



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

## **ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS**

DEPARTAMENTO DE DESPORTO E SAÚDE

# **As Competências Emocional e Motora das Crianças Surdas ou Com Deficiência Auditiva (SDA)**

**Mariana Braz Grilo Santos**

Orientação: Professora Doutora Guida Veiga e  
Professora Doutora Catarina Pereira

**Mestrado em Psicomotricidade Relacional**

Dissertação

Évora, 2017



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

## **ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS**

DEPARTAMENTO DE DESPORTO E SAÚDE

### **As Competências Emocional e Motora das Crianças Surdas ou Com Deficiência Auditiva (SDA)**

**Mariana Braz Grilo Santos**

Orientação: Professora Doutora Guida Veiga e  
Professora Doutora Catarina Pereira

**Mestrado em Psicomotricidade Relacional**

Dissertação

Évora, 2017

**"Sozinhos não existiríamos: é necessário que os outros nos olhem, nos imitem, que joguem, que se zanguem, que colaborem, que troquem ideias, que discutam, que disputem, que gostem de nós, que saibam gerir conflitos. Uns resolvem-se, outros perpetuam-se... sem a relação de uns com os outros não se é".**

**João Costa**

**(in Um olhar para a criança, 2008)**

## **AGRADECIMENTOS**

À Prof.<sup>a</sup> Guida pelo acompanhamento ao longo destes cinco anos, assistindo de perto ao meu crescimento académico e pessoal. Pela disponibilidade total, acompanhamento contínuo e transmissão de conhecimentos. Pela calma e segurança que me transmitiu e transmite sempre. Por acreditar em mim e nas minhas capacidades.

À Prof.<sup>a</sup> Catarina pela transmissão de conhecimentos, pela ajuda a desenvolver o meu raciocínio e espírito crítico e por estar sempre disponível.

À Brenda pela grande ajuda em todo o processo, orientação, esclarecimento de dúvidas e companheirismo.

À Anita pelo acolhimento em sua casa, oferecendo-me uma caminha e companhia nestes meses em Lisboa.

À Daniela por caminhar comigo, desde o início, nesta aventura. Por partilharmos ideias, opiniões e incentivarmo-nos uma à outra. Por ser a grande amiga que é.

Aos meus pais por TUDO!

E por fim, à cidade de Évora por estes cinco anos Incríveis, onde fui mesmo muito Feliz!

## RESUMO

As competências emocional e motora são fundamentais na idade pré-escolar, na medida em que são a base das relações que as crianças estabelecem com os pares e com os adultos, fornecendo pré-requisitos essenciais ao desenvolvimento e à aprendizagem. Apesar de alguns estudos terem procurado compreender o desenvolvimento emocional e motor das crianças surdas ou com deficiência auditiva (SDA) ainda não existe consenso sobre se estas crianças estão a par ou atrás das crianças ouvintes no que diz respeito às suas competências emocional e motora. Este estudo tem então como objetivos examinar as competências emocional e motora das crianças com SDA e compará-las com as das crianças com desenvolvimento típico, assim como examinar as associações entre a competência emocional e a competência motora das crianças com SDA. Participaram no estudo crianças (com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos) com SDA e crianças com desenvolvimento típico. Os resultados demonstraram que as crianças com SDA têm piores performances comparando com os seus pares ouvintes na identificação das emoções, na atribuição da emoção positiva e ao nível do equilíbrio. Tendo-se encontrado nestas crianças associações entre a competência emocional e a competência motora.

**Palavras-chave:** Habilidades motoras; compreensão emocional; empatia; surdez; implante coclear

# **Emotional and Motor Competence of Deaf and Hard of Hearing Children**

## **ABSTRACT**

Emotional and motor competences are fundamental at the pre-school age, as they are the basis for the relationships that children establish with peers and adults, providing them with the essential prerequisites for development and learning. Although some studies have sought to understand the emotional and motor development of deaf and hard of hearing children, there is still no consensus as to whether these children are on a par with or behind their peers in terms of their emotional and motor skills. This study aims at examining the emotional and motor skills of deaf or hard of hearing children and comparing them with those of children with typical development, as well as examining the associations between emotional competence and motor competence of deaf or hard of hearing children. Participants will be deaf or hard of hearing children and children with typical development (ages between 3 and 6 years). The results showed that children with SDA have worse performances comparing with their hearing peers in the identification of emotions, in the attribution of positive emotion and in balance. Indicating that there are some associations between emotional and motor competence.

**Key-words:** Motor skills; emotion understanding; empathy; deafness; cochlear implant



## ÍNDICE GERAL

<b>Índice de Figuras.....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de Tabelas .....</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de Abreviaturas .....</b>	<b>viii</b>
<b>1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
1.1 Objetivos e expectativas do presente estudo .....	3
<b>2. Enquadramento Teórico .....</b>	<b>5</b>
2.1. A Criança Surda ou com Deficiência Auditiva.....	5
2.2. Competências Emocionais da Criança Surda ou com Deficiência Auditiva ...	6
2.2.1. Empatia .....	7
2.2.2. Compreensão Emocional .....	9
2.3. Competências motoras da Criança Surda ou com Deficiência Auditiva .....	10
2.4 Associação entre as competências emocional e motora.....	11
<b>3. Metodologia .....</b>	<b>13</b>
3.1. Desenho de estudo.....	13
3.2. Caracterização dos participantes .....	13
3.3 Procedimentos .....	16
3.4. Variáveis e Instrumentos de Avaliação.....	17
3.3.2 Competências emocionais.....	17
3.3.2.1 Empatia .....	17
3.3.1 Competências motoras .....	19
3.4.1. Análise Estatística .....	20
<b>4. Resultados.....</b>	<b>22</b>
<b>5. Discussão.....</b>	<b>28</b>
5.1 Limitações e Direções Futuras .....	32
<b>6. Conclusão.....</b>	<b>33</b>
<b>7. Referências Bibliográficas.....</b>	<b>34</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>41</b>



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de Fluxo .....	14
----------------------------------	----

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Perfil Clínico das crianças com SDA .....	15
Tabela 2: Resultados da comparação entre grupos considerando a variável Empatia ....	22
Tabela 3: Resultados da comparação entre grupos considerando as tarefas Discriminação das Emoções, Identificação das Emoções e Atribuição das Emoções da Compreensão Emocional.....	22
Tabela 4: Resultados da comparação entre grupos considerando as tarefas Destreza Manual, Competências com bolas e Equilíbrio da Competência Motora .....	24
Tabela 5: Resultados da análise de correlação entre as variáveis da Compreensão Emocional e da Competência Motora considerando as crianças com SDA (n=13).....	24
Tabela 6: Resultados da análise de correlação entre as variáveis da Empatia e da Competência Motora considerando as crianças com SDA (n=13).....	25
Tabela 7: Resultados da análise de correlação entre as variáveis da Compreensão Emocional e da Competência Motora considerando as crianças com desenvolvimento típico (n=22) .....	26
Tabela 8: Resultados da análise de correlação entre as variáveis da Empatia e da Competência Motora considerando as crianças com SDA (n=13).....	26

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

SDA - Surdez ou Deficiência Auditiva

M-ABC-2 - Movement Assessment Battery for Children, Second Edition

PHDA - Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção

JI - Jardim de Infância

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

DP - Desvio Padrão

# 1. INTRODUÇÃO

O déficit auditivo coloca muitos desafios ao desenvolvimento da criança. Até à data, a maioria dos estudos de investigação tem-se dedicado aos efeitos do déficit auditivo ao nível do desenvolvimento da fala e da linguagem. No entanto, mais recentemente, tem-se percebido que a limitação do acesso à realidade sonora tem também influência sobre as competências sócio-emocionais (Netten et al., 2015; Rieffe, Netten, Broekhof & Veiga, 2015). Não obstante, os estudos dedicados a estas duas áreas do desenvolvimento são ainda escassos, sobretudo no que diz respeito às crianças com Surdez ou Deficiência Auditiva (SDA) portuguesas.

Em resposta às dificuldades auditivas apresentadas para estas crianças, destacam-se os aparelhos auditivos e os implantes cocleares. No entanto, a maioria das crianças com perdas de audição de severas a profundas não conseguem ouvir com a ajuda dos aparelhos auditivos, o que compromete o desenvolvimento da linguagem, assim como um discurso perceptível. Para essas crianças, os implantes cocleares são a única solução para conseguirem ouvir e conseqüentemente desenvolver a linguagem. Os implantes cocleares consistem num dispositivo eletrónico pequeno, no qual uma parte fica colocada por trás da orelha e outra implantada cirurgicamente sobre a pele, estimulando diretamente o nervo auditivo, que por sua vez envia os sinais para o cérebro para serem reconhecidos como sons (O'Donoghue, Nikolopoulos & Archbold, 2000).

A competência emocional é fundamental para se conseguir interagir e estabelecer relações com os outros (Denham et al., 2003), sendo necessário que as crianças apresentem um bom desenvolvimento ao nível da compreensão das emoções e da empatia, duas das capacidades da competência emocional. A compreensão emocional constitui um dos principais elementos da cognição social das crianças, sendo na idade pré-escolar que elas se tornam aptas a identificar, reconhecer e nomear emoções (e.g. felicidade, tristeza, raiva e medo), assim como compreender as emoções dos outros com base em situações prototípicas (Denham, Zoller & Couchoud, 1994). A empatia é definida como a capacidade de compreender o estado emocional do outro, assim como responder adequadamente às emoções dos outros (Rieffe, Ketelaar & Wiefferink, 2010).

Não existe ainda consenso relativamente ao desenvolvimento emocional das crianças com SDA. Se por um lado, alguns estudos verificam que quando comparadas com crianças com desenvolvimento típico, as crianças com SDA apresentam

desempenhos inferiores ao nível da compreensão das emoções (Wiefferink, Rieffe, Ketelaar, De Raeve & Frijns, 2012; Wang, Su, Fang & Zhou, 2011), assim como baixos níveis de empatia (Peterson, 2016). Por outro lado, outros estudos afirmam não existir diferenças entre as crianças com SDA e os seus pares ouvintes, tanto ao nível da compreensão emocional (Laugen, Jacobsen, Rieffe, & Wichstrøm, 2016) como ao nível da empatia (Netten et al., 2015).

O desenvolvimento motor é um aspeto do processo de desenvolvimento psicomotor global e tem um papel preponderante na aquisição de competências noutros domínios, designadamente no domínio perceptivo, sócio-emocional e cognitivo (Edwards, 2010). As crianças em idade pré-escolar encontram-se na fase de movimentos fundamentais, sendo uma fase de aquisição e aperfeiçoamento das habilidades motoras como as atividades locomotoras, as manipulativas e as estabilizadoras (Gallahue & Ozmun, 1989).

Relativamente ao desenvolvimento motor atípico das crianças com SDA alguns estudos verificaram que quando comparadas com crianças com desenvolvimento típico, as crianças com SDA apresentam desempenhos inferiores ao nível de habilidades motoras como o equilíbrio, a coordenação global ou as habilidades com bolas (Savelsbergh et al., 1991; Siegel, Marchetti, & Tecklin, 1991; Wiegersma & Van der Velde, 1983; Gheysen, Loots & Van Waelvelde, 2008).

Alguns autores, como por exemplo Cummins, Piek & Dyck (2005), encontraram uma associação entre o desenvolvimento emocional e o desenvolvimento motor, no entanto ainda não foram estudadas associações entre estas duas competências (emocional e motora) em crianças com SDA.

Que seja do nosso conhecimento, ainda nenhum projeto de investigação examinou as competências emocional e motora das crianças portuguesas com SDA. O conhecimento destes aspetos do desenvolvimento são cruciais para compreender as especificidades deste grupo.

Assim, o presente estudo está organizado em seis capítulos, em que o primeiro corresponde à introdução.

No segundo capítulo, encontra-se o enquadramento teórico, que aborda os temas em estudo como a empatia e a compreensão emocional, componentes da competência emocional, e as competências motoras. São ainda abordados os objetivos do estudo e as

hipóteses que derivam da contextualização bibliográfica.

A metodologia de intervenção que foi utilizada é referida no terceiro capítulo, onde são descritas o desenho de estudo, a caracterização da amostra, os procedimentos, os instrumentos de avaliação e a análise estatística.

