

**Mariana Marques**

**O Impacto do Uso de Máscaras no Reconhecimento Emocional em Jovens Adultos**



**Universidade do Algarve**  
**Faculdade de Ciências Humanas e Sociais**  
**2022**

**Mariana Marques**

**O Impacto do Uso de Máscaras no Reconhecimento Emocional em Jovens Adultos**

**Mestrado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações**

**Trabalho realizado sob a orientação de:**

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Alexandra Gomes**



**Universidade do Algarve**  
**Faculdade de Ciências Humanas e Sociais**

**2022**

# **O Impacto do Uso de Máscaras no Reconhecimento Emocional em Jovens Adultos**

## **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 da listagem de referências incluída.

Assinatura

---

(Mariana Marques)

Copyright © Mariana Marques

A Universidade do Algarve reserva para si o direito, em conformidade com o disposto no Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, de arquivar, reproduzir e publicar a obra, independentemente do meio utilizado, bem como de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição para fins meramente educacionais ou de investigação e não comerciais, conquanto seja dado o devido crédito ao autor e editor respetivos.

## **Agradecimentos**

Esta dissertação de mestrado é resultado de muitas horas de trabalho, e não teria sido possível sem a ajuda de algumas pessoas que estiveram presentes e que me apoiaram ao longo deste percurso.

À Professora Doutora Alexandra Gomes, orientadora da dissertação de mestrado, agradeço toda a confiança que depositou em mim para a realização deste estudo. Obrigado por toda a ajuda e disponibilidade, que foram fundamentais ao longo destes meses.

À Daniela Lopes, agradeço por se ter disponibilizado para gravar os vídeos, que fizeram parte deste estudo e o tornaram possível.

À minha família, obrigado por todo o apoio e pelas oportunidades que me proporcionaram, e que me permitiram chegar onde cheguei hoje. Em especial, à minha irmã, pela motivação e encorajamento nos momentos difíceis.

Agradeço ainda a todas as pessoas que preencheram os questionários, permitindo que este estudo se realizasse.

Por fim, o meu agradecimento a todos os que estiveram ao meu lado durante este percurso.

## **Resumo**

Durante a Pandemia COVID-19, a máscara passou a ser parte do nosso cotidiano e fomos obrigados a viver as nossas interações sociais com menos informação facial disponível. Embora tenhamos continuado a poder contar com a ajuda de diversas outras pistas visuais ao longo das interações sociais, a máscara trouxe distorções na forma como compreendemos as emoções que o outro tenta expressar, tornando também mais difícil expressarmos-nos para os outros. O atual estudo tem como objetivo compreender de que modo a presença da máscara afeta o reconhecimento de emoções e a ativação emocional, e ainda analisar o impacto da inteligência emocional no reconhecimento emocional. Com isto em mente, realizou-se um estudo quantitativo de medidas repetidas, focado em três emoções básicas, nomeadamente alegria, medo e tristeza. Os resultados mostraram que a máscara dificulta o reconhecimento das emoções e a ativação emocional, e que maiores níveis de inteligência emocional não facilitaram a identificação das emoções na presença de máscara, refletindo assim a importância das pistas visuais para os processos de socialização. Este estudo permite confirmar a importância das várias pistas existentes ao longo da interação social como um todo, nomeadamente o contexto, a prosódia e também a expressão facial. Todas as variáveis atuam em conjunto para nos ajudar a interpretar corretamente as interações sociais e agir de modo adequado. Deste modo, durante a pandemia, ficamos mais dependentes das outras variáveis para colmatar as falhas existentes pela ausência de pistas faciais, tornando as interações mais vulneráveis.

**Palavras-Chave:** Emoção; Reconhecimento Emocional; Interações Sociais; Máscara; Empatia; Inteligência Emocional.

## **Abstract**

During the COVID-19 Pandemic, the mask became part of our daily lives, and we were forced to live our social interactions with less facial information available. Although we continued to be able to count on the help of several other visual cues throughout social interactions, the mask brought distortions in the way we understand the emotions that the other tries to express, also making it more difficult to express ourselves to others. The current study aims to understand how the presence of the mask affects emotion recognition and emotional activation, and also to analyze the impact of emotional intelligence on emotional recognition. With this in mind, a quantitative repeated measures study was carried out, focusing on three basic emotions, namely happiness, fear and sadness. The results showed that the mask hinders the recognition of emotions and emotional activation, and that high levels of emotional intelligence did not facilitate the identification of emotions in the presence of a mask, thus reflecting the importance of visual cues for socialization processes. This study confirms the importance of the various existing cues throughout social interaction as a whole, namely context, prosody and also facial expression. All variables work together to help us correctly interpret social interactions and act accordingly. In this way, during the pandemic, we become more dependent on other variables to fill in the gaps that exist due to the absence of facial cues, making interactions more vulnerable.

**Keywords:** Emotion; Emotional Recognition; Social Interactions; Mask; Empathy; Emotional intelligence.

## Índice

Introdução.....	1
Emoções.....	1
Reconhecimento Emocional .....	2
Inteligência Emocional .....	7
Empatia.....	8
Ativação Emocional.....	10
Objetivo .....	11
Metodologia.....	12
Amostra.....	12
Instrumentos .....	12
Estímulos emocionais .....	12
Questionário prévio para a validação dos textos. ....	14
Self-assessment Manikin (SAM).....	15
Profile of Mood States (POMS).....	16
Test of Emotional Intelligence (TIE).....	16
Read de Mind in the Eyes Test (RMET) .....	16
Procedimento de recolha de dados .....	16
Procedimento de análise estatística .....	18
Resultados.....	18
1ª Hipótese .....	19
2ª Hipótese .....	21
3ª Hipótese .....	23
4ª Hipótese .....	23
Discussão .....	24
Ameaças ao Estudo e Propostas Futuras .....	27
Consideração Finais.....	28
Referências .....	33

