianças entre os 8 e os 9 anos e os 10 e os 12 anos, teve um peso significativo nas sensações corporais interoceptivas, contudo também, teve uma maior prevalência nas sensações corporais não específicas, tendo um número reduzido de respostas nas sensações corporais exteroceptivas e nas sensações corporais não específicas. Enquanto no grupo das crianças entre os 4 e os 5 anos e os 6 e os 7 anos, teve maior prevalência nas sensações corporais específicas e nas não corporais, tendo baixo número de respostas nas sensações corporais interoceptivas e nas sensações corporais exteroceptivas. Assim, a consciência interoceptiva associada as necessidades básicas, vai sendo gradualmente construída, começando pelas necessidades da fome e da sede. Também, se verificou diferenças de linguagem interoceptiva entre os grupos de crianças mais velhas em comparação das crianças mais novas.



7. Referências Bibliográficas

- Abraham, E., Hendler, T., Zagoory-Sharon, O., & Feldman, R. (2019). Interoception sensitivity in the parental brain during the first months of parenting modulates children's somatic symptoms six years later: The role of oxytocin. *International Journal of Psychophysiology*, *136*, 39–48. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2018.02.001>
- Addabbo, M., & Milani, L. (2025). Measuring interoception from infancy to childhood: A scoping review. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 173). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2025.106161>
- Adler, K., Salanterä, S., & Zumstein-Shaha, M. (2019). Focus Group Interviews in Child, Youth, and Parent Research: An Integrative Literature Review. *International Journal of Qualitative Methods*, *18*. <https://doi.org/10.1177/1609406919887274>
- Auclair, L., & Jambaqué, I. (2015). Lexical-semantic body knowledge in 5- to 11-year-old children: How spatial body representation influences body semantics. *Child Neuropsychology*, *21*(4), 451–464. <https://doi.org/10.1080/09297049.2014.912623>
- Ayres, A. J. (1971). Characteristics of types of sensory integrative dysfunction. *The American Journal of Occupational Therapy: Official Publication of the American Occupational Therapy Association*, *25*(7), 329–334.
- Ayres, A. Jean. (2005). *Sensory integration and the child: understanding hidden sensory challenges*. Western Psychological Services.
- Barrett, L. F., & Simmons, W. K. (2015). Interoceptive predictions in the brain. In *Nature Reviews Neuroscience* (Vol. 16, Issue 7, pp. 419–429). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/nrn3950>
- Beaudry-Bellefeuille, I., Lane, S. J., & Lane, A. E. (2019). Sensory Integration Concerns in Children With Functional Defecation Disorders: A Scoping Review. *The American Journal of Occupational Therapy*, *73*(3), 7303205050p1–7303205050p13. <https://doi.org/10.5014/ajot.2019.030387>
- Berntson, G. G., & Khalsa, S. S. (2021). Neural Circuits of Interoception. In *Trends in Neurosciences* (Vol. 44, Issue 1, pp. 17–28). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2020.09.011>
- Berthoz, S., & Hill, E. L. (2005). The validity of using self-reports to assess emotion regulation abilities in adults with autism spectrum disorder. *European Psychiatry*, *20*(3), 291–298. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2004.06.013>



- Bird, G., & Cook, R. (2013). Mixed emotions: The contribution of alexithymia to the emotional symptoms of autism. In *Translational Psychiatry* (Vol. 3). <https://doi.org/10.1038/tp.2013.61>
- Bird, G., & Viding, E. (2014). The self to other model of empathy: Providing a new framework for understanding empathy impairments in psychopathy, autism, and alexithymia. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 47, pp. 520–532). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.09.021>
- Björnsdotter, M., Morrison, I., & Olausson, H. (2010). Feeling good: On the role of C fiber mediated touch in interoception. In *Experimental Brain Research* (Vol. 207, Issues 3–4, pp. 149–155). <https://doi.org/10.1007/s00221-010-2408-y>
- Blakemore, S. J., Burnett, S., & Dahl, R. E. (2010). The role of puberty in the developing adolescent brain. In *Human Brain Mapping* (Vol. 31, Issue 6, pp. 926–933). <https://doi.org/10.1002/hbm.21052>
- Bonaz, B., Lane, R. D., Oshinsky, M. L., Kenny, P. J., Sinha, R., Mayer, E. A., & Critchley, H. D. (2021). Diseases, Disorders, and Comorbidities of Interoception. In *Trends in Neurosciences* (Vol. 44, Issue 1, pp. 39–51). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2020.09.009>
- Brewer, R., Cook, R., & Bird, G. (2016). Alexithymia: A general deficit of interoception. *Royal Society Open Science*, 3(10). <https://doi.org/10.1098/rsos.150664>
- Bruch, H. (1970). Instinct and Interpersonal Experience. In *Comprehensive Psychiatry Official Journal of the American Psychopathological Association* (Vol. 11, Issue 6).
- Bundy, A. C., Collins, F., Honorary Professor, C., Lane, S. J., Professor, C., Therapy, O., Mulligan, S., Associate Professor, F., & Reynolds, S. (2020). *Sensory Integration Theory and Practice Associate Editors*. www.fadavis.com
- Bynum, L. G., & Brindle, R. C. (2025). The relationship between sleep and interoception. *Journal of Sleep Research*, 34(2). <https://doi.org/10.1111/jsr.14337>
- Cameron, O. G. (2001). *Visceral Sensory Neuroscience*. Oxford University Press New York, NY. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195136012.001.0001>
- Candia-Rivera, D., Engelen, T., Babo-Rebelo, M., & Salamone, P. C. (2024). Interoception, network physiology and the emergence of bodily self-awareness. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 165). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105864>
- Carr, L., Donaghy, R., & Brewer, R. (2024). Interoception Across the Lifespan. In *Interoception* (pp. 317–355). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-68521-7_10



- Cerri, M., & Amici, R. (2021). Thermoregulation and Sleep: Functional Interaction and Central Nervous Control. *Comprehensive Physiology*, 11(2), 1591–1604. <https://doi.org/10.1002/cphy.c140012>
- Ceunen, E., Van Diest, I., & Vlaeyen, J. W. S. (2013). Accuracy and awareness of perception: Related, yet distinct (commentary on Herbert et al., 2012). In *Biological Psychology* (Vol. 92, Issue 2, pp. 426–427). <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2012.09.012>
- Ceunen, E., Vlaeyen, J. W. S., & Van Diest, I. (2016). On the origin of interoception. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 7, Issue MAY). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00743>
- Chen, W. G., Schloesser, D., Arensdorf, A. M., Simmons, J. M., Cui, C., Valentino, R., Gnadt, J. W., Nielsen, L., Hillaire-Clarke, C. S., Spruance, V., Horowitz, T. S., Vallejo, Y. F., & Langevin, H. M. (2021). The Emerging Science of Interoception: Sensing, Integrating, Interpreting, and Regulating Signals within the Self. In *Trends in Neurosciences* (Vol. 44, Issue 1, pp. 3–16). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2020.10.007>
- Clark, E., Brown, T., & Yu, M. L. (2025). Interoception and its application to paediatric occupational therapy: A scoping review. In *Australian Occupational Therapy Journal* (Vol. 72, Issue 1). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12997>
- Clark, E., Brown, T., & Yu, M.-L. (2024). The Association Between Children's Interoceptive Awareness and Their Daily Participation: An Exploratory Study. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 17(1), 120–133. <https://doi.org/10.1080/19411243.2022.2158987>
- Clark, E., Yu, M. L., & Brown, T. (2024). Interoception and pediatric occupational therapy practice: a protocol for a scoping review. *Brazilian Journal of Occupational Therapy*, 32. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoA028633721>
- Coleman, J. C., & Hendry, L. (1990). *THE NATURE OF ADOLESCENCE (second edition)*.
- Craig, A. D. (2002). How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(8), 655–666. <https://doi.org/10.1038/nrn894>
- Craig, A. D. (2003). Interoception: The sense of the physiological condition of the body. In *Current Opinion in Neurobiology* (Vol. 13, Issue 4, pp. 500–505). Elsevier Ltd. [https://doi.org/10.1016/S0959-4388\(03\)00090-4](https://doi.org/10.1016/S0959-4388(03)00090-4)
- Craig, A. D. (2009). How do you feel – now? The anterior insula and human awareness. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(1), 59–70. <https://doi.org/10.1038/nrn2555>



- Creswell & Clark. (2018). *Qualitative inquiry and research design*. SAGE.
- Critchley, H. D., & Garfinkel, S. N. (2017). Interoception and emotion. In *Current Opinion in Psychology* (Vol. 17, pp. 7–14). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.020>
- Critchley, H. D., & Harrison, N. A. (2013). Visceral Influences on Brain and Behavior. In *Neuron* (Vol. 77, Issue 4, pp. 624–638). <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2013.02.008>
- Crucianelli, L., Enmalm, A., & Ehrsson, H. H. (2021). *Probing interoception via thermosensation: No specific relationships across multiple interoceptive sub-modalities*. <https://doi.org/10.1101/2021.03.04.433866>
- Della Longa, L., Filippetti, M. L., Dragovic, D., & Farroni, T. (2020). Synchrony of Caresses: Does Affective Touch Help Infants to Detect Body-Related Visual-Tactile Synchrony? *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02944>
- Desmedt, O., Heeren, A., Corneille, O., & Luminet, O. (2022). What do measures of self-report interoception measure? Insights from a systematic review, latent factor analysis, and network approach. *Biological Psychology*, 169. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2022.108289>
- Desmedt, O., Luminet, O., Maurage, P., & Corneille, O. (2022). *Discrepancies in the Definition and Measurement of Interoception: A Comprehensive Discussion and Suggested Ways Forward*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/xd3nj>
- Desmedt, O., Luminet, O., Walentynowicz, M., & Corneille, O. (2023). The new measures of interoceptive accuracy: A systematic review and assessment. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 153). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105388>
- Dunn, W. (1997). *The Impact of Sensory Processing Abilities on the Daily Lives of Young Children and Their Families: A Conceptual Model*.
- Dunn, W. (2007). Supporting Children to Participate Successfully in Everyday Life by Using Sensory Processing Knowledge. *Infants & Young Children*, 20(2), 84–101. <https://doi.org/10.1097/01.IYC.0000264477.05076.5d>
- Elwin, M., Ek, L., Schröder, A., & Kjellin, L. (2012). Autobiographical Accounts of Sensing in Asperger Syndrome and High-Functioning Autism. *Archives of Psychiatric Nursing*, 26(5), 420–429. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2011.10.003>
- Fairhurst, M. T., Löken, L., & Grossmann, T. (2014). Physiological and Behavioral Responses Reveal 9-Month-Old Infants' Sensitivity to Pleasant Touch. *Psychological Science*, 25(5), 1124–1131. <https://doi.org/10.1177/0956797614527114>