No quarto capítulo, são apresentados os resultados, sendo analisados e interpretados consoante os nossos objetivos no quinto capítulo de discussão, no qual também são apresentadas algumas limitações encontradas no decorrer do estudo. Por fim, no sexto capítulo são apresentadas as conclusões do estudo.

### **1.1 Objetivos e expectativas do presente estudo**

O presente estudo tem como primeiro e principal objetivo descrever e comparar as competências emocional e motora das crianças com SDA com as competências emocional e motora das crianças com desenvolvimento típico.

O segundo objetivo do estudo é o de examinar as associações entre a competência motora e a competência emocional das crianças com SDA.

Apesar de escassos os estudos que avaliaram a empatia em crianças com SDA em idade pré-escolar e de não existir consenso entre as evidências, espera-se que não existam diferenças entre as crianças com SDA e as crianças com desenvolvimento típico ao nível da empatia, tal como o estudo de Ketelaar, Rieffe; Wiefferink & Frijns (2013). Tendo em consideração que muitas destas crianças, apesar de implantadas, podem apresentar atrasos ao nível do desenvolvimento da linguagem (Colletti, Mandàla, Zocante, Shannon & Colletti, 2011; Niparko et al., 2010) espera-se que apresentem resultados inferiores ao nível da compreensão das emoções (especialmente nas tarefas onde a criança tem de responder verbalmente) comparando com as crianças com desenvolvimento típico, tal como o estudo de Wiefferink et al. (2012). Relativamente às competências motoras e indo ao encontro de estudos anteriores (Cushing, Chia, James & Gordon, 2008; Siegel, Marchetti & Tecklin, 1991; Gheysen, Loots & Van Waelvelde, 2008; Engel-Yeger & Weissman, 2009), a expectativa é que as crianças com SDA de idade pré-escolar apresentem uma performance inferior ao nível do equilíbrio, comparativamente às crianças ouvintes da mesma idade.

Por outro lado, são muito poucas as pesquisas que estudam a relação direta entre estas duas competências nas crianças em idade pré-escolar e nulas as que estudam estas relações nas crianças com SDA. Contudo, é expectável a existência de associações entre

as variáveis que definem estas duas competências (Cummins et al., 2005), e o estudo destas associações permitirá uma melhor percepção de eventuais diferenças entre as crianças com SDA e com desenvolvimento típico.

## **2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

### **2.1. A Criança Surda ou com Deficiência Auditiva**

A surdez ou perda auditiva refere-se à incapacidade da pessoa de ouvir, tanto total como parcialmente (Nordqvist, 2015).

Existem três tipos de perda auditiva, nomeadamente a perda auditiva condutora, a perda auditiva neurossensorial e a perda auditiva mista. A perda auditiva condutora acontece quando não ocorre transmissão de vibrações do ouvido externo para o ouvido interno, especificamente para a cóclea. Esta não transmissão pode dever-se a uma acumulação excessiva de cera, a infeção do ouvido com inflamação e acumulação de fluido, à perfuração do tímpano ou ao mau funcionamento dos ossículos (ossos na orelha média) (Shah et al., 2017; Nordqvist, 2015).

A perda auditiva neurossensorial constitui uma das causas mais comuns da surdez profunda e é causada ou por lesões ao nível do oitavo nervo craniano, ou por danos nas células ciliadas internas/células sensoriais da cóclea (que transformam as vibrações sonoras nos fluidos cocleares em sinais elétricos que vão ser transmitidos através do nervo auditivo às zonas de audição do tronco encefálico e do córtex (Fettiplace & Hackney, 2006). Estas células por sua vez vão perdendo algumas das suas funções à medida que o ser humano vai envelhecendo (Shah et al., 2017; Nordqvist, 2015).

A perda auditiva mista é uma combinação de perda auditiva condutora e perda auditiva neurossensorial (Nordqvist, 2015).

A audição é medida em decibéis (dB) e é considerada normal se os limiares de um indivíduo estiverem dentro dos 15 dB (Shearer, Hildebrand & Smith, 1999). A gravidade da perda de audição pode ser classificada como:

- surdez ligeira (26 - 40 dB) em que a palavra é percebida pela criança, apesar de alguns fonemas lhe escaparem;
- surdez moderada, na qual a criança só consegue detetar sons entre os 40 e os 69 dB necessitando de aparelho auditivo para conseguir acompanhar uma conversa sem dificuldade;
- surdez severa, em que a criança só consegue detetar sons entre os 70 e os 89 dB;

- surdez profunda, a criança só consegue ouvir a partir dos 90 dB (Oliveira, Castro & Ribeiro, 2002; Shearer et al., 1999)

Relativamente às causas da surdez, podem ser pré-natais, perinatais ou pós-natais. As causas pré-natais contemplam as infeções congénitas (por exemplo, herpes, rubéola, sífilis, toxoplasmose, varicela) que normalmente resultam em perdas auditivas neurossensoriais. As causas perinatais correspondem a um baixo peso ao nascer, baixos níveis de Apgar e prematuridade, resultando também em perdas auditivas neurossensoriais. As causas pós-natais dizem respeito principalmente a infeções infantis como a meningite e as otites médias, resultando em perdas auditivas condutoras e neurossensoriais. Existe ainda surdez infantil que não tem etiologia conhecida e a perda auditiva destas crianças provavelmente resultará de um desenvolvimento anómalo do ouvido ou por uma alteração neurológica, resultantes de um defeito genético (Shah et al., 2017).

A deficiência auditiva vai colocar muitos desafios ao desenvolvimento da criança como por exemplo dificuldades ao nível das competências emocionais e motoras, como iremos observar ao longo do trabalho.

## **2.2. Competências Emocionais da Criança Surda ou com Deficiência Auditiva**

As emoções ocorrem no contexto de interações e relações sociais e interagem com os componentes cognitivos, motivacionais e fisiológicos internos que caracterizam cada indivíduo, de modo que a sua maturação é um processo complexo e gradual que começa nos primeiros anos e continua até à idade adulta (Mancini et al., 2016).

A competência emocional é um conjunto de habilidades que facilita a interação e a criação de relações positivas com os outros, como por exemplo, ser empático, saber regular as emoções, conseguir compreender as emoções dos outros, etc. (Veiga et al., 2016). É importante, por exemplo, que as crianças sejam capazes de compreender as emoções que o outro está a sentir, para que consiga reagir consoante as suas necessidades. Como Saarni (1990), *in* Denham, Mitchell-Copeland, Strandberg, Auerbach & Blair (1997) cita " (...) estamos a falar sobre como as crianças conseguem responder emocionalmente, aplicando ao mesmo tempo e estrategicamente os seus conhecimentos sobre as emoções e as suas expressões nas relações com os outros, para que possam negociar trocas interpessoais e regular as suas experiências emocionais

(p.116)". Embora essas habilidades se continuem a desenvolver ao longo da vida, as crianças de idade pré-escolar já começam a ser capazes de discernir os próprios estados emocionais e os dos outros, a envolver-se empaticamente nas emoções dos outros e a lidar com emoções angustiantes (Denham et al., 1997).

Apesar de ainda escassos, alguns estudos (e.g. Wiefferink et al.,2012; Ketelaar et al., 2013; Ziv, Most & Cohen, 2013) têm demonstrado que as crianças surdas ou com deficiência auditiva apresentam dificuldades ao nível da competência emocional.

### **2.2.1. Empatia**

Repostas empáticas às emoções dos outros estão presentes desde o nascimento, tornando-se mais frequentes e complexas durante a infância (Begger, Koot, Rieffe, Terwogt & Stegge, 2008). A empatia consiste numa resposta emocional ao estado emocional do outro. Permite-nos colocar no lugar de outra pessoa, perceber as suas intenções, agir ou pensar da mesma forma que a outra pessoa agiria ou pensaria em condições semelhantes. Ou seja, a empatia possibilita-nos interagir no mundo social, permitindo-nos ajudar os outros e ter atitudes que não os magoam (Baron-cohen & Wheelwright, 2004; Eisenberg & Miller, 1987). É por isso considerada uma capacidade básica humana que serve para regular as relações, apoiando a colaboração e a coesão grupal (Rieffe et al., 2010).

Segundo Hoffman e colaboradores (1990), a empatia deve ser experienciada de maneira diferente ao longo da infância, distinguindo quatro níveis de empatia que se vão desenvolvendo sequencialmente. A 'Empatia Global' é o primeiro nível de empatia que começa a manifestar-se no primeiro ano de vida. Nesta fase, a criança não percebe que os outros são diferentes de si e por esse motivo, vai ser contagiada pelas emoções do outro, por exemplo ao ver alguém a chorar vai desencadear uma resposta afetiva semelhante. O segundo nível foi designado de 'Empatia Egocêntrica' e começa quando se atinge um ano de vida, altura em que a criança se torna mais consciente dos outros como fisicamente diferentes de si mesma, desenvolvendo a capacidade de atender às emoções dos outros com menos sofrimento pessoal. A 'Empatia pelos sentimentos dos outros' é a terceira etapa, desenvolvendo-se a partir dos 2-3 anos de idade, em que a criança começa a perceber que os sentimentos dos outros podem ser diferentes dos seus e que são baseados nas suas próprias necessidades e interpretação de situações, tornando-se assim mais sensível às exhibições emocionais dos outros e começando a reagir de forma pró-social, por exemplo se estiver a comer muitos doces e a mãe ficar

zangada, a criança tem tendência a alterar o seu comportamento. Por fim, a 'Empatia pela condição de vida da outra pessoa' é a quarta e última etapa e desenvolve-se no final da segunda infância, na qual a criança começa a ser capaz de demonstrar respostas empáticas não só limitadas à situação, mas também ao nível geral de angústia do outro (Rieffe et al., 2010), por exemplo se o colega estiver a chorar a criança pode ir consolá-lo com um abraço.

Pouco é conhecido sobre o desenvolvimento da empatia em crianças surdas ou com dificuldade auditiva. Ketelaar e colaboradores (2013) investigaram o comportamento empático em crianças mais novas (idade média de 3 anos) e com implante coclear. Para o efeito, desenvolveram um questionário respondido pelos pais, que foca o comportamento empático das crianças nas situações do dia-a-dia, e um protocolo de observação de respostas empáticas das crianças a três emoções interpretadas não-verbalmente pelo examinador (e.g., a felicidade ao 'brincar' com uma caneta, a raiva quando a caneta não escreve, a dor/tristeza quando queima o dedo na chávena de chá quente). Os resultados revelaram que as crianças com SDA têm níveis de empatia semelhantes aos das crianças ouvintes. Utilizando o mesmo protocolo de observação e um outro questionário para pais, um estudo recente também revelou que crianças com SDA (29-33 meses) apresentam níveis de empatia semelhantes aos seus pares ouvintes (Dirks et al., 2017).

Pelo contrário, quando se compararam os níveis de empatia reportados pelos professores de crianças com SDA (4-13 anos) com os dos seus pares ouvintes, verificou-se que, segundo os professores, as crianças com SDA manifestam comportamentos empáticos, com menor frequência que os seus pares (Peterson, 2016). O mesmo se constatou ao utilizar-se o procedimento de nomeação de pares, no qual as crianças (7-10 anos) identificavam os colegas que eram gentis para com as crianças que em determinadas situações ficavam chateadas, verificando-se que as crianças com SDA apresentam níveis mais baixos de manifestações empáticas que os seus pares ouvintes (Wauters & Knoors, 2008).

Os estudos encontrados não apresentam um consenso nos resultados, sendo evidentes diferenças ao nível do desenvolvimento empático em alguns e encontrando-se resultados semelhantes para os níveis de empatia das crianças com SDA e crianças ouvintes noutros. No entanto, as idades estudadas, na maioria deles, não vão de encontro às que se pretende investigar no presente estudo (que tem por objetivo estudar

crianças de idade pré-escolar), tomando com maior referência o estudo de Ketelaar et al. (2013).