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Guiões testados para utilização nos vídeos .....	14
Tabela 2 - Influência do género e habilitações literárias na identificação de emoções..	18
Tabela 3 - Taxa de acertos na identificação das emoções .....	19
Tabela 4 - Distribuição das respostas na identificação da emoção.....	20
Tabela 5 - Certeza da resposta na identificação da emoção .....	21
Tabela 6 - Estatísticas descritivas das dimensões da inteligência emocional.....	21
Tabela 7 - Influência da inteligência emocional na identificação com máscara .....	22
Tabela 8 - Estatísticas descritivas do reconhecimento emocional.....	23
Tabela 9 - Influência do reconhecimento emocional na identificação das emoções.....	23
Tabela 10 - Influência das máscaras na ativação emocional .....	24

## **Índice de Figuras**

Figura 1 - Modelo dos Quatro Ramos da Inteligência Emocional .....	7
Figura 2 - Imagens representativas de cada vídeo utilizado.....	13
Figura 3 - Figura de Self-assessment Manikin para a ativação emocional .....	15
Figura 4 - Processo de recolha de dados.....	17

## **Introdução**

As interações sociais baseiam-se em reconhecer e interpretar os outros, e agir em conformidade com o contexto e com as suas emoções (Parkinson et al., 2005). Durante o processo de socialização, a análise do comportamento não verbal surge como mais importante para a compreensão do outro do que o próprio discurso verbal. Aspectos como os gestos e a postura do corpo, prosódia da linguagem e a distância entre os intervenientes destacam-se como pontos necessários à compreensão não verbal da interação, assim como as expressões faciais (Freitas-Magalhães, 2011).

Do ponto de vista evolucionista, a expressão emocional surge como uma forma importante de comunicação entre os seres humanos, que foi aprimorada ao longo dos anos (Mayer, 2004; Parkinson et al., 2005). Segundo Ekman e Friesen (1969), a expressão facial transporta muita informação relativamente à natureza das emoções, já os movimentos corporais, quer seja com os ombros, mãos ou qualquer outra parte do corpo, são maiores indicadores da intensidade da emoção.

No entanto, a Pandemia COVID-19 obrigou a população a cobrir parcialmente o rosto, com a utilização da máscara, cobrindo desta forma uma parte relevante para as interações interpessoais.

## **Emoções**

Na maioria das vezes em que nos emocionamos tal acontece em contexto social, ou porque alguém teceu um comentário que nos deixou triste, ou fez algo por nós que nos deixou alegres, por exemplo. No entanto, apesar de poderem ser causadas por contextos sociais, as emoções caracterizam-se como estados individuais e internos, que surgem de uma perspetiva privada em relação ao evento que a despoletou (Parkinson et al., 2005).

A definição de emoção e como os seres humanos as reconhecem e as expressam são temas amplamente estudados (Mayer, 2004), porém ainda controversos.

Salovey e Mayer (1990) definem as emoções como respostas fisiológicas, cognitivas e motivacionais, que surgem em resposta a um determinado evento interno ou externo, podendo ser positivas ou negativas. A experiência contínua de emoções negativas a longo prazo é um fator de risco para problemas como depressão e ideações suicidas. Já as emoções positivas parecem estar associadas à melhoria dos estados de saúde e aumento da eficiência no trabalho (Shu et al., 2018).

As emoções podem também ser definidas como um processo psicofisiológico complexo, provocado pelo processamento consciente ou inconsciente de um estímulo (Zhang et al., 2020), que origina estados mentais espontâneos (Shu et al., 2018), temporários e involuntários (Sonmez & Varol, 2020). Cada emoção tem ainda uma representação facial correspondente e, de acordo com Watson e colegas (2016), o processamento facial tem uma natureza holística, pelo que é mais difícil compreender qualquer parte do rosto quando esta se apresenta isoladamente. Existe também maior dificuldade em interpretar a parte superior do rosto se estiver alinhada com uma parte inferior não correspondente.

Através destes aspetos, podemos compreender que, apenas quando conseguimos ver a face na sua totalidade, conseguimos interpretar corretamente as informações fornecidas. No entanto, a situação pandémica pelo COVID-19 obrigou a população a utilizar máscara, que cobre cerca de 60-70% da área facial, especificamente o nariz e a boca, que são cruciais para a comunicação não-verbal (Carbon, 2020), dificultando assim a identificação dos estados emocionais, além da própria expressão emocional. Apesar dos olhos ajudarem a reconhecer determinadas emoções, é a boca que mais distingue diversas emoções e, ao cobri-la leva-nos a interpretar erroneamente o que o outro está a tentar expressar (Nestor et al., 2020).

Segundo Ekman e Friesen (1969), há determinadas emoções que são universalmente reconhecidas, ou seja, a mesma expressão facial em qualquer cultura leva ao correto reconhecimento da emoção correspondente. Essa lista de emoções, nomeadas primárias ou básicas, é composta pela alegria, medo, tristeza, surpresa, raiva e nojo (Ekman & Friesen 1969, Ekman, 1970).

### **Reconhecimento Emocional**

Ao longo das interações sociais aprendemos a reconhecer, interpretar e agir em relação aos outros e às suas emoções. Ainda assim, a interpretação das emoções dos outros é por norma um processo complicado, sendo mais fácil compreender o evento que despoletou o estado emocional do que reconhecer ao certo o que o outro está a sentir (Parkinson et al., 2005).

De acordo com Freitas-Magalhães (2011), uma emoção pode surgir não acompanhada por uma expressão emocional correspondente, da mesma forma que é possível expressar uma emoção que não se está realmente a sentir. No entanto, uma vez que cada emoção possui circuitos neuronais próprios, tanto para a sua expressão própria

como para a sua percepção nos outros, torna-se crucial analisar detalhes emocionais expressos na face humana, como movimentos musculares específicos que surgem involuntariamente a par de cada emoção. Ao longo do tempo, determinados conjuntos de movimentos faciais foram associados a determinados tipos de estímulos e situações (Parkinson et al., 2005). Freitas-Magalhães (2011) assinala os movimentos faciais que tornam cada emoção reconhecível aos outros.