- Ferentzi, E., Bogdány, T., Szabolcs, Z., Csala, B., Horváth, Á., & Köteles, F. (2018). Multichannel investigation of interoception: Sensitivity is not a generalizable feature. *Frontiers in Human Neuroscience*, *12*. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00223>
- Fermin, A. S. R., Sasaoka, T., Maekawa, T., Chan, H. L., Machizawa, M. G., Okada, G., Okamoto, Y., & Yamawaki, S. (2023). Insula neuroanatomical networks predict interoceptive awareness. *Heliyon*, *9*(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18307>
- Fiene, L., & Brownlow, C. (2015). Investigating interoception and body awareness in adults with and without autism spectrum disorder. *Autism Research*, *8*(6), 709–716. <https://doi.org/10.1002/aur.1486>
- Filippetti, M. L. (2021). Being in Tune With Your Body: The Emergence of Interoceptive Processing Through Caregiver–Infant Feeding Interactions. *Child Development Perspectives*, *15*(3), 182–188. <https://doi.org/10.1111/cdep.12420>
- Fotopoulou, A., & Tsakiris, M. (2017). Mentalizing homeostasis: The social origins of interoceptive inference. *Neuropsychoanalysis*, *19*(1), 3–28. <https://doi.org/10.1080/15294145.2017.1294031>
- Gao, Q., Ping, X., & Chen, W. (2019). Body influences on social cognition through interoception. *Frontiers in Psychology*, *10*(SEP). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02066>
- Garfinkel, S. N., & Critchley, H. D. (2013). Interoception, emotion and brain: new insights link internal physiology to social behaviour. Commentary on: “Anterior insular cortex mediates bodily sensibility and social anxiety” by Terasawa et al. (2012). In *Social cognitive and affective neuroscience* (Vol. 8, Issue 3, pp. 231–234). <https://doi.org/10.1093/scan/nss140>
- Garfinkel, S. N., Seth, A. K., Barrett, A. B., Suzuki, K., & Critchley, H. D. (2015). Knowing your own heart: Distinguishing interoceptive accuracy from interoceptive awareness. *Biological Psychology*, *104*, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.11.004>
- Golos, A., Ben-Zur, H., & Chapani, S. I. (2022). Participation in preschool activities of children with autistic spectrum disorder and comparison to typically developing children. In *Research in Developmental Disabilities* (Vol. 127). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2022.104252>
- Gomes, M. D. T. L. R. J. (2020). *Enquadramento da Prática da TERAPIA OCUPACIONAL*. <https://doi.org/10.25766/671r-0c18>



- Goodall, E. L. (2021). *Facilitating interoceptive awareness as a self-management and self-regulation tool to increase engagement in learning and education*.
<https://doi.org/10.26192/F91Y-SX08>
- Gori, M. (2015). Multisensory Integration and Calibration in Children and Adults with and without Sensory and Motor Disabilities. *Multisensory Research*, 28(1–2), 71–99.
<https://doi.org/10.1163/22134808-00002478>
- Grand-Guillaume-Perrenoud, J. A., Geese, F., Uhlmann, K., Blasimann, A., Wagner, F. L., Neubauer, F. B., Huwendiek, S., Hahn, S., & Schmitt, K. U. (2023). Mixed methods instrument validation: Evaluation procedures for practitioners developed from the validation of the Swiss Instrument for Evaluating Interprofessional Collaboration. *BMC Health Services Research*, 23(1).
<https://doi.org/10.1186/s12913-023-09040-3>
- Green, Judith., Thorogood, Nicki., & Melendez-Torres, G. J. . (2025). *Qualitative methods for health research*. Sage.
- Grist, N., Brown, T., Yu, M. L., & Clark, E. (2024). An Exploration of the Association Between Sensory Processing and Interoceptive Awareness in Neurotypical School-Aged Children. *Journal of Occupational Therapy, Schools, and Early Intervention*, 17(4), 1097–1116.
<https://doi.org/10.1080/19411243.2023.2215759>
- Harshaw, C. (2008). Alimentary epigenetics: A developmental psychobiological systems view of the perception of hunger, thirst and satiety. In *Developmental Review* (Vol. 28, Issue 4, pp. 541–569). <https://doi.org/10.1016/j.dr.2008.08.001>
- Harvie, C., Weissbart, S. J., Kadam-Halani, P., Rao, H., & Arya, L. A. (2019). Brain activation during the voiding phase of micturition in healthy adults: A meta-analysis of neuroimaging studies. In *Clinical Anatomy* (Vol. 32, Issue 1, pp. 13–19). John Wiley and Sons Inc.
<https://doi.org/10.1002/ca.23244>
- Hassanpour, M. S., Simmons, W. K., Feinstein, J. S., Luo, Q., Lapidus, R. C., Bodurka, J., Paulus, M. P., & Khalsa, S. S. (2018). The insular cortex dynamically maps changes in cardiorespiratory interoception. *Neuropsychopharmacology*, 43(2), 426–434.
<https://doi.org/10.1038/npp.2017.154>
- Hatfield, T. R., Brown, R. F., Giummarra, M. J., & Lenggenhager, B. (2019). Autism spectrum disorder and interoception: Abnormalities in global integration? *Autism*, 23(1), 212–222.
<https://doi.org/10.1177/1362361317738392>



- Heary, C. M. (2002). The Use of Focus Group Interviews in Pediatric Health Care Research. *Journal of Pediatric Psychology, 27*(1), 47–57. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/27.1.47>
- Herbert, B. M., & Pollatos, O. (2012). The Body in the Mind: On the Relationship Between Interoception and Embodiment. *Topics in Cognitive Science, 4*(4), 692–704. <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2012.01189.x>
- Ide-Okochi, A., He, M., Tokieda, T., Nakamura, S., & Matsunaga, N. (2024). Assessment of Sensory Processing Issues in Children with Neurodevelopmental Disorders and Experiences of Maltreatment. *Children, 11*(2). <https://doi.org/10.3390/children11020216>
- Ide-Okochi, A., Matsunaga, N., & Sato, H. (2022). A Preliminary Study of Assessing Gaze, Interoception and School Performance among Children with Neurodevelopmental Disorders: The Feasibility of VR Classroom. *Children, 9*(2). <https://doi.org/10.3390/children9020250>
- Ikeda, S. (2024). Interoceptive sensitivity and perception of others' emotions: an investigation based on a two-stage model. *Cognitive Processing, 25*(2), 229–239. <https://doi.org/10.1007/s10339-024-01176-2>
- Imafuku, M., Yoshimoto, H., & Hiraki, K. (2023). Infants' interoception is associated with eye contact in dyadic social interactions. *Scientific Reports, 13*(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35851-9>
- Janssen, L. H. (2022). *Interoception Toolkit: A Resource For Occupational Therapy Practitioners To Use With Children And Their Families*. <https://commons.und.edu/ot-grad>
- Jeong, J. K., Dow, S. A., & Young, C. N. (2021). Sensory circumventricular organs, neuroendocrine control, and metabolic regulation. In *Metabolites* (Vol. 11, Issue 8). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/metabo11080494>
- K. J. Mahler. (2019). *The Interoception Curriculum: A Step-By-Step Framework for Developing Mindful Self-Regulation*.
- Kennedy, C., Kools, S., & Krueger, R. (2001). Methodological Considerations in Children's Focus Groups. *Nursing Research, 50*(3), 184–187. <https://doi.org/10.1097/00006199-200105000-00010>
- Khalsa, S. S., Adolphs, R., Cameron, O. G., Critchley, H. D., Davenport, P. W., Feinstein, J. S., Feusner, J. D., Garfinkel, S. N., Lane, R. D., Mehling, W. E., Meuret, A. E., Nemeroff, C. B., Oppenheimer, S., Petzschner, F. H., Pollatos, O., Rhudy, J. L., Schramm, L. P., Simmons, W. K., Stein, M. B., ... Zucker,



- N. (2018). Interoception and Mental Health: A Roadmap. In *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging* (Vol. 3, Issue 6, pp. 501–513). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2017.12.004>
- Khalsa, S. S., & Lapidus, R. C. (2016). Can interoception improve the pragmatic search for biomarkers in psychiatry? In *Frontiers in Psychiatry* (Vol. 7, Issue JUL). Frontiers Research Foundation. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00121>
- Kielhofner, G. (2008). *The Model of Human Occupation: Theory and application* (Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins., Ed.; 4th ed.).
- Klabunde, M., Juszczak, H., Jordan, T., Baker, J. M., Bruno, J., Carrion, V., & Reiss, A. L. (2019). Functional neuroanatomy of interoceptive processing in children and adolescents: a pilot study. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52776-4>
- Klein, M., Witthöft, M., Jungmann, S. M., Persico, A. M., Shukla, M., & Jayashankar, A. (2025). Interoception in individuals with autism spectrum disorder: a systematic literature review and meta-analysis OPEN ACCESS EDITED BY. *Psychiatry*, 16, 1573263. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/F3RU4>
- Knapp-Kline, K., Ring, C., Emmerich, D., & Brener, J. (2021). The effects of vibrotactile masking on heartbeat detection: Evidence that somatosensory mechanoreceptors transduce heartbeat sensations. *Psychophysiology*, 58(6). <https://doi.org/10.1111/psyp.13817>
- Koch, A., & Pollatos, O. (2014). Cardiac sensitivity in children: Sex differences and its relationship to parameters of emotional processing. *Psychophysiology*, 51(9), 932–941. <https://doi.org/10.1111/psyp.12233>
- Koshy, N., Sugi, S., & Rajendran, K. (2018). A study to identify prevalence and effectiveness of sensory integration on toilet skill problems among sensory processing disorder. *The Indian Journal of Occupational Therapy*, 50(3), 86. <https://doi.org/10.4103/0445-7706.244548>
- Koskey, K. L. K., Sondergeld, T. A., Stewart, V. C., & Pugh, K. J. (2018). Applying the mixed methods instrument development and construct validation process: The transformative experience questionnaire. *Journal of Mixed Methods Research*, 12(1), 95–122. <https://doi.org/10.1177/1558689816633310>
- Kutscheidt, K., Dresler, T., Hudak, J., Barth, B., Blume, F., Ethofer, T., Fallgatter, A. J., & Ehlis, A. C. (2019). Interoceptive awareness in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 11(4), 395–401. <https://doi.org/10.1007/s12402-019-00299-3>