## 2.2 2. Compreensão Emocional

Se empatizar com os outros é importante, compreender as próprias emoções e as dos outros também é essencial. A compreensão emocional é uma componente-chave da competência emocional (Franco & Santos, 2015) e diz respeito à capacidade de identificar, reconhecer e nomear as emoções, e compreender e distinguir as emoções dos outros a partir das expressões faciais e das situações em que ocorrem (Denham et al., 2003; Wiefferink et al., 2012). Primeiramente, a criança tem de ser capaz de *discriminar* diferentes expressões emocionais, ou seja, a criança tem de ser capaz de perceber que existe diferença entre uma imagem de uma pessoa com uma expressão feliz e uma imagem, com a mesma pessoa, com uma expressão triste. Seguidamente, a criança tem de conseguir *identificar* verbalmente a emoção associada a determinada expressão facial, assim como *atribuir* uma emoção a um determinado contexto (Wiefferink et al., 2012) sendo estas as capacidades da compreensão emocional que serão estudadas no presente estudo.

As crianças que são capazes de compreender as emoções estão mais dispostas a agir de forma pro-social às reações emocionais dos seus pares (Denham et al., 2003). Por exemplo, se uma criança, em idade pré-escolar, vê uma discussão entre os pares e conseguir compreender que um dos colegas está a experienciar sentimentos de tristeza ou medo, em vez de sentimentos de raiva (por estar numa situação de conflito), a criança pode reconfortar o colega em vez de se juntar ou se afastar da briga (Denham et al., 2003).

É a partir, aproximadamente, dos 3-4 anos de idade que as crianças começam a ser capazes de reconhecer e nomear as emoções com base em sugestões expressivas (Pons, Harris & De Rosnay, 2004). Vários estudos (e.g. Denham, 1986; Denham et al., 1994; Brown & Dunn, 1996; Bullock & Russel, 1984) demonstraram que crianças em idade pré-escolar são capazes de identificar e nomear emoções básicas (felicidade, tristeza, medo e raiva) quando lhe apresentadas em imagens. É também nesta idade que as crianças começam a entender como as causas externas afetam as emoções dos seus pares (Pons et al., 2004). Por exemplo, as crianças começam a conseguir antecipar a tristeza que o outro sente ao perder o brinquedo favorito ou a felicidade que o outro

experiencia a comer o lanche preferido (Borke, 1971; Denham, 1986; Fabes, Eisenberg, Nyman, & Michealieu, 1991).

Recentemente, alguns estudos examinaram a compreensão emocional das crianças com SDA. O estudo de Wiefferink e colegas (2012) mostrou que crianças (2,5 e 5 anos de idade) com SDA com implante coclear apresentam mais dificuldades na discriminação (e.g., expressão positiva *versus* expressão negativa; zanga *versus* tristeza) e identificação das expressões faciais e na atribuição de emoções em situações prototípicas comparativamente aos pares da sua idade com desenvolvimento típico. Também Wang e colaboradores (2011) demonstraram que as crianças com SDA (idade média de 3 anos) revelam mais dificuldades ao nível da identificação das expressões emocionais do que os seus pares ouvintes.

Contrariamente aos resultados de Wiefferink e colegas (2012), Laugen et al. (2016) verificaram que o desempenho das crianças com SDA (4 e 5 anos de idade) na atribuição de emoções é semelhante ao dos seus pares ouvintes. O mesmo constataram Ziv, Most, & Cohen (2013) no estudo que fizeram com crianças com SDA (entre os 5 e os 7 anos de idade) que os resultados destas crianças eram semelhantes aos dos seus pares ouvintes no que diz respeito à atribuição de emoções.

Face à inconsistência dos resultados e à necessidade de estudos com as crianças portuguesas, no presente estudo procurámos também estudar a compreensão das emoções nas crianças surdas ou com deficiência auditiva (SDA).

### **2.3. Competências motoras da Criança Surda ou com Deficiência Auditiva**

As competências motoras são necessárias e essenciais em idades muito precoces permitindo à criança mover, estabilizar e controlar tanto o corpo como objetos enquanto explora o meio ambiente (Cools, Martelaer, Samaey & Andries, 2009). É na idade entre os 3 e os 5 anos de idade que as crianças adquirem comportamentos motores mais complexos e coordenados como as atividades locomotoras (e.g. correr e saltar), as manipulativas (e.g. atirar e apanhar) e as estabilizadoras (e.g. equilíbrio unipedal) (Gallahue & Ozmun, 1989), tendo já o domínio sobre a maioria destas habilidades fundamentais aos 6 anos. Nesse processo de desenvolvimento é essencial que os sistemas sensorial e perceptivo estejam em ótimas condições (Wiegersma & Velde, 1983).

O equilíbrio é controlado por muitas estruturas do cérebro, principalmente pelo sistema vestibular do ouvido interno o qual é constituído por três canais semicirculares e

pelo sáculo e utrículo, que constituem o labirinto, que por sua vez tem continuidade com a cóclea. Os canais semicirculares são constituídos por um líquido que se move à medida que realizamos movimentos com a cabeça, responsáveis pelo equilíbrio do nosso corpo, sendo a cóclea responsável pela nossa audição (Potter & Silverman, 1984).

Nos últimos dez anos, estudaram-se as competências motoras das crianças com SDA, usando como instrumento de avaliação a Bateria de Avaliação do Movimento para Crianças (M-ABC-2). Gheys e colegas (2008) concluíram no seu estudo que crianças com SDA belgas com idade entre 4 e 12 anos tinham pior performance em todas as escalas desta bateria incluindo a destreza manual, as habilidades com bolas e o equilíbrio. De modo semelhante, Hartman, Houwen, & Visscher (2011) avaliaram 42 crianças com SDA holandesas com idade entre 6-12 anos e verificaram que tinham significativamente mais dificuldades ao nível das competências motoras (incluindo a destreza manual, as habilidades com bolas e o equilíbrio) do que a amostra normativa, comprovando-se o mesmo num estudo com 25 crianças com SDA irlandesas com as mesmas idades realizado por Livingstone & McPhillips (2011).

No entanto, alguns estudos não encontraram diferenças de performance entre as crianças com SDA e os seus pares ouvintes em determinadas competências motoras. Engel-Yeger & Weissman (2009) estudando crianças entre os 5 e os 9 anos de idade, não encontraram diferenças nas capacidades com bolas entre as crianças com SDA e as crianças ouvintes. No entanto, confirmaram as diferenças, nesta população, ao nível do equilíbrio. Utilizando o Teste de Proficiência Motora Bruininks-Oseretsky (BOTMP), Siegel, e colaboradores (1991), também constataram resultados significativamente inferiores ao nível do equilíbrio em crianças com SDA (com idades entre os 4,5 anos e os 6,5 anos de idade) quando comparadas à população standard do teste utilizado.

Como foi possível verificar a grande maioria dos estudos tem examinado a competência motora de crianças em idade escolar, sendo ainda escassos, os estudos focados na idade pré-escolar, sendo por isso pertinente desenvolver mais estudos sobre a competência motora de crianças com SDA nestas idades.

#### **2.4 Associação entre as competências emocional e motora**

A competência motora tem sido associada à competência emocional (Cummins et al., 2005). No estudo de Cummins e colaboradores (2005) descobriram que crianças ouvintes de idade escolar com problemas ao nível da coordenação motora apresentavam

piores performances em relação à empatia. Estes autores aplicaram um teste que permitia avaliar os aspetos verbal e percetual da habilidade empática (Dick, Farrugia, Shochet & Holmes-Brown, 2004; Cummins et al., 2005) e verificaram que os défices eram mais acentuados nos processos percetivo-visuais (por exemplo em tarefas de reconhecimento das emoções). Esta incapacidade das crianças perceberem sinais visuais ou sensoriais limita a capacidade delas reconhecerem e identificarem as expressões emocionais dos outros, que é fundamental para conseguirem compreender os sentimentos dos colegas (Dick et al., 2004; Cummins et al., 2005).

Piek e colaboradores (2008) também estudaram a relação entre a competência motora e a compreensão emocional das crianças com desenvolvimento típico mas com idades compreendidas entre os 3.5 e os 5.5 anos, não encontrando uma relação direta entre a competência motora e a compreensão emocional.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Desenho de estudo**

O presente estudo é de cariz transversal em que um grupo de crianças com desenvolvimento típico e outro grupo de crianças com SDA foi avaliado num único momento. A recolha de dados foi feita através da aplicação de provas às crianças e do preenchimento de questionários pelos pais.

#### **3.2. Caracterização dos participantes**

No estudo participaram 13 crianças com SDA (média de idade 4,73 anos) e 22 crianças com desenvolvimento típico (média de idade 5,09 anos) (total  $n=35$ ), nascidas entre o dia 1 de janeiro de 2007 e o dia 1 de setembro de 2013. Todos os participantes estavam integrados numa instituição de ensino pré-escolar e não apresentavam limitações que os impedissem de participar nas avaliações.

O grupo das crianças com SDA (o grupo experimental) tinha como critérios de inclusão: ser portador de surdez ou deficiência auditiva diagnosticada; ter perdas auditivas de grau moderado a profundo; e não ter outras problemáticas sem ser a SDA (e.g. PHDA, Défice Cognitivo). O grupo das crianças com desenvolvimento típico (grupo controlo) tinha como critérios de inclusão: ter um desenvolvimento típico, não ter qualquer patologia diagnosticada; e não receber qualquer tipo de apoio escolar ou terapia por dificuldades de aprendizagem.

Foram recrutados, inicialmente, 57 participantes para o estudo, contudo ao longo das avaliações, foram excluídas 6 crianças. Uma das crianças pertencia ao grupo controlo e foi retirada do estudo por, após ter sido aplicado o instrumento de avaliação da competência motora, ter sido identificado um desenvolvimento atípico. As outras crianças pertenciam ao grupo experimental e não puderam ser incluídas no estudo porque não verbalizavam, não sendo possível aplicar os testes relativos às competências emocionais. Posteriormente, tiveram de ser excluídas mais 16 crianças por não terem completado a avaliação motivado por os pais não devolverem os questionários preenchidos (Figura 1). Todas as crianças com SDA tinham pais ouvintes e a origem da surdez difere entre elas.

Relativamente ao grupo de controlo, foi constituído por crianças que eram colegas de escola de algumas crianças do grupo experimental.

Na tabela 1 estão as informações referentes ao perfil clínico das crianças com SDA.