A alegria é uma emoção positiva e os sinais faciais característicos da sua expressão são as sobrancelhas e as pálpebras superiores e inferiores elevadas; olhos semicerrados; têmporas contraídas; nariz franzido e elevado; bochechas contraídas para cima e para trás; cantos da boca alargados e esticados superiormente um para cada lado; e queixo esticado.

O medo é a emoção mais estudada e reflete uma reação interna em relação a um perigo, servindo como uma defesa do organismo face ao mesmo. Fisicamente, notam-se os seguintes sinais faciais: elevação da pálpebra superior; o queixo fica descaído; ligeira abertura da boca; e elevação e junção das sobrancelhas.

Por fim, a tristeza surge, por norma, associada a um sentimento de perda, quer de algo físico, como um ente querido, ou interno, como perda de autoestima. Os sinais faciais característicos desta emoção são as sobrancelhas descaídas e mais juntas; pálpebras superiores descaídas e pálpebras inferiores contraídas; narinas contraídas em movimentos descendente; nariz franzido para baixo e narinas contraídas; boca fechada e contraída; e queixo tenso e/ou franzido.

Desta forma, observa-se que as emoções são compostas por um conjunto de sinais em diversos pontos do rosto. No entanto, a máscara cobre uma parte desses sinais, o que origina a uma dificuldade na interpretação facial, comprovada por diversos estudos, em que a acuidade do reconhecimento emocional diminuiu com a utilização da máscara (Grundmann et al., 2021; Marini et al., 2021; Grahlow et al., 2022). Por exemplo, no estudo Noyes e colaboradores (2021), a taxa de reconhecimento da emoção descreceu de 80.48% para 61.51% com a presença da máscara, e no estudo de Carbon e Serrano (2021), diminuiu de 89.9% para 77.7%.

No entanto, existem locais no mundo em que é normal cobrir o rosto. Tomemos como exemplo os países islâmicos, em que existe um vestuário próprio que cobre o rosto. Um dos argumentos mais utilizados contra este tipo de vestuário está precisamente relacionado ao facto de dificultar a comunicação e a expressão emocional. Kret e Gelder (2012) estudaram o impacto do véu islâmico no reconhecimento de emoções por pessoas não pertencentes a países islâmicos e sem contacto com pessoas pertencentes aos mesmos.

Comparando diversos tipos de véu islâmico, os participantes apresentaram melhores resultados no reconhecimento tanto da alegria como da tristeza com hijab (que deixa todo o rosto visível) em comparação à utilização de niqab e burca. Já o medo e a raiva foram igualmente reconhecidas, tanto com hijab como com niqab.

Os autores estudaram ainda o efeito do contexto nos resultados. Para isso, recolheram uma amostra com participantes que já tinham tido contacto com pessoas pertencentes a países islâmicos. Neste sentido, foram analisados vestuários típicos dos países islâmicos (Hijab e Niqab - *outgroup*) e vestuário típico da cultura dos participantes (gorro e gorro com cachecol - *ingroup*), sendo que a proporção do rosto visível era a mesma em ambas as condições. Os resultados mostraram que imagens com gorro e cachecol foram mais vezes associadas à alegria do que imagens com niqab, sendo que em relação ao medo e à tristeza aconteceu o contrário.

Também Kret e Fisher (2018) analisaram o efeito do contexto no reconhecimento de emoções com vestuário de países islâmico. Os resultados mostraram melhores taxas de acerto para a raiva e medo do que para a tristeza e alegria. Além disso, os participantes acertaram mais as imagens com gorro e cachecol (*ingroup*) do que com niqab (*outgroup*).

No entanto, é importante destacar que nenhum dos estudos mencionados tinha na sua amostra participantes pertencentes a países islâmicos. Nesses contextos, o rosto coberto faz parte da normalidade, o que lhes proporciona uma vantagem ao longo das relações sociais e no reconhecimento emocional. Já no nosso país, a utilização de máscara foi algo novo, imposto pela ameaça à saúde pública, apresentando-se como um grande desafio para nós ao longo das interações sociais.

Na literatura é possível encontrar diversos artigos que estudam o impacto das máscaras no reconhecimento emocional. O estudo de Carbon (2020) estudou este tema, com maior foco na confusão entre as diversas emoções. A metodologia era composta por imagens representativas de alegria, tristeza, raiva, nojo, medo e neutralidade, que variavam em diversas condições, nomeadamente sexo (feminino VS masculino), faixa etária (jovem VS adulto VS idoso) e máscara (com VS sem), totalizando 72 estímulos emocionais. Este estudo foi realizado com uma amostra de 41 participantes, dos quais 30 eram do sexo feminino, e numa faixa etária entre os 18 e 87 anos (M=26.7).

Nos resultados do estudo, a máscara levou à diminuição do reconhecimento da alegria de 98.8% para 74.2%, com o aumento da confusão com a neutralidade em 20%. Já o reconhecimento da tristeza baixou de 76% para 62.6%, e esta foi diversas vezes confundida tanto com o nojo, como com a neutralidade, enquanto sem máscara foi mais

confundida apenas com o nojo. A tristeza foi a emoção com menor taxa de acerto sem máscara, já com máscara foi a segunda menor taxa de reconhecimento, sendo a mais baixa o reconhecimento do nojo, com 43.7%. O reconhecimento do medo trouxe resultados contraditórios a outros estudos, tendo aumentado de 92,5% para 93.5% com a presença da máscara, devido à diminuição da confusão com nojo e raiva.

Carbon & Serrano (2021) replicaram o estudo anterior, porém numa faixa etária mais nova. O estudo contou com 57 participantes com idades entre os 9 e 11 anos, dos quais 28 eram do sexo feminino e 29 do sexo masculino. A metodologia foi também composta por imagens representativas de alegria, tristeza, raiva, nojo, medo e neutralidade, que variavam em sexo (feminino VS masculino), faixa etária (jovem VS idoso) e máscara (com VS sem), totalizando 48 estímulos emocionais.

