



Universidade do Algarve  
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais  
Departamento de Psicologia e Ciências da Educação

**Reconhecimento de Emoções e Empatia em Sujeitos com Limitações  
Visuais e Auditivas**

**Helena Isabel Geraldo Soares Vieira**

**Dissertação para obtenção do grau Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde**

**Trabalho elaborado sob a orientação de:**

Professora Doutora Gabriela Gonçalves

Professora Doutora Ana Teresa Martins

2017



Universidade do Algarve  
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais  
Departamento de Psicologia e Ciências da Educação

**Reconhecimento de Emoções e Empatia em Sujeitos com Limitações  
Visuais e Auditivas**

**Helena Isabel Geraldo Soares Vieira**

**Dissertação para obtenção do grau Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde**

**Trabalho elaborado sob a orientação de:**

Professora Doutora Gabriela Gonçalves

Professora Doutora Ana Teresa Martins

2017

## **Declaração de autoria de trabalho**

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam na listagem de referências.

Assinatura:

---

Copyright © 2017 Helena Vieira. *A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.*

## **Agradecimentos**

Esta dissertação é o resultado de pesquisa, trabalho e dedicação, no qual foi imprescindível a ajuda e dedicação de certas pessoas.

Agradeço, em primeiro lugar, à professora Doutora Gabriela Gonçalves pela disponibilidade, adaptabilidade, força e ensinamentos que possibilitaram a conclusão deste trabalho, à Professora Doutora Ana Teresa Martins pela espera, disponibilidade, abertura e paciência e ao Tiago Martins, por ter começado esta cruzada em conjunto. Agradeço à ACAPO em Lisboa especialmente à Dra. Sandra Martins, que tanto se disponibilizou, e à ACAPO em Faro ao Dr. Ricardo Martins. À ASA (Associação de Surdos do Algarve) e à APS - Associação Portuguesa de Surdos, em Lisboa, ao Dr. Nuno Nereu e ao Bruno Brito.

Dirijo um obrigada a todos os cegos e surdos que participaram neste estudo, inclusive ao Dr. Constantino Gama, Professor de Língua Gestual – que muito ajudou neste projeto, pela persistência e profissionalismo. E outro obrigada que se estende à Professora Doutora Maria Eduarda Valente, do Departamento de Psicologia, da Universidade de Luanda, pela disponibilidade constante.

E a todos aqueles que direta ou indiretamente estiveram envolvidos nesta dissertação, um especial obrigada ao Zhao Qijun e ao Zhang - família: mãe, pai e manos - obrigada Margarida pelos gestos novos - e amigos: Afonso, Andreia, por experiências partilhadas, Rute, Sofia, Ninolla, pela força, Cátia e Joana, pelo que fizeram e incentivaram no tempo passado no Uíge.

## Resumo

Têm sido descritas na literatura dissemelhanças encontradas entre sujeitos clínicos e não clínicos ao nível da cognição social, mais especificamente, ao nível do processamento de emoções (expressão, nomeação, reconhecimento e categorização). Alguns estudos têm sugerido que sujeitos quer com limitação visual quer com limitação auditiva apresentam, apenas nalguns casos, diferenças no reconhecimento de emoções quando comparados com sujeitos sem limitações sensoriais. Neste contexto, fomos tentar perceber de que forma sujeitos com limitação sensorial processavam emoções básicas, através da face ou da prosódia, e ainda, se a dificuldade no processamento variava de acordo com a valência do estímulo e com a tarefa cognitiva proposta. Para o efeito, 15 participantes surdos foram comparados com 15 participantes ouvintes numa tarefa de reconhecimento de emoções básicas através da face denominada *Florida Affect Battery*. O mesmo procedimento foi realizado com um grupo de 15 participantes cegos e um grupo de 15 participantes sem qualquer tipo de limitação.

Os principais resultados sugerem que há algumas diferenças entre os participantes surdos e participantes ouvintes ao nível do reconhecimento de emoções e de empatia. Os participantes cegos distinguiram-se dos sujeitos controlo ao nível do Prosódia Emocional Conflituante.

**Palavras-chave:** reconhecimento de emoções, FAB, limitações visuais e auditivas e empatia.

## **Abstract**

Differences have been described in the literature between clinical and non-clinical subjects at the level of social cognition, specifically at the level of emotion processing (expression, naming, recognition and categorization). Some studies have suggested that subjects with both visual limitation and auditory limitation present, in only a few cases, differences in the recognition of emotions when compared with subjects without sensorial limitations. In this context, we tried to understand how subjects with sensory limitation processed basic emotions, through the face or prosody, and also, if the difficulty in processing varied according to the valence of the stimulus and the proposed cognitive task. To that end, 15 deaf participants were compared to 15 hearing participants in a task of recognition of basic emotions through the face, called Florida Affect Battery. The same procedure was performed with a group of 15 blind participants and a group of 15 participants without any type of limitation. The main results suggest that there are some differences between deaf participants and hearing participants at the level of emotion recognition and empathy. Blind participants were distinguished from control subjects at Emotional Conflict Prosody level.

**Key words:** recognition of emotions, FAB, visual and auditory limitations and empathy.

## Índice

1. Introdução	1
2. Método	8
3. Resultados	12
4. Discussão dos resultados	18
5. Referências Bibliográficas	23

## Índice de tabelas

<b>Tabela 1.</b> <i>Comparação de médias das dimensões da FAB por grupo.</i>	12
<b>Tabela 2.</b> <i>Comparação de médias na tarefa de Nomeação de por emoção e por grupo.</i>	12
<b>Tabela 3.</b> <i>Comparação de médias na tarefa de Prosódia Emocional por emoção e por grupo .</i>	13
<b>Tabela 4.</b> <i>Comparação de médias de congruência e incongruência na tarefa de Prosódia Emocional Conflituante por emoção e por grupo.</i>	14
<b>Tabela 5.</b> <i>Comparação de médias das dimensões das tarefas da FAB por emoção e por grupo.</i>	14
<b>Tabela 6.</b> <i>Comparação de médias na tarefa de Nomeação de Emoção por Emoção e por grupo.</i>	15
<b>Tabela 7.</b> <i>Comparação de médias na tarefa de Identificação da Emoção Facial por emoção e por grupo.</i>	16
<b>Tabela 8.</b> <i>Comparação de médias obtidas na prova de Correspondência por emoção e por grupo.</i>	16
<b>Tabela 9.</b> <i>Comparação de médias obtidas na Escala de empatia (QE) por grupo (Cegos)</i>	17
<b>Tabela 10.</b> <i>Comparação de médias obtidas na Escala de empatia (QE) por grupo (surdos).</i>	17

## Índice de Anexos

**Anexo A:** *Florida Affect Battery* (FAB). \_\_\_\_\_ 33

**Anexo B:** Escala de Empatía (QE). \_\_\_\_\_ 49

## 1. Introdução

Filogeneticamente e ontogeneticamente, a linguagem não verbal surge primeiro que a linguagem verbal, porque se revela necessária e constitui um instrumento imprescindível para transmitir e compreender uma mensagem (e.g., Watzlawick, Beavin, & Jackson, 1967; Hostetter & Skirving, 2011). Estudos têm mostrado que apenas 10% da comunicação interpessoal é verbal (e.g. Darn, 2005), e que o restante decorre da proximidade (e.g., distância interpessoal, toques), da *kinesis* (e.g., movimentos dos braços, postura do corpo), da paralinguagem (e.g., tom de voz, ritmo) (Harper, Weins, & Matarazzo, 1978; Knapp, 1980) e de todos os signos sociais e não sociais do contexto que contribuem para a interação humana (Watzlawick, Beavin, & Jackson, 1972).

A resposta comportamental verbal e não verbal em relação a um interlocutor implica a capacidade de intercetar e processar o conteúdo de uma mensagem recebida, em função da sua forma e contexto (Buck & VanLear, 2002; Barker 1968; Wicker, 1979). Embora a compreensão de uma e qualquer mensagem seja sempre mediada e interpretada pelo cérebro são, todavia, os nossos sentidos que constroem a realidade. Por exemplo, McNeill (1992) refere que os comportamentos cinésicos que acompanham as palavras criam uma representação física do significado do emissor – *langue / parole* de Sausurre (1970. cit in Bento, 2006).

O comportamento não verbal vai dotar o percecionador social da possibilidade de inferir traços de personalidade (e.g., Scherer 1978), como atitudes (e.g., Weisfeld & Beresford 1982) e emoções do seu interlocutor (Scherer & Ellgring, 2007). Neste sentido, o processamento, a interpretação dos índices não-verbais e o seu uso são um aspeto crucial na comunicação interpessoal sendo indispensáveis para um desempenho socialmente competente (e.g., Castanho, Moitrel, Severiano, & Ribeiro, 2003), para o ajustamento social e para satisfação nos relacionamentos (Riggio, 1992; Schachner, Shaver, & Mikulincer, 2005).

São vários os estudos que têm mostrado a importância, pertinência e a centralidade do comportamento não verbal no processo de comunicação, nomeadamente, na formação de impressões (e.g., Gonçalves, Gomes, Ferrão, Parreira, Santos, Giger, & Martins, 2014; Nagel, Maurer, & Reinemann, 2012; Olivola & Todorov, 2010; Riggio & Friedman, 1986) e preconceito (Word, Zanna, & Cooper,

1974); na expressão da relação de intimidade (Argyle & Dean, 1965), atração (Heslin & Patterson, 1982), *flirt* (e.g., Hall & Xing, 2015); relações de domínio e poder (Dunber & Burgoon, 2005); na interpretação do silêncio; na prestação de cuidados de saúde (Ambady, Koo, Rosenthal, & Winograd, 2002); no sucesso profissional (Cooper, Seibold, & Suchner, 1997); na comunicação persuasiva; nas emoções e estados afetivos dos intervenientes comunicacionais (e.g., Owren & Bachorowski 2001), entre outros.

É a linguagem não verbal que dota ou fornece à mensagem a semântica necessária para uma interpretação apropriada da parte do indivíduo (Watzlawick *et al.*, 1967). A linguagem não verbal é comunicativa na medida em que reduz a incerteza da linguagem verbal. (Buck, 1984). Apesar de ser mais subjetiva e não ter uma sintaxe lógica e complexa, como a linguagem verbal, a linguagem não verbal é avaliada como mais credível pelo recetor e tem um efeito mais significativo nas interações sociais do que a linguagem verbal (Watzlawick *et al.*, 1967). Na verdade, os comportamentos não-verbais, quer ocorram em simultâneo (e.g., sorrir e dizer adeus em simultâneo) quer isolados são mais difíceis de controlar do que os comportamentos verbais (DePaulo, 1992; Ekman & Friesen 1969. 1974; Hager & Ekman 1985; Keltner & Buswell, 1997). Pois as expressões faciais e motoras usadas para expressar a emoção são automáticas com menos possibilidade de serem controladas (cf., Niedenthal, 2007) e com menos probabilidade de serem inconsistentes (Furr & Funder, 2004). Se, por ventura, existir inconsistência entre a linguagem verbal e a linguagem não verbal os indivíduos têm tendência em privilegiar a não verbal (DeGelder & Vroomen, 2000). Mesmo que alguém, por exemplo, controle um sorriso ou um olhar, torna-se quase impossível controlar simultaneamente os comportamentos não-verbais em coocorrência (cf. Zuckerman, *et al.*, 1981).

Desta forma, e sabendo que o ser humano processa e interpreta o meio criando esquemas, tentando, dessa forma, dar sentido e tentando compreender aquilo que o rodeia. Existe um vasto leque de informação que necessita de ser interpretada e processada. Neste vasto leque de possibilidades de informação e de interpretação a cognição desempenha um papel fundamental no quotidiano, especialmente na forma como lidamos com os outros. Esta forma de lidar com os outros tem o nome de cognição social (Adolphs, 1999) e manifesta-se na forma como pensamos, como

percecionamos, processamos e interpretamos a informação, dentro de um determinado contexto, reflete ainda as interações e dinâmicas estabelecidas consigo mesmo e com outros indivíduos da mesma espécie (Adolphs, 1999). Assim, qualquer indivíduo possui a capacidade de recolher informação necessária a partir do meio social, que lhe permite uma melhor percepção de si mesmo; uma melhor interpretação do outro e uma favorável compreensão da situação social na qual ambos interagem (Butman e Allegri, 2001).