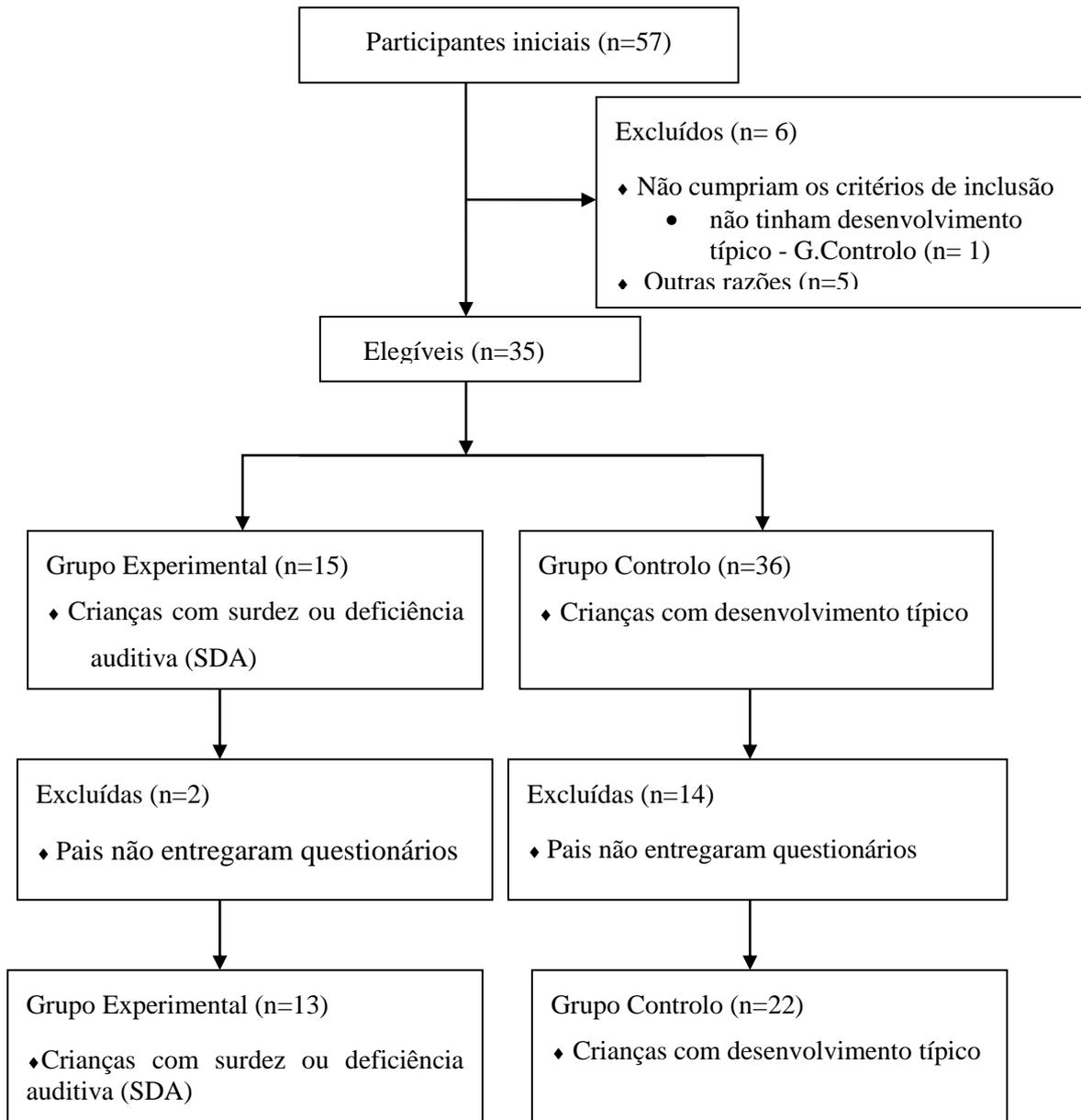


Figura 1: Diagrama de Fluxo

Tabela 1: Perfil Clínico das crianças com SDA

Crianças SDA (n=13)	
Grau perda auditiva, n°(%)	
Moderada, n(%)	4(31)
Severa, n(%)	4(31)
Profunda, n(%)	5(38)
Tipo de Ajuda Auditiva, n(%)	
Prótese Auditiva, n(%)	7(54)
Implante coclear, n(%)	6(46)
Origem da surdez, n(%)	
Pré-natal, n(%)	2(15)
Perinatal, n(%)	2(15)
Desconhecida, n(%)	7(55)
Em estudo, n(%)	2(15)

SDA - Surdez ou Deficiência Auditiva

Por este estudo comparar um grupo de crianças com características muito específicas a um grupo de crianças com desenvolvimento típico, e seguindo os procedimentos metodológicos de estudos semelhantes em termos de amostra e variáveis (e.g. Rieffe & Wiefferink, 2017; Wiefferink et al., 2012; Rieffe & Terwogt, 2000; Netten et al., 2015), procurou-se por incluir no grupo de controlo, cerca do dobro do número de participantes com SDA.

### 3.3 Procedimentos

Em primeiro lugar foi pedida a aprovação do projeto à Comissão de Ética da Universidade de Évora, seguindo-se a aprovação da Comissão de Ética do Hospital Dona Estefânia de Lisboa. Após terem sido obtidas as aprovações de ambas as Comissões, realizou-se uma reunião com o médico responsável pela Unidade de Otorrinolaringologia do Hospital Dona Estefânia (HDE), apresentando-se os detalhes do projeto e da sua execução. Enquanto se aguardava pela aprovação das Comissões de Ética, realizou-se o estudo dos procedimentos de avaliação que culminou num estudo piloto em que os instrumentos de avaliação do estudo foram aplicados a oito crianças de uma instituição de acolhimento temporário da região de Lisboa.

As primeiras recolhas de dados começaram em fevereiro de 2017 na Unidade de Otorrinolaringologia do HDE e decorreram num registo semanal. Durante a consulta, os pais das crianças eram abordados pelo médico otorrino que apresentava o estudo e solicitava a colaboração dos pais e da criança. Quando os pais concordavam em participar no estudo, assinando o consentimento informado, eram encaminhados para um gabinete onde seria feita a avaliação da criança. Ao mesmo tempo, enquanto a criança realizava as provas de avaliação definidas, os pais permaneciam na sala de espera, preenchendo os questionários. As avaliações demoravam, aproximadamente, 45 minutos por participante, e terminaram em maio de 2017.

Foi seguido o mesmo procedimento com o Hospital dos Lusíadas, em Lisboa. No entanto, como a aprovação da Comissão de Ética deste Hospital dos Lusíadas só foi obtida mais tarde, em maio de 2017, a recolha de dados começou mais tarde, terminando em junho de 2017.

Nos questionários preenchidos pelos pais (das crianças com SDA), era pedida a identificação do Jardim de Infância (JI) que os filhos frequentavam. À medida que os questionários eram recolhidos, os JI, da zona de Lisboa, e com as respetivas Educadoras de Infância eram contactadas, sendo apresentado o estudo e solicitada a colaboração. Foram contactadas 6 escolas, das quais três aceitaram colaborar. Após a receção dos consentimentos informados, previamente entregues pelas Educadoras de Infância aos pais destas crianças, entregaram-se os questionários para os pais preencherem e procedeu-se às avaliações, que foram realizadas individualmente a cada criança. As avaliações começaram em maio de 2017 e terminaram em julho de 2017. Cada avaliação demorou, aproximadamente, 45 minutos.

Todos os instrumentos de avaliação foram aplicados pelas mesmas duas investigadoras (ambas licenciadas em Reabilitação Psicomotora).

### **3.4. Variáveis e Instrumentos de Avaliação**

As variáveis que foram avaliadas no estudo da competência emocional serão a empatia e a compreensão emocional. No que diz respeito à competência motora será avaliado o equilíbrio, a destreza manual e as habilidades com bolas.

#### **3.3.2 Competências emocionais**

Neste estudo foram consideradas, dentro da competência emocional, a compreensão emocional e a empatia.

##### **3.3.2.1 Empatia**

###### **3.3.2.1.1 Questionário de Empatia**

O Questionário de Empatia (Rieffe, Ketelaar & Wiefferink, 2010) traduzido e adaptado à população portuguesa por Veiga e colaboradores (2016) é constituído por vinte itens relativos à frequência de comportamentos empáticos (e.g., “5-Quando outra criança chora o meu filho tenta confortá-la”, “3-Quando o meu filho vê outra criança a rir, ele começa a rir também.”) manifestados pelas crianças nos últimos dois meses. Os itens são classificados pelos pais numa escala de Likert de cinco pontos (0 = nunca, 1 = raramente, 2 = por vezes, 3 = muitas vezes, 4 = sempre). Este questionário é constituído por três sub-escalas: a) Contágio Emocional (6 itens; e.g., “16-Quando outras crianças discutem, o meu filho fica chateado.”); b) Atenção aos sentimentos dos outros (7 itens; e.g., “9-Quando uma criança se ri, o meu filho fica atento e procura-a com o olhar.”) e c) Respostas pró-sociais às emoções dos outros (6 itens; “8-Quando outra criança está chateada, o meu filho tenta animá-la.”).

##### **3.3.2.2 Compreensão emocional**

A compreensão emocional foi avaliada pelas seguintes tarefas: tarefa de reconhecimento das emoções, tarefa de identificação das emoções e tarefa de atribuição das emoções num contexto situacional.

#### 3.3.2.2.1 Tarefa de reconhecimento das emoções

Nesta tarefa é examinada a capacidade de a criança distinguir entre diferentes expressões faciais. É constituída por duas provas, cada uma constituída por duas tarefas de dificuldade crescente. A primeira prova (prova neutra) consiste na distinção entre carros e flores (primeira tarefa) e entre caras com chapéus e caras com óculos (segunda tarefa). Esta prova serve para verificar se a criança tem a capacidade de discriminação. As crianças não passam para a segunda prova se esta não for realizada com sucesso, assumindo-se que objetos diferentes são mais fáceis de distinguir que diferentes expressões faciais. Na segunda prova é avaliada a habilidade da criança em distinguir diferentes expressões faciais entre valências (tarefa 1: felicidade versus tristeza) e (tarefa 2: zangado versus com medo).

Nas duas provas, as crianças têm uma folha à sua frente com duas caras, uma colocada no lado esquerdo e outra no lado direito, cada cara tem uma expressão facial diferente. A criança terá de colocar seis cartas que lhe são entregues, uma a uma, no sítio correto (três em cada lado). Só é feita demonstração na tarefa 1 de cada prova, sendo atribuído um ponto a cada carta colocada no sítio correto (Wiefferink et al., 2012).

#### 3.3.2.2.2 Tarefa de Identificação das emoções

Esta tarefa tem como objetivo examinar a capacidade de a criança identificar verbalmente a emoção associada a determinada expressão facial, sendo avaliadas as quatro emoções básicas (alegria, tristeza, medo e raiva), apresentadas sob a forma de oito desenhos (dois para cada emoção básica). O avaliador mostra oito desenhos de expressões faciais relativas às diferentes emoções e pergunta à criança: "Quem parece feliz?", solicitando que a criança aponte para o desenho com a expressão facial correta. Em seguida, o avaliador pergunta: "Existe mais alguém que te parece feliz?" O mesmo procedimento repete-se para a raiva, a tristeza e o medo. O número de emoções corretamente identificadas é registado, com uma pontuação máxima de dois para cada emoção (i.e, um ponto para cada desenho certo, o que perfaz um total de oito pontos para a prova) (Wiefferink et al., 2012).

#### 3.3.2.2.3 Tarefa de Atribuição das Emoções num Contexto Situacional

Esta tarefa é composta por oito vinhetas que descrevem situações prototípicas de

indução de emoção (felicidade, raiva, tristeza e medo). Em cada vinheta é contada uma pequena história às crianças, como por exemplo: "O menino caiu da bicicleta", sendo pedido à criança que indique como o protagonista da história se sente (Pergunta 1 - condição verbal) e que aponte para a expressão facial correta - felicidade, raiva, tristeza ou medo - que lhe é apresentada (Pergunta 2 - condição visual).

As respostas das crianças são agrupadas em valências - Emoção positiva (felicidade) e Emoções negativas (raiva, tristeza e medo), com uma pontuação máxima de dois pontos para cada uma (i.e, um ponto para a condição verbal e um ponto para a condição visual) (Wiefferink et al., 2012).

### **3.3.1 Competências motoras**

A competência motora foi avaliada com recurso à segunda versão da bateria *Movement Assessment Battery for Children*, (M-ABC-2; Henderson, Sugden & Barnett, 2007). O M-ABC-2 é um teste estandardizado que avalia crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 16 anos, sendo estratificado em três faixas etárias (ou três bandas): Banda 1 que compreende as idades dos 3 aos 6 anos; a Banda 2 compreende as idades dos 7 aos 10 anos; e a Banda 3 as idades dos 11 aos 16 anos. Dentro de cada faixa etária são equacionadas três dimensões, *Destreza Manual, Lançar e Agarrar e Equilíbrio*, as quais são avaliadas através de oito tarefas que variam dependendo da banda de idades. Uma criança com um nível normal de proficiência motora e com uma inteligência média poderá completar o teste entre 20 a 40 minutos (Henderson, Sugden, & Barnett, 2007). Considerando a faixa etária dos participantes, foi usado a Banda 1 do M-ABC-2.

Na Banda 1 a dimensão da Destreza Manual é avaliada através de três tarefas: a tarefa *Enfiar moedas*, na qual a criança tem de enfiar moedas (6 se tiver entre 3 e 4 anos ou 12 se tiver entre os 5 e os 6 anos) numa caixa com uma pequena ranhura, enfiando uma a uma no menor tempo possível, sendo avaliada a destreza das duas mãos; a tarefa *Enfiar cubos*, na qual a criança tem de enfiar cubos iguais, um a um, num fio, no menor tempo possível; a tarefa *Desenhar o percurso*, na qual a criança tem de desenhar uma linha, seguindo um percurso e sem ultrapassar os limites do mesmo, sendo avaliada apenas a mão preferencial. Nas duas primeiras provas foi contabilizado como melhor o menor tempo (segundos) que cada criança demorou a completar cada prova,

correspondendo esses valores a melhores desempenhos por parte das crianças. O mesmo critério foi utilizado na terceira prova, mas considerando os erros de execução, em que menos erros revelaram melhores desempenhos.