- 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). <https://doi.org/10.3390/brainsci9070153>
- Lee, L. Y., & Yu, J. (2014). Sensory nerves in lung and airways. *Comprehensive Physiology*, 4(1), 287–324. <https://doi.org/10.1002/cphy.c130020>
- Longarzo, M., Mele, G., Alfano, V., Salvatore, M., & Cavaliere, C. (2021). Gender Brain Structural Differences and Interoception. *Frontiers in Neuroscience*, 14. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.586860>
- M. Bruton, A., Levy, L., Rai, N. K., Colgan, D. D., & M. Johnstone, J. (2025). Diminished Interoceptive Accuracy in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review. In *Psychophysiology* (Vol. 62, Issue 2). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/psyp.14750>
- Mahler, K., Hample, K., Ensor, C., Ludwig, M., Palanzo-Sholly, L., Stang, A., Trevisan, D., & Hilton, C. (2024). An Interoception- Based Intervention for Improving Emotional Regulation in Children in a Special Education Classroom: Feasibility Study. *Occupational Therapy in Health Care*, 38(3), 636–650. <https://doi.org/10.1080/07380577.2024.2313527>
- Maister, L., Tang, T., & Tsakiris, M. (2017). Neurobehavioral evidence of interoceptive sensitivity in early infancy. *ELife*, 6. <https://doi.org/10.7554/eLife.25318>
- Marshall, A. C., Gentsch, A., Schröder, L., & Schütz-Bosbach, S. (2018). Cardiac interoceptive learning is modulated by emotional valence perceived from facial expressions. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 13(7), 677–686. <https://doi.org/10.1093/SCAN/NSY042>
- Marshall, A. C., Gentsch-Ebrahimzadeh, A., & Schütz-Bosbach, S. (2022). From the inside out: Interoceptive feedback facilitates the integration of visceral signals for efficient sensory processing: Interoceptive feedback facilitates sensory processing. *NeuroImage*, 251. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2022.119011>
- Matsuo, K., Ban, R., Hama, Y., & Yuzuriha, S. (2015). Eyelid opening with trigeminal proprioceptive activation regulates a brainstem arousal mechanism. *PLoS ONE*, 10(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134659>
- McKinley, M. J., & Johnson, A. K. (2004). The Physiological Regulation of Thirst and Fluid Intake. In *News in Physiological Sciences* (Vol. 19, Issue 1, pp. 1–6). <https://doi.org/10.1152/nips.01470.2003>



- McNab, A. A. (2005). The eye and sleep. In *Clinical and Experimental Ophthalmology* (Vol. 33, Issue 2, pp. 117–125). <https://doi.org/10.1111/j.1442-9071.2005.00969.x>
- Medford, N., & Critchley, H. D. (2010). Conjoint activity of anterior insular and anterior cingulate cortex: awareness and response. In *Brain structure & function* (Vol. 214, Issues 5–6, pp. 535–549). <https://doi.org/10.1007/s00429-010-0265-x>
- Mehling, W. E., Acree, M., Stewart, A., Silas, J., & Jones, A. (2018). The multidimensional assessment of interoceptive awareness, version 2 (MAIA-2). *PLoS ONE*, 13(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208034>
- Montirosso, R., & McGlone, F. (2020). The body comes first. Embodied reparation and the co-creation of infant bodily-self. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 113, pp. 77–87). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.03.003>
- Muehlbauer, T., Brueckner, D., & Schedler, S. (2022). Effect of practice on learning a balance task in children, adolescents, and young adults. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.989645>
- Mulligan, S. (2017). Defining and measuring the occupational performance of children. *Journal of Occupational Therapy, Schools, and Early Intervention*, 10(2), 107–120. <https://doi.org/10.1080/19411243.2017.1292863>
- Murphy, J., Brewer, R., Catmur, C., & Bird, G. (2017). Interoception and psychopathology: A developmental neuroscience perspective. In *Developmental Cognitive Neuroscience* (Vol. 23, pp. 45–56). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2016.12.006>
- Murphy, J., Catmur, C., & Bird, G. (2019). Classifying individual differences in interoception: Implications for the measurement of interoceptive awareness. In *Psychonomic Bulletin and Review* (Vol. 26, Issue 5, pp. 1467–1471). Springer Science and Business Media, LLC. <https://doi.org/10.3758/s13423-019-01632-7>
- Musculus, L., Tünte, M. R., Raab, M., & Kayhan, E. (2021). An Embodied Cognition Perspective on the Role of Interoception in the Development of the Minimal Self. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 12). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.716950>
- Newman, I., Lim, J., & Pineda, F. (2013). Content Validity Using a Mixed Methods Approach: Its Application and Development Through the Use of a Table of Specifications Methodology. *Journal of Mixed Methods Research*, 7(3), 243–260. <https://doi.org/10.1177/1558689813476922>



- Nord, C. L., & Garfinkel, S. N. (2022). Interoceptive pathways to understand and treat mental health conditions. In *Trends in Cognitive Sciences* (Vol. 26, Issue 6, pp. 499–513). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2022.03.004>
- Pfeiffer, B., Kinnealey, M., Reed, C., & Herzberg, G. (2005). Sensory Modulation and Affective Disorders in Children and Adolescents With Asperger's Disorder. *The American Journal of Occupational Therapy*, 59(3), 335–345. <https://doi.org/10.5014/ajot.59.3.335>
- Pollatos, O., Kurz, A. L., Albrecht, J., Schreder, T., Kleemann, A. M., Schöpf, V., Kopietz, R., Wiesmann, M., & Schandry, R. (2008). Reduced perception of bodily signals in anorexia nervosa. *Eating Behaviors*, 9(4), 381–388. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2008.02.001>
- Prentice, F., & Murphy, J. (2022). Sex differences in interoceptive accuracy: A meta-analysis. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 132, pp. 497–518). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.11.030>
- Price, C. J., & Hooven, C. (2018). Interoceptive awareness skills for emotion regulation: Theory and approach of mindful awareness in body-oriented therapy (MABT). *Frontiers in Psychology*, 9(MAY). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00798>
- Quattrocki, E., & Friston, K. (2014). Autism, oxytocin and interoception. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 47, pp. 410–430). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.09.012>
- Quigley, K. S., Kanoski, S., Grill, W. M., Barrett, L. F., & Tsakiris, M. (2021). Functions of Interoception: From Energy Regulation to Experience of the Self. In *Trends in Neurosciences* (Vol. 44, Issue 1, pp. 29–38). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2020.09.008>
- Reynolds, L. M., Bissett, I. P., & Consedine, N. S. (2018). Emotional predictors of bowel screening: The avoidance-promoting role of fear, embarrassment, and disgust. *BMC Cancer*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4423-5>
- Reynolds, S., Glennon, T. J., Ausderau, K., Bendixen, R. M., Kuhaneck, H. M., Pfeiffer, B., Watling, R., Wilkinson, K., & Bodison, S. C. (2017). Using a multifaceted approach to working with children who have differences in sensory processing and integration. In *American Journal of Occupational Therapy* (Vol. 71, Issue 2). American Occupational Therapy Association, Inc. <https://doi.org/10.5014/ajot.2017.019281>
- Sandelowski, M. (2000). Focus on research methods: Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing and Health*, 23(4), 334–340. [https://doi.org/10.1002/1098-240x\(200008\)23:4<334::aid-nur9>3.0.co;2-g](https://doi.org/10.1002/1098-240x(200008)23:4<334::aid-nur9>3.0.co;2-g)



- Sandelowski, M. (2010). What's in a name? Qualitative description revisited. *Research in Nursing and Health*, 33(1), 77–84. <https://doi.org/10.1002/nur.20362>
- Schaaf, R. C. ., & Mailloux, Zoe. (2015). *Clinician's guide for implementing Ayres Sensory Integration®: promoting participation for children with autism*. AOTA Press, The American Occupational Therapy Association, Inc.
- Schauder, K. B., Mash, L. E., Bryant, L. K., & Cascio, C. J. (2015). Interoceptive ability and body awareness in autism spectrum disorder. *Journal of Experimental Child Psychology*, 131, 193–200. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2014.11.002>
- Schmitt, C. M., & Schoen, S. (2022). Interoception: A Multi-Sensory Foundation of Participation in Daily Life. *Frontiers in Neuroscience*, 16. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.875200>
- Shah, P., Catmur, C., & Bird, G. (2016). Emotional decision-making in autism spectrum disorder: the roles of interoception and alexithymia. *Molecular Autism*, 7, 43. <https://doi.org/10.1186/s13229-016-0104-x>
- Sherrington, C. S. (1906). *The Integrative Action of the Nervous System* (YALE UNIVERSITY PRESS., Ed.).
- Stevenson, R. J., Bartlett, J., Wright, M., Hughes, A., Hill, B. J., Saluja, S., & Francis, H. M. (2023). The development of interoceptive hunger signals. *Developmental Psychobiology*, 65(2). <https://doi.org/10.1002/dev.22374>
- Stevenson, R. J., Hill, B. J., Hughes, A., Wright, M., Bartlett, J., Saluja, S., & Francis, H. M. (2023). Interoceptive hunger, eating attitudes and beliefs. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1148413>
- Stevenson, R. J., Mahmut, M., & Rooney, K. (2015). Individual differences in the interoceptive states of hunger, fullness and thirst. In *Appetite* (Vol. 95, pp. 44–57). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.06.008>
- Stevenson, R. J., Martin-Rivera, D., Dixon, G., & Francis, H. M. (2024). Parent-offspring similarity in hunger and thirst sensations. *Appetite*, 195. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107208>
- Stevenson, R. J., Saluja, S., Forsyth, J., Rodgers, S., Brasher, S., Ho, V., & Francis, H. M. (2025). Psychological induction of interoceptive hunger cues and their effect on food desire. *Appetite*, 206. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2025.107855>
- Suksasilp, C., & Garfinkel, S. N. (2022). Towards a comprehensive assessment of interoception in a multi-dimensional framework. *Biological Psychology*, 168. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2022.108262>