Neste sentido, as interações pessoais e sociais permitem que o sujeito tenha o conhecimento e a consciência de que os outros têm estados mentais, pensamentos e características que os tornam diferentes de si e entre si (e.g., Korkmaz, 2011). Esta consciência dos estados mentais dos outros é uma mais-valia que permite inferir e prever as intenções, os desejos, as intuições, as crenças, os pensamentos, as reações e solicitações de ações de outros (e.g., Horstmann, 2003; Mathersul, McDonald & Rushby, 2013), como forma de dar sentido ao outro ser humano (Baron-Cohen, Tager-Flusberg, & Cohen, 1993), permite também reconhecer o outro enquanto identidade, prever e manipular o seu comportamento (e.g., Brown, Doneland & Dunn, 1996). Deste modo, ao reconhecer no outro o comportamento, também o sujeito espelha-se e contribui para a matriz do conhecimento de si próprio.

Esta capacidade a que é dado o nome teoria da mente (ToM) (Premack & Woodruff, 1978) permite ainda ao indivíduo reconhecer e interpretar falsas crenças essenciais a interações sociais complexas como por exemplo a decepção, o engano, a empatia e em factos como argumentar com o outro, fazê-lo acreditar em algo ou em compreender discursos não literais (e.g., Peterson & Siegal, 2000). Quando um indivíduo possui uma ToM operante quer dizer que reconhece emoções adequadamente (e.g., Terwogt, Meerum & Harris, 1993) especialmente em interações que possam requerer a empatia, o autocontrole e a proximidade afetiva (e.g., como acontece na amizade, no *flirt*, no amor). A capacidade de atribuir estados mentais (a si e ao outro) e julgar emoções dos outros de forma rápida através das suas expressões faciais, voz e posições corporais ocupa um lugar determinante na precisão avaliativa da percepção social e conseqüentemente nas interações sociais. Por tudo isto, não é de estranhar que as dificuldades no processamento de emoções estejam associadas a uma baixa autoestima, à solidão e ao sentimento de rejeição (e.g., Batty & Taylor, 2006). Esta habilidade de percecionar o outro (através de sentimentos, pensamentos e

estados, etc.) corresponde à componente social perceptiva da teoria da mente (ToM) (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000) e comparativamente com a componente social-cognitiva está mais relacionada com a linguagem não verbal (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000).

Neste sentido, as expressões faciais e a prosódia são fontes de linguagem não verbal e umas das principais fontes de informação social (e.g., Ekman, Friesen, O'Sullivan, Chan, Diacoyanni-Tarlatzis, Heider *et al.*, 1987; Leinonen, Hiltunen, Linnankoski, & Laakso, 1997), juntamente com os gestos e os movimentos corporais (e.g., Carmichael, Roberts, & Wessell, 1937; Montepare, Goldstein, & Clausen, 1987; Wallbott, 1998). A informação multimodal (McGurk & MacDonald, 1976; cf., Mehu & van der Maaten, 2014; Stein & Meredith, 1993) continua a ser a forma mais eficaz de detetar com precisão os estados emocionais (Collignon, et al 2008; DeGelder & Vroomen 2000) e as informações interpessoais (Archer & Akert, 1977; Mehu & Maaten, 2014). Posto isto, a visão e a audição são canais de comunicação fundamentais para a interpretação emocional do outro e para a orientação de uma resposta. Por exemplo, quando a expressão facial é ambígua os indivíduos aumentam o recurso à prosódia para reconhecimento emocional, o mesmo acontece no sentido inverso (e.g., DeGelder & Vroomen, 2000). Contudo, o que fazer perante um indivíduo que possui uma deficiência a este nível? Pode ele avaliar essa ambiguidade?

A deficiência visual<sup>1</sup> e a deficiência auditiva<sup>2</sup> interferem neste processo e em consequência na precisão avaliativa da percepção social. Ser cego ou ser surdo é estar reduzido nas fontes de informação, na medida em que o indivíduo não pode aceder a expressões faciais e posições corporais e a indicadores vocais não-verbais (e.g., tom de voz, timbre), respetivamente. Por outro lado, os indivíduos compreendem a mente dos outros simulando a sua própria experiência na mesma situação (cf., Koster-Hale, Bedny, Rebecca, & Saxe, 2014) com base na sua experiência pessoal (e.g., Gallese & Goldman, 1998; Goldman, 2006; Nichols, Stich, Leslie, & Klein, 1996). No entanto, para serem capazes de simular de forma eficaz é necessário que partilhem o mesmo tipo de recursos cognitivos e neuronais. Quando isso não acontece os indivíduos podem não ser capazes (ou estão limitados) de mapear os estados e/ou processos

---

<sup>1</sup> A deficiência visual pode ser definida como qualquer déficite visual crónico que prejudica a função diária do indivíduo e não é corrigível por óculos comuns ou lentes de contacto - incluem cegueira e baixa visão (Corn & Koenig, 1996).

<sup>2</sup> A deficiência auditiva refere-se à não capacidade de ouvir na totalidade ou parcialmente (Mathers, Smith & Concha, 2000).

mentais dos outros (Gallese & Sinigaglia, 2011). É o que acontece com as pessoas com *deficit* visual e/ou auditivo, falta-lhes os estados e processos envolvidos na visão e audição, respetivamente pelo que as suas representações podem ser limitadas ou não confiáveis (Koster-Hale, Bedny, Saxe, 2014). No entanto, há estudos que mostram que as diferenças entre indivíduos surdos e auditivos ocorrem apenas em crianças e relativamente à inferência de falsas crenças (e.g., Courtin & Melot, 2005; Peterson & Siegal, 1995; Peterson & Slaughter, 2006) e isto dependendo de serem crianças surdas em famílias auditivas ou surdas (e.g., O'Reilly, Peterson, & Wellman, 2014) e do tamanho da família (Perner, Ruffman, & Leekam, 1994). Crianças de 9-13 anos de idade apesar de terem consciência dos estados mentais não são capazes de os inferir revelando atraso na teoria da mente (Peterson & Siegal, 1995), estes dados podem estar associados ao facto de as crianças surdas se basearem mais em pistas visuais do que em pistas linguísticas dos estados mentais.

No entanto, num estudo conduzido por Hao e Su (2014) foram avaliadas 47 crianças em idade escolar, das quais 22 surdas provenientes de famílias ouvintes, com recurso a uma tarefa de falsas crenças e outra de reconhecimento de emoções. Os principais resultados indicaram que, controlada a capacidade de linguagem, surdos e ouvintes desempenham de uma forma semelhante quando existem pistas visuais claras, relativamente às situações a discriminar. Os autores consideram que estes resultados, contrários aos anteriormente descritos na literatura, são explicados através das duas componentes da ToM (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000). Esta visão implica que a linguagem tenha um papel diferente em cada uma das componentes, i.e., as capacidades linguísticas são fundamentais para a componente social-cognitiva, ao contrário do que sucede na componente social-percetiva em que há pouco envolvimento da linguagem e pouca influência da sua aquisição. Isto significa que os surdos poderão ter comprometida a sua capacidade para pensar sobre estados mentais devido à incompatibilidade de signos de comunicação que lhes permite aprender ao mesmo ritmo estes sistemas representativos da mente. No entanto, parecem manter intacta a capacidade para perceber os signos não verbais (por exemplo através da face, direção do olhar, etc.), essenciais à componente social-percetiva. Isto verifica-se, por exemplo, quando os surdos do estudo de Hao e Su (2014) apresentam um desempenho superior aos ouvintes, na presença de pistas visuais claras.

Contudo, no nosso conhecimento, a grande generalidade dos estudos, para além de se focarem apenas em crianças, avaliaram maioritariamente a componente social-cognitiva. A realização de estudos que avaliem a componente social-percetiva, particularmente as tarefas que se prendem com o reconhecimento, nomeação, correspondência e discriminação de emoções básicas, com recurso a estímulos visuais é diminuta.

Neste contexto, temos como um dos principais objetivos avaliar um grupo de sujeitos com deficiência auditiva (15 sujeitos), filhos de pais ouvintes, numa tarefa de processamento de emoções básicas em contexto visual e depois avaliar a empatia com uma escala de empatia.

No que diz respeito aos indivíduos cegos, a informação social auditiva não verbal ocupa um lugar de primazia na perceção social e em consequência nos vários processos das relações interpessoais. Tal como acontece com as informações visuais (e.g., características da face) as características da fala do emissor são associadas pelo ouvinte cego com características físicas, biográficas e biológicas (cf., Hughes, Mogilski, & Harrison, 2014) e atributos de personalidade (e.g., Scherer, 1978; Siegman, 1987; Zuckerman & Driver, 1989), confiança, dominância, atração interpessoal (e.g., Oguchi & Kikuchi, 1997; Rezlescu, Penton, Walsh, Tsujimura, Scott & Banissy, 2015) e os estados afetivos, entre outros. A prosódia representa para estes indivíduos a principal fonte para a descodificação de emoções e dos estados afetivos do outro. Considerando que o canal visual permite aceder às expressões faciais e que estas são a principal fonte informativa de processos empáticos (Harrigan & Rosenthal, 1987), confiança e decepção (Ekman & Friesen, 1974), reações emocionais e afetivas do outro (Fridlund, Ekman, & Oster, 1987).

Em relação à capacidade de reconhecimento de emoções por parte de pessoas surdas ou cegas comparativamente com as pessoas com visão e audição parecem existir algumas questões merecedoras de serem investigadas. Em primeiro lugar, ainda são em número insuficiente os estudos que procuram analisar o reconhecimento de emoções em pessoas com limitação visual e com limitação auditiva. Têm sido desenvolvidas diversas metodologias para avaliar os diferentes processos e componentes da ToM usando materiais a partir de representações simples de estímulos socialmente relevantes para as interações sociais (Risko *et al.*, 2012) nomeadamente, fotografias de olhos (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, &

Plumb, 2001), de rostos ou rostos esquemáticos, de imagens estáticas ou de pessoas em cenas sociais complexas; descrições de interações sociais ou imagens dinâmicas de pessoas em interação (Byom & Mutlu, 2013). Todavia há estudos que têm permitido observar que o canal visual é mais importante do que o auditivo na inferência de informação social de estímulos multimodais (Burns & Beier 1973). Será esse um motivo para que as pessoas com deficiência visual tenham um menor desempenho face a uma pessoa sem deficiência? Será esse desempenho menor perante uma pessoa com deficiência auditiva? Será pertinente verificar se tal acontece.

Em suma, pretende-se compreender de que forma um grupo de sujeitos com limitação sensorial (um com limitação auditiva, outro grupo com limitação visual) reconhece emoções básicas, através da face e ou da voz, quando comparado com um grupo de participantes sem qualquer tipo de limitação. Temos também como objetivo avaliar os mesmos grupos de sujeitos numa tarefa de avaliação de empatia afetiva e cognitiva.

Como a visão e a audição são dois auxiliares na comunicação e inferência, análise e interpretação do significado da mensagem do interlocutor Desta forma, será interessante verificar se os sujeitos com limitação auditiva se distinguem ou não do grupo sem qualquer limitação, quer na interpretação do reconhecimento de emoções e quer nos níveis de empatia; e se, por outro lado, os participantes com limitação visual apresentam um desempenho diferente no reconhecimento de emoções comparativamente aos sujeitos sem qualquer limitação sensorial.

## 2. Método

### 2.1. Participantes

Foram avaliados 60 participantes, subdivididos em quatro grupos: um grupo de 15 sujeitos com limitação auditiva (7 sujeitos do género masculino e 8 do género feminino) com uma média de idade de 32 anos (DP = 8.14) e uma média de escolaridade de 12 anos (DP = 1.19); um outro grupo de 15 sujeitos com limitação visual (11 homens e 4 mulheres) com uma média de idade de 48 anos (DP = 10.51) e uma média de escolaridade de 9 anos (DP = 1.95); um grupo de 15 participantes controlo sem qualquer limitação sensorial (7 homens e 8 mulheres) com uma média de idade de 35 anos (DP = 14.09) e uma média de escolaridade de 9 anos (DP = 1.826), recolhidos, ao acaso, por conveniência da população geral a que será chamado grupo de controlo V; e um grupo de 15 participantes controlo, sem qualquer limitação sensorial (7 homens e 8 mulheres) com uma média de idade de 30 anos (DP = 7.29) e uma média de escolaridade de 12 anos (DP = .972), recolhidos, ao acaso, de outra base de dados e da população geral, a que será chamado grupo de controlo A. Constituíram fatores de exclusão do estudo pessoas com doença neurológica e psiquiátrica grave.

A distribuição por género nos dois grupos escolhidos (surdos e controlo) não apresenta diferenças significativas ( $\chi^2 = 4,537$ ;  $p = .338$ ). O nível de escolaridade entre os dois grupos também não apresenta diferenças significativas ( $U = 86,50$ ;  $p = .256$ ).