A dimensão de Lançar e Agarrar é constituída por duas categorias: *Apanhar o saco de feijões*, na qual o examinador lança o saco de feijões para a criança, que tem de o apanhar com as duas mãos; *Lançar o saco de feijões para o tapete*, na qual a criança tem de lançar o saco de feijões para um tapete que está a uma distância de 1,8 metros. Em ambas as provas contabilizou-se o número total de sucessos (vezes que agarraram o saco e vezes em que acertaram no alvo, num total de 10) de cada criança. Quanto maior foi o número de sucessos, melhor foi o desempenho das crianças.

A dimensão do Equilíbrio é avaliada através de três tarefas: a tarefa *Equilíbrio Unipedal*, na qual a criança se equilibra num só pé, durante 30 segundos, sendo contabilizado o tempo (em segundos) sobre cada um dos pés; a tarefa *Caminhar em pontas dos pés*, onde a criança tem de caminhar numa linha em pontas dos pés, sem sair da mesma, contabilizando-se o maior número de passos consecutivos realizados corretamente; a tarefa *Saltar nos tapetes*, na qual são posicionados seis tapetes no chão e a criança tem de executar cinco saltos consecutivos com os pés juntos, sem pisar os limites dos tapetes, contabilizando-se o número de saltos consecutivos, num máximo de cinco saltos (Henderson, Sugden, & Barnett, 2007). Nas três provas o maior número de segundos, passos e saltos significaram melhores desempenhos por parte das crianças. Ambas as versões do M-ABC são das baterias mais utilizadas a nível mundial e tem sido comum a sua utilização em estudos da competência motora das crianças SDA (Livingstone & McPhillips, 2011; Hartman et al., 2011; Gheysen et al., 2008; Engel-Yeger & Weissman, 2009).

Para análise dos resultados relativos às competências motoras foram utilizados os valores standard, tal como foram usados nos artigos Livingstone & McPhillips (2011) e Gheysen et al. (2008).

### **3.4.1. Análise Estatística**

Para efetuar a análise estatística dos dados foi usado o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 24. O nível de significância foi estabelecido tal que  $p \leq .05$ .

Efetou-se uma análise dos dados exploratória, tendo-se analisado a normalidade da distribuição dos dados através do teste Shapiro-Wilk, considerando os grupos, e o teste de Kolmogorov - Smirnov considerando a totalidade da amostra. Como se observou que a maioria das variáveis não apresentava uma distribuição normal, optou-se por utilizar os testes de estatística não paramétrica para a análise inferencial dos dados. Como tal, foi usado o teste *MainWhitney U* para investigar as diferenças entre os grupos de crianças com SDA e de crianças com desenvolvimento típico para todas as variáveis em estudo. Para se examinar as associações entre as competências emocionais e motoras foi usado o teste de correlação de Spearman. A força das correlações foi interpretada segundo Hinkle, Wiersma & Jurs (2003) no qual é considerada uma correlação insignificante positiva (ou negativa) com valores entre os .00 e os .30 (.00 e os -.30), uma baixa correlação positiva (ou negativa) com valores entre os .30 e .50 (-.30 e os -.050), uma correlação moderada positiva (ou negativa) entre os .50 e .70 (-.50 e -.70), uma correlação alta positiva (ou negativa) entre os .70 e .90 (-.70 e -.90) e uma correlação muito alta positiva (ou negativa) entre os valores .90 e 1.00 (-.90 e -1.00).

A análise descritiva dos dados foi efetuada considerando a média e desvio padrão que foram calculados separadamente para cada grupo, em todas as variáveis.

## 4. RESULTADOS

Na análise dos resultados de comparação não foram encontradas diferenças significativas entre as crianças com SDA e as crianças com desenvolvimento típico, em relação à variável Empatia (tabela 2).

Tabela 2: Resultados da comparação entre grupos considerando a variável Empatia

	Crianças com SDA (n=13) (Média±DP)	Crianças com desenvolvimento típico (n=22) (Média ± DP)	p
Emoção Contágio	1.39 ± .59	1.18 ± .58	.281
Atenção aos sentimentos dos outros	2.45 ± .53	2.29 ± .61	.959
Respostas Pró-Sociais às emoções dos outros	2.22 ± .83	2.04 ± .64	.392
Empatia Total	2.02 ± .40	1.83 ± .47	.338

SDA: Surdez ou Deficiência Auditiva

DP: Desvio Padrão

A análise dos resultados de comparação evidenciou diferenças significativas em todas as emoções da variável *Identificação das Emoções* entre as crianças com SDA e os seus pares com desenvolvimento típico (tabela 3). Foram encontradas diferenças entre os grupos na variável *Identificação das Emoções Total*, na qual as crianças com SDA têm valores inferiores em cerca de .75 pontos comparativamente aos seus pares com desenvolvimento típico ( $p < .001$ ). Na *Identificação da emoção Alegre*, as crianças com SDA apresentam valores inferiores em cerca de .81 pontos ( $p = .001$ ), na *Identificação da emoção Zangado* as crianças com SDA apresentam valores inferiores em cerca de .76 pontos ( $p = .001$ ), na *Identificação da emoção Triste* as crianças com SDA apresentam valores inferiores em cerca de .71 pontos ( $p = .004$ ) e na *Identificação da emoção Medo* apresentam valores inferiores em cerca de .72 pontos ( $p = .002$ ).

Relativamente à variável *Atribuição das Emoções*, a análise dos resultados de comparação evidenciou que existem diferenças significativas entre os grupos para a *Atribuição da Emoção Positiva*, tanto na condição visual, como na condição verbal, na qual as crianças com SDA apresentam valores inferiores, comparativamente aos seus pares, em cerca de .26 pontos ( $p = .002$ ) e .19 pontos ( $p = .009$ ), respetivamente (tabela 3).

Tabela 3: Resultados da comparação entre grupos considerando as tarefas Discriminação das Emoções, Identificação das Emoções e Atribuição das Emoções da Compreensão Emocional

	Crianças com SDA (n=13) (Média±DP)	Crianças com desenvolvimento típico (n=22) (Média ± DP)	P
<b>Discriminação das Emoções</b>			
Diferentes valências [0-3]	2.13±.67	2.29±.88	.341
Valência Negativa [0-3]	1.60±0.81	2.01±0.85	.163
<b>Identificação das Emoções</b>			
Feliz [0-2]	1.00 ± .93	1.81 ± .47	.001
Zangado [0-2]	1.07 ± .88	1.83 ± .38	.001
Triste [0-2]	.93 ± .88	1.64 ± .64	.004
Com medo[0-2]	1.00 ± .85	1.72 ± .51	.002
Total [0-2]	1.00 ± .78	1.75 ± .44	<.001
<b>Atribuição das Emoções</b>			
<b>Emoção Positiva</b>			
Condição Visual [0-2]	.73 ± .42	.99 ± .08	.002
Condição Verbal [0-2]	.80 ± .37	.99 ± .08	.009
<b>Emoções negativas</b>			
Condição visual [0-2]	.37 ± .19	.46 ± .19	.325
Condição Verbal [0-2]	.41 ± .20	.46 ± .19	.618

SDA: Surdez ou Deficiência Auditiva

DP: Desvio Padrão

No que diz respeito à Competência Motora (tabela 4), através da análise dos resultados de comparação, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos ao nível quer da destreza manual quer das competências com bolas. Em contrapartida, as crianças com SDA apresentaram uma pior performance ao nível do equilíbrio, apresentando valores inferiores em cerca de 2.64 pontos comparativamente às crianças com desenvolvimento típico ( $p=.006$ ). Também ao nível do total da competência motora as crianças com SDA apresentam valores inferiores aos seus pares ouvintes em cerca de 2.34 pontos ( $p=.011$ ) (tabela4).

Tabela 4: Resultados da comparação entre grupos considerando as tarefas Destreza Manual, Competências com bolas e Equilíbrio da Competência Motora

	Crianças com SDA (n=13) (Média ± DP)	Crianças com Desenvolvimento típico (n=22) (Média ± DP)	p
Destreza Manual	9.47 ± 3.64	10.42 ± 3.13	.394
Competências com bolas	10.20 ± 3.10	11.69 ± 2.72	.101
Equilíbrio	7.53 ± 3.46	10.17 ± 3.43	.006
Total	8.47 ± 3.60	10.81 ± 2.68	.011

SDA: Surdez ou Deficiência Auditiva

DP: Desvio Padrão

Relativamente à análise das associações entre a compreensão emocional e as competências motoras (tabela 5), observou-se apenas existir uma correlação significativa entre variável Discriminar emoções de diferentes valências e a variável Equilíbrio ( $r=.518$ ,  $p=.048$ ). Nenhuma outra associação significativa foi encontrada entre as variáveis da competência motora e das variáveis da compreensão emocional.

Tabela 5: Resultados da análise de correlação entre as variáveis da Compreensão Emocional e da Competência Motora considerando as crianças com SDA (n=13)

	Destreza Manual	Lançar e Agarrar	Equilíbrio	Total
Discriminação das Emoções				
Diferentes valências	-.028	-.068	.518*	.112
Valência Negativa	-.240	-.305	.021	-.181
Identificação das Emoções				
Feliz (pontos)	.349	-.113	.271	.237
Zangado (pontos)	.086	-.412	.307	.078
Triste (pontos)	.112	-.204	.092	.076
Com medo (pontos)	-.162	-.467	.172	-.183
Total (pontos)	.137	-.352	.181	.058
Atribuição das Emoções				
Emoção Positiva				
Condição Visual	.147	-.390	.305	.113
Condição Verbal	.129	-.135	.040	-.002
Emoções Negativas				
Condição Visual	.066	.001	-.013	-.062
Condição Verbal	.281	.110	.273	.193

Nota: Valores expressos como coeficiente de correlação (r)

\* $p<.050$

Na análise das associações entre as variáveis da empatia e as variáveis da competência motora (Tabela 6) das crianças com SDA, observou-se existir uma correlação significativa entre a Empatia Total e a Competência Motora Total ( $r=.572$ ,  $p=.041$ ), indicando que as crianças que apresentarem uma melhor performance motora terão melhores resultados ao nível da empatia. No entanto, nenhuma outra associação foi encontrada entre as restantes variáveis.

Tabela 6: Resultados da análise de correlação entre as variáveis da Empatia e da Competência Motora considerando as crianças com SDA (n=13)

	Destreza Manual	Lançar e Agarrar	Equilíbrio	Total da Competência Motora
Emoção Contágio	.256	.117	.108	.374
Atenção aos sentimentos dos outros	.021	-.396	.056	.208
Respostas Pró-Sociais às emoções dos outros	-.087	-.069	.417	.395
Empatia Total	.190	.057	.306	.572*

Nota: Valores expressos como coeficiente de correlação (r)

\* $p<.050$

Não foram encontradas quaisquer correlações entre as variáveis da empatia e as variáveis da competência motora, nem entre as variáveis da compreensão emocional e as da competência motora nas crianças com desenvolvimento típico (tabelas 7 e 8).

Tabela 7: Resultados da análise de correlação entre as variáveis da Compreensão Emocional e da Competência Motora considerando as crianças com desenvolvimento típico (n=22)

	Destreza Manual	Lançar e Agarrar	Equilíbrio	Total
<b>Discriminação das Emoções</b>				
Valências opostas	.019	.127	-.133	-.034
Valência negativa	-.179	.154	.083	-.081
<b>Identificação das Emoções</b>				
Feliz (pontos)	-.125	-.004	-.144	-.234
Zangado (pontos)	-.137	.018	-.153	-.236
Triste (pontos)	-.303	.094	-.192	-.321
Com medo (pontos)	-.176	.149	-.199	-.213
Total (pontos)	-.256	.064	-.184	-.306
<b>Atribuição das Emoções</b>				
<b>Emoção Positiva</b>				
Condição Visual	.205	.273	-.198	.184
Condição Verbal	.205	.273	-.198	.184
<b>Emoções Negativas</b>				
Condição Visual	.117	.068	.201	.187
Condição Verbal	.117	.082	.178	.155

Nota: Valores expressos como coeficiente de correlação (r)

Tabela 8: Resultados da análise de correlação entre as variáveis da Empatia e da Competência Motora considerando as crianças com SDA (n=13)

	Destreza Manual	Lançar e Agarrar	Equilíbrio	Total da Competência Motora
Emoção Contágio	-.173	-.091	.243	-.338
Atenção aos sentimentos dos outros	.285	.072	-.293	.173
Respostas Pró-Sociais às emoções dos outros	-.164	.104	.305	-.079
Empatia Total	-.338	.173	.042	-.081

Nota: Valores expressos como coeficiente de correlação (r)



## 5.DISSCUSSÃO

No presente estudo procurou-se descrever e comparar a competência motora e a competência emocional das crianças com SDA com a competência motora e a competência emocional das crianças com desenvolvimento típico, assim como examinar as associações entre estas duas competências das crianças com SDA.