- Toussaint, B., Heinzle, J., & Stephan, K. E. (2024). A computationally informed distinction of interoception and exteroception. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 159). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105608>
- Tsakiris, M., & Haggard, P. (2005). The Rubber Hand Illusion Revisited: Visuotactile Integration and Self-Attribution. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 31(1), 80–91. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.31.1.80>
- Tünte, M. R., Hoehl, S., Wunderwald, M., Bullinger, J., Boyadziheva, A., Maister, L., Elsner, B., Tsakiris, M., & Kayhan, E. (2025). Respiratory and cardiac interoceptive sensitivity in the first two years of life. *ELife*, 12. <https://doi.org/10.7554/elife.91579>
- Wang, R. L., & Chang, R. B. (2024). The Coding Logic of Interoception. In *Annual Review of Physiology* (Vol. 86, pp. 301–327). Annual Reviews Inc. <https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-042222-023455>
- Williams, Z. J., & Gotham, K. O. (2021). Improving the measurement of alexithymia in autistic adults: a psychometric investigation of the 20-item Toronto Alexithymia Scale and generation of a general alexithymia factor score using item response theory. *Molecular Autism*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13229-021-00463-5>
- WMA. (2024).
- Yang, H. xue, Zhou, H. yu, Li, Y., Cui, Y. hua, Xiang, Y., Yuan, R. man, Lui, S. S. Y., & Chan, R. C. K. (2022). Decreased interoceptive accuracy in children with autism spectrum disorder and with comorbid attention deficit/hyperactivity disorder. *Autism Research*, 15(4), 729–739. <https://doi.org/10.1002/aur.2679>
- Yang, H. xue, Zhou, H. yu, Wei, Z., Wan, G. bin, Wang, Y., Wang, Y. yu, Yang, T. xiao, Lui, S. S. Y., & Chan, R. C. K. (2022). Multidimensional Interoception and Autistic Traits Across life Stages: Evidence From a Novel Eye-tracking Task. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(6), 2644–2655. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05155-w>
- Zhou, H., Gao, Q., Chen, W., & Wei, Q. (2022). Action Understanding Promoted by Interoception in Children: A Developmental Model. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 13). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.724677>



8. Anexos

Anexo 1: Termo de Consentimento Informado

INFORMAÇÃO AOS PARTICIPANTES

Designação do Estudo: Métodos de Avaliação da Interoceção em Pediatria

Investigador Principal: Carlos Miguel Martins Campos

Endereço Eletrónico: cgc@ess.ipp.pt;

Este documento tem como objetivo fornecer informação sobre o estudo para o qual foi convidado a participar. Este estudo está a ser conduzido pelo Escola Superior de Saúde / Área Técnico-Científica Terapia Ocupacional e pelo Laboratório de Reabilitação Psicossocial. Caso decida participar, poderá colocar aos investigadores todas as questões que considerar necessárias, de forma a compreender plenamente os aspetos do estudo que achar importantes.

Qual é o objetivo do projeto de investigação?

O objetivo principal deste projeto de investigação é compreender de que forma crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 12 anos descrevem sensações e experiências interoceptivas. As informações recolhidas irão permitir a criação de linhas orientadoras sobre como desenvolver instrumentos de avaliação da interoceção para crianças.

Em que consiste a participação?

Após a informação prévia, aceitação e assinatura da declaração de consentimento informado, os encarregados de educação deverão preencher um breve questionário sociodemográfico sobre o menor o/a menor a seu cargo. Em seguida, serão dinamizados grupos focais separados, de acordo com a idade das crianças, sendo que cada grupo focal será constituído entre 6 a 8 crianças. Os grupos focais serão formados de acordo com a idade dos praticantes, sendo constituídos da seguinte forma: **Grupo 1** - 4 e 5 anos de idades; **Grupo 2** - 6 e 7 anos de idade; **Grupo 3** - 8 e 9 anos de idade; **Grupo 4** - 10 a 12 anos de idade. Na dinamização dos grupos focais, irá existir um guião semiestruturado com algumas perguntas destinadas a avaliar a interoceção nas crianças e jovens, e algumas atividades com o mesmo objetivo. O tempo estimado de cada dinamização irá variar de acordo com o grupo focal, contudo as sessões terão no máximo a duração de 90 minutos. A orientação e dinamização dos grupos focais estará a cargo da Professora Maria João Trigueiro. Este processo contará ainda com a colaboração de uma estudante de Licenciatura em Terapia Ocupacional da Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto.

Que riscos ou inconvenientes tem a sua participação na investigação?

O risco relacionado com a participação neste estudo não é maior do que aquele em que incorre nas atividades diárias ou na realização de outros testes comuns de avaliação psicológica, como por exemplo, fadiga ligeira relacionada com a duração das questões e atividades presentes no guião.

**Os resultados deste estudo serão publicados e divulgados por outros meios?**

Os resultados finais do estudo poderão ser publicados em revistas científicas com arbitragem, submetidos para apresentação em eventos científicos (congressos, seminários, etc) e/ou integrar trabalhos académicos para obtenção de grau (teses de doutoramento, dissertações de mestrado e licenciatura). Em qualquer um dos casos previstos, apenas serão publicados os resultados de todo o grupo, não permitindo a identificação individual de cada um dos participantes.

Como se protege a confidencialidade dos meus dados?

Os dados pessoais recolhidos ao longo do estudo (e.g. idade, escolaridade, sexo) apenas serão utilizados para fins de investigação, conforme os direitos definidos pela regulamentação sobre confidencialidade e proteção de privacidade. O seu nome, informações de contacto (telefónico e/ou eletrónico) e consentimento informado, depois de assinado, serão armazenados separadamente dos dados recolhidos através da dinamização dos grupos focais, estando associados através de um código alfanumérico, o que impossibilita a identificação dos participantes. Estes dados poderão ser apagados a seu pedido a qualquer momento. Mais ainda, estes dados serão destruídos 6 meses após o término do estudo. Durante este período, apenas a equipa de investigação poderá aceder aos dados pessoais.

Há interesses económicos neste estudo?

Não, o presente estudo realiza-se única e exclusivamente para fins de investigação científica.

Quem poderá dar-me mais informações?

Poderá contactar o investigador responsável pelo estudo para qualquer esclarecimento ou questão adicional. Em caso de questões relacionadas como o tratamento de dados pessoais poderá contactar o Encarregado de Proteção de Dados do Instituto Politécnico do Porto – dpo@ipp.pt.

Muito obrigado pela sua participação!



—

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Declaração de Consentimento Informado

Conforme o RGPD, a Lei n.º 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)

Métodos de Avaliação da Interoceção em Pediatria

Eu, abaixo-assinado _____ (nome completo):

Fui informado sobre em que consiste o Estudo de Investigação acima mencionado, tomei conhecimento dos objetivos da investigação e permito a participação do/a meu/minha educando/a, de quem sou legalmente responsável. Declaro ainda que o/a meu/minha educando/a assente a participação no presente estudo. Compreendi toda a informação que me foi fornecida e tive a oportunidade de ler todas as informações, bem como fazer as questões que entendi como necessárias sobre os propósitos e procedimentos utilizados, benefícios e possíveis riscos para o/a meu/minha educando/a.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à minha identidade e do/a meu/minha educando/a neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato. Fui ainda informado que poderei fornecer o meu contacto telefónico e/ou eletrónico caso esteja interessado em ser convocado para futuros estudos desenvolvidos pela equipa de investigação.

Concordo que os dados sejam analisados pelos investigadores envolvidos no estudo, sob a autoridade delegada pelo Investigadores Responsáveis, sendo apenas utilizados para alcançar os objetivos do trabalho.

Fui ainda informado que poderei aceder a esses resultados mediante solicitação ao Investigador, através dos contactos indicados. Sei ainda que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto. Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Assinatura do Participante: _____

Data: _____

_____/_____/_____

Endereço Eletrónico: _____ Contacto Telefónico: _____

Assinatura do Investigador(a): _____



Anexo 2: Guião Semiestruturado

Nome dos Investigadores e Contacto:

Prof. Carlos Campos (cgc@ess.ipp.pt)

Será utilizado o mesmo guião para todas as faixas etárias. A linguagem exata de cada questão (especialmente nas instruções iniciais) poderá ser ligeiramente ajustada à faixa etária, mas as questões são aplicáveis a todos os grupos.

A estrutura da entrevista semiestruturada foi desenhada para cumprir os seguintes níveis:

Nível 1. Perguntas sobre a imagem apresentada no início de cada tema, sem introduzir terminologia relacionada com as sensações corporais.

Nível 2. Induzir exemplos mais recentes (tentar que a criança pense no próprio dia) e tentar contornar foco nas rotinas escolares ou de casa. Neste nível, os entrevistadores continuam a não utilizar terminologia relacionada com as sensações corporais nas questões que colocam.

Nível 3. Caso a discussão não chegue às sensações corporais, introduzir questões relacionadas diretamente com o corpo.

Atividade Final. Sinalização das sensações no esquema do corpo. Fazer sempre.

Nota. Esta estrutura de níveis não se aplica à seção Interoceção e Estados Emocionais.



Introdução Geral

Olá, meninos e meninas! Hoje vamos brincar e conversar sobre como o nosso corpo fala connosco e nos dá pistas sobre o que ele precisa. Vamos descobrir juntos como o nosso corpo é esperto!

*Pedir para se apresentarem.

Aqui podemos conversar, ouvir os amigos e partilhar as nossas ideias. Não há respostas certas ou erradas, são todas bem-vindas! Vamos só tentar falar um de cada vez para não se tornar muito confuso.