A distribuição por género nos dois grupos (cegos e controlo) não apresenta diferenças significativas ( $\chi^2 = 1,292$ ;  $p = .256$ ). O nível de escolaridade nos dois grupos (cegos e controlo) não apresenta diferenças significativas ( $U = 71,00$ ;  $p = .078$ ).

## 2.2. Instrumentos

### 2.2.1. FAB (*Florida Affect Battery*)

Relativamente aos instrumentos de trabalho e à componente social-percetiva, verificou-se que os instrumentos, em relação aos surdos, centram-se na avaliação da capacidade de inferir emoções a partir das variações do olhar, expressões faciais e variações vocais, é o exemplo do teste dos olhos (Baron-Cohen et al., 2001), um dos mais utilizados para avaliar esta componente. Outro dos testes mais utilizados tem sido a *Florida Affect Battery* (FAB; Bowers, Blonder, & Heilman, 1999). Que é, inclusivamente, constituída por tarefas relacionadas com a prosódia, que permitem avaliar os sujeitos com deficiência visual. Dos vários instrumentos existentes a FAB caracteriza-se por ter vários métodos de abordagem e múltiplas modalidades. Foi este teste que decidimos usar no nosso estudo.

Desta forma, os participantes foram avaliados com recurso à *Florida Affect Battery* (Bowers et al., 1999), constituída por cinco tarefas para o reconhecimento de emoções através da face (T1 - “Discriminação de Identidade Facial”: aparecerá no nosso estudo como *perceção de faces*; T2 - “Discriminação de Emoção Facial”: *discriminação*; T3 - “Nomeação de Emoção Facial”: *nomeação*; T4 - “Identificação de Emoção Facial”: *identificação*; T5 - Correspondência de Emoção Facial: *correspondência*) e por quatro tarefas de prosódia (T6 – “Discriminação de Prosódia Não Emocional”: *discriminação não emocional*; T7 - Discriminação de Prosódia Emocional”: *discriminação emocional*; T8a – “Nomeação de Prosódia Emocional”: *nomeação*; T8b - “Prosódia Emocional conflituante”: *nomeação conflituante*).

Na T1 são apresentados dois estímulos (duas fotos) de faces de mulheres, a preto e branco, tendo estas o cabelo coberto por uma touca e uma expressão neutra. Na T2 são apresentadas duas fotografias, a preto e branco, de faces de mulheres expressando uma emoção básica (*alegria, tristeza, medo, raiva ou neutro*). Na T3 é apresentada, para cada ensaio, uma fotografia a preto e branco sendo expressa uma emoção básica (*alegria, tristeza, medo, raiva ou neutro*). Na T4 existem cinco fotografias de faces de mulheres a preto e branco para cada ensaio, expressando cada qual uma emoção básica (*alegria, tristeza, medo, raiva ou neutra*). Na T5 são apresentadas seis fotografias (a preto e branco) com faces de mulheres, expressando as mesmas emoções básicas (*alegria, tristeza, medo, raiva ou neutro*).

A partir da T6 até à T8b são apresentadas frases audíveis. Na T6 são apresentadas duas frases não emocionais em que o indivíduo tem de compreender se correspondem a uma afirmação ou questão. Na T7 são apresentadas duas frases que possuem um carácter emocional específico (expressando uma emoção de *alegria*, *tristeza*, *medo*, *raiva* ou *neutro*). Na T8a apenas é apresentada uma frase para cada uma emoção básica (*alegria*, *tristeza*, *medo*, *raiva* ou *neutra*). Na T8b é apresentada uma frase em que é expressa uma emoção de *alegria*, *tristeza*, *raiva* ou *neutro*.

Desta forma, a FAB permite usar um conjunto de testes que avaliam a capacidade de reconhecer emoções, pelas características auditivas relacionadas com a prosódia (tom de voz), adaptadas e preparadas para os cegos e permite a utilização de imagens (expressões faciais), adaptadas aos surdos.

### 2.2.2. Quociente de Empatia [QE]

Foi passada aos participantes uma versão curta de QE (Wakabayashi *et al.*, 2006): adaptada para a população portuguesa por Rodrigues e colegas (Rodrigues, Lopes, Giger, Gomes, Santos, & Gonçalves, 2011), esta escala é constituída por 22 itens, com uma escala tipo *Likert* de 1 (Concordo Fortemente) a 4 (Discordo Fortemente). Na versão portuguesa, apresenta 4 dimensões de análise:

1) **Empatia cognitiva** ( $\alpha = .80$ ): representa a capacidade de avaliar os estados afetivos dos outros; a empatia cognitiva é regulada por funções cerebrais superiores, caracteriza-se pela capacidade de inferir com precisão os sentimentos e pensamentos de outra pessoa, sem experimentar os mesmos (Falcone, E., Ferreira, M., Luz, R., Fernandes, C., Faria, A., D'Augustin, J. & Pinho, V., 2008). 2) **Reatividade emocional** ( $\alpha = .71$ ): reflete a tendência para responder de modo adequado aos estados mentais dos outros; 3) **Capacidades sociais** ( $\alpha = .70$ ): entendidas como a capacidade de julgar situações sociais de forma intuitiva e espontaneamente; 4) **Dificuldades empáticas** ( $\alpha = .66$ ): avalia a especificidade dos sujeitos de responderem de forma adequada aos estados mentais de outras pessoas e de avaliar espontaneamente situações sociais (Rodrigues *et al.*, 2011).

A escala apresentou uma consistência interna razoável tendo em conta o número de itens para cada subescala obtendo um *alpha* de  $\alpha = .84$  para a escala global.

### **2.3. Procedimento**

Em primeiro lugar, foi obtido um consentimento informado, através do qual foram informados de que a participação no estudo era voluntária, que toda a informação era confidencial e que poderiam desistir em qualquer momento. Em segundo lugar, os participantes responderam a um questionário sociodemográfico. Posteriormente todos os participantes foram submetidos à *Florida Affect Battery*. Aos sujeitos com limitações auditivas a bateria apenas foi administrada até à quinta tarefa de acordo com a ordem proposta pelos autores: 1) percepção de faces; 2) discriminação de emoções; 3) nomeação; 4) identificação e 5) correspondência - depois foi passada, a alguns sujeitos com limitação auditiva, a versão curta de QE (Wakabayashi *et al.*, 2006).

Aos participantes com limitação visual foram administradas apenas as tarefas referentes à prosódia, novamente de acordo com a ordem proposta pelos autores: 1) discriminação não emocional; 2) discriminação emocional; 3) nomeação; 4) nomeação conflituante. Após administrar a bateria FAB foi passada a alguns sujeitos a versão curta de QE (Wakabayashi *et al.*, 2006).

### 3. Resultados

#### 3.1. Tarefas da FAB: Cegos e Grupo de Controlo

Tendo em conta as características da amostra recorreu-se ao teste não paramétrico de *Mann-Whitney* para a comparação de médias nas tarefas da FAB por grupo.

**TABELA 1.**

*Comparação de médias das dimensões da FAB por grupo.*

	<i>Cegos (n = 15)</i>		<i>Controlo V (n = 15)</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
	M	DP	M	DP		
Discriminação de Prosódia não Emocional	94.16	12.82	99.16	3.22	76.50	.137
Discriminação de Prosódia Emocional	96.66	12.90	99.66	1.29	112.00	1.000
Nomeação de Prosódia Emocional	75.66	23.21	82.33	7.88	102.00	.683
Prosódia Emocional Conflituante	81.85	15.98	91.84	7.23	56.50	<b>.019</b>

Através da análise da Tabela 1 pode ser observada a inexistência de diferenças significativas, entre grupos, para todas as provas realizadas, com exceção da prosódia emocional conflituante ( $U = 56.50$ ;  $p = .019$ ) com o grupo de cegos a obter resultados inferiores.

Para uma análise mais detalhada de cada sub-teste da FAB, por emoção, recorreremos ao teste não paramétrico *Mann-Whitney*.

**TABELA 2.**

*Comparação de médias na tarefa de Nomeação por emoção e por grupo.*

	<i>Cegos (n = 15)</i>		<i>Controlo V (n = 15)</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
	M	DP	M	DP		
Nomeação_alegria	76.66	31.44	90.00	20.70	86.00	.285
Nomeação_tristeza	70.00	30.17	73.33	24.02	109.50	.902
Nomeação_raiva	91.66	26.16	98.33	6.45	104.50	.744
Nomeação_medo	53.33	37.63	60.00	24.64	106.50	.806
Nomeação_neutro	86.66	28.13	86.66	18.58	100.50	.624

Podemos observar a partir da Tabela 2 a inexistência de diferenças significativas entre grupos para a nomeação das emoções.

**TABELA 3.**

*Comparação de médias na tarefa de Prosódia Emocional Conflituante por emoção e por grupo*

	<i>Cegos (n = 15)</i>		<i>Controlo V (n = 15)</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
	M	DP	M	DP		
Prosódia alegria	84.00	17.69	93.33	17.99	70.50	.081
Prosódia tristeza	83.70	21.35	96.29	5.42	77.50	.148
Prosódia raiva	79.16	21.47	86.66	13.74	89.50	.345
Prosódia neutro	73.59	20.58	88.15	11.47	74.00	.116

Relativamente à prova de *prosódia emocional conflituante* (tabela 3), não foram observados resultados significativos entre grupos, querendo isto dizer que os desempenhos entre grupos foram semelhantes para todas as emoções em estudo.

A tabela 4 que se segue refere-se à prova de **nomeação da prosódia conflituante** em que se analisa respostas perante a apresentação de tonalidades de voz expressa com emoções congruentes e emoções incongruentes.

A condição *congruente* é, nesta tarefa, dividida em duas partes diferentes: por um lado, existe “conflito” na prosódia (na tarefa é ouvido um tom de voz irritado para uma mensagem feliz) e “condições inconsistentes” (ou seja, tom de voz irritado acoplado a uma mensagem neutra). Nesta tarefa, o sujeito pode ouvir expressa uma emoção cujo conteúdo semântico pode diferir (ou seja, conflito) com a mensagem prosódica. São dadas 36 frases para o sujeito ouvir e em cada uma delas o sujeito terá de identificar qual o tom da emoção expressa na voz do orador. Na metade dos ensaios, o conteúdo semântico e o conflito prosódico é **incongruente** (isto é, "todos os cachorros estão mortos", dito num tom alegre) - neste caso, os sujeitos devem desconsiderar "o que a mensagem diz" e basear-se no tom/prosódia emocional

expressa. Nas frases restantes, o conteúdo semântico e a prosódia são **congruentes** (isto é, "todos os filhotes estão mortos", dito num tom de voz triste).

**TABELA 4.**

*Comparação de médias de congruência e incongruência na tarefa de Prosódia Emocional Conflituante por grupo.*

	<i>Cegos (n = 15)</i>		<i>Controlo V (n = 15)</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
	M	DP	M	DP		
Congruentes	83.13	15.54	94.89	7.97	57.50	.021
Incongruentes	78.96	17.57	89.05	8.54	73.50	.102
Total de acertos	81,10	15.78	91.84	7.23	50.50	.010

Conforme verificado na tabela acima para as tarefas congruentes e incongruentes os grupos apresentam diferenças significativas nas subtarefas Congruentes ( $U = 57.50$ ;  $p = .021$ ) e conseqüentemente no total de acertos ( $U = 50.50$ ;  $p = .010$ ).

### 3.2. Tarefas da FAB: Sujeitos Surdos e Grupo de Controlo

Para a análise dos resultados, entre grupos, por tarefa da FAB recorreremos ao mesmo modelo estatístico de comparação de médias não paramétrico *Mann-Whitney*.

**TABELA 5.**

*Comparação de médias das dimensões das tarefas da FAB por emoção e por grupo.*

	<i>Surdos (n = 15)</i>		<i>Controlo A (n = 15)</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
	M	DP	M	DP		
Discriminação de Identidade Facial	98.00	5.60	99.00	2.70	108.00	.870
Discriminação de Emoção Facial	88.66	6.93	92.66	7.03	75.00	.126
Nomeação de Emoção Facial	84.66	10.93	90.66	9.61	74.00	.116
Identificação de Emoção Facial	87.00	11.61	87.00	17.60	101.00	.653
Correspondência de Emoção Facial	88.66	9.90	90.66	5.93	195.50	.775

Através da análise da tabela 6 pode ser observado que embora os resultados não sejam significativos.

Para uma análise mais detalhada de cada sub-teste da FAB por emoção também fizemos recurso do teste não paramétrico *Mann-Whitney*. Neste contexto, fomos para cada sub-prova observar as médias obtidas por cada um dos grupos (surdos vs. grupo de controlo) para cada emoção.