Os resultados do estudo sugerem que há diferenças entre os dois grupos de crianças, tanto ao nível emocional, como ao nível motor. Especificamente, as crianças com SDA revelaram piores desempenhos do que as crianças com desenvolvimento típico ao nível emocional no que diz respeito à identificação das emoções, à atribuição da emoção positiva, e ao nível motor, no que concerne ao equilíbrio e ao total da competência motora. Contudo, relativamente às outras variáveis estudadas, não se encontraram diferenças entre os dois grupos de crianças. Por outro lado, foram encontradas associações entre a competência motora e a competência emocional das crianças com SDA, mais precisamente foi encontrada uma associação moderada positiva entre o equilíbrio e a discriminação das emoções valências opostas, bem como uma associação também moderada e positiva entre a empatia total e a competência motora total.

Ao nível da compreensão emocional, as crianças com SDA apresentaram piores performances na identificação das quatro emoções básicas, comparativamente aos seus pares ouvintes, o que corrobora os estudos Wiefferink et al. (2012) e de Wang et al. (2011). Apesar de os estudos de Laugen et al. (2016) e de Ziv et al. (2013) terem revelado que as crianças com SDA têm desempenhos semelhantes aos dos seus pares ouvintes ao nível da identificação das emoções, estes estudos não integraram crianças que usavam implante coclear (Laugen et al., 2016) ou incluíram crianças com uma idade média superior (6.2 anos *versus* 4.7 anos; Ziv et al., 2013). A combinação dos resultados do presente estudo com os diferentes resultados de estudos anteriores (Laugen, et al., 2016; Wang et al., 2011; Wiefferink, et al., 2012; Ziv et al., 2013) parece sugerir que o tipo de aparelho auditivo e a idade podem ter alguma influência ao nível da aquisição da capacidade de identificação emocional.

Também ao nível da atribuição das emoções, as crianças com SDA apresentaram piores performances do que os seus pares com desenvolvimento típico. Embora no presente estudo esta diferença tenha sido apenas detetada para as emoções positivas, os resultados juntam-se aos do estudo de Wiefferink e colaboradores (2012) que também

verificaram que as crianças com SDA têm mais dificuldades em atribuir emoções a um protagonista em situações prototípicas. Apesar das semelhanças metodológicas entre os dois estudos (i.e., instrumentos utilizados e idade dos participantes) ao contrário do estudo de Wiefferink e colegas (2012) o presente estudo não revelou que as crianças com SDA têm mais dificuldades em discriminar emoções, comparativamente os seus pares ouvintes, o presente estudo não detetou essa diferença.

Em relação à empatia, não foram encontradas diferenças significativas entre as crianças com SDA e as crianças com desenvolvimento típico, resultados que vão de encontro aos obtidos por Ketelaar e colaboradores (2013) que, aplicando o mesmo instrumento de avaliação (Rieffe et al., 2010), verificaram que, durante a idade pré-escolar, as crianças com SDA e as crianças ouvintes, apresentam níveis semelhantes de empatia. Contudo, estes resultados contrastam com os resultados de um estudo mais recente (Peterson, 2016), em que as crianças com SDA apresentaram níveis mais baixos de empatia, comparativamente aos seus pares ouvintes. Salienta-se contudo que o estudo de Peterson integrou crianças de uma faixa etária mais alargada (4-13 anos) e examinou a empatia através das perceções dos professores, e não dos pais. Estas diferenças metodológicas podem explicar a diferença dos resultados. De notar que os resultados obtidos no presente estudo sobre a empatia revelam uma visão positiva das capacidades sociais das crianças com SDA, visto que a habilidade empática de perceber e partilhar de forma afetiva os sentimentos de prazer ou angústia dos colegas é uma das chaves principais da interação social humana (Eisenberg & Miller, 1987), sendo importante salientar que as crianças com SDA, de idade pré-escolar, não apresentam dificuldades nesta competência.

Relativamente à competência motora, as crianças com SDA apresentaram uma pior performance ao nível do equilíbrio comparativamente às crianças com desenvolvimento típico, resultados que estão em concordância com outros estudos realizados com crianças SDA em idade pré-escolar (e.g. Cushing et al., 2008; Siegel et al., 1991; Gheysen et al., 2008; Engel-Yeger & Weissman, 2009). Quando o sistema vestibular sofre alguma alteração ou perturbação, o equilíbrio pode também ser afetado o que acontece com muitas crianças com perda auditiva neurosensorial (Cushing et al., 2008; Gheysen et al., 2008; Huang, Hsu, Kuan & Chang, 2011). Estes resultados parecem indicar que, de forma geral, as crianças SDA nestas idades apresentam dificuldades ao nível do equilíbrio, visto que em todos os estudos realizados com estas

crianças, revelam performances expressivamente piores do que as das crianças ouvintes, mesmo quando são utilizados diferentes instrumentos de avaliação (e.g., Siegel et al., 1991; Gheysen et al., 2008) e crianças de nacionalidades diferentes (e.g., Engel-Yeger & Weissman, 2009; Livingstone & McPhillips, 2011).

Em relação às restantes habilidades estudadas no âmbito da competência motora, não foram encontradas diferenças entre os grupos. Estes resultados contrastam com os dos estudos de Gheysen et al. (2008) e de De Kegel, Maes, Baetens, Dhooge & Waelvelde (2012) que evidenciaram diferenças ao nível da destreza manual e das habilidades de lançar e agarrar, no entanto estes estudos incluíram crianças com idades superiores às das crianças participantes no presente estudo (9.1, 7.6 respetivamente *versus* 4.7 anos no presente estudo). Estes resultados sugerem que as dificuldades ao nível da destreza manual e das habilidades com bolas poderão tornar-se mais evidentes durante a idade escolar, altura em que estas habilidades se tornam essenciais para o sucesso académico e social (Gallahue & Ozmun, 2005).

Os resultados do nosso estudo revelam uma relação entre a competência motora e a empatia das crianças com SDA, demonstrando que quanto mais empáticas forem as crianças com SDA, melhor será a sua competência motora. Crianças mais empáticas têm mais facilidade em estabelecer relações sociais com os seus pares (Findlay, Girardi & Coplan, 2006; Eisenberg & Fabes, 1990), o que poderá refletir-se em mais oportunidades para participarem em brincadeiras num ambiente lúdico (i.e. saltar, correr, jogar à bola), que são amplamente reconhecidas como o contexto privilegiado para o desenvolvimento da competência motora (Pellegrini & Smith, 1998). Curiosamente, já estudos anteriores focados em grupos de crianças com desenvolvimento atípico (e.g., Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação) tinham demonstrado a relação entre a capacidade empática e a competência motora (Cummins et al., 2005). Segundo Dick e colaboradores (2004) a habilidade empática é funcionalmente dependente do processo perceptivo-visual. Consequentemente, a incapacidade das crianças perceberem pistas visuais ou outras pistas sensoriais limita a sua capacidade de descodificar e identificar as expressões emocionais de outras pessoas, uma componente chave na capacidade de entender as emoções dos outros (Cummins et al., 2005). Relativamente à competência motora, as crianças também parecem apresentar problemas perceptivos, especialmente ao nível do processamento visuo-espacial (Colleman, Piek & Livesey, 2011). Assim, crianças que manifestem piores

performances a nível motor podem apresentar baixos níveis de empatia, visto que problemas ao nível do processamento viso-espacial podem resultar numa incapacidade de compreender as emoções dos outros.

Para além desta associação encontrada entre a empatia e a competência motora, no presente estudo também se destaca uma correlação positiva entre o equilíbrio e a discriminação de emoções de diferentes valências. No entanto, não foram encontradas pesquisas que examinassem a correlação entre estas variáveis, sendo necessário mais estudos e como uma amostra mais representativa para se poderem tirarem conclusões sobre a associação entre a compreensão emocional e a competência motora nas crianças com SDA.

Curiosamente, não se encontraram nenhuma associações entre as competências emocionais e motoras nas crianças com desenvolvimento típico.

De nosso conhecimento, este é o primeiro estudo a examinar as associações entre as competências emocionais e as competências motoras das crianças com SDA.

Os resultados do presente estudo demonstram que as crianças com SDA têm algumas dificuldades quer no domínio emocional, quer no domínio motor. Considerando que a capacidade de sentir, compreender e regular as emoções estão na base do sucesso social e que são um reconhecido pré-requisito para o sucesso académico (Denham, 2007), estes resultados tornam assim evidente a importância de desenvolver programas de intervenção psicomotora para este grupo específico. Especificamente, não esquecendo a abordagem holística e compreensiva inerente a qualquer intervenção psicomotora, será importante intervir ao nível da capacidade de compreensão emocional, bem como do equilíbrio. A Psicomotricidade pode ser assumida como tendo um papel fundamental na intervenção terapêutica destas crianças, visto ser uma terapia mediada pelo corpo, que pensa no indivíduo de forma holística, trabalhando de forma integrada as funções cognitivas, emocionais e motoras. Especificamente, o psicomotricista é o terapeuta especializado em ajudar a criança a melhorar a sua consciência corporal (por exemplo, através das técnicas de relaxação), determinante para a capacidade de sentir, pensar e falar das emoções (Veiga & Rieffe, 2015). "O psicomotricista tem um papel fundamental na intervenção terapêutica com crianças com problemas no domínio do sentir, compreender e comunicar as emoções, que necessitam de olhar e escutar o próprio corpo, encontrar as palavras do (no) corpo e comunicar as suas emoções de forma que se tenha sucesso nas suas relações com os

outros (Veiga & Reiffe, 2015 p.72)".

### **5.1 Limitações e Direções Futuras**

Na realização deste trabalho deparámo-nos com algumas limitações. No decorrer das avaliações, foram excluídas 22 crianças de um total de 57, por não cumprirem os critérios de inclusão ou por não haver retorno dos questionários preenchidos pelos pais ou pelas educadoras. O número reduzido de participantes poderá ter influenciado alguns resultados, contribuindo também para um menor poder das descobertas efetuadas e, logo, obrigando a algum cuidado na sua generalização.

A falta de estudos que correlacionassem as variáveis da competência emocional com as variáveis da competência motora nas crianças em idade pré-escolar foi outra das nossas limitações, só tendo sido encontrados dois estudos que ou não estudavam crianças de idade pré-escolar ou não faziam uma associação direta destas variáveis. Para além disso, não existe nenhum estudo, que seja de nosso conhecimento, que estude estas duas competências nas crianças com SDA portuguesas, no qual fosse possível fazer comparações.

Em investigações futuras, seria importante replicar este estudo numa amostra mais representativa da população portuguesa. Além disso, seria também importante considerar-se a capacidade linguística das crianças com SDA em investigações futuras. Assim como, estudar o desenvolvimento da Teoria da Mente que é a capacidade cognitiva de explicar e compreender o comportamento humano e as situações sociais, referindo-se aos estados mentais em que se baseiam: crenças, desejos, intenções e emoções (Colle, Baron-Cohen, & Hill, 2007), sendo também essencial para compreender e atribuir significados às emoções sentidas pelos outros, assim como para um funcionamento social apropriado (Ziv et al., 2013).

## 6. CONCLUSÃO

Neste estudo um dos objetivos era descrever e comparar as competências emocional e motoras das crianças com SDA com as das crianças com desenvolvimento típico. Os resultados mostraram: i) não existir diferenças ao nível da empatia entre as crianças com SDA e as crianças com desenvolvimento típico; ii) as crianças com SDA têm mais dificuldade na identificação das emoções; iii) as crianças com SDA têm resultados mais baixos na atribuição da emoção positiva; iv) os dois grupos de crianças não apresentam diferenças relativamente ao reconhecimento de emoções, nem à atribuição das emoções negativas; v) as crianças com SDA apresentam pior performance ao nível do equilíbrio comparativamente com as crianças com desenvolvimento típico.