A. Interoceção & Necessidades Básicas

Sabem que o vosso corpo fala convosco? Às vezes, o corpo dá sinais para nos avisar do que precisa!

Chamamos a isso interoceção, que é a capacidade de percebermos o que está a acontecer dentro do nosso corpo (na nossa barriga, no nosso coração, quando respiramos, entre outros)

NOTA. Ajustar linguagem dos exemplos à faixa etária

É como se o nosso corpo tivesse uma linguagem especial para nos explicar o que precisa.

Conseguem dizer o que é que o vosso corpo precisa de fazer todos os dias?

Lembram-se de mais exemplos? (Perceber como é que eles sentem, se focam em algo mais concreto ou mais abstrato...)



A1. Vontade de ir a casa de banho

Nível 1. Imagem e Questões Iniciais (sem referências diretas ao corpo)
<ul style="list-style-type: none">• Estão a ver esta imagem? O que está a acontecer nesta imagem?• O que é que vocês sentem quando estão nesta situação?• Então, como é que vocês sabem que precisam de ir à casa de banho?
Nível 2. Exemplos (apenas se questões iniciais não introduzirem respostas sobre sensações corporais; ainda sem referências diretas ao corpo)
<ul style="list-style-type: none">• E hoje, já tiveram vontade de ir à casa de banho? Como é que perceberam que tinham essa vontade?• E quando estão fora da escola, como é que sabem que precisam de ir à casa de banho (perguntar apenas se as respostas à questão anterior forem focadas nas rotinas escolares)?
Nível 3. Introduzir Corpo Abertamente (apenas se não surgir depois das questões anteriores)
<ul style="list-style-type: none">• O vosso corpo fica diferente quando têm muita vontade de ir à casa de banho?• O que é que o vosso corpo vos diz? O que é que sentem no vosso corpo?
Atividade Final
<ul style="list-style-type: none">• Estivemos a falar da vontade de ir à casa de banho. Agora pintem no boneco da folha, sem mostrar a ninguém, em que sítios do corpo é que sentem vontade de ir à casa de banho. Podem pintar mais do que uma parte do corpo! <p>NOTA. No fim pedir às crianças para mostrarem a folha e perguntar se alguém quer comentar os desenhos. Se alguma criança pintar num local muito diferente das restantes, explicar que cada um pode sentir vontade de ir à casa de banho em partes diferentes do corpo.</p>



A2. Fome

Nível 1. Imagem e Questões Iniciais (sem referências diretas ao corpo)
<ul style="list-style-type: none">• Estão a ver esta imagem? O que está a acontecer nesta imagem?• O que é que vocês sentem quando estão nesta situação?• Então, como é que vocês sabem que têm fome ou vontade de comer?• E quando já comeram mesmo muito, como é que percebem isso?
Nível 2. Exemplos (apenas se questões iniciais não introduzirem respostas sobre sensações corporais; ainda sem referências diretas ao corpo)
<ul style="list-style-type: none">• Hoje vocês já comeram certo? E como é que se sentiram antes e depois de comer?• Hoje vocês já tiveram fome?• Nunca vos aconteceu não estarem em casa ou na escola e terem fome (perguntar apenas se as respostas à questão anterior forem focadas nas rotinas escolares ou de casa)?
Nível 3. Introduzir Corpo Abertamente (apenas se não surgir depois das questões anteriores)
<ul style="list-style-type: none">•• E não sentem nada diferente no vosso corpo quando têm fome? E quando já comeram mesmo muito e estão muito cheios?• O vosso corpo fica diferente quando têm mesmo muita fome? E quando já comeram mesmo muito e estão muitos cheios?• O vosso corpo diz alguma coisa quando já passou muito tempo desde a última vez que comeram?
Atividade Final
<ul style="list-style-type: none">• Estivemos a falar da sensação de fome ou vontade de comer. Agora pintem no boneco da folha, sem mostrar a ninguém, em que sítios do corpo é que vocês sentem vontade de comer. Ou onde sentem no corpo que já estão muito cheios. Podem pintar mais do que uma parte do corpo! <p>NOTA. No fim pedir às crianças para mostrarem a folha e perguntar se alguém quer comentar os desenhos. Se alguma criança pintar num local muito diferente das restantes, explicar que cada um pode sentir vontade de comer em partes diferentes do corpo.</p>



A3. Sede

Nível 1. Imagem e Questões Iniciais (sem referências diretas ao corpo)
<ul style="list-style-type: none">• Estão a ver esta imagem? O que está a acontecer nesta imagem?• O que é que vocês sentem quando estão nesta situação?• Então, como é que vocês sabem que têm sede?
Nível 2. Exemplos (apenas se questões iniciais não introduzirem respostas sobre sensações corporais; ainda sem referências diretas ao corpo)
<ul style="list-style-type: none">• Hoje vocês já beberam água?• E como é que se sentiram antes e depois de beber água?• Nunca vos aconteceu não estarem em casa ou na escola e terem sede (perguntar apenas se as respostas à questão anterior forem focadas nas rotinas escolares ou de casa)?
Nível 3. Introduzir Corpo Abertamente (apenas se não surgir depois das questões anteriores)
<ul style="list-style-type: none">• E não sentem nada diferente no vosso corpo quando têm sede?• O vosso corpo fica diferente quando têm mesmo muita sede?• O vosso corpo diz alguma coisa quando já passou muito tempo desde a última vez que beberam alguma coisa?
Atividade Final
<ul style="list-style-type: none">• Estivemos a falar da sensação de sede ou vontade de beber. Agora pintem no boneco da folha, sem mostrar a ninguém, em que sítios do corpo é que sentem sede ou vontade de beber. Podem pintar mais do que uma parte do corpo! <p>NOTA. No fim pedir às crianças para mostrarem a folha e perguntar se alguém quer comentar os desenhos. Se alguma criança pintar num local muito diferente das restantes, explicar que cada um pode sentir sede em partes diferentes do corpo.</p>



A4. Sono

Nível 1. Imagem e Questões Iniciais (sem referências diretas ao corpo)
<ul style="list-style-type: none">• Estão a ver esta imagem? O que está a acontecer nesta imagem?• O que é que vocês sentem quando estão nesta situação?• Então, como é que vocês sabem que têm sono ou precisam de ir dormir?
Nível 2. Exemplos (apenas se questões iniciais não introduzirem respostas sobre sensações corporais; ainda sem referências diretas ao corpo)
<ul style="list-style-type: none">• Ontem à noite quando foram para a cama, como é que se sentiam?• O que costumam sentir antes de adormecer?• Nunca vos aconteceu não estarem em casa ou na escola e terem sono (perguntar apenas se as respostas à questão anterior forem focadas nas rotinas escolares ou de casa)?
Nível 3. Introduzir Corpo Abertamente (apenas se não surgir depois das questões anteriores)
<ul style="list-style-type: none">• E não sentem nada no vosso corpo nessas situações?• O vosso corpo fica diferente quando têm mesmo muito sono?• O vosso corpo diz alguma coisa quando já passou muito tempo desde a última vez que dormiram?
Atividade Final
<ul style="list-style-type: none">• Estivemos a falar a sensação de sono ou vontade de ir dormir. Agora pintem no boneco da folha, sem mostrar a ninguém, em que sítios do corpo é que sentem sono ou vontade de ir dormir. Podem pintar mais do que uma parte do corpo! <p>NOTA. No fim pedir às crianças para mostrarem a folha e perguntar se alguém quer comentar os desenhos. Se alguma criança pintar num local muito diferente das restantes, explicar que cada um pode sentir sono ou vontade de dormir em partes diferentes do corpo.</p>



B. Interoceção & Emoções

Além de nos dar sinais para avisar do que precisa (comer, beber, ir à casa de banho), o nosso corpo também muda conforme os nossos sentimentos! O nosso corpo fica diferente quando estamos felizes ou entusiasmados, e também fica diferente quando estamos tristes ou chateados com alguma coisa.

NOTA. Ajustar linguagem dos exemplos à faixa etária

B1. Sentimentos positivos

Para pensarmos melhor sobre isto, queria que cada um de vocês pensasse numa coisa que gostem muito de fazer, que vos faz sentir bem, felizes ou entusiasmados. Conseguem dizer-me?

Nota. Dinamizar a discussão até cada criança identificar um exemplo.

Agora quero que imaginem que vão fazer essa coisa. Imaginem que vão ... REFERIR OS VÁRIOS EXEMPLOS

- O que é que vocês sentem quando fazem essa coisa ou sabem que a vão fazer em breve?
- Como é que fica o vosso corpo quando vão fazer essa coisa?
- O vosso corpo fica diferente quando se sentem bem, felizes ou entusiasmados?

Agora, peço que fechem os vossos olhos e imaginem que vão fazer essa atividade que tanto gostam e que vos deixe muito felizes e entusiasmados. Quando abrirem os olhos, coloquem o vosso corpo como ele estaria se fossem fazer essa mesma atividade (com movimento/parados, expressões, diferentes partes do corpo...). Depois de terem feito isto, sentiram alguma coisa no vosso corpo, dentro do vosso corpo?

Agora pintem no boneco da folha, sem mostrar a ninguém, que sítios do vosso corpo ficam diferentes quando se sentem bem, felizes ou entusiasmados. Podem pintar mais do que uma parte do corpo!

NOTA. No fim pedir às crianças para mostrarem a folha e perguntar se alguém quer comentar os desenhos. Se alguma criança pintar num local muito diferente das restantes, explicar que cada um pode sentir estas sensações em partes diferentes do corpo.

B1. Sentimentos negativos

Por outro lado, também existe coisas que nos acontecem que não gostamos muito e nos fazem sentir mal, tristes ou zangados. Conseguem dizer-me uma coisa que vos faz sentir mal, tristes ou zangados?

Nota. Dinamizar a discussão até cada criança identificar um exemplo.

Agora quero que imaginem que vos aconteceu isso. Imagem que REFERIR OS VÁRIOS EXEMPLOS

- O que é que vocês sentem quando isso vos acontece?



- Como é que fica o vosso corpo quando isso vos acontece?
- O vosso corpo fica diferente quando se sentem mal, tristes ou zangados?