**TABELA 6.**

*Comparação de médias na tarefa de Nomeação de Emoção por Emoção e por grupo.*

	<i>Surdos (n = 15)</i>		<i>Controlo A (n = 15)</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
	M	DP	M	DP		
Nomeação_alegria	91.66	12.10	90.00	15.81	110.00	.935
Nomeação_tristeza	77.33	29.07	81.66	24.02	94.50	.461
Nomeação_medo	75.00	21.12	93.33	14.84	53.00	<b>.013</b>
Nomeação_raiva	83.33	15.99	86.66	18.58	109.50	.902
Nomeação_neutro	95.00	10.35	95.00	10.35	112.50	1.000

Na tarefa de nomeação os dados mostram que os melhores resultados pertencem ao grupo normal. Contudo apenas se verificaram diferenças significativas para a emoção Medo ( $U = 53.00$ ;  $p = .013$ ), com o grupo de controlo a obter resultados superiores.

Posteriormente à análise por sub-prova fomos analisar os resultados por sub-prova e por emoção. Na Tabela 7 estão descritos os resultados obtidos na tarefa de Identificação da Emoção por emoção.

**TABELA 7.**

*Comparação de médias na tarefa de Identificação da Emoção Facial por emoção e por grupo.*

	<i>Surdos (n = 15)</i>		<i>Controlo A (n = 15)</i>		<i>U</i>	<i>P</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
Identificação_alegria	98.33	6.45	93.33	19.97	104.50	.744
Identificação_tristeza	93.33	14.84	78.33	20.84	61.50	<b>.033</b>
Identificação_medo	80.00	23.52	88.33	20.84	87.00	.305
Identificação_raiva	88.33	83.33	83.33	22.49	95.00	.486
Identificação_neutro	85.00	95.00	95.00	14.01	96.50	.512

Tal como é possível observar apenas foram verificadas diferenças significativas, nesta prova da FAB, entre grupos, para a emoção tristeza ( $U = 61.50$ ;  $p = .033$ ).

**TABELA 8.**

*Comparação de médias obtidas na prova de Correspondência por emoção e por grupo.*

	<i>Surdos (n = 15)</i>		<i>Controlo A (n = 15)</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
Correspondência_alegria	96.66	8.79	98.33	6.45	105.00	.775
Correspondência_tristeza	86.66	24.76	90.00	15.81	111.00	.467
Correspondência_medo	93.33	14.84	91.66	15.43	105.50	.775
Correspondência_raiva	76.66	14.84	85.00	15.81	80.50	.187

Nesta prova de correspondência de Emoção Facial (tabela 8) não foram observadas diferenças significativas entre grupos para nenhuma das emoções básicas em estudo.

### 3.3. Quociente de empatia: Grupo participantes com limitações sensoriais vs. Grupo Controlo

Após ter sido administrada a bateria FAB, foi passada, a alguns sujeitos do estudo, a versão reduzida de QE (Wakabayashi *et al.*, 2006).

**TABELA 9.**

*Comparação de médias obtidas na Escala de empatia (QE) por grupo (cegos vs controlo).*

	<i>Cegos (n = 10)</i>		<i>Controlo (n = 10)</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
Capacid_Sociais	8.50	2.00	8.40	2.91	41.00	.529
Dif_Empáticas	16.00	2.50	16.01	4.35	41.50	.529
Empatia_Cognitiva	11.12	1.88	12.01	2.60	38.00	.393
Reatividade_Emoc	9.25	2.86	10.30	2.86	36.50	.315

Não foram observadas diferenças significativas entre grupos para nenhuma das subescalas de empatia conforme podemos observar pela Tabela 9.

Os participantes surdos e controlo foram igualmente avaliados com um teste de empatia (QE) cujos resultados se encontram na tabela 10.

**TABELA 10.**

*Comparação de médias obtidas na Escala de empatia (QE) por grupo (surdos vs. controlo).*

	<i>Surdos (n = 10)</i>		<i>Controlo (n = 10)</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
Capac_Sociais	8.00	2.26	8.40	2.91	46.00	.796
Dif_Empáticas	15.60	3.37	16.01	4.35	46.50	.796
Empatia_Cognitiva	9.50	2.12	12.01	2.60	20.00	<b>.023</b>
Reatividade_Emoc	9.20	1.93	10.30	2.86	39.50	.436

Como se pode observar não foram observadas diferenças significativas entre grupos para nenhuma das subescalas de empatia excepto na Empatia Cognitiva ( $U = 20.00$ ;  $p = .023$ ) em que é apresentada uma maior dificuldade no grupo de surdos.

## 4. Discussão

O principal objetivo do nosso estudo foi tentar perceber se sujeitos com limitações sensoriais (um grupo com limitação visual e um outro grupo com limitação auditiva) apresentavam diferenças quer ao nível do reconhecimento de emoções quer ao nível da medida de empatia, cognitiva e afetiva, quando comparados com a população geral.

De uma forma geral e no que se refere à comparação entre sujeitos cegos e controlo, na dimensão da tarefa de reconhecimento de emoções, podemos observar que os sujeitos cegos apresentam dificuldades no subteste de “Nomeação de Prosódia Conflituante”. Este teste consiste numa tarefa de nomeação verbal da entoação emocional expressa numa frase apresentada auditivamente. No entanto, o conteúdo semântico da frase pode ser congruente com a sua entoação emocional (e.g. “Os cachorros estão todos mortos” dito de forma triste) ou pode ser incongruente com a entoação emocional em que a prosódia e o conteúdo semântico têm valência emocional distinta. Os itens incongruentes podem ser de dois tipos: conflituante (e.g. “O rapaz chorou sobre a campa da sua mãe” dito de forma alegre) ou simplesmente inconsistente (e.g. “Eles olharam radiantes para o seu novo neto” dito em tom de voz neutro). Nesta tarefa, é requerida uma identificação verbal da expressão emocional independente do conteúdo semântico da frase (Nascimento, 2016).

Na literatura não foram encontrados estudos que debatam esta dimensão específica da prosódia emocional conflituante em relação a um grupo de cegos. Todavia, parece-nos que isso acontece porque a prosódia representa para este grupo a principal fonte para a descodificação de emoções e do estado afetivo do outro. É o canal visual que permite aceder às expressões faciais e estas são a principal fonte informativa de processos empáticos (Harrigan & Rosenthal, 1987), confiança e decepção (Ekman & Friesen, 1974), reações emocionais e afetivas do outro (Fridlund, Ekman, & Oster, 1987).

Stein (2012) refere que as pessoas cegas como não têm acesso às expressões faciais precisam analisar a prosódia emocional para tirar conclusões sobre os estados emocionais dos outros, neste sentido, conclui que a plasticidade intramodal pode ser a base para o comportamento compensatório neste domínio. Recentemente, embora fosse demonstrado que adultos cegos categorizavam vozes emocionais mais

rapidamente e mais precisas do que as pessoas com visão (Klinge, Roder & Buchel, 2010), a verdade é que as pessoas com visão superam os cegos quando têm acesso a pistas visuais. Assim, segundo Rizzolatti e Craighero (2004, *cit. in* Stein, 2012) a plasticidade compensatória e o comportamento após a cegueira permitem, em certa medida, compensar as capacidades sensoriais de falta de visão, mas não a substituição total de um sentido por outro. Para a aquisição de habilidades sociais, de linguagem e motoras tem sido proposto um sistema crucial específico de neurónios espelho, que é ativado durante o desempenho e observação de ações. Este sistema de neurónios espelho compreende áreas inferiores frontais, premotoras e temporoparietárias cerebrais (Rizzolatti & Craighero, 2004, *cit. in* Stein, 2012) tendo sido observado uma organização funcional semelhante do sistema de neurónios-espelho em relação ao som em seres humanos cegos e cegos congénitos (Ricciardi *et al.*, 2009 *cit. in* Stein, 2012).

Todavia, conforme atesta a afirmação de Bänziger, Scherer e Patel (2014) e com base na análise da literatura existente até à data, o reconhecimento das seis emoções básicas é mais preciso para as expressões faciais do que para índices vocais. Posto isto, não é de admirar os resultados de desempenho aqui verificados, mostrando, desta forma, que há probabilidade de erro quando o som/tom da afirmação de uma determinada frase não corresponde à semântica da mesma.

No que diz respeito aos sujeitos surdos não apresentaram no total uma menor acuidade no processamento de emoções básicas do que o grupo de controlo. A inexistência de uma base informativa bimodal (e.g. a audição e visão) que facilite a recuperação de informação poderia prejudicar a capacidade de reconhecimento de emoções (Stein, 2012), mas tal não aconteceu neste estudo, num nível geral. Todavia, numa análise mais específica, o grupo de surdos apresentou dificuldades no reconhecimento do *medo* na tarefa de nomeação (muitas vezes foi confundido com a raiva); por outro lado, o grupo de controlo apresentou dificuldades na identificação da *tristeza*.

Parece haver uma contradição no facto de os surdos terem demonstrado dificuldade numa tarefa de nomeação no *medo*, e o facto de o grupo de controlo ter demonstrado dificuldade na *tristeza*, numa tarefa de identificação. Na verdade, tratam-se de tarefas diferentes. Enquanto na primeira tarefa o grupo de surdos tem de identificar através da escolha de 5 vocábulos (medo, raiva, alegria, neutro, tristeza) o *medo* na cara apresentada; a outra tarefa tem presente 5 imagens (não vocábulos) para

representar a mesma imagem de medo ou com outra emoção. Neste desempenho da identificação através de imagens os surdos tiveram um bom desempenho e distinguiram-se do grupo de controlo.

Esta conclusão pode ser justificada pelo excelente desempenho que os surdos têm ao nível do reconhecimento visual, Muir e Richardson (2005) realizaram um estudo com participantes surdos profundos de nascença com recurso a *eye-movement tracking* enquanto assistiam a vídeos de linguagem gestual. Os participantes fixavam-se maioritariamente nos pormenores dos movimentos associados à expressão facial e da boca (leitura labial) e a visão periférica era usada para processar informações a partir de movimentos mais amplos e rápidos do signatário nos vídeos. Estes participantes demonstraram um alto desempenho no reconhecimento, não apresentando dificuldades a este nível. A este respeito, Hauthal e colaboradores (Hauthal, Sandmann, Debener, & Thorne, 2013) observaram que a privação auditiva melhora a acuidade e focalização do movimento visual em particular nos pequenos desvios de movimentos horizontais quando comparados com indivíduos auditivos, mas são seletivas e em condições específicas (Hauthal *et al.*, 2013). Este pode ser outro motivo para melhor desempenho dos surdos nesta tarefa.

Por outro lado, em relação ao caso de o grupo de controlo ter tido menor desempenho que o grupo de surdos, na identificação da tristeza, de acordo com o *affect circumplex model*<sup>3</sup> (Posner, Russell, & Peterson, 2005) as emoções negativas-passivas são as mais difíceis de classificar porque do ponto de vista social são menos exacerbadas e explícitas. Considerando que neste estudo os ouvintes não têm acesso a uma das vias informativas sobre os estados mentais do outro (a audição), partimos do princípio que há um incremento destas dificuldades para estes indivíduos provocada pela falta dessas vias.

Este desempenho pode também estar relacionado com o facto de os indivíduos surdos poderem compensar a perda de audição através de uma utilização mais eficaz dos seus sentidos remanescentes (Merabet & Pascual-Leone, 2010), por não estarem

---

<sup>3</sup> O modelo circumplex de emoção foi desenvolvido por James Russell (1980). Este modelo sugere que as emoções são distribuídas num espaço circular bidimensional, contendo dimensões de excitação e valência. A excitação representa o eixo vertical e a valência representa o eixo horizontal, enquanto o centro do círculo representa uma valência neutra e um nível médio de excitação. Neste modelo, os estados emocionais podem ser representados em qualquer nível de valência e excitação, ou num nível neutro de um ou ambos os fatores. Os modelos Circumplex têm sido usados mais para testar estímulos de palavras de emoção, expressões faciais emocionais e estados afetivos (Posner, Russell & Peterson, 2005).

habituaados a contar com a prosódia como ajuda extra na identificação das emoções. Desta forma, como revela o estudo de DeGelder e Vroomen (2000) os indivíduos sem limitação tendem, quando a expressão facial é ambígua, a aumentar o recurso à prosódia para reconhecimento emocional, o que não é passível de acontecer nesta tarefa, visto que os indivíduos estão apenas expostos à visão, o que pode ter sido limitante para os mesmos.