Os resultados também mostraram um decréscimo da taxa de acerto com a aplicação a máscara, de 89.9% para 77.7%. Sem máscara, a alegria e o medo foram as emoções com maior taxa de acerto, com 98.8%, 92.7%, respetivamente. Com a aplicação da máscara, o reconhecimento da alegria baixou para 93.4%, com aumento da confusão com a neutralidade, de 0.3% para 3.4%. Já o reconhecimento do medo baixou para 83.3%, com aumento da confusão com a alegria, de 0.4% para 6.9%, e raiva, de 3.8 para 5.6%. Em relação à tristeza, esta foi a emoção com menor taxa de acerto sem máscara, com 82.7% de acertos e confusão com o medo em 10.1%. Com máscara, a taxa de acerto desceu para 72.5%, sendo a segunda emoção com taxa de acerto mais baixa nesta condição, e aumentou a confusão com a neutralidade (10.5%) e nojo (6.7%), porém com um decréscimo na confusão com o medo (7.6%).

Parada-Fernández e os colegas (2022) contribuíram para o conhecimento relativamente ao impacto das máscaras no reconhecimento da alegria, tristeza, raiva e surpresa. Os 202 participantes que compunham a amostra analisaram 48 imagens, 24 femininas e 24 masculinas, 12 de cada condição (com VS sem máscara). Nos resultados deste estudo a alegria ( $M_{com}=4.98$ ;  $M_{sem}=5.95$ ) obteve melhores médias de acerto que a tristeza ( $M_{com}=4.73$ ;  $M_{sem}=5.65$ ) e que a raiva ( $M_{com}=4.58$ ;  $M_{sem}=5.85$ ) em ambas as condições, o que levou os autores a considerar que a máscara poderá ter maior impacto no reconhecimento de emoções negativas.

Também Marini e colegas (2021) realizaram um estudo com metodologia de imagem sobre o impacto das máscaras no reconhecimento emocional, no entanto este estudo diferenciou-se na medida em que testou a alegria, tristeza, medo e neutralidade, não só a ausência e presença de máscaras, como também a presença de máscaras

transparentes, que permitem a visualização da região inferior do rosto ao mesmo tempo que mantêm a função de proteção. Os 122 participantes observaram imagens representativas de todas as emoções em estudo, porém apenas numa condição.

Os resultados do estudo mostraram um efeito significativo do tipo de máscara no reconhecimento da emoção, com melhores taxas de acerto na ausência de máscaras e na utilização de máscaras transparentes do que na utilização de máscaras cirúrgicas. Analisando cada emoção, o reconhecimento da alegria, da tristeza e do medo foi menor perante a utilização de máscara cirúrgica, em comparação às restantes condições.

Por fim, Grahlow e os colegas (2022) realizaram um estudo para este tema, porém com uma metodologia de fotografias em quatro condições, nomeadamente sem máscara, com máscara, parte inferior do rosto coberta com um círculo, e apenas a metade superior do rosto, recortada. Os autores focaram o estudo na raiva, medo, alegria, tristeza, nojo e neutralidade. Assim, 790 participantes analisaram estímulos com e sem máscara, 395 analisaram a condição “rostos pela metade” e 388 analisaram a condição “rostos com círculo”.

Os resultados das análises com VS sem máscara foram ao encontro a todos os estudos mencionados, com taxas de acerto superiores na ausência de máscara em todas as emoções, em comparação a todas as restantes condições. Além disso, a alegria aparece como a emoção com melhores taxas de acerto em todas as condições, e a tristeza obteve as menores taxas de acerto no reconhecimento sem máscara, e com máscara as menores taxas de acerto foram relativamente ao nojo, seguindo pela tristeza. Tanto na condição “rosto pela metade”, como em “rosto com círculo”, também se obtiveram taxas de acerto significativamente menores em comparação ao estímulo sem máscara.

Com base em todos os estudos apresentados, é seguro afirmar que a literatura é consensual relativamente ao impacto da máscara no reconhecimento emocional. Além disso, podemos ainda afirmar que a tristeza e medo tendem a apresentar menores taxas de acerto na presença de máscara, já a alegria parece ser a emoção com maiores taxas de reconhecimento tanto na presença como na ausência de máscara.

Apesar de podermos compensar esta ausência de informação dando mais atenção, por exemplo, aos gestos e à voz da pessoa, as relações sociais e a comunicação dos estados emocionais continuam afetadas (Carbon, 2020), pois as emoções permitem-nos transmitir informações uns aos outros, que por sua vez estão associadas a determinadas mensagens emocionais. Compreender corretamente essas mensagens emocionais é um aspeto importante da Inteligência Emocional, uma vez que envolve não só a capacidade de

compreender o significado das emoções, mas também de raciocinar sobre elas (Mayer, 2004).

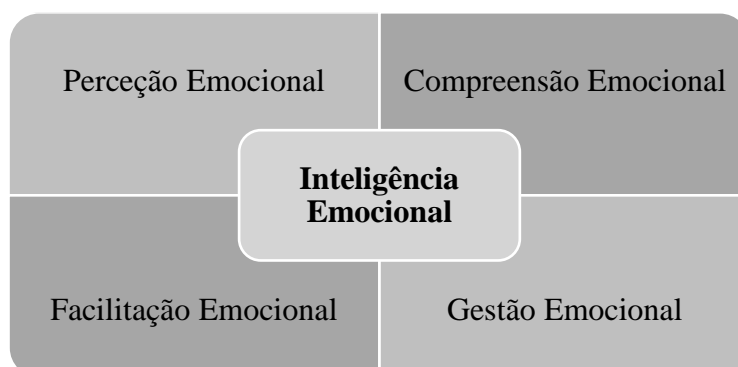
### **Inteligência Emocional**

Salovey e Mayer (1990) definem inteligência emocional como a capacidade de monitorar sentimentos e emoções, do próprio e dos outros, guiando os seus pensamentos e ações de acordo com essa informação. Este processo mental inclui avaliar e expressar emoções, suas e dos outros, assim como regulá-las e utilizá-las de forma adaptativa.