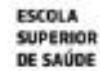
Agora, peço que fechem os olhos e imaginem que estão muito zangados. Mostrem com o vosso corpo como é que ele fica quando se sentem assim (podem usar movimento/parados, expressões, diferentes partes do corpo...). Depois de terem feito isto, sentiram alguma coisa no vosso corpo, dentro do vosso corpo?

Agora pintem no boneco da folha, sem mostrar a ninguém, que sítios do vosso corpo ficam diferentes quando se sentem mal, tristes ou zangados. Podem pintar mais do que uma parte do corpo!

NOTA. No fim pedir às crianças para mostrarem a folha e perguntar se alguém quer comentar os desenhos. Se alguma criança pintar num local muito diferente das restantes, explicar que cada um pode sentir estas sensações em partes diferentes do corpo.



Anexo 3: Questionário Sociodemográfico

**Intero.Pediatrics - Questionário Sociodemográfico**

Código Participante: _____

Este questionário contempla algumas perguntas sobre o/a seu/sua encarregando/a para que a equipa de investigação verifique se cumpre os critérios de elegibilidade para o estudo. Caso não se sinta confortável para responder a alguma destas questões, poderá não responder, deixando a respetiva pergunta em branco.

Qual a idade do/da seu/sua encarregando/a?

Qual o sexo biológico do/da seu/sua encarregando/a?

Feminino Masculino Intersexo

Em que ano escolar se encontra o/a seu/sua encarregando/a?

O/a seu/sua encarregando/a recebe algum tipo de acompanhamento no ensino especial?

Sim Não 

ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE

O/a seu/sua encarregando/a tem algum historial de alterações sensoriais (perda de visão, perda auditiva, etc)?

Sim Não

O/a seu/sua encarregando/a tem algum historial de doença/lesão neurológica (e.g. epilepsia, traumatismo craniano, etc)?

Sim Não

O/a seu/sua encarregando/a tem algum historial de perturbação neurodesenvolvimental (autismo, hiperatividade, dislexia, etc)?

Sim Não

O/a seu/sua encarregando/a tem algum historial de doença psiquiátrica? (e.g., depressão, perturbação de ansiedade, perturbação de comportamento alimentar, etc).

Sim Não

Grupo 1

Temas	Subtemas	Nº de respostas	Nº de participantes	Exemplos	Nº de respostas n (%)	Categoria Final
Alimentação	Comer	7	5	P2: "Eu sinto a descer aqui na garganta." / P4: "Eu também sinto na garganta."	2 (28,6%)	CI
				P5: "Eu sinto a engolir." / P6: "A engolir."	2 (28,6%)	CI
				Q1: "O que é que vocês sentem quando estão nesta situação que estão a comer ou a alimentar-se?" - P5: "Nada. Só sinto a comida." / P2: "Pelo corpo." / P3: "Eu sinto na barriga."	3 (42,6%)	CNE
	Sentir fome	12	6	P5: "A mim faz doer a barriga."	1 (8,3%)	CI
				Q1: "Ok então mostrem os vossos desenhos." - P2: "Eu pintei do pescoço até ao estômago."	1 (8,3%)	CI
				Q1: "E quando vocês estão com essa sensação de fome, não sentem nada no vosso corpo?" - P5: "Não." (repetiu várias vezes) / P2: "Não." / P4: "Eu não sinto nada." / P3: "Eu não sinto nadinha." / P6: "Nada."	5 (41,7%)	CNE
				P3: "A minha barriga está diferente quando estou com fome."	1 (8,3%)	CNE
				(P1 pintou as mãos) Q1: "Tu sentes nas tuas mãos?" (P1 acena com a cabeça que sim) Q1: "Mais alguém sente nas mãos?" - P2, P3, P4, P5 E P6: "Não".	1 (8,3%)	CNE
				Q1: "O que é que vocês sentem quando estão com fome ou com vontade de comer?" - P2: "Os pais vão fazer comida."	1 (8,3%)	NC
				P5: "Eu quando saio cá da escola estou sempre a pedir comida." / P3: "Eu também."	2 (16,7%)	NC
	Outros relatos sobre o tema	5	4	P1: "Ficar gorda."	1 (20%)	CNE
				P5: "Ele vai comer. Comer de boca fechada." / P2: "Quando eu comi, eu não tive mais fome." / P4: "Eu nunca comi rápido."	3 (60%)	NC
				Q1: "Antes de comer o pequeno-almoço e depois de comer o pequeno-almoço, ficaram exatamente iguais? Como é que ficaste?" - P4: "Ficaste sem energia?"	1 (20%)	NC



Beber	Sentir sede	6	5	P2: "Tava com sede na garganta."; P2: ": [Na fome] eu fiz da garganta para o estômago. Aqui [na sede] é só a garganta."	1 (16,7%)	CI
				P1: "Eu sinto tudo na barriga." / P5: "Eu também sinto na barriga." / P4: "Eu sinto aqui" (apontou para o desenho, para a barriga).	3 (50%)	CNE
				P3: "Eu sinto sede no corpo todo."	1 (16,7%)	CNE
				P2: "Eu tive sede quando ia comer o pequeno-almoço."	1 (16,7%)	NC
	Outros relatos sobre o tema	7	6	P1: "Eu gosto de beber fanta." / P4: "Eu de beber água." / P6: "Eu só bebo água, mais nada." / P5: "Eu bebo sumo e água. Também bebo ice tea" / P4: "Temos de beber água porque a água faz bem."	5 (71,4%)	NC
				P3: "Não devemos beber muita água quando vamos dormir." / P4: "Eu bebo água antes de ir para a cama."	2 (28,6%)	NC
Sono	Sentir sono	17	6	P2: "Quando estás com vontade de fechar os olhos, estás com sono." / P5: "Nos olhos."	2 (11,8%)	CE
				P3: "Eu fico no corpo todo. Então tenho de desenhar no corpo."	1 (5,9%)	CNE
				P1: "Eu sinto nas pernas só." / P6: "Sinto que estou cansado, só. Nas pernas." / P5: "Eu acho que é nas pernas. Eu acho. Quando eu tou com sono dá-me nas mãos. Então vou pintar as mãos." / P1: "Eu sinto só de uma perna." / P6: "Só numa [perna]."	5 (29,5%)	CNE
				Q1: "Quando é que tu sabes que precisas de ir dormir?" - P2: "Quando estás com sono."	1 (5,9%)	NC
				P5: "São as horas que dizem." / P1: "Eu vou dormir às 21h." / P4: "Temos de dormir quando ficar de noite." / P1: "Água. Eu bebo sempre água antes de dormir." / P1: "Nós temos de dormir quando está tarde."	5 (29,5%)	NC
				Q1: "Então, mas vocês sabem que têm de ir dormir só porque já está na hora? Não sentem nada diferente?" - P5: "Não."	1 (5,9%)	NC
				P3: "Eu quando vou a um sítio longe, depois quando volto para casa durmo, no meu carro." / P2: "Quando estás numa viagem grande, sentes vontade de dormir no carro."	2 (11,8%)	NC
Vontade de ir à casa de banho	Urinar	5	5	P5: "O xixi sinto na bexiga (...)." / P4: "Sinto na bexiga." / P3: "E na bexiga. Eu sinto aqui nesta zona (aponta para a parte inferior da barriga e zona lombar)" / P3: "Eu tenho de desenhar atrás porque a bexiga fica atrás." / Q1: "E o que é que é diferente entre a barriga	3 (60%)	CI



				e a bexiga? Onde é que fica a bexiga e onde é que fica a barriga?" - P3: "(...) e a bexiga fica atrás."		
				P6: "Sinto na barriga."	1 (20%)	CNE
				P1: "Eu sinto no cabelo."	1 (20%)	CNE
	Defecar	8	6	P5: "Eu sinto na barriga. (...) e o coco na barriga." / P6: "Sinto na barriga." / Q1: "Ok então todos sentem na barriga é isso?" - P2, P3, P4, P5 e P6: "sim!"	5 (62,5%)	CNE
				P1: "Eu sinto no cabelo."	1 (12,5%)	CNE
				P2: "Quando tu comes vem para aqui, para a barriga, e depois sai pelo coco." / P5: "A comida transforma-se em coco."	2 (25%)	NC



Temas	Subtemas	Nº de respostas	Nº de participantes	Exemplos	Nº de respostas N (%)	Categorias finais
Fome	Sentir fome	7	2	Q1: "É para barriga que a comida vai, é isso?" – P2: "É para o estômago, é para o estômago" / Q1: "Tu pintas, olha estás a ver esta aqui um corpo humano, e tu pintas no sítio onde sentes fome." P2: "No estômago" – P4: responde "É igual"	2 (28,57%)	CI
				P2 e P4: "[sinto fome] Na barriga" / Q1: "Tu pintas, olha estás a ver esta aqui um corpo humano, e tu pintas no sítio onde sentes fome." – P4: "Na barriga, como?" – Q1: "Onde é que é a barriga do boneco?" – P2: Aqui no meio, é no tronco. (aponta para o local no desenho)	3 (42,86%)	CNE
				Q1: "Ok, e em que parte do corpo é que sentem?" – P2: "Com fome."	1 (14,29%)	NC
				Q1: "Tu pintas, olha estás a ver esta aqui um corpo humano, e tu pintas no sítio onde sentes fome." – P4: "Todos os dias, eu tenho"	1 (14,29%)	NC
	Sentir-se cheio	6	4	Q1: "Vocês sentem alguma coisa diferente, quando já comeram muito e já comeram muito, muito, muito." –	2 (33,33%)	CI