Como segundo objetivo deste estudo tínhamos a tarefa de avaliar a empatia (afetiva e cognitiva) no grupo de controle e cegos e no grupo de controle e surdos. Além da componente cognitiva, o conceito de empatia envolve também uma componente afetiva. De acordo com Lawrence e colaboradores (2004, *cit. in* Rodrigues, Lopes, Giger, Gomes, Santos & Gonçalves, 2011), uma resposta emocional, para ser considerada como empatia afetiva, tem de responder de forma adequada ao estado mental que está a ser observado. Estas respostas podem ser classificadas como paralelas (por exemplo, alguém que se sente triste ao sentir a tristeza de outra pessoa), ou reativas (como a simpatia ou compaixão por outra pessoa, envolvendo mais do que a igualdade de sentimentos (Davis, 1980, *cit. in* Rodrigues *et al.*, 2011)).

Na literatura, vários estudos não documentam a existência de diferenças significativas no reconhecimento de emoções em deficientes auditivos comparativamente aos sujeitos sem deficiência (Hao & Su, 2014; Muir & Richardson, 2005; Merabet & Pascual-Leone, 2010), o que nos leva a crer que ao nível de empatia, sendo uma resposta emocional, não fôssemos encontrar diferenças. No entanto, neste estudo verificou-se, ao comparar as médias obtidas na Escala de Empatia (tabela 10) do grupo de controlo e do grupo de deficiência auditiva, diferenças significativas na subescala Empatia Cognitiva. Isto significa que apesar de ambos os grupos possuírem capacidades emocionais empáticas, o grupo de surdos parece revelar maiores dificuldades ao nível da empatia cognitiva, o que pode evidenciar algum tipo de comprometimento na capacidade dos participantes surdos de pensar sobre os estados mentais devido provavelmente à incompatibilidade de signos de comunicação, que lhes permite compreender ao mesmo ritmo os sistemas representativos da mente (*vide* pág. 5). Segundo Gaspar (2014), para ter uma boa Empatia Cognitiva, a compreensão do que se passa com o outro pode ocorrer na presença, mas também na ausência, da empatia emocional (Blair, 2005). Este tipo de empatia requer fundamentalmente que

se tenha uma ToM (Premack & Woodruff, 1978) que traduza a capacidade de mentalizar ou de atribuir estados mentais a si mesmo e aos outros (Blair, 2005) permitindo a descodificação do comportamento do outro, percebendo a sua perspetiva e prevendo a sua conduta.

Para compreender como estes indivíduos desenvolvem a perceção do mundo que os rodeia, parece relevante perceber se existem dificuldades nestas componentes para todas as emoções básicas ou se existem diferenças de processamento de acordo com a emoção expressa.

Em relação ao grupo de cegos e controlo não foram verificadas nenhum tipo de diferenças significativas. Este resultado é consistente com o que foi observado em certos estudos em que os participantes, com limitação visual, apresentam menor desempenho no reconhecimento de emoções, mas tal não acontece a nível empático - em que temos um resultado contrário - os sujeitos com limitação visual mostraram resultados semelhantes aos sujeitos sem limitação e os sujeitos com limitação auditiva demonstraram diferenças significativas numa subescala de empatia, o que parece contrariar os resultados de alguns estudos já aqui mencionados (e.g. Hauthal, Sandmann, Debener, & Thorne, 2013; Muir & Richardson, 2005; Bänziger, Scherer, T. & Patel, S., 2014).

De uma forma geral, apesar de pensarmos ter contribuído para o debate em torno do processamento de emoções em sujeitos com limitações sensoriais este trabalho apresenta algumas limitações. Em primeiro lugar a reduzida dimensão da amostra limitou a realização de análises estatísticas mais robustas e assim a generalização dos resultados.

Outra das limitações está ao nível da linguagem, pois é difícil determinar o papel preciso da linguagem na sua capacidade de reconhecimento emocional, uma vez que os autores não incluíram uma medida real da sua perceção, o sujeito pode não perceber a real identificação da palavra em si ou de alegria, ou de medo ou tristeza (Stein, 2012).

Segundo Jones, Gutierrez e Ludlow (2017) as crianças surdas tinham mais dificuldade em reconhecer imagens estáticas, mas tal não acontecia com imagens dinâmicas. Deste modo, poderá ser importante comparar o desempenho atendendo a esta variável, em futuras investigações, para não se tornar uma limitação.

Para futuras investigações propõe-se ainda um estudo de caráter longitudinal em sujeitos com estas limitações sensoriais. Neste tipo de investigação e do ponto de vista prático este trabalho veio mostrar que o surdo pode não conseguir nomear bem o medo o que denota que esta será uma área a ser desenvolvida nas escolas inclusivas, ao lidar ou trabalhar com surdos deve-se ter em atenção, que embora seja importante manifestarmos os gestos e as expressões necessárias para a comunicação, devemos perceber se eles realmente perceberam a nossa mensagem, para que, por exemplo, emoções como o medo e a tristeza não sejam confundidas.

Em suma, este trabalho parece confirmar a ambiguidade existente na temática do reconhecimento de emoções e demonstração da capacidade empática, evidenciando algumas limitações por parte da população com deficiência sensorial nestas áreas, que merecem ser alvo de futuras investigações de modo a serem comprovadas para que possam ser trabalhadas em contextos educativos, minimizando possíveis dissonâncias ao nível da comunicação.

## Referências bibliográficas

- Archer, D., & Akert, R. M. (1977). Words and everything else: Verbal and nonverbal cues in social interpretation. *Journal of personality and social psychology*, 35(6), 443.
- Adolphs, R. (1999). *Social cognition and the human brain*. Trends in Cognitive Sciences 3, pp. 469-479.
- Argyle, M., & Dean, J. (1965). Eye-contact, distance and affiliation. *Sociometry*, 289-304.
- Ambady, N., Koo, J., Rosenthal, R., & Winograd, C. H. (2002). Physical therapists' nonverbal communication predicts geriatric patient's health outcomes. *Psychology and aging*, 17(3), 443.
- Bänziger, T., Patel, S., & Scherer, K. R. (2014). The role of perceived voice and speech characteristics in vocal emotion communication. *Journal of Nonverbal behavior*, 38(1), 31-52.
- Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford University Press.
- Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H., & Cohen, D. J., Loveland, K., Tunali, B., (1993). Narrative language in autism and the theory of mind hypothesis: A wider perspective. *Understanding other minds: Perspectives from autism*, 247-266.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of child psychology and psychiatry*, 42(2), 241-251.
- Batty, M., & Taylor, M. J. (2006). The development of emotional face processing during childhood. *Developmental science*, 9(2), 207-220.
- Bento, V. E. S. (2006). Seria a semiologia de Saussure fundamento e justificativa para o método de pesquisa de revisão de literatura em psicanálise?. *Estud. psicol.(Campinas)*, 23(4), 407-423.
- Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and cognition*, 14(4), 698-718.
- Bowers, D., Blonder, L. X., & Heilman, K. M. (1998). *Florida affect battery*. Center for Neuropsychological Studies, Department of Neurology.
- Brown, J. R., Donelan-McCall, N., & Dunn, J. (1996). *Why talk about mental states? The significance of children's conversations with friends, siblings, and mothers*.

*Child development*, 67(3), 836-849.

- Buck, R., & VanLear, C. A. (2002). Verbal and nonverbal communication: Distinguishing symbolic, spontaneous, and pseudo-spontaneous nonverbal behavior. *Journal of Communication*, 52(3), 522-541.
- Buck, R. (1984). *The communication of emotion*. Guilford Press.
- Burns, K. L., & Beier, E. G. (1973). Significance of vocal and visual channels in the decoding of emotional meaning. *Journal of Communication*, 23(1), 118-130.
- Butman, J., & Allegri, R. F. (2001). A cognição social e o córtex cerebral. *Psicologia: reflexão e crítica*, 14(2), 275-279.
- Byom, L. J., & Mutlu, B. (2013). Theory of mind: Mechanisms, methods, and new directions. *Frontiers in human neuroscience*, 7.
- Carmichael, L., Roberts, S. O., & Wessell, N. Y. (1937). A study of the judgment of manual expression as presented in still and motion pictures. *The Journal of Social Psychology*, 8(1), 115-142.
- Castanho, A. R. S. P., Moifrel, A. C. B., Severiano, E., & Ribeiro, V. R. (2003). Gestos não-verbais espontâneos e canais de expressão emocional voluntária em deficientes visuais. *Revista Benjamin Constant*, 26.
- Collignon, O., Girard, S., Gosselin, F., Roy, S., Saint-Amour, D., Lassonde, M., & Lepore, F. (2008). Audio-visual integration of emotion expression. *Brain research*, 1242, 126-135.
- Cooper, L. O., Seibold, D. R., & Suchner, R. (1997). Listening in organizations: An analysis of error structures in models of listening competency. *Communication Research Reports*, 14(3), 312-320.
- Courtin, C., & Melot, A. M. (2005). Metacognitive development of deaf children: lessons from the appearance-reality and false belief tasks. *Developmental science*, 8(1), 16-25.
- Corn, A. L., & Koenig, A. J. (1996). Perspective on low vision. *Foundations of low*.
- Darn, S. (2005). Aspects of non-verbal communication. *The Internet TESL Journal*, 11(2).
- DeGelder, B., & Vroomen, J. (2000). The perception of emotions by ear and by eye. *Cognition & Emotion*, 14(3), 289-311.
- DePaulo, B. M. (1992). Nonverbal behavior and self-presentation. *Psychological bulletin*, 111(2), 203.

- Dunbar, N. E., & Burgoon, J. K. (2005). Perceptions of power and interactional dominance in interpersonal relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(2), 207-233.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1969). The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. *Semiotica*, 1(1), 49-98
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1974). Detecting deception from the body or face. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29(3), 288.
- Ekman, P., Friesen, W. V., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, I., Heider, K., Krause, R., LeCompte, W., Pitcairn, T., Ricci-Bitti, P., Tomita, M., Tzavaras, A. & Scherer, K. (1987). Universals and cultural differences in the judgments of facial expressions of emotion. *Journal of personality and social psychology*, 53(4), 712.
- Falcone, E. M. D. O., Ferreira, M. C., Luz, R. C. M. D., Fernandes, C. S., Faria, C. D. A., D'Augustin, J. F. & Pinho, V. D. D. (2008). Inventário de Empatia (IE): desenvolvimento e validação de uma medida brasileira. *Avaliação Psicológica*, 7(3), 321-334.
- Fridlund, A. J., Ekman, P., & Oster, H. (1987). *Facial expressions of emotion*.
- Furr, R. M., & Funder, D. C. (2004). Situational similarity and behavioral consistency: Subjective, objective, variable-centered, and person-centered approaches. *Journal of Research in Personality*, 38(5), 421-447.
- Gallese, V., & Goldman, A. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in cognitive sciences*, 2(12), 493-501.
- Gallese, V., & Sinigaglia, C. (2011). What is so special about embodied simulation?. *Trends in cognitive sciences*, 15(11), 512-519.
- Gaspar, A. (2014). Neurobiologia e psicologia da empatia. Pontos de partida para a investigação e intervenção da promoção da empatia. *Cérebro: O que a ciência nos diz. Povos e Culturas*, 18, 159-174.
- Goldman, A. I. (2006). *Simulating minds: The philosophy, psychology, and neuroscience of mindreading*. Oxford University Press.
- Gonçalves, G., Gomes, A., Ferrão, M. C., Parreira, T., Santos, J. V., Giger, J. C., & Martins, A. T. (2014). Once upon a face: The effect of eye size, observer gender and stimulus gender on impression formation. *Current Psychology*.
- Hager, J. C., & Ekman, P. (1985). The asymmetry of facial actions is inconsistent with models of hemispheric specialization. *Psychophysiology*, 22(3), 307-318.
- Hall, J. A., & Xing, C. (2015). The verbal and nonverbal correlates of the five flirting styles. *Journal of Nonverbal Behavior*, 39(1), 41-68.