O outro objetivo era examinar as associações entre a competência emocional e a competência motora das crianças com SDA. Concluiu-se que, nestas crianças, existem algumas associações moderadas e positivas entre estas competências. As relações encontradas foram uma associação positiva entre a discriminação das emoções positivo/negativo e o equilíbrio e uma associação positiva entre o total da empatia e o total das competências motoras.

## 7. Referências Bibliográficas

Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal Of Autism And Developmental Disorders*, 34(2), 163-175. <http://dx.doi.org/10.1023/b:jadd.0000022607.19833.00>

Begeer, S., Koot, H., Rieffe, C., Meerum Terwogt, M., & Stegge, H. (2008). Emotional competence in children with autism: Diagnostic criteria and empirical evidence. *Developmental Review*, 28(3), 342-369. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dr.2007.09.001>

Borke, H. (1971). Interpersonal perception of young children: Egocentrism or empathy?. *Developmental Psychology*, 5(2), 263-269. <http://dx.doi.org/10.1037/h0031267>

Brown, J., & Dunn, J. (1996). Continuities in Emotion Understanding from Three to Six Years. *Child Development*, 67(3), 789. <http://dx.doi.org/10.2307/1131861>

Bullock, M., & Russell, J. (1984). Further Evidence on Preschoolers' Interpretation of Facial Expressions. *International Journal Of Behavioral Development*, 8(1), 15-38. <http://dx.doi.org/10.1177/016502548500800103>

Colle, L., Baron-Cohen, S., & Hill, J. (2006). Do Children with Autism have a Theory of Mind? A Non-verbal Test of Autism vs. Specific Language Impairment. *Journal Of Autism And Developmental Disorders*, 37(4), 716-723. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-006-0198-7>

Colletti, L., Mandalà, M., Zocante, L., Shannon, R., & Colletti, V. (2011). Infants versus older children fitted with cochlear implants: Performance over 10 years. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75(4), 504-509. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2011.01.005>

Cummins, A., Piek, J., & Dyck, M. (2005). Motor coordination, empathy, and social behaviour in school-aged children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(7), 437-442. <http://dx.doi.org/10.1017/s001216220500085x>

Cushing, S., Chia, R., James, A., Papsin, B., & Gordon, K. (2008). A Test of Static and Dynamic Balance Function in Children With Cochlear Implants. *Archives Of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, *134*(1), 34. <http://dx.doi.org/10.1001/archoto.2007.16>

De Kegel, A., Maes, L., Baetens, T., Dhooge, I., & Van Waelvelde, H. (2012). The influence of a vestibular dysfunction on the motor development of hearing-impaired children. *The Laryngoscope*, *122*(12), 2837-2843. <http://dx.doi.org/10.1002/lary.23529>

Denham, S. (2007). Dealing with feelings: How Children Negotiate the Worlds of Emotions and Social Relationships. *Cognition, Brain, Behavior* , pp. 1-48

Denham, S. (1986). Social Cognition, Prosocial Behavior, and Emotion in Preschoolers: Contextual Validation. *Child Development*, *57*(1), 194. <http://dx.doi.org/10.2307/1130651>

Denham, S., Blair, K., DeMulder, E., Levitas, J., Sawyer, K., Auerbach-Major, S., & Queenan, P. (2003). Preschool Emotional Competence: Pathway to Social Competence?. *Child Development*, *74*(1), 238-256. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8624.00533>

Denham, S., Zoller, D., & Couchoud, E. (1994). Socialization of preschoolers' emotion understanding. *Developmental Psychology*, *30*(6), 928-936. <http://dx.doi.org/10.1037//0012-1649.30.6.928>

Denham, S. A., Mitchell-Copeland, J., Strandberg, K., Auerbach, S., & Blair, K. (1997). Parental Contributions to Preschoolers' Emotional Competence: Direct and Indirect Effects. *Motivation and Emotion*, *21*(1) , pp. 65-86

Dyck, M., Farrugia, C., Shochet, I., & Holmes-Brown, M. (2004). Emotion recognition/understanding ability in hearing or vision-impaired children: do sounds, sights, or words make the difference?. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, *45*(4), 789-800. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00272.x>

Dirks, E., Ketelaar, L., van der Zee, R., Netten, A., Frijns, J., & Rieffe, C. (2016). Concern for Others: A Study on Empathy in Toddlers with Moderate Hearing

Loss. *The Journal Of Deaf Studies And Deaf Education*, 22(2), 178-186.  
<http://dx.doi.org/10.1093/deafed/enw076>

Edwards, W. H. (2010). *Motor learning and control: From theory to practice*.  
Brasil: Cengage learning.

Engel-Yeger, B., & Weissman, D. (2009). A comparison of motor abilities and  
perceived self-efficacy between children with hearing impairments and normal hearing  
children. *Disability And Rehabilitation*, 31(5), 352-358.  
<http://dx.doi.org/10.1080/09638280801896548>

Eisenberg, N., & Miller, P. (1987). The relation of empathy to prosocial and  
related behaviors. *Psychological Bulletin*, 101(1), 91-119.  
<http://dx.doi.org/10.1037//0033-2909.101.1.91>

Fabes, R., Eisenberg, N., Nyman, M., & Michealieu, Q. (1991). Young  
children's appraisals of others' spontaneous emotional reactions. *Developmental  
Psychology*, 27(5), 858-866. <http://dx.doi.org/10.1037//0012-1649.27.5.858>

Fettiplace, R., & Hackney, C. (2006). The sensory and motor roles of auditory  
hair cells. *Nature Reviews Neuroscience*, 7(1), 19-29. <http://dx.doi.org/10.1038/nrn1828>

Franco, M., & Santos, N. (2015). Desenvolvimento da Compreensão  
Emocional. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 31(3), 339-348.  
<http://dx.doi.org/10.1590/0102-37722015032099339348>

Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (1989). *Understanding motor development :  
infants, children, adolescents, adults* . Madison.

Gheysen, F., Loots, G., & Van Waelvelde, H. (2008). Motor Development of  
Deaf Children With and Without Cochlear Implants. *Journal Of Deaf Studies And Deaf  
Education*, 13(2), 215-224. <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/enm053>

Hartman, E., Houwen, S., & Visscher, C. (2011). Motor Skill Performance and  
Sports Participation in Deaf Elementary School Children. *Adapted Physical Activity  
Quarterly*, 28(2), 132-145. <http://dx.doi.org/10.1123/apaq.28.2.132>

Henderson, S. E., Sugden, D. A., & Barnett, A. L. (2007). *Movement Assessment  
Battery for Children-2 Second Edition (Movement ABC-2)*. London: 2007

Hinkle DE, Wiersma W, Jurs SG. Applied Statistics for the Behavioral Sciences. 5th ed. Boston: Houghton Mifflin; 2003

Hoffman, M. (1990). Empathy and justice motivation. *Motivation And Emotion*, 14(2), 151-172. <http://dx.doi.org/10.1007/bf00991641>

Huang, M., Hsu, C., Kuan, C., & Chang, W. (2011). Static balance function in children with cochlear implants. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75(5), 700-703. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2011.02.019>

Ketelaar, L., Rieffe, C., Wiefferink, C., & Frijns, J. (2013). Social competence and empathy in young children with cochlear implants and with normal hearing. *The Laryngoscope*, 123(2), 518-523. <http://dx.doi.org/10.1002/lary.23544>

Laugen, N., Jacobsen, K., Rieffe, C., & Wichstrøm, L. (2016). Emotion Understanding in Preschool Children with Mild-to-Severe Hearing Loss. *The Journal Of Deaf Studies And Deaf Education*, 22(2), 155-163. <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/enw069>

Livingstone, N., & McPhillips, M. (2011). Motor skill deficits in children with partial hearing. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 53(9), 836-842. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.04001.x>

Mancini, P., Giallini, I., Prosperini, L., D'alessandro, H., Guerzoni, L., & Murri, A. et al. (2016). Level of emotion comprehension in children with mid to long term cochlear implant use: How basic and more complex emotion recognition relates to language and age at implantation. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, 87, 219-232. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.06.033>

Netten, A., Rieffe, C., Theunissen, S., Soede, W., Dirks, E., Briaire, J., & Frijns, J. (2015). Low Empathy in Deaf and Hard of Hearing (Pre)Adolescents Compared to Normal Hearing Controls. *PLOS ONE*, 10(4), e0124102. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0124102>

Nordqvist, C. (2017, September 1). "Deafness and hearing loss: Causes, symptoms, and treatments." *Medical News Today*. Retrieved from <https://www.medicalnewstoday.com/articles/249285.php>.

O'Donoghue, G., Nikolopoulos, T., & Archbold, S. (2000). Determinants of speech perception in children after cochlear implantation. *The Lancet*, 356(9228), 466-468. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(00\)02555-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(00)02555-1)

Oliveira, P., Castro, F., & Ribeiro, A. (2002). Surdez infantil. *Revista Brasileira De Otorrinolaringologia*, 68(3), 417-423. <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-72992002000300019>

Peterson, C. (2016). Empathy and Theory of Mind in Deaf and Hearing Children. *Journal Of Deaf Studies And Deaf Education*, 21(2), 141-147. <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/env058>

Piek, J., Bradbury, G., Elsley, S., & Tate, L. (2008). Motor Coordination and Social-Emotional Behaviour in Preschool-aged Children. *International Journal Of Disability, Development And Education*, 55(2), 143-151. <http://dx.doi.org/10.1080/10349120802033592>

Pons, F., Harris, P., & de Rosnay, M. (2004). Emotion comprehension between 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization. *European Journal Of Developmental Psychology*, 1(2), 127-152. <http://dx.doi.org/10.1080/17405620344000022>

Potter, C., & Silverman, L. (1984). Characteristics of Vestibular Function and Static Balance Skills in Deaf Children. *Physical Therapy*, 64(7), 1071-1075. <http://dx.doi.org/10.1093/ptj/64.7.1071>

Rieffe, C., Netten, A., Broekhof, E., & Veiga, G. (2015). The Role of the Environment in Children's Emotion Socialization. *Educating Deaf Learners*, 369-388. <http://dx.doi.org/10.1093/acprof:oso/9780190215194.003.0016>

Rieffe, C., Ketelaar, L., & Wiefferink, C. (2010). Assessing empathy in young children: Construction and validation of an Empathy Questionnaire (EmQue). *Personality And Individual Differences*, 49(5), 362-367. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2010.03.046>

Rieffe, C., & Terwogt, M. (2000). Deaf Children's Understanding of Emotions: Desires Take Precedence. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, 41(5), 601-608. <http://dx.doi.org/10.1017/s0021963099005843>

Rieffe, C., & Wiefferink, C. (2017). Happy faces, sad faces: Emotion understanding in toddlers and preschoolers with language impairments. *Research In Developmental Disabilities*, 62, 40-49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2016.12.018>

Savelsbergh, G., Netelenbos, J., & Whiting, H. (1991). Auditory Perception and the Control of Spatially Coordinated Action of Deaf and Hearing Children. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, 32(3), 489-500. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.1991.tb00326.x>

Shah, R., Lotke, M., Windle, M., McClay, J., Elluru, R., & Brown, O. (2017). Hearing Impairment. *Medscape*.

Shearer AE, Hildebrand MS, Smith RJH. Hereditary Hearing Loss and Deafness Overview. 1999 Feb 14 [Updated 2017 Jul 27]. In: Adam MP, Ardinger HH, Pagon RA, et al., editors. GeneReviews® [Internet]. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993-2017. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1434/>

Siegel, J., Marchetti, M., & Tecklin, J. (1991). Age-Related Balance Changes in Hearing-Impaired Children. *Physical Therapy*, 71(3), 183-189. <http://dx.doi.org/10.1093/ptj/71.3.183>

Veiga, G., Ketelaar, L., De Leng, W., Cachucho, R., Kok, J., & Knobbe, A. et al. (2016). Alone at the playground. *European Journal of Developmental Psychology*.