				P3: "Cheio" / Q1: "Onde é que sentem?" - P3: "No estômago, também"		
				Q1: "Vocês sentem alguma coisa diferente, quando já comeram muito e já comeram muito, muito, muito." - P4: "Cheio" / Q1: "Onde é que sentem?" - P4: "Na barriga" / Q1: "Onde é que sentem?" - P1: "Na barriga"	3 (50%)	CNE
				Q1: "Vocês sentem alguma coisa diferente, quando já comeram muito e já comeram muito, muito, muito." - P2: "Satisfeito"	1 (16,67%)	NC
Sede	Sentir sede	13	4	Q1: "Mas toda a gente sente sede?" - P2: "Eu só sinto sede, porque a minha boca está seca." / P2: "Como é que vou pintar a boca, se ela está fechada."	2 (15,38%)	CI
				Q1: "E os vossos lábios também ficam secos?" - P2 e P4: Sim - P4: Já ficou.	2 (15,38%)	CE
				Q1: "Então agora, vamos passar para o próximo passo. Já todos disseram, onde é que sentem, querem repetir?" - P2: " (...) na barriga" / P3: "Não sinto na barriga."	2 (15,38%)	CNE
				Q1: "Ok, e em que parte do corpo é que sentem?" - P1, P2, P3 e P4: "Na boca" / P2: "Na boca (...)"	4 (30,77%)	CNE
				Q1: "A vossa boca fica diferente, fica estranha?" - P1 e P2: "Fica seca"	2 (15,38%)	CNE



				Q1: "Vocês pintaram a boca, mas eu queria perceber melhor o que vocês sentem na boca." – P4: "Sede"	1 (7,69%)	NC
Sono	Preparação do sono	6	3	Q1: "E porque é que vocês sentem, quando têm sono e precisam de dormir?"- P2: "Lavar os dentes"	6 (100%)	NC
				P4: "Já sei, pentear o cabelo"		
				Q1: "Ok, mas o vosso corpo, ele fica exatamente igual?" – P2: "Ficamos com outra roupa"		
				Q1: "Então e como é que está o vosso corpo?" – P4: "Temos que vestir o pijama"		
				Q1: "Mas depois de vestir o pijama, depois de escovar o dentes, depois de pentear o cabelo, vão para a cama, estão deitados na vossa cama e como é que está o vosso corpo?" – P4: "Sentir uma história"		
	Q1: "Lês a história sozinha?" – P3: "Eu e P1 lemos uma cada uma"					
	Sentir sono	10	4	Q1: "Sentem na cabeça, o sono?" – P2: "Então na boca que fazemos assim" (bocejar)	1 (10%)	CE
Q1: "Sono? E onde é que estava...?" – P2 e P4: "Na cabeça" / P1: "Na cabeça"				3 (30%)	CNE	
Q1: "Quando vais para a cama, não sente nada de diferente?" – P4: "Eu não estava a sentir nada."				1 (10%)	CNE	



				P1: "Na boca" / P3: "Na boca." / Q1: "Ok, e não sentem mais nenhuma zona do vosso corpo diferente? Cansado?" – P4: "(...) e na boca."	3 (30%)	CNE
				Q1: "E fico assim. (Q1 finge que está cansada) – P2: "Com o corpo cansado"	1 (10%)	CNE
				P2: "No cérebro" / Q1: A P4 e o P2 desenhar na cabeça, porque ficam a sentir a cabeça pesada? – P2: Eu sinto com sono no cérebro"	1 (10%)	NC
Vontade de ir a casa de banho	Urinar	7	4	P4: "Eu sinto o meu xixi (...) no cu" – P1: É igual. (aponta para a P4) – P3: "Eu sinto o mesmo." – Q1: E tu também, P2? (P2 afirma com um aceno de cabeça)	4 (57,14%)	CE
				P4: (Aponta para as partes íntimas) / P2: "Nas partes íntimas"	2 (28,57%)	CE
				P2: Sinto-me muito apertado" – Q1: "Sentes muito apertado, onde é que sentes isso apertado?" –	1 (14,29%)	CNE
	Defecar	5	4	Q1: "E não te estava a doer nada no teu corpo?" – P2: Estava-me a doer aqui atrás (aponta para as costas)	1 (20%)	CI
				P4: "Eu sinto o (...) o meu cocó, no cu" – P1: É igual. (aponta para a P4) – P3: "Eu sinto o mesmo." – Q1: E tu também, P2? (P2 afirma com um aceno de cabeça)	4 (80%)	CE

Grupo 3



Temas	Subtemas	Nº de Respostas	Nº de Participantes	Exemplos	Respostas N (%)	Categorias
Fome	Estar Cheio	16	5	P4: “Normalmente, quando eu como muito, a minha barriga está mais inchada [comportamento não-verbal: toca na barriga e tórax inferior enquanto explica]” / P5: “Quando eu já comi, tenho a barriga inchada [comportamento não-verbal: toca na barriga]”	2 (12,5%)	CI
				- P1: “Sinto a barriga um bocado empastada.”	1 (6,25%)	CI
				- P1: “A mim, também quando como muito, enjojo.” / P1: “... às vezes também dá vontade de tirar (...) de meter cá para fora [de vomitar]” / P5: “[sinto-me enjoado] Quando como muito.” / P2, P3: “também [acenam com a cabeça a dizer que sim]”. / P4: “Mas quando como (...) [e] já é muito para a minha barriga, começo a enjoar (...) se comer tipo, para lá só um bocadinho do que a minha barriga aguenta, fico todo enjoado (...)”	6 (37,5%)	CI
				- P4: (...) fico todo enjoado (...) na cabeça, parece que levo uma tontura e vou cair para o lado.”	1 (6,25%)	CE
				- P4: “Quando estou com fome e quando comi muito [dói-me a barriga]” / P4: “Eu quando como mesmo muito, começa-me a doer.” / P4: “Como eu como muito, muito, muito. Como eu às vezes como, dói-me a barriga.” / P1: “Eu como, dói a minha barriga” [dor após comer]	2 (12,5%)	CNE
				- P1: “Quando comi muito, sinto-me cheia (...) na barriga”	1 (6,25%)	CNE
				- P1: “Quando estou cheia, sinto que não posso comer mais.”	2 (12,5%)	NC
				- P6: “Quando como muito, sinto que não devo comer mais.”	2 (12,5%)	NC
	- P3: “É o cérebro [que diz olha lá, não comas mais que já chega]”	1 (6,25%)	NC			
	Sentir fome	13	5	- Q1: “Como é que vocês sabem que querem comer, por exemplo?” / P4: “A mim dói-me a barriga.” / P4: “Quando não como, a minha barriga está para lá das costelas [vai para dentro]”	2 (15,38%)	CI
				- P1: “Às vezes, quando eu tenho fome...eu não vejo a barriga a roncar, eu sinto (...) como se fosse um arrote dentro da barriga [sinto o ar a mexer] e a estourar. E, às vezes, faz barulho...às vezes não (...), mas, a maior parte das vezes não faz.” / P4: “Dá-me, tipo assim [bate na barriga] uma estalada mais no centro da minha barriga.”	2 (15,38%)	CI
				- P5: “E quando ainda não comi...consigo ver as costelas.”	1 (7,69%)	CE
				- P4: “A minha barriga sabe quando é hora de jantar, quando é hora do almoço e quando é hora de lanchar.”	1 (7,69%)	CNE



				- Q1: "Ok. E onde é que sentes, no teu corpo, essas diferenças?" / P1, P5: "Na barriga."	2 (15,38%)	CNE
				- P4: "Para mim, dá dor [quando a barriga está vazia e quando está cheia]" / P5: "Dor." / P1: "Quando estou com muita fome, também me começa a doer." / P6: "Quando não estou a comer, dói um bocado a barriga."	4 (30,77%)	CNE
				- P4: "A barriga [fala com o cérebro] (...) Sobre veias [diz que tenho fome ou que estou cheio] (...) Podem transportar essa informação (...) Sei lá, mas se calhar podem transportar para a barriga."	1 (7,69%)	NC
Sede	Sentir sede	19	6	- P4: "À noite, às vezes, é confortável porque a água é fria e anda de um lado para o outro, e eu consigo adormecer muito mais rápido." / Q1: "Isso é uma ideia muito gira. Olha explica lá melhor... Na tua barriga, tu sentes a água, é isso?" / P4: "A mim...A barriga...A água começa a ir de um lado para o outro e está fria. Eu, quando estou na cama, prefiro sempre lados frios do que lados quentes e isso ajuda-me a aconchegar." / Q1: "E tu, sentes isso? Sentes o frio? Sentes a água andar de um lado para o outro? Sentes essa sensação de conforto?" / [P4 acena com a cabeça a dizer que sim] / Q1: "Tu ouves a água, a mexer na barriga? Como é que ouves?" / P1: "Porque eu sinto a sensação da água a andar de um lado para o outro." / Q1: "Mas é ouvir ou é sentir?" / P1: "Também sinto um bocado."	2 (10,53%)	CI
				- Q1: "Então, e como é que vocês sabem que precisam de beber?" / P1: "Quando estamos com a garganta seca." / P6: "Também eu" / P4: "...e garganta seca." / P4: "E, normalmente, às vezes, quando fico com a garganta seca, quando eu engulo saliva, começa-me a doer." / P3: "Quando eu não bebo água, sinto a garganta seca."	5 (26,32%)	CI
				P5: "[quando estou com sede] A minha língua fica mais ou menos quente [e a água ajuda a refrescar]."	1 (5,26%)	CI
				- P2: "Eu sinto os lábios muito secos." [aponta para os lábios] / P4: "A mim, os lábios secos..." / P3: "Quando eu não bebo água, sinto os lábios secos."	3 (15,19%)	CE
				- P1: "Também quando bebo muita água, também quando me mexo, ela [a barriga] faz barulho...Faz "block"	1 (5,26%)	CE
				Q1: "Ninguém ouve a água, ninguém sente a água a mexer-se?" / P1: "eu, só a ouço."	1 (5,26%)	CE
				- P1: "Quando estou com muita sede ou também quando bebo muito, também me sinto cheia, como se estivesse a comer."	1 (5,26%)	CNE
				P4: "Nunca fico com sede, porque de manhã...bebo umas quatro garrafas de água, em dia. (...) não sinto [sede], literalmente bebo umas cinco." / P5: "Eu sinto sede [quando tenho calor]." / P3, P6: [acenam com a cabeça a dizer que também sentem sede]	4 (21,05%)	NC
				- P2: "Não sei [explicar aquilo que sinto quando estou com sede]."	1 (5,26%)	NC
Sono	Sentir sono	15	5	- P4: "Eu sinto o corpo mais mole (...) por dentro e por fora." P4: "Por dentro o corpo está todo desligado...e por fora está tudo normal. / P4: Sabes quando te fazem assim? [a criança dá um leve empurrão na testa] e tu, cais para o outro lado? É isso [porque tem pouca força]."	3 (20%)	CI