O Modelo dos Quatro Ramos da Inteligência Emocional, de Mayer (2004), descreve a inteligência emocional como um conjunto de capacidades, nomeadamente perceber com precisão as emoções em si mesmo e nos outros, usar emoções para facilitar o pensamento, entender os significados emocionais, e gerir as emoções.

### **Figura 1**

*Modelo dos Quatro Ramos da Inteligência Emocional*



**Perceção emocional:** A perceção das emoções relaciona-se com o reconhecimento emocional e expressão não-verbal das emoções, tornando-se uma parte crucial da convivência social. O autor afirma esta dimensão como sendo a base da inteligência emocional, na medida em que nos fornece um ponto de partida para a compreensão avançada das emoções.

**Facilitação emocional:** As emoções têm a capacidade de guiar o nosso sistema cognitivo, estimulando o pensamento, uma vez que, apenas estímulos que a nossa cognição considera relevantes, nos provocam respostas emocionais.

**Compreensão Emocional:** Compreender as emoções envolve compreender o seu significado e as razões por detrás do seu surgimento. As emoções transportam informação, que se associa a determinados padrões de ação e de pensamento. Por

exemplo, a raiva indica um desejo de magoar outra pessoa, que pode ser originado por um sentimento de injustiça, culminando em ações como ataque, busca por vingança ou tentativa de se acalmar. Compreender todo este processo é uma característica central na inteligência emocional.

**Gestão Emocional:** Por fim, as emoções podem ser geridas. Ao longo do processo de socialização, recebemos determinados sinais emocionais e bloqueamos outros, regulando e administrando as nossas emoções e as dos outros dentro da nossa zona de conforto, de modo a atingirmos os nossos objetivos sociais.

O reconhecimento emocional é considerado como um aspeto base da inteligência emocional. De acordo com Salovey & Mayer (1990), esta compreensão não verbal das emoções revela a sua importância nas relações interpessoais, uma vez que, ao saber interpretá-las corretamente, consegue expressá-las com mais facilidade. Além disso, o correto reconhecimento das emoções e das respostas empáticas permitem ao indivíduo adotar comportamentos socialmente adaptados a cada situação e desenvolver relações interpessoais positivas. Em função disto, cada pessoa acaba por ser categorizada como genuína e calorosa, devido às suas respostas sociais adaptadas, ou distante e até mesmo desagradável, a par de comportamentos e respostas socialmente desajustadas.

Assim, a Empatia pode ser considerada uma característica central na inteligência emocional, na medida em que reflete a capacidade de compreender os sentimentos dos outros e experienciá-los em si (Salovey & Mayer, 1990).

## **Empatia**

Parecem existir múltiplas definições deste conceito, porém ainda sem consenso (Decety & Jackson, 2004). Empatizar vai além de compreender o que o outro sente e pensa, pois inclui ter respostas emocionais apropriadas, que são despoletadas em nós perante as emoções e sentimentos do outro. É crucial nas relações sociais, pois é ela que nos impede de magoar os outros, e que nos move a preocupar e ajudar, mesmo perante desconhecidos (Chakrabarti & Baron-Cohen, 2006).

Eklunda e Meranius (2021) afirmam que uma pessoa empática é aquela que consegue compreender os estados emocionais do outro e perceber como este se sente, de modo a reagir da forma mais apropriada.

Assim, a empatia pode definir-se como um processo de compartilhamento de emoções, positivas ou negativas, mas sempre com a noção de que essa emoção tem origem no outro e não em nós (Preckel et al., 2018). Este conceito de distinção *self*-outro

parece estar presente na maioria das definições de empatia (Decety & Jackson, 2004; Eklunda & Meranius, 2021), pois o indivíduo deve reconhecer que, apesar da partilha de estados emocionais, a origem da emoção está na outra pessoa, e que as emoções são da outra pessoa, e não suas (Eklunda & Meranius, 2021).

A autoconsciência e a autorregulação das emoções são também componentes essenciais da empatia. A capacidade de compreender e expressar as nossas emoções proporciona a oportunidade de as partilhar com os outros e explicá-las, desenvolvendo a empatia (Decety & Jackson, 2004).

Apesar da diversidade de definições para este conceito, existe um acordo de que a empatia é composta por, pelo menos, dois componentes principais, nomeadamente a Empatia Afetiva e a Empatia Cognitiva (Decety & Jackson, 2004).

A empatia afetiva refere-se à capacidade de partilhar a experiência emocional do outro, e de responder de acordo com o seu estado emocional (Decety & Jackson, 2004), enquanto a empatia cognitiva se relaciona com a compreensão dos sentimentos do outro, deixando de lado as suas próprias perspetivas, de modo a inferir o estado mental e comportamento do outro de acordo com as suas experiências (Chakrabarti & Baron-Cohen, 2006).

Beadle e Vega (2019) referem a Teoria da Mente como um subdomínio da empatia cognitiva, e definem-na como a deteção e compreensão dos estados mentais e intenções das outras pessoas, e perceção de que o outro pode ter perspetivas diferentes da nossa. Por outro lado, Preckel e os colegas (2018) afirmam que, apesar das semelhanças, a empatia e a teoria da mente são conceptualmente diferentes: a empatia refere-se ao partilhar das emoções do outro, enquanto a teoria da mente se refere à compreensão cognitiva relativamente aos seus pensamentos e intenções, definindo-a como um processo de inferência das crenças, pensamentos e estados emocionais dos outros.

Independentemente da linha conceptual, a distinção *self*-outro é um elemento crucial tanto para a empatia como para a teoria da mente, uma vez que a sua ausência pode fazer com que projetemos os nossos estados emocionais e crenças para a outra pessoa, influenciando-a. A empatia e a teoria da mente ajudam-nos a compreender os estados emocionais e cognitivos de outras pessoas, formando bases para comportamentos sociais (Preckel et al., 2018).