- Hao, J., & Su, Y. (2014). Deaf children's use of clear visual cues in mindreading. *Research in developmental disabilities, 35*(11), 2849-2857.
- Harrigan, J. A., Kues, J. R., Steffen, J. J., & Rosenthal, R. (1987). Self-touching and impressions of others. *Personality and Social Psychology Bulletin, 13*(4), 497-512.
- Hauthal, N., Sandmann, P., Debener, S., & Thorne, J. D. (2013). Visual movement perception in deaf and hearing individuals. *Adv Cogn Psychol, 9*(2), 53.
- Harper, R. G., Wiens, A. N., & Matarazzo, J. D. (1978). *Nonverbal communication: The state of the art*. John Wiley & Sons.
- Heslin, R. Patterson, M. (1982) *Nonverbal behaviour and Social Psychology*. New Yoek: Plenum Press.
- Horstmann, G. (2003). What do facial expressions convey: Feeling states, behavioral intentions, or actions requests?. *Emotion, 3*(2), 150.
- Hostetter, A. B., & Skirving, C. J. (2011). The effect of visual vs. verbal stimuli on gesture production. *Journal of Nonverbal Behavior, 35*(3), 205-223.
- Hughes, S. M., Mogilski, J. K., & Harrison, M. A. (2014). The perception and parameters of intentional voice manipulation. *Journal of Nonverbal Behavior, 38*(1), 107-127.
- Jones, A. C., Gutierrez, R., & Ludlow, A. K. (2017). The role of motion and intensity in deaf children's recognition of real human facial expressions of emotion. *Cognition and Emotion, 1-14*.
- Keltner, D., Young, R. C., & Buswell, B. N. (1997). Appeasement in human emotion, social practice, and personality. *Aggressive Behavior, 23*(5), 359-374.
- Knapp, M. L. (1980). *Essentials of nonverbal communication*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 203-229.
- Korkmaz, B. (2011). Theory of mind and neurodevelopmental disorders of childhood. *Pediatric Research, 69*, 101R-108R.
- Koster-Hale, J., Bedny, M., & Saxe, R. (2014). Thinking about seeing: Perceptual sources of knowledge are encoded in the theory of mind brain regions of sighted and blind adults. *Cognition, 133*(1), 65-78.
- Leinonen, L., Hiltunen, T., Linnankoski, I., & Laakso, M. L. (1997). Expression of emotional-motivational connotations with a one-word utterance. *The Journal of the Acoustical society of America, 102*(3), 1853-1863.
- Mathers, C., Smith, A., & Concha, M. (2000). Global burden of hearing loss in the year 2000. *Global burden of Disease, 18*(4), 1-30.

- Mathersul, D., McDonald, S., & Rushby, J. A. (2013). Understanding advanced theory of mind and empathy in high-functioning adults with autism spectrum disorder. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 35(6), 655-668.
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. University of Chicago press.
- McGurk, H., & MacDonald, J. (1976). Hearing lips and seeing voices. *Nature*, 264, 746-748.
- Mehu, M., & van der Maaten, L. (2014). Multimodal integration of dynamic audio-visual cues in the communication of agreement and disagreement. *Journal of Nonverbal Behavior*, 38(4), 569-597.
- Merabet, L. B., & Pascual-Leone, A. (2010). Neural reorganization following sensory loss: the opportunity of change. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(1), 44-52.
- Montepare, J. M., Goldstein, S. B., & Clausen, A. (1987). The identification of emotions from gait information. *Journal of Nonverbal Behavior*, 11(1), 33-42.
- Muir, L. J., & Richardson, I. E. (2005). Perception of sign language and its application to visual communications for deaf people. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 10(4), 390-401.
- Nascimento, V. V. (2016). *Adaptação da Florida Affect Battery à população portuguesa* (Doctoral dissertation, Universidade do Algarve).
- Nagel, F., Maurer, M., & Reinemann, C. (2012). Is there a visual dominance in political communication? How verbal, visual, and vocal communication shape viewers' impressions of political candidates. *Journal of Communication*, 62(5), 833-850.
- Nichols, S., Stich, S., Leslie, A., & Klein, D. (1996). Varieties of off-line simulation. *Theories of theories of mind*, 24, 39-74.
- Niedenthal, P. M. (2007). Embodying emotion. *science*, 316(5827), 1002-1005.
- Olivola, C. Y., & Todorov, A. (2010). Fooled by first impressions? Reexamining the diagnostic value of appearance-based inferences. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(2), 315-324.
- O'Reilly, K., Peterson, C. C., & Wellman, H. M. (2014). Sarcasm and advanced theory of mind understanding in children and adults with prelingual deafness. *Developmental psychology*, 50(7), 1862.
- Oguchi, T., & Kikuchi, H. (1997). Voice and interpersonal attraction. *Japanese Psychological Research*, 39(1), 56-61.

- Owren, M. J., & Bachorowski, J. A. (2001). *The evolution of emotional experience: A "selfish-gene" account of smiling and laughter in early hominids and humans.*
- Perner, J., Ruffman, T., & Leekam, S. R. (1994). Theory of mind is contagious: You catch it from your sibs. *Child development*, 65(4), 1228-1238.
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (1995). Deafness, conversation and theory of mind. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 36(3), 459-474.
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (2000). Insights into theory of mind from deafness and autism. *Mind & Language*, 15(1), 123-145.
- Peterson, C. C., & Slaughter, V. P. (2006). Telling the story of theory of mind: deaf and hearing children's narratives and mental state understanding. *British Journal of Developmental Psychology*, 24(1), 151-179.
- Posner, J., Russell, J. A., & Peterson, B. S. (2005). The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and psychopathology*, 17(03), 715-734.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and brain sciences*, 1(04), 515-526.
- Rezlescu, C., Penton, T., Walsh, V., Tsujimura, H., Scott, S. K., & Banissy, M. J. (2015). Dominant Voices and Attractive Faces: The Contribution of Visual and Auditory Information to Integrated Person Impressions. *Journal of Nonverbal Behavior*, 39(4), 355-370.
- Riggio, R. E. (1992). Social interaction skills and nonverbal behavior. *Applications of nonverbal behavioral theories and research*, 3-30.
- Riggio, R. E., & Friedman, H. S. (1986). Impression formation: The role of expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 421.
- Risko, E. F., Laidlaw, K. E., Freeth, M., Foulsham, T., & Kingstone, A. (2012). Social attention with real versus reel stimuli: toward an empirical approach to concerns about ecological validity. *Towards a neuroscience of social interaction*, 123.
- Rodrigues, J., Lopes, A., Giger, J. C., Gomes, A., Santos, J., & Gonçalves, G. (2011). Escalas de medição do Quociente de Empatia/Sistematização: Um ensaio de validação para a população portuguesa. *Psicologia*, 25(1), 73-89.
- Russel, J. A., & Pratt, G. (1980). A description of affective quality attributed to environment. *Journal of Personality and social Psychology*, 38(2), 311-322.

- Schachner, D. A., Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2005). Patterns of nonverbal behavior and sensitivity in the context of attachment relations. *Journal of Nonverbal Behavior*, 29(3), 141-169.
- Scherer, K. R. (1978). Personality inference from voice quality: the loud voice of. *European Journal of Social Psychology*, 8, 467-487.
- Scherer, K. R., & Ellgring, H. (2007). Multimodal expression of emotion: Affect programs or componential appraisal patterns?. *Emotion*, 7(1), 158.
- Siegmán, A. W. (1987). *The telltale voice: Nonverbal messages of verbal communication*.
- Stein, B. E., & Meredith, M. A. (1993). *The merging of the senses*. The MIT Press.
- Stein, B. E. (Ed.). (2012). *The new handbook of multisensory processing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Tager-Flusberg, H., Baron-Cohen, S., & Cohen, D. (1993). An introduction to the debate. *Understanding other minds: Perspectives from autism*, 3-9.
- Tager-Flusberg, H., & Sullivan, K. (2000). A componential view of theory of mind: Evidence from Williams syndrome. *Cognition*, 76(1), 59-90.
- Terwogt, M. M., & Harris, P. J. (1993). *Understanding of emotion. The Child as*.
- Wallbott, H. G. (1998). Decoding emotions from facial expression: Recent developments and findings. *European review of social psychology*, 9(1), 191-232.
- Wakabayashi, A., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Goldenfeld, N., Delaney, J., & Fine, D. & Weil, L. (2006). Development of short forms of the Empathy Quotient (EQ-Short) and the Systemizing Quotient (SQ-Short). *Personality and individual differences*, 41, 929-940.
- Watzlawick, P., Beavin, J. H., & Jackson, D. D. (1967). *Pragmática da comunicação humana*. São Paulo: Editorial.
- Watzlawick, P., Beavin, J. H., & Jackson, D. D. *Une logique de la communication* (1972).
- Weisfeld, G. E., & Beresford, J. M. (1982). Erectness of posture as an indicator of dominance or success in humans. *Motivation and Emotion*, 6(2), 113-131.
- Wicker, A. W. (1979). Ecological psychology: Some recent and prospective developments. *American Psychologist*, 34(9), 755.
- Word, C. O., Zanna, M. P., & Cooper, J. (1974). The nonverbal mediation of self-fulfilling prophecies in interracial interaction. *Journal of experimental social psychology*, 10(2), 109-120.

Zuckerman, M., DePaulo, B. M., & Rosenthal, R. (1981). Verbal and nonverbal communication of deception. *Advances in experimental social psychology*, *14*, 1-59.

Zuckerman, M., & Driver, R. E. (1989). What sounds beautiful is good: The vocal attractiveness stereotype. *Journal of Nonverbal Behavior*, *13*(2), 67-82.

# **Anexo A**

## FLORIDA AFFECT BATTERY

D. Bowers, L.X. Blonder, & K. M. Heilman 1991

### PERCEPÇÃO DE EMOÇÕES FACIAIS E PROSÓDIA

(Tradução e Adaptação V. Nascimento, S. Rodrigues & L. Martins 2012)

Nome \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_ Data de Nascimento \_\_\_\_\_  
Sexo \_\_\_\_\_ Mão Dominante \_\_\_\_\_ Estado Civil \_\_\_\_\_  
Escolaridade \_\_\_\_\_ Profissão \_\_\_\_\_

### TAREFAS DE RECONHECIMENTO DE EMOÇÕES FACIAIS

1. Discriminação de Identidade Facial % Correto \_\_\_\_\_
2. Discriminação de Emoção Facial % Correto \_\_\_\_\_
3. Nomeação de Emoção Facial % Correto \_\_\_\_\_
4. Identificação de Emoção Facial % Correto \_\_\_\_\_
5. Correspondência de Emoção Facial % Correto \_\_\_\_\_

### TAREFAS DE PROSÓDIA

6. Discriminação de Prosódia Não Emocional % Correto \_\_\_\_\_
7. Discriminação de Prosódia Emocional % Correto \_\_\_\_\_
- 8a. Nomeação de Prosódia Emocional % Correto \_\_\_\_\_
- 8b. Prosódia Emocional Conflituante  
Congruente \_\_\_\_\_  
Incongruente \_\_\_\_\_  
  
% Correto \_\_\_\_\_  
X \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ T \_\_\_\_\_

### TAREFAS BIMODAIS (Faces-Prosódia)

9. Correspondência de Prosódia Emocional com Face Emocional % Correto \_\_\_\_\_
10. Correspondência de Emoção Facial à Prosódia Emocional %Correto \_\_\_\_\_

# DISCRIMINAÇÃO DE IDENTIDADE FACIAL

## Subteste 1

*Instruções:*

*Ir  ver imagens com duas faces em cada. Diga-me se as duas faces são da mesma pessoa ou de pessoas diferentes. Iremos começar com alguns itens de treino. Novamente, diga-me se as duas faces são a mesma pessoa ou pessoas diferentes.*

<b>Itens de Ensaio</b>	<u>Erros</u>
IT 1: Igual_____	I D

IT 2: Diferente_____	I D
----------------------	-----

<b>Itens de Teste</b>	<u>Erros</u>
-----------------------	--------------

1. I_____	I D
2. D_____	I D
3. D_____	I D
4. I_____	I D
5. I_____	I D
6. D_____	I D
7. I_____	I D
8. D_____	I D
9. D_____	I D
10. I_____	I D
11. D_____	I D
12. I_____	I D
13. D_____	I D
14. I_____	I D
15. I_____	I D
16. D_____	I D
17. I_____	I D
18. D_____	I D
19. D_____	I D
20. I_____	I D

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

**Tipo de Erros**

# Igual \_\_\_\_\_ /10

**% Corretos** \_\_\_\_\_ %

# Diferente \_\_\_\_\_ /10

## DISCRIMINAÇÃO DE EMOÇÃO FACIAL

### Subteste 2

Instruções:

Ir  ver imagens com duas pessoas em cada. Diga-me se as faces das duas pessoas estão a expressar emo es "iguais" ou "diferentes". Se ambas parecerem felizes, dirá que ambas expressam emo es iguais. Se uma das pessoas parecer-lhe com raiva e a outra triste, dirá que elas expressam emo es diferentes. Tem alguma questão?