Veiga, G.; Rieffe, C.. 2015. Ligar o corpo à emoção – Intervenção psicomotora na promoção de crianças emocionalmente competentes . In *Psicomotricidade: Atualidades da prática psicomotora*, ed. J. Fernandes & P. F. Gutierrez, 67 - 80. . Rio de Janeiro: Wak

Wang, Y., Su, Y., Fang, P., & Zhou, Q. (2011). Facial expression recognition: Can preschoolers with cochlear implants and hearing aids catch it?. *Research In Developmental Disabilities*, 32(6), 2583-2588. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2011.06.019>

Wauters, L., & Knoors, H. (2008). Social Integration of Deaf Children in Inclusive Settings. *Journal Of Deaf Studies And Deaf Education*, 13(1), 21-36. <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/enm028>

Wiefferink, C., Rieffe, C., Ketelaar, L., De Raeve, L., & Frijns, J. (2012). Emotion Understanding in Deaf Children with a Cochlear Implant. *Journal Of Deaf Studies And Deaf Education*, 18(2), 175-186. <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/ens042>

Ziv, M., Most, T., & Cohen, S. (2013). Understanding of Emotions and False Beliefs Among Hearing Children versus Deaf Children. *Journal Of Deaf Studies And Deaf Education*, 18(2), 161-174. <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/ens073>

## **Anexos**

Título do Projeto: As Competências Emocional e Motora das Crianças com Surdez ou Deficiência Auditiva

Caros Pais e/ou Encarregados de Educação,

O presente documento diz respeito a uma investigação realizada para a Dissertação de Mestrado, no âmbito do curso de Psicomotricidade Relacional da Universidade de Évora, tendo como objetivo estudar as competências emocional e motora de crianças com surdez ou deficiência auditiva. Estas competências são fundamentais na idade pré-escolar e escolar, na medida em que são a base das relações que as crianças estabelecem com os pares e com os adultos, fornecendo pré-requisitos essenciais ao desenvolvimento e à aprendizagem. O estudo destas competências desenvolvimentais permitirá compreender melhor estas crianças, assim como contribuir para o futuro delineamento de programas de intervenção terapêutica. Por favor, leia com atenção todas as informações deste documento. Não hesite em solicitar mais informações ao investigador responsável se não se sentir completamente esclarecido(a). Verifique se todas as informações que constam estão corretas e, se entender que está tudo em conformidade, então assine este documento.

1. Fui informado(a) de que as avaliações visam examinar as competências motora e emocional do(a) meu(minha) filho(a), através da aplicação de provas simples e lúdicas e através do preenchimento de questionários relativamente aos comportamentos do(a) meu(minha) filho(a) que será feito por mim. As provas serão feitas num só momento e o questionário será entregue nesse mesmo momento. As provas poderão ser aplicadas na escola do meu filho ou no Hospital onde está a ser seguido na consulta de Otorrinolaringologia.

2. No âmbito de uma Dissertação de Mestrado, foi solicitada a minha participação num estudo de investigação.

3. A minha participação irá incluir a realização das seguintes avaliações:

- Avaliação da empatia através do Questionário de Empatia;

4. A participação do(a) meu(minha) filho(a) irá incluir a realização das seguintes avaliações:

- Teste Movement Assessment Battery for Children, versão 2 (M-ABC-2);

- Tarefas de Reconhecimento, Identificação e Atribuição das Emoções.

5. O estudo de investigação é gratuito e implica a realização das avaliações num só momento do estudo.

6. Comprometo-me a comparecer ao momento de avaliação indicado no ponto quatro deste consentimento informado, entregando os questionários preenchidos por mim descritos no ponto 3.

7. O estudo de investigação não se responsabiliza por danos ou lesões causados por não cumprimento, ou cumprimento diferente das instruções e/ou recomendações dos especialistas intervenientes no mesmo.

8. Nenhuma das especificações do presente consentimento informado deverá ser interpretada ou considerada como promessa ou garantia do progresso e/ou resultados por parte do participante.

9. Compreendo que através da minha participação estarei a contribuir para a evolução do conhecimento científico nesta área e que é, também, possível que, a longo prazo, os resultados deste estudo contribuam para que ocorra uma melhoria nos programas de intervenção psicomotora em crianças surdas ou com deficiência auditiva.

9. Percebo que a informação recolhida, recolhida para este estudo, será utilizada para os objetivos do estudo e para pesquisa científica adicional associada. A informação será arquivada em papel e em formato eletrónico, com um número de código para proteger a minha privacidade. Assim, mesmo que os resultados do estudo venham a ser publicados, a minha identidade permanecerá confidencial.

10. Entendo que as autoridades reguladoras e os membros da comissão de ética podem ter acesso à informação arquivada e examinar os registos efetuados no âmbito do estudo, estando sujeitos a dever de sigilo quanto aos mesmos. Ao assinar este formulário estou a autorizar o acesso direto a esses registos, nos termos aqui descritos.

11. Sei que, através do investigador principal, poderei ter acesso a toda a informação recolhida, bem como pedir a retificação de qualquer incorreção que detete. Este acesso à minha informação poderá ser adiado, no caso de poder atrasar a continuação do estudo, mas não poderá ser negado.

12. Fui informado(a) que não serei recompensado monetariamente pela minha participação no estudo de investigação.

13. Eu percebo que tenho a possibilidade de me dirigir aos responsáveis pelo estudo de investigação sempre que sentir que fui colocado em risco.

14. Eu li toda a informação acima. Foram-me explicados a natureza, riscos e benefícios do estudo de investigação. Eu assumo os riscos envolvidos e entendo que posso retirar o meu consentimento e parar a minha participação e a do(a) meu(minha) filho(a) em qualquer momento, sem que isso afete o acompanhamento que vou receber e sem que tal implique a perda de quaisquer benefícios a que teria direito se tivesse tomado outra opção. Ao assinar este consentimento, não estou a renunciar a quaisquer direitos legais, reclamações, medicação ou tratamento. Ser-me-á fornecida uma cópia deste formulário.

---

Nome completo do(a) participante

\_\_\_\_\_ Assinatura  
do(a) participante \_\_\_\_\_ Data

Eu certifico que expliquei ao participante neste estudo de investigação, a natureza, objetivo, potenciais benefícios e riscos associados à participação no mesmo. Eu providenciei uma cópia deste formulário ao participante no estudo.

\_\_\_\_\_ Assinatura  
do(a) investigador(a) que obteve o consentimento \_\_\_\_\_ Data

As próximas perguntas são sobre os comportamentos do seu filho durante os últimos dois meses. Assinale a resposta que você acha ser a verdadeira ou a que mais se aproxima da verdade. Não marque mais do que uma resposta por pergunta nem deixe perguntas sem resposta.

### Questionário de Empatia

	(quase) nunca	Raramente	Por vezes	Muitas vezes	(quase) sempre
1 - Quando outra criança chora, o meu filho também fica incomodado.					
2 - Quando digo claramente ao meu filho que preciso de tranquilidade e silêncio, ele tenta não me incomodar.					
3 - Quando o meu filho vê outra criança a rir, ele começa a rir também.					
4 - Quando outra criança está magoada/em sofrimento o meu filho também precisa de ser confortado.					
5 - Quando outra criança chora o meu filho tenta confortá-la.					
6 - Quando um adulto se zanga com outra criança, o meu filho observa-os atentamente.					
7 - Quando outra criança cai, o meu filho também finge cair logo de seguida.					
8 - Quando outra criança está chateada, o meu filho tenta animá-la.					
9 - Quando outra criança se ri, o meu filho fica atento e procura-a com o olhar.					
10 - Quando outra criança está triste, o meu filho também precisa de ser confortado.					
11 - Quando torno claro que quero fazer algo sozinho (ex. ler), o meu filho deixa-me sozinho por um bocado.					
12 - Quando os adultos riem, o meu filho tenta aproximar-se deles.					
13 - Quando outra criança está assustada, o meu filho bloqueia ou começa a chorar.					
14 - Quando duas crianças estão a discutir e/ou a brigar, o meu filho tenta que elas parem a discussão e/ou briga.					
15 - Quando outra criança chora, o meu filho fica atento e procura-a com o olhar.					
16 - Quando outras crianças discutem, o meu filho fica chateado.					

17 - Quando outra criança está assustada, o meu filho tenta ajudá-la.					
18 - Quando outra criança está zangada, o meu filho pára o que está a fazer para a observar.					
19 - Quando outra criança chora, o meu filho desvia o olhar.					
20 - Quando outras crianças discutem e/ou brigam, o meu filho quer ver o que se está a passar.					

# Avaliação da criança

Código: \_\_\_\_\_

## 1. Desenvolvimento emocional

### Discriminação das Emoções

TAREFA das CARAS (apresente o cartão no meio, não nomeie a categoria)					
	Faça um círculo no número de respostas corretas por categoria				
<b>Aquecimento 1</b>	(exemplifique os dois primeiros cartões)				
	Flor	0	1	2	3
	Carro	0	1	2	3
<b>Aquecimento 1</b>	(não exemplifique)				
	Óculos	0	1	2	3
	Chapéu	0	1	2	3
<b>Parte 1</b>	<b>Positivo – Negativo</b> (exemplifique os dois primeiros cartões)				
	Positivo	0	1	2	3
	Negativo	0	1	2	3
<b>Parte 2</b>	<b>Zangado – Triste</b> (não exemplifique)				
	Zangado	0	1	2	3
	Triste	0	1	2	3

### Identificação das Emoções

TAREFA da EXPRESSÃO BÁSICA/ATÍPICA – parte 1					
	Faça um círculo no número de respostas corretas que a criança dá sem ajuda				
	<b>Aquecimento</b> (“Quem te parece ... ?”)				
	Feliz	0	1	2	
	Zangado	0	1	2	
	Triste	0	1	2	
	Com medo	0	1	2	

### Atribuição das Emoções

Torre (B)					
	“Alguém deu um pontapé na torre. Como é que o menino se sente?” <i>Nota: Se a criança não menciona a emoção básica, deve ser questionada novamente.</i>	Feliz	Zangado	Triste	Com medo
	“Como é que o menino parece?”	Feliz	Zangado	Triste	Com medo

Gelado (A)					
	“O menino recebe um gelado. Como é que ele se sente?” <i>Nota: Se a criança não menciona a emoção básica, deve ser questionada novamente.</i>	Feliz	Zangado	Triste	Com medo
	“Como é que o menino parece?”	Feliz	Zangado	Triste	Com medo

<b>Camisola (A)</b>					
	“Olha, alguém puxou a camisola do menino. Como é que ele se sente?” <i>Nota: Se a criança não menciona a emoção básica, deve ser questionada novamente.</i>	Feliz	Zangado	Triste	Com medo
	“Como é que o menino parece?”	Feliz	Zangado	Triste	Com medo

<b>Bicicleta (B)</b>					
	“O menino caiu da sua bicicleta. Como é que ele se sente?” <i>Nota: Se a criança não menciona a emoção básica, deve ser questionada novamente.</i>	Feliz	Zangado	Triste	Com medo
	“Como é que o menino parece?”	Feliz	Zangado	Triste	Com medo

<b>Floresta (B)</b>					
	“O menino está sozinho numa floresta escura. Como é que se sente?” <i>Nota: Se a criança não menciona a emoção básica, deve ser questionada novamente.</i>	Feliz	Zangado	Triste	Com medo
	“Como é que o menino parece?”	Feliz	Zangado	Triste	Com medo

<b>Presente (A)</b>					
	“O menino recebeu um presente. Como é que ele se sente?” <i>Nota: Se a criança não menciona a emoção básica, deve ser questionada novamente.</i>	Feliz	Zangado	Triste	Com medo
	“Como é que o menino parece?”	Feliz	Zangado	Triste	Com medo

<b>Cão (B)</b>					
	“O menino vê um cão. Como é que ele se sente?” <i>Nota: Se a criança não menciona a emoção básica, deve ser questionada novamente.</i>	Feliz	Zangado	Triste	Com medo
	“Como é que o menino parece?”	Feliz	Zangado	Triste	Com medo

<b>Pá (B)</b>					
	“A pá do menino está partida. Como é que ele se sente?” <i>Nota: Se a criança não menciona a emoção básica, deve ser questionada novamente.</i>	Feliz	Zangado	Triste	Com medo
	“Como é que o menino parece?”	Feliz	Zangado	Triste	Com medo



Registrar: Número de passos corretos consecutivos desde o início da linha; Se a linha foi inteiramente atravessada com sucesso; R para recusa; I para inapropriad

Ensaio 2		
----------	--	--

- EQUILÍBRIO 3: Saltar nos Tapetes

Registrar: Número de saltos corretos consecutivos (5 no máximo); R para recusa; I para inapropriado

	Nº de Saltos
Ensaio 1	
Ensaio 2	