Existe algum consenso que, com o aumento da idade, os níveis de empatia cognitiva tendem a diminuir (Beadle & de la Vega, 2019), como mostraram os resultados do estudo de Sun e colaboradores (2018), em que os participantes mais velhos mostraram

défices de empatia na vertente cognitiva. Porém, na vertente afetiva, os níveis mostraram tendência para aumentar, revelando que as duas têm um desenvolvimento desigual no ser humano.

O aumento dos níveis de empatia afetiva foi também visível nos resultados do estudo de Oh e colaboradores (2020), que concluíram que a empatia tem um desenvolvimento constante ao longo da vida. De acordo com o estudo de Nolaker e colaboradores (2018), as variações dos níveis de teoria da mente não estão associadas ao aumento da idade em si, mas sim à diminuição das capacidades cognitivas e das funções executivas, que surgem com o aumento da idade.

Face a isto, ao estudar estes conceitos, torna-se mais adequado comparar indivíduos com idades semelhantes, de modo a contornar possíveis interferências nos resultados.

### **Ativação Emocional**

A ativação emocional surge relacionada à empatia. Uma pessoa empática é sensível aos estados emocionais e mentais do outro, de tal modo que acaba por se sentir contagiado pelas emoções do outro e experimenta estados emocionais semelhantes (Eklunda & Meranius, 2021).

Este contágio emocional define-se como um processo mútuo nas interações sociais, em que as pessoas influenciam os estados emocionais umas das outras. Por exemplo, uma pessoa sente ansiedade em relação a um determinado assunto, e a outra pessoa irá sentir-se contagiada por essa ansiedade, o que por sua vez poderá aumentar a intensidade da emoção no interveniente inicial (Parkinson et al., 2005).

O contágio emocional pode ser influenciado por vários fatores, nomeadamente os processos de controlo interno, que nos permitem controlar este contágio emocional, de modo a evitar excessos; e ainda a relação entre as pessoas, de modo que nos sentimos mais ativados pelas emoções daqueles a quem somos mais próximos e com quem temos mais ligação (Parkinson et al., 2005).

De acordo com Freitas-Magalhães (2011), a ativação emocional é um processo iniciado com o reconhecimento da expressão facial do outro, originando reações fisiológicas, que são seguidas por sentimentos conscientes associados a essas reações.

Vignemont (2006) aprofunda esta ideia, afirmando que este compartilhamento de emoções ocorre em dois níveis. A um nível primário, a observação de uma emoção noutra pessoa ativa representações internas dessa emoção. Esta ativação é automática e ocorre

independentemente do contexto, porém com base no reconhecimento da emoção do outro. No entanto, esta representação não necessariamente origina uma manifestação física dessa emoção. Isto pode ocorrer a um nível posterior, onde acedemos conscientemente à emoção associada à ativação anteriormente descrita, experienciando-a em nós mesmos. Ou seja, aqui falamos de empatia, que depende de fatores contextuais e não é automática.

Uma vez que a ativação emocional tem por base o reconhecimento emocional (Vignemont, 2006), será de esperar que, na existência de obstáculos ao reconhecimento da emoção no outro, também esta capacidade de nos sentirmos contagiados pela emoção poderá ser prejudicada, o que por sua vez poderá afetar o processo de empatia ao longo da interação social.

Com base em toda a informação apresentada anteriormente, torna-se importante perceber a influência da situação pandémica para o processo de interação social, mais especificamente, compreender o impacto da utilização das máscaras nas interações sociais.

## **Objetivo**

Este estudo teve como objetivo principal compreender como a utilização da máscara interfere na capacidade de reconhecer as emoções. De forma mais específica, pretende-se compreender de que modo a presença da máscara afeta o reconhecimento de emoções básicas, como afeta a ativação emocional perante o estado emocional do outro, e ainda compreender como as habilidades relacionadas com a inteligência emocional influenciam o reconhecimento da emoção num rosto com máscara, em comparação ao rosto sem máscara.

Com base nesses objetivos, foram delineadas quatro hipóteses de estudo:

H1: Numa situação de interação social, o reconhecimento de emoções é inferior em rostos com máscara do que sem máscara;

H2: Os indivíduos com pontuações mais elevadas nas dimensões da inteligência emocional têm mais facilidade no reconhecimento de emoções em rostos com máscaras do que os indivíduos com pontuações mais baixas;

H3: Os indivíduos com bons níveis de reconhecimento emocional têm mais facilidade no reconhecimento de emoções em rostos com máscaras do que sem máscara em situação social;

H4: A ativação emocional diminui com a utilização da máscara.

## Metodologia

Para testar os objetivos descritos, foi conduzido um estudo quantitativo de medidas repetidas, que pretendia abranger uma amostra dos jovens adultos portugueses.

### Amostra

Este estudo incide sobre a população portuguesa adulta e saudável. A técnica de amostragem foi não probabilística, por conveniência e bola de neve.

Foram abordados jovens adultos para participarem no estudo. No total, 119 indivíduos aceitaram participar no 1º momento de recolha de dados. Contudo, apenas 103 participantes foram contactados com sucesso para o 2º momento. Desses, apenas 33 participantes completaram o questionário, dos quais 20 são mulheres e 13 são homens.

Uma vez que os estudos não são consistentes relativamente ao impacto da idade no reconhecimento emocional, com ou sem máscara (ver Gori et al., 2021; Grahlow et al., 2022; Grundmann et al., 2021), optou-se por controlar o intervalo etário da amostra. Desta forma, os participantes estão distribuídos entre os 18 e 30 anos ( $M=23.48$ ;  $DP=3.34$ ).

Relativamente às habilitações literárias, 12 participante têm uma Licenciatura (36.4%) e 10 têm um Mestrado (30.3%). Há ainda 8 participantes com Ensino Secundário (24.2%), 2 com Pós-Graduação (6.1%) e 1 com o Ensino Básico (3%).