Itens de Ensaio	<u>Erros</u>
IT 1: Igual_____	I D
IT 2: Diferente_____	I D

### Itens de Teste

	<u>Erros</u>
1. I_____	I D
2. D_____	I D
3. D_____	I D
4. I_____	I D
5. D_____	I D
6. I_____	I D
7. D_____	I D
8. D_____	I D
9. I_____	I D
10. I_____	I D
11. D_____	I D
12. D_____	I D
13. D_____	I D
14. I_____	I D
15. D_____	I D
16. I_____	I D
17. I_____	I D
18. D_____	I D
19. I_____	I D
20. I_____	I D

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

**% Corretos** \_\_\_\_\_ %

### Tipo de Erros

# Igual \_\_\_\_\_ /10

# Diferente \_\_\_\_\_ /10

## NOMEAÇÃO DE EMOÇÃO FACIAL

### Subteste 3

Instruções:

*Irá ver uma mulher em cada imagem, que parece estar a sentir uma certa emoção. Ela pode parecer "alegre", "triste", com "raiva", com "medo" ou "neutra". Quero que me diga qual destas emoções ela está a demonstrar. Tem alguma questão?*

#### Itens de Ensaio

	<u>Erros</u>
IT 1. Alegria_____	A T R M N
IT 2. Tristeza_____	A T R M N
IT 3. Raiva_____	A T R M N
IT 4. Neutro_____	A T R M N
IT 5. Medo_____	A T R M N

#### Itens de teste

	<u>Erros</u>
1. T_____	A T R M N
2. N_____	A T R M N
3. A_____	A T R M N
4. M_____	A T R M N
5. M_____	A T R M N
6. A_____	A T R M N
7. R_____	A T R M N
8. N_____	A T R M N
9. R_____	A T R M N
10. T_____	A T R M N
11. A_____	A T R M N
12. M_____	A T R M N
13. T_____	A T R M N
14. R_____	A T R M N
15. N_____	A T R M N
16. N_____	A T R M N
17. A_____	A T R M N
18. R_____	A T R M N
19. M_____	A T R M N
20. T_____	A T R M N

Total Corretos \_\_\_\_\_ /20

% Corretos \_\_\_\_\_ %

#### Erros emocionais

A \_\_\_\_\_ /4

T \_\_\_\_\_ /4

R \_\_\_\_\_ /4

M \_\_\_\_\_ /4

N \_\_\_\_\_ /4

# IDENTIFICAÇÃO DE EMOÇÃO FACIAL

## Subteste 4

Instruções:

Irá ver 5 pessoas em cada imagem. Cada pessoa parece estar a sentir uma determinada emoção. Diga qual das faces está de acordo com a emoção solicitada. Por exemplo, eu posso pedir-lhe para apontar para a face que demonstra raiva ou para a face que demonstra alegria. Tem alguma questão?

### Itens de Treino

	<u>Erros</u>
IT 1. Alegria_____	R M N T A
IT 2. Tristeza_____	R M N T A
IT 3. Raiva_____	R M N T A
IT 4. Neutro_____	R M N T A
IT 5. Medo_____	R M N T A

### Itens da Prova

	<u>Erros</u>
1. A_____	N R A T M
2. R_____	T M A R N
3. M_____	M N T A R
4. T_____	R T N A M
5. A_____	M N R T A
6. N_____	A R T M N
7. M_____	N M A R T
8. N_____	M R T N A
9. T_____	T N R A M
10. A_____	R A N M T
11. R_____	R A M T A
12. N_____	A N M R T
13. M_____	N A T M R
14. T_____	A M T N R
15. R_____	T A N M R
16. A_____	M T R A N
17. M_____	N T M R A
18. T_____	N T R N M
19. N_____	N R M T A
20. R_____	R M A N T

Total Corretos \_\_\_\_\_ /20

% Corretos \_\_\_\_\_ %

### Erros emocionais

A \_\_\_\_\_ /4

T \_\_\_\_\_ /4

R \_\_\_\_\_ /4

M \_\_\_\_\_ /4

N \_\_\_\_\_ /4

## CORRESPONDÊNCIA DE EMOÇÃO FACIAL

### Subteste 5

Instruções:

Nas imagens seguintes irá ver à esquerda uma mulher que está a sentir uma certa emoção. No lado direito terá 5 mulheres, cada uma delas mostrando uma emoção diferente. Indique qual dessas 5 mulheres lhe parece estar a sentir o mesmo que a mulher do lado oposto. Se a mulher da esquerda lhe parecer triste, indique qual das mulheres da direita parece também triste. Tem alguma questão?

Itens de ensaio

	Erros				
P1. Neutro _____	1R	2A	3T	4*	5M
P2. Triste _____	1R	2A	3*	4N	5M
P3. Raiva _____	1*	2A	3T	4N	5M
P4. Alegria _____	1R	2*	3T	4N	5M
P5. Medo _____	1R	2A	3T	4N	5*

Itens Teste

1. M_____	1(R)	2(M)*	<u>3(A)</u>	4(N)	5(T)
2. T_____	1(N)	2(R)	3(M)	4(T)*	<u>5(A)</u>
3. N_____	1(N)*	<u>2(T)</u>	3(R)	4(A)	5(M)
4. A_____	1(M)	2(R)	<u>3(T)</u>	4(N)	5(A)*
5. R_____	1(R)*	2(A)	3(N)	<u>4(M)</u>	5(T)
6. R_____	1(M)	2(N)	3(R)*	<u>4(T)</u>	5(A)
7. M_____	1(N)	<u>2(R)</u>	3(A)	4(M)*	5(T)
8. A_____	1(A)*	<u>2(M)</u>	3(T)	4(N)	5(R)
9. T_____	1(A)	<u>2(N)</u>	3(M)	4(R)	5(T)*
10. N_____	1(T)	2(A)	3(N)*	<u>4(M)</u>	5(R)
11. T_____	1(T)*	2(A)	<u>3(N)</u>	4(M)	5(R)
12. N_____	1(A)	2(T)	<u>3(M)</u>	4(R)	5(N)*
13. T_____	1(R)	<u>2(N)</u>	3(M)	4(T)*	5(A)
14. M_____	1(N)	2(M)*	<u>3(A)</u>	4(R)	5(T)
15. A_____	<u>1(R)</u>	2(T)	3(N)	4(A)*	5(M)
16. R_____	1(M)	2(T)	3(R)*	<u>4(A)</u>	5(N)
17. N_____	1(R)	2(N)*	3(T)	<u>4(M)</u>	5(A)
18. A_____	1(A)*	2(R)	<u>3(N)</u>	4(T)	5(M)
19. R_____	1(T)	2(N)	3(R)*	<u>4(A)</u>	5(M)
20. M_____	1(A)	<u>2(N)</u>	3(T)	4(M)*	5(R)

**Erros emocionais**

A\_\_\_\_\_/4  
T\_\_\_\_\_/4  
R\_\_\_\_\_/4  
M\_\_\_\_\_/4  
N\_\_\_\_\_/4

Total Corretos \_\_\_\_\_/20

% Corretos \_\_\_\_\_%

Erros de Identidade: \_\_\_\_\_

\* Refere-se à resposta correta. No item 1, a sequência 1R-2M-3A-4N-5T é a ordem das emoções faciais como estão dispostas no cartão. Os itens sublinhados são as faces cuja "identidade" (mas não emoção) é a mesma do alvo.

## DISCRIMINAÇÃO DE PROSÓDIA NÃO EMOCIONAL

### Subteste 6

#### Instruções:

Irás ouvir 2 frases, uma a seguir à outra. Oíça como elas são ditas. Deve dizer-me se ambas as frases são ditas no mesmo tom de voz ou se lhe soam diferentes. A voz que vai ouvir poderá ter um tom interrogativo (como se estivesse a fazer uma questão) ou declarativo (como se estivesse a fazer uma afirmação). Por exemplo, se ambas as frases lhe parecerem questões deverá dizer que são “iguais”. Se uma for uma questão e outra uma afirmação irá dizer que são “diferentes”. Tem alguma questão?

#### Itens de teste

#### Erros

- |             |  |
|-------------|--|
| 1. I _____  | I D (..) O rapaz foi à loja                |
| 2. D _____  | I D (?.) O candeeiro está em cima da mesa  |
| 3. D _____  | I D (?.) Os sapatos estão no armário       |
| 4. I _____  | I D (??) As cadeiras são feitas de madeira |
| 5. D _____  | I D (?.) O rapaz foi à loja                |
| 6. I _____  | I D (??) O candeeiro está em cima da mesa  |
| 7. I _____  | I D (..) Os sapatos estão no armário       |
| 8. D _____  | I D (?.) As cadeiras são feitas de madeira |
| 9. D _____  | I D (?.) As cadeiras são feitas de madeira |
| 10. I _____ | I D (??) Os sapatos estão no armário       |
| 11. D _____ | I D (?.) O rapaz foi à loja                |
| 12. I _____ | I D (..) O candeeiro está em cima da mesa  |
| 13. D _____ | I D (?.) Os sapatos estão no armário       |
| 14. I _____ | I D (..) As cadeiras são feitas de madeira |
| 15. D _____ | I D (?.) O candeeiro está em cima da mesa  |
| 16. I _____ | I D (??) O rapaz foi à loja                |

Total Corretos \_\_\_\_\_/16

% Corretos \_\_\_\_\_ %

#### Tipo de erros:

# Igual \_\_\_\_\_/8

# Diferente \_\_\_\_\_/8

## DISCRIMINAÇÃO DE PROSÓDIA EMOCIONAL

### Subteste 7

#### Instruções:

Irá ouvir 2 frases, uma a seguir à outra. Oiça com atenção “como” as frases são ditas. A voz da mulher irá soar como se estivesse a sentir uma determinada emoção. Diga se o tom de voz emocional é “igual” nas duas frases ou se o tom de voz é “diferente”. Por exemplo, se ela parecer feliz nas duas frases, então vai dizer que é “igual”. Se parecer estar com raiva numa frase e triste na outra, então irá dizer que o tom de voz é “diferente” nas duas frases. Tem alguma questão?

#### Itens de Teste

#### Erros

- |             |  |
|-------------|--|
| 1. I _____  | I D (TT) O rapaz foi à loja                |
| 2. D _____  | I D (MN) O candeeiro está em cima da mesa  |
| 3. I _____  | I D (RR) O candeeiro está em cima da mesa  |
| 4. D _____  | I D (AM) Os sapatos estão no armário       |
| 5. I _____  | I D (MM) As cadeiras são feitas de madeira |
| 6. I _____  | I D (NN) O rapaz foi à loja                |
| 7. D _____  | I D (RT) As cadeiras são feitas de madeira |
| 8. I _____  | I D (AA) Os sapatos estão no armário       |
| 9. D _____  | I D (NR) O rapaz foi à loja                |
| 10. D _____ | I D (TA) As cadeiras são feitas de madeira |
| 11. I _____ | I D (NN) O candeeiro está em cima da mesa  |
| 12. D _____ | I D (RA) O rapaz foi à loja                |
| 13. I _____ | I D (TT) Os sapatos estão no armário       |
| 14. I _____ | I D (RR) As cadeiras são feitas de madeira |
| 15. I _____ | I D (MM) Os sapatos estão no armário       |
| 16. D _____ | I D (AN) O candeeiro está em cima da mesa  |
| 17. D _____ | I D (TM) As cadeiras são feitas de madeira |
| 18. I _____ | I D (AA) O candeeiro está em cima da mesa  |
| 19. D _____ | I D (MR) Os sapatos estão no armário       |
| 20. D _____ | I D (TN) O rapaz foi à loja                |

Total Corretos \_\_\_\_\_ /20

Tipo de erros

% Corretos \_\_\_\_\_ %

# Igual \_\_\_\_\_ /10

# Diferente \_\_\_\_\_ /10

## NOMEAÇÃO DE PROSÓDIA EMOCIONAL

### Subteste 8A

Instruções:

*Irá ouvir algumas frases, uma de cada vez. Ouça com atenção “como” as frases são ditas. Deverá dizer-me se a pessoa parece estar “alegre”, “triste”, com “raiva”, com “medo” ou “neutra”. Cada frase será dita num destes cinco tons emocionais. Tem alguma questão?*

#### Itens de Teste

	<u>Errors</u>
1. A_____	A T R M N As cadeiras são feitas de madeira
2. N_____	A T R M N O rapaz foi à loja
3. T_____	A T R M N Os sapatos estão no armário
4. M_____	A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
5. R_____	A T R M N As cadeiras são feitas de madeira
6. N_____	A T R M N Os sapatos estão no armário
7. T_____	A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
8. R_____	A T R M N Os sapatos estão no armário
9. A_____	A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
10. M_____	A T R M N Os sapatos estão no armário
11. N_____	A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
12. R_____	A T R M N O rapaz foi à loja
13. M_____	A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
14. A_____	A T R M N Os sapatos estão no armário
15. T_____	A T R M N O rapaz foi à loja
16. N_____	A T R M N As cadeiras são feitas de madeira
17. M_____	A T R M N O rapaz foi à loja
18. R_____	A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
19. A_____	A T R M N O rapaz foi à loja
20. T_____	A T R M N As cadeiras são feitas de madeira

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

**% Corretos** \_\_\_\_\_ %

#### Erros emocionais

A \_\_\_\_\_ /4

T \_\_\_\_\_ /4

R \_\_\_\_\_ /4

M \_\_\_\_\_ /4

N \_\_\_\_\_ /4

## PROSÓDIA EMOCIONAL CONFLITUANTE

### Subteste 8B

#### Instruções:

Irá ouvir algumas frases, uma de cada vez. Ouça com atenção “como” as frases são ditas. Deverá dizer-me se a pessoa parece estar “alegre”, “triste”, com “raiva”, com “medo” ou “neutra”. Não preste atenção ao que a pessoa está a dizer. Escute apenas o seu tom de voz e diga-me se está a dizer a frase num tom de voz “alegre”, “triste”, com “raiva” ou “neutro”. Tem alguma questão?