				P3: “[sinto vontade de me deitar] Quando os meus olhos começam a fechar-se.” (...) dava-me vontade de fechar os olhos, só que estava a esforçar muito para abri-los para ver o filme / P4: “Os meus, quando começam a ficar com olheiras [leva momentaneamente a mão aos olhos]”	2 (13,33%)	CE
				- P1: “Estava a tentar fazer-me levantar a cabeça e fechar os olhos [porque me sentia mole].”	1 (6,67%)	CE
				- P1: “Sentes o corpo mais desligado(...) sentir menos forte.”	2 (13,33%)	CNE
				- P4: “Um dia estava tão cansado que me atirei para a cama e parti a cama. Estava mesmo sem forças [no meu corpo].”	1 (6,67%)	CNE
				- P6: “Quando me dói as pernas.”	1 (6,67%)	CNE
				- P1: “Muitas vezes acontece que estou com sono e deito-me no sofá. E depois quando vou lavar os dentes, volto e já não tenho...já não fica outra vez assim.” / P1: “Deve ser porque ele [o meu corpo] começa a andar outra vez.”	1 (6,67%)	NC
				P1: “[sei que tenho sono quando] Começo a sentir vontade de me deitar.”	1 (6,67%)	NC
				P3, P6: “Não sei [como é que o meu corpo me diz que estou com sono]” / P5: “As nossas células literalmente...perdem força. Quando eu estou a ficar muito mal [as células dizem-me que estão a perder força].”	3 (20%)	NC
Vontade de ir à casa de banho	Micção	11	6	- P1: “Eu sinto muito líquido acumulado.” / P3: “[sinto líquido acumulado por dentro] Quando tenho a bexiga cheia.” / P4: “Também há líquido acumulado por dentro.”	3 (17,65%)	CI
				- P4: “Sinto a bexiga cheia.” [quando tem vontade de urinar]	1 (5,88%)	CI
				- P1, P2, P3, P4, P5 e P6: “[a bexiga é diferente da barriga] sim” / P1: “aqui é a barriga [coloca a mão na barriga – mais acima] e aqui é a bexiga [coloca a mão na bexiga – mais abaixo].” / P2, P3, P4, P5, P6: “sim [quando questionados sobre se sentem a mesma coisa que P1 relativamente à distinção entre barriga e bexiga]”	6 (35,29%)	CI
				- P6: “[sei que preciso de ir à casa de banho] Quando tenho a barriga cheia?!” / P2: “Sinto-me muito cheia [na barriga, em ambas as situações].”	1 (5,88%)	CNE
	Defecação	5	6	- P1: “A segunda...Eu sinto-me com o rabo apertado.” / P4: “A mim também.” [quando tem vontade de defecar sente o rabo apertado]	2 (40%)	CNE
				P3: “Já não sei [a diferença do que sente quando tem vontade de urinar e defecar]” / P2: “Sinto-me muito cheia [na barriga, em ambas as situações].”	2 (40%)	CNE
				P6: “[quando tem a barriga cheia, sabe que tem vontade de fazer] cocó.”	1 (20%)	CNE



Grupo 4

Temas	Subtemas	Nº de respostas	Nº de participantes	Exemplos	Nº de respostas n (%)	Categorias Finais
Fome	Sentir fome	22	8	- P2: "Sinto a barriga a mexer, a rosnar" / P2: "Faz umas ondulações" / Q1: "Ok, e é pelo barulho que sabes que precisas de comer?"; P3: "Eu ouço os barulhos, mas sinto também"	3 (13,6%)	CI
				- P6: "Sinto um vazio na barriga. Só sinto um vazio" / P3: "Sinto um vazio" / P6: "Sinto a barriga como se estivesse oca" / P8: "A mesma coisa"	4 (18,2%)	CI
				- P4: "Eu sinto o ar a sair. Acho que é o intestino grosso"; Q1: "O que ele faz, esse intestino? O que sentes nessa zona?"; P4: "O ar está a passar para lá"	2 (9,1%)	CI
				- P1: "É a nossa barriga, começa a roncar"	1 (4,5%)	CE
				- P8: "Mas também sinto aqui no peito"; Q1: "Também sentes no peito, boa. O que sentes no peito?"; P8: "Assim uma dor. Transmite-me sede ou fome."	2 (9,1%)	CE
				- Q1: "É pelo barulho que sabes que precisas de comer?"; P4, P5, P7: "Ficamos maldispostos" / "Fico enjoado"	3 (13,6%)	CNE
				- P3: "Não, eu não me sinto enjoado. Só se tiver muita fome"	1 (4,5%)	CNE
				- Q1: "Sentem a informação na barriga, no cérebro, ou nos dois sítios?"; P3: "Na barriga"; P5 e P8: "Sinto na barriga"	3 (13,6%)	CNE



				- P4: "A barriga manda para o cérebro a dizer para eu comer alguma coisa" / "A barriga manda para o cérebro a informação" / "O cérebro manda-te ir à cozinha comer"	3 (13,6%)	NC
	Estar cheio	16	8	- Q1: "Então significa que a barriga aumenta de volume? Então?"; P1, P2: "Eu sinto a minha barriga pesada"	2 (12,5%)	CI
				- Q1: "Que parte de ti próprio te avisa que estás cheio?"; P5, P7: "Ficamos maldispostos" / P4, P6: "Fico enjoado"	4 (25%)	CNE
				- Q1: "E onde vocês se sentem cheios?"; P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8: "Na barriga"	8 (50%)	CNE
				- P3: "Sinto-me cheio"	1 (6,3%)	CNE
				- Q1: "Mas antes de insistirmos já temos alguma coisa que nos diz que já chega. Explica essa coisa"; P3: "É o cérebro"	1 (6,3%)	NC
Sede	Sentir sede	17	7	- P3: "Sinto a garganta seca" (P1, P2, P6, P7, P8 concordam)	6 (35,3%)	CI
				- P7: "Tenho menos saliva na boca"	1 (5,9%)	CI
				- Q1: "Ora, pensem, dia de muito calor. Ali fora todos ao sol, aos saltos, vamos começar a ficar todos como?"; P4: "A suar"	1 (5,9%)	CE
				- P1 e P3: "A minha boca fica seca"	2 (11,8%)	CNE
				- Q1: "Ora, pensem, dia de muito calor. Ali fora todos ao sol, aos saltos, vamos começar a ficar todos como?"; P2: "Fracos" / P1 e P6: "Cansados"	3 (17,6%)	CNE
				- Q1: "Quando tu precisas de água no corpo, o que é que tu sentes no teu corpo?"; P4: "Sinto que ele está desidratado"	1 (5,9%)	CNE



				- P7: "Mau hálito"	1 (5,9%)	NC
				- Q1: "Mas como é que ele vos avisa que precisam de beber água?"; P6: "Ficamos zonzos"	1 (5,9%)	NC
				- Q1: "Então o que é que o vosso corpo vos diz?"; P7: "Que estamos a perder líquidos"	1 (5,9%)	NC
Sono	Sentir sono	16	7	- P3: "Os meus olhos começam a ficar secos"	1 (6,3%)	CE
				- P1: "Eu parece que fico cansada e como eu durmo a ver televisão, parece que estou a tentar ver televisão e os olhos começam a fechar sozinhos"	1 (6,3%)	CE
				- P8: "Os meus olhos não querem abrir mais. Só pensam em fechar os olhos" / P2: "Começam a fechar"	4 (25%)	CE
				- P2: "Começo a sentir os meus olhos a ficar mais cansados"; Q1: "Também mais secos é isso?"; P2: "Não. Começam a ficar mais cansados"		
				- P2: "Eu começo a bocejar mais do que o normal"	1 (6,3%)	CE
				- P8: "Nos olhos, nas pernas e nos braços. Não consigo mexer nada"	1 (6,3%)	CNE
				- P5: "tenho mais preguiça. Não quero fazer nada"	1 (6,3%)	NC
				- P7: "Começo a perder a vontade de ficar em pé"; Q1: "Isso quer dizer o quê?"; P7: "Quando tenho sono sinto-me fraca, sinto que tenho mais vontade de dormir"	2 (12,5%)	NC
				- Q1: "O que é que no teu corpo te diz que está na hora de dormir?"; P7: "O cérebro"	1 (6,3%)	NC



				- P6: "Sinto-me cansado e mesmo que as pessoas falem para mim, eu estou a ouvir, mas não estou a perceber nada" / P6: "Sinto que não estou a prestar atenção" / P7: "É como eu. É tipo sonâmbulo. Eu estou a ouvir, mas não estou a raciocinar" / P7: "Entra na cabeça mas não sei. Por exemplo, estão a perguntar-me qualquer coisa, eu digo ah, mas não respondo, estou desligada"	4 (25%)	NC
Vontade de ir à casa de banho	Defecação	7	3	- P3: "Sinto no intestino vontade de ir fazer cocó"	1 (14,3%)	CI
				- Q1: "Então, e quando é o número 2?"; P3: "Sinto a barriga carregada"	1 (14,3%)	CI
				- P7: "Começa a doer mais. Começo a ter mais dores de barriga" / Q1: "A sensação também não é de aperto, pois não?"; P3: "É um pouco de dor" / P7: "Dor de barriga"	3 (42,9%)	CNE
				- Q1: "A sensação também não é de aperto, pois não?"; P3: "Desconforto" / P6: "É isso. É mais desconforto"	2 (28,6%)	CNE
	Micção	12	8	- P6: "Eu sinto-me apertado na bexiga"; Q1: "Apertado é uma boa definição. Todos sentem isso?"; P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8: "Sim"	8 (66,7%)	CI
				- Q1: "Onde é que tu sentes a vontade?"; P3: "Na barriga" / Q2: "Já me conseguem dizer onde é que sentes?"; P8 e P1: "Na barriga"	3 (25%)	CNE
				- Q1: "Como é que vocês se sentem?"; P7: "Aflitos"	1 (8,3%)	NC

P.PORTO

ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE



M

MESTRADO

TERAPIA OCUPACIONAL