Nenhum dos participantes reportou doenças degenerativas nem deficiências auditivas ou visuais não corrigidas, nem histórico de acidentes vasculares cerebrais ou traumatismos crânio-encefálicos, que poderiam impactar os resultados do estudo. Também foi testada a presença de sintomas de depressão e ansiedade, uma vez que tal pode modificar a perceção do estímulo, e nenhum participante foi eliminado.

### Instrumentos

*Estímulos emocionais.* Uma vez o foco do estudo é a interação social, a metodologia foi baseada em vídeos, e não em imagens, uma vez que se estas se tratam de estímulos estáticos, que não representam a complexidade das interações sociais. Como diversos estudos utilizam imagens na sua metodologia (Carbon, 2020; Carbon & Serrano, 2021; Parada-Fernández et al., 2022; Marini et al., 2021; Grahlow et al., 2022), os

resultados obtidos acabam por ter menor representatividade relativamente às dificuldades percebidas em contexto social, aspecto no qual este estudo se diferencia.

Foram gravados 3 vídeos, um de cada emoção em estudo (alegria, tristeza e medo), por uma pessoa com alguma experiência em teatro, de modo a expressar as emoções de forma mais natural. Uma vez que é muito complicado expressar a mesma emoção duas vezes de maneira exatamente igual, cada vídeo foi gravado apenas sem máscara, e estas foram digitalmente colocadas através de um editor de vídeo, garantindo assim a igualdade do estímulo com e sem máscara. Desta forma, totalizaram-se 6 vídeos para cada participante assistir.

Foram ainda utilizados guiões cuja neutralidade foi testada num pré-questionário. Estes textos foram aleatoriamente distribuídos nos seis vídeos. Além disso, os textos foram previamente lidos com voz neutra e posteriormente adicionados ao vídeo, resultando em vídeos com voz neutra, porém com rostos expressivos. Este cuidado foi considerado de modo a diminuir a influência da prosódia da linguagem, uma vez que ouvir alguém com uma voz feliz ou triste pode induzir estados emocionais correspondentes (Parkinson et al., 2005). Desta forma, anula-se este efeito, restringindo o reconhecimento e contágio emocional apenas à expressão facial.

## Figura 2

*Imagens representativas de cada vídeo utilizado*



Alegria, com máscara



Medo, com máscara



Tristeza, com máscara



Alegria, sem máscara



Medo, sem máscara



Tristeza, sem máscara

A apresentação dos vídeos foi aleatória. Após a visualização, o participante era questionado relativamente à emoção presente, escolhendo entre alegria, medo, tristeza, surpresa, nojo, raiva e nada. Além disso, questionava-se também o grau de certeza na sua resposta, numa escala de 0 a 10 em que 0 = totalmente inseguro e 10 = totalmente seguro, e ainda o grau de ativação emocional, através do *Self-assessment Manikin*.

**Questionário prévio para a validação dos textos.** De forma a não influenciar a identificação do estado emocional presente no vídeo, é necessário que o texto utilizado não transmita aos participantes nenhuma emoção. Assim, realizou-se um questionário prévio ao estudo, que teve como objetivo testar a neutralidade de três textos, elaborados com base em temas do quotidiano, nomeadamente rotinas (texto 1), listas de compras (texto 2) e decisões do dia a dia (texto 3), evitando palavras e temas que pudessem sugerir alguma valência emocional, como família, religião, doença, etc.

### **Tabela 1**

#### *Guiões testados para utilização nos vídeos*

<b>Texto 1</b>	“Hoje de manhã acordei e fui tomar o pequeno-almoço. Fiz torradas e bebi café. Vesti-me porque precisava de ir ao supermercado comprar pão, água, fruta e mais algumas coisas. Quando cheguei a casa, guardei as compras e arrumei a cama. Quando acabei fui ler um livro.”
<b>Texto 2</b>	“Hoje de manhã fui ao supermercado porque precisava de comprar ingredientes para fazer um bolo. Escrevi tudo num papel, para não me esquecer de nada: ovos, farinha, açúcar, chocolate, fermento e óleo. Aproveitei para comprar água, fruta e mais umas coisas que já não tinha em casa.”
<b>Texto 3</b>	“Ainda não decidi o que vou cozinhar para o jantar. Pensei em fazer uma lasanha, talvez vegetariana. Também me apetece algo de sobremesa, mas não sei o quê. Tenho que ir ver que ingredientes tenho em casa.”

O questionário utilizou uma escala de 5 pontos (1=Nada; 2= Um pouco; 3= Moderadamente; 4= Muito; 5= Extremamente) para medir a emoção percebida no texto (alegria, tristeza, raiva, medo, surpresa e nojo), e uma escala de 5 pontos

(1=Discordo Totalmente; 5= Concordo Totalmente) para responder à questão “O texto não desperta em mim nenhuma emoção”.

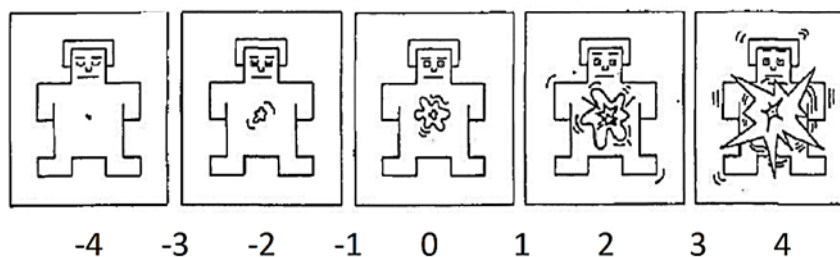
A amostra foi não probabilística por conveniência e bola de neve, composta por 42 participantes, 24 do sexo feminino (57.1%) e 18 do sexo masculino (42.9%). As idades variaram entre 20 e 52 anos ( $M=29,02$ ;  $DP=9.353$ ), com 57% da amostra até 25 anos, 26.3% entre 25 e 40 anos e 16.7% da amostra acima de 40 anos. Relativamente às habilitações literárias, a maioria da amostra afirmou ter a Licenciatura (40.5%), e 28.6% têm Mestrado, com a mesma percentagem para o Ensino Secundário. Apenas 2.4% tem o Ensino Básico.