#### Itens de teste

	Tipo de ensaio			<u>Erros</u>
	<u>X</u>	<u>N</u>	<u>C</u>	
1. Raiva	—			A T R N - O homem segurou o seu filho enquanto este morria
2. Tristeza	—			A T R N - As crianças riram do palhaço
3. Neutro			—	A T R N - Os cachorros estão todos mortos
4. Alegria			—	A T R N - A festa era alegre e divertida
5. Raiva			—	A T R N - Ele mentiu-me acerca do dinheiro
6. Tristeza	—			A T R N - Eles cortaram todos os pneus do meu carro
7. Tristeza	—			A T R N - O leite está em cima do balcão
8. Alegria			—	A T R N - O homem segurou o seu filho enquanto este morria
9. Neutro	—			A T R N - O rapaz foi à loja
10. Raiva		—		A T R N - Os adeptos festejaram e aplaudiram o golo
11. Neutro			—	A T R N - Ele partiu-me os dentes com aquele taco
12. Alegria			—	A T R N - Eles olharam radiantes para o seu novo neto
13. Raiva		—		A T R N - Aqueles patifes roubaram o meu dinheiro todo
14. Tristeza			—	A T R N - O rapaz foi à loja
15. Neutro	—			A T R N - Ele atravessou a meta um vencedor
16. Tristeza		—		A T R N - O homem segurou o seu filho enquanto este morria
17. Alegria	—			A T R N - As crianças riram do palhaço
18. Alegria			—	A T R N - O candeeiro está em cima da mesa
19. Alegria		—		A T R N - O rapaz chorou sobre a campa da sua mãe
20. Tristeza			—	A T R N - Os ladrões roubaram o dinheiro das crianças
21. Raiva			—	A T R N - As cadeiras são feitas de madeira
22. Neutro		—		A T R N - O tubarão circundou a jangada
23. Alegria			—	A T R N - Os adeptos festejaram e aplaudiram o golo
24. Neutro			—	A T R N - A mulher estava deitada doente e a morrer
25. Alegria			—	A T R N - Os cachorros estão todos mortos
26. Neutro	—			A T R N - Os sapatos estão no armário
27. Tristeza			—	A T R N - Ela chorou todo o dia e toda a noite
28. Alegria			—	A T R N - Ele seguiu as pessoas à sua frente
29. Tristeza		—		A T R N - A festa era alegre e divertida
30. Tristeza			—	A T R N - A mulher estava deitada doente e a morrer
31. Neutro	—			A T R N - O candeeiro está em cima da mesa
32. Raiva	—			A T R N - As crianças caminharam para a escola

Subteste 8B (cont.)

	<u>X</u>	<u>N</u>	<u>C</u>	<u>Erros</u>
33. Neutro		—		A T R N - Eles olharam radiantes para o seu novo neto
34. Raiva			—	A T R N - Eles cortaram todos os pneus do meu carro
35. Raiva	—			A T R N - Ela chorou todo o dia e toda a noite
36. Alegria	—			A T R N - Ele mentiu-me acerca do dinheiro

**Total Corretos:**      \_\_\_X    \_\_\_N    \_\_\_C

ENSAIOS CONGRUENTES (C) são aqueles em que a prosódia e o conteúdo da mensagem (semântica) concedem o mesmo significado emocional

ENSAIOS INCONGRUENTES (X, N) são aqueles em que a prosódia e o conteúdo semântico concedem significados emocionais distintos.

Existe 2 tipos de ensaios incongruentes – conflito (X) e inconsistente (N).

Conflito (X): aqui a prosódia e a mensagem semântica são completamente incompatíveis. Ex: "Todos os cachorrinhos estão mortos" dito num tom de voz alegre.

Inconsistente (N): aqui a prosódia e a mensagem semântica diferem. Apesar de não serem iguais, não são completamente incompatíveis. Ex: "Todos os cachorrinhos estão mortos" dito num tom de voz neutro.

**Total Corretos Incongruentes (X+N):** \_\_\_\_\_/19                      % Corretas \_\_\_\_\_

**Total Corretos Congruentes (C):** \_\_\_\_\_/17                      % Corretos \_\_\_\_\_

**Total de Corretos (X+N+C):** - \_\_\_\_\_/36                      % Corretos \_\_\_\_\_

# CORRESPONDÊNCIA DE PROSÓDIA EMOCIONAL COM FACE EMOCIONAL

## Subteste 9

Instruções:

Irá ouvir uma frase que é dita num tom de voz emocional. Ouça com atenção “como” a mulher da gravação se sente e diga-me qual das 3 pessoas da imagem lhe parece estar a sentir o mesmo. Por exemplo, se a mulher da gravação lhe parecer “alegre”, então irá apontar para a foto com uma face “alegre”. Se a mulher lhe parecer com “raiva”, então irá apontar para a foto com uma face que demonstra “raiva”. Tem alguma questão?

### Itens de ensaio (opcional; não está na gravação)

		<u>Erros</u>
P1.	A_____	N A T
P2.	T_____	N A T
P3.	N_____	N A T

### Itens de Teste

	<u>Erros</u>	
1. T_____	A T N	Os sapatos estão no armário
2. A_____	M N A	As cadeiras são feitas de madeira
3. R_____	R T A	O candeeiro está em cima da mesa
4. M_____	A M R	O rapaz foi à loja
5. N_____	T N A	As cadeiras são feitas de madeira
6. A_____	R M A	O rapaz foi à loja
7. M_____	M T A	Os sapatos estão no armário
8. A_____	N A T	O candeeiro está em cima da mesa
9. N_____	N M T	Os sapatos estão no armário
10. N_____	R N M	O rapaz foi à loja
11. M_____	N R M	As cadeiras são feitas de madeira
12. A_____	A T R	Os sapatos estão no armário
13. M_____	T N M	O candeeiro está em cima da mesa
14. R_____	A R M	Os sapatos estão no armário
15. T_____	T N R	O candeeiro está em cima da mesa
16. N_____	A R N	O candeeiro está em cima da mesa
17. R_____	T N R	O rapaz foi à loja
18. T_____	M R T	As cadeiras são feitas de madeira
19. T_____	T A M	O rapaz foi à loja
20. R_____	M R N	As cadeiras são feitas de madeira

### Erros emocionais

A\_\_\_\_\_ /4  
T\_\_\_\_\_ /4  
R\_\_\_\_\_ /4  
M\_\_\_\_\_ /4  
N\_\_\_\_\_ /4

Total Corretos \_\_\_\_\_ /20

% Corretos \_\_\_\_\_ %

## CORRESPONDÊNCIA DA EMOÇÃO FACIAL A PROSÓDIA EMOCIONAL

### Subteste 10

(usar imagens do subteste 3)

*Instruções:*

*Irá ver uma foto de uma mulher que parece estar a sentir uma determinada emoção. Enquanto olha para ela, vai ouvir três frases. Cada uma das frases vai ser dita em diferentes tons de voz. Deverá escolher a frase que lhe parece “como” a mulher da foto se está a sentir. Se a mulher da foto lhe parecer “alegre”, irá escolher a frase que é dita num tom de voz “alegre”. Ou, se a mulher da foto lhe parecer triste, então irá selecionar a frase que é falada num tom de voz triste. Tem alguma questão?*

#### Itens de ensaio (opcional; não está na gravação)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

#### Itens de Teste

	<u>Erros</u>
1. T:	A T N O rapaz foi à loja
2. N:	R N M Os sapatos estão no armário
3. A:	R M A O candeeiro está em cima da mesa
4. M:	T N M As cadeiras são feitas de madeira
5. M:	M T A O rapaz foi à loja
6. A:	N A T As cadeiras são feitas de madeira
7. R:	M R N O candeeiro está em cima da mesa
8. N:	A R N As cadeiras são feitas de madeira
9. R:	R T A Os sapatos estão no armário
10. T:	M R T O candeeiro está em cima da mesa
11. A:	A T R O rapaz foi à loja
12. M:	N R M Os sapatos estão no armário
13. T:	T N R As cadeiras são feitas de madeira
14. R:	A R M As cadeiras são feitas de madeira
15. N:	T N A O rapaz foi à loja
16. N:	N M T O candeeiro está em cima da mesa
17. A:	M N A Os sapatos estão no armário
18. R:	T N R O rapaz foi à loja
19. M:	A M R O candeeiro está em cima da mesa
20. T:	T A M Os sapatos estão no armário

#### Erros emocionais

A \_\_\_\_\_/4  
T \_\_\_\_\_/4  
R \_\_\_\_\_/4  
M \_\_\_\_\_/4  
N \_\_\_\_\_/4

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

**% Corretos** \_\_\_\_\_ %

# **Anexo B**

## Quociente de Empatia (Baron-Cohen and Wheelwright, 2003, in press)

Como preencher o questionário?

Abaixo estão uma lista de afirmações, por favor. Leia cada afirmação atentamente e classifique a sua concordância/ discordância com a mesma, colocando um círculo na resposta que lhe corresponde. Não há respostas certas ou erradas, nem questões de rasteira.

PARA QUE A ESCALA SEJA VÁLIDA TEM QUE RESPONDER A TODAS AS QUESTÕES

Concordo fortemente	Concordo ligeiramente	Discordo ligeiramente	Discordo fortemente
1	2	3	4

**QE1** Eu consigo, facilmente, dizer se alguém quer entrar numa conversa. **1 2 3 4**

**QE2** Eu gosto realmente de me preocupar com as outras pessoas. **1 2 3 4**

**QE3** Eu considero difícil saber o que fazer em situações sociais. **1 2 3 4**

**QE4** Frequentemente tenho dificuldades em julgar se algo é rude ou delicado. **1 2 3 4**

**QE5** Numa conversa, eu tendo a focar-me nos meus pensamentos em vez de me focar no que o meu ouvinte possa estar a pensar. **1 2 3 4**

**QE6** Eu consigo perceber rapidamente quando alguém diz uma coisa mas quer dizer outra. **1 2 3 4**

**QE7** Para mim, é complicado ver porque algumas coisas chateiam tanto as pessoas. **1 2 3 4**

**QE8** É fácil, para mim, colocar-me no lugar de outra pessoa. **1 2 3 4**

<b>QE9</b>	Eu sou bom a predizer como alguém se irá sentir.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE10</b>	Eu vejo com facilidade quando alguém, num grupo, se está a sentir embaraçado ou desconfortável.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE11</b>	Nem sempre consigo perceber porque alguém se terá sentido ofendido por um reparo.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE12</b>	Não tendo a achar as situações sociais confusas.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE13</b>	As outras pessoas dizem-me que sou bom a perceber como elas se sentem ou o que estão a pensar	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE14</b>	Eu consigo perceber com facilidade quando alguém está interessado ou aborrecido com o que estou a dizer.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE15</b>	Normalmente os meus amigos falam-me dos seus problemas e dizem que sou muito compreensivo.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE16</b>	Eu percebo quando estou a ser intrometido mesmo que a outra pessoa não mo diga.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE17</b>	Frequentemente as outras pessoas dizem que sou insensível, se bem que nem sempre percebo porquê.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE18</b>	Eu consigo sintonizar-me com o que os outros sentem, rapidamente e intuitivamente.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE19</b>	Eu consigo descobrir rapidamente o assunto sobre o que outra pessoa quer falar.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE20</b>	Eu consigo perceber quando outra pessoa está a disfarçar os seus verdadeiros sentimentos.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE21</b>	Eu sou bom a prever o que outra pessoa irá fazer.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>QE22</b>	Eu tendo a envolver-me emocionalmente com os problemas dos meus amigos.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>