Os resultados mostraram maiores médias nas respostas “neutralidade” em todos os textos [texto 1 ( $M=3.45$ ;  $DP=1.501$ ); texto 2 ( $M=3.31$ ;  $DP=1.522$ ); texto 3 ( $M=3.10$ ;  $DP=1.490$ )] com “alegria” sendo a segunda média mais alta nos três textos [texto 1 ( $M=2.62$ ;  $DP=1.103$ ); texto 2 ( $M=2.48$ ;  $DP=0.969$ ); texto 3 ( $M=2.48$ ;  $DP=1.131$ )]. Concluiu-se que seria possível utilizar qualquer texto, pois nenhum tem conteúdo emocional significativo.

**Self-assessment Manikin (SAM).** Inicialmente desenvolvido por Bradley e Lang (1994), este instrumento multidimensional mede a valência, a ativação e a dominância. Varia de uma figura feliz para uma figura triste para a dimensão “valência”, de uma figura de olhos arregalados a uma figura relaxada para a dimensão “ativação”, e de uma figura pequena para uma figura grande para a dimensão “dominância”. O participante pode selecionar cada uma das cinco figuras em cada dimensão, e também o espaço entre elas, resultando numa escala de 9 pontos. Para este estudo, apenas foi utilizada a figura relativa à dimensão “ativação”.

### Figura 3

*Figura de Self-assessment Manikin para a ativação emocional*



***Profile of Mood States (POMS)***. Para avaliar os critérios de exclusão relativamente à presença de sintomas ansiosos e depressivos, utilizou-se a POMS (McNair et al., 1971), adaptada para a população portuguesa por Viana, Almeida e Santos (2001). Esta versão é constituída por 36 itens, que medem 6 dimensões dos estados de humor, nomeadamente Vigor, Tensão, Depressão, Hostilidade, Fadiga e Confusão. O instrumento utiliza uma escala de *likert* de 5 pontos, em que 0=Nada; 1=Um Pouco; 2=Moderadamente; 3=Bastante e 4=Muitíssimo.

***Test of Emotional Intelligence (TIE)***. Para avaliar a inteligência emocional utilizou-se o TIE, desenvolvido por Smieja e colegas (2014). A versão portuguesa utilizada estava em desenvolvimento quando o estudo foi realizado. Este é um instrumento multidimensional, que avalia as dimensões da inteligência emocional de acordo com o Modelo de Salovey e Mayer, nomeadamente 1) a perceção das emoções, 2) o uso das emoções para facilitar o pensamento, 3) a compreensão das emoções e 4) a gestão de emoções. É composto por 24 tarefas, divididas em duas partes. A primeira parte utiliza uma escala de *likert* de 5 pontos, em que 1= A respostas é muito inadequada e 5= A resposta é muito adequada. A segunda parte utiliza uma escala de *likert* de 5 pontos, em que 1= A respostas não é nada eficaz e 5= A resposta é muito eficaz.

***Read de Mind in the Eyes Test (RMET)***. Este instrumento foi desenvolvido por Baron-Cohen e colegas (1997), adaptado para a população portuguesa por São Luís Castro e César F. Lima (Autism Research Centre, 2021), e tem como objetivo perceber a capacidade do participante de reconhecer emoções, associando corretamente um estado emocional a uma fotografia apenas da região dos olhos. A versão portuguesa é composta por 30 itens, sendo que cada item é composto por uma imagem e quatro opções de estados emocionais. O participante deve escolher o estado emocional que melhor se adequa à imagem apresentada.

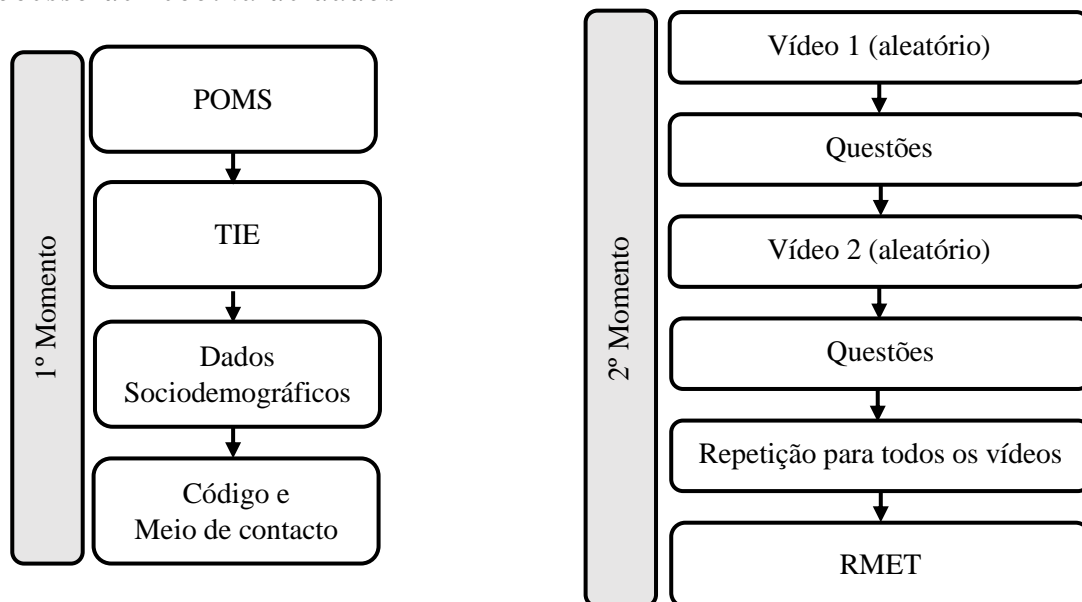
### **Procedimento de recolha de dados**

Os dados foram recolhidos em formato online, através de dois questionários, de modo a contornar o tempo de duração e evitar o cansaço dos participantes. O primeiro questionário foi feito com recurso ao *Google Forms*, e o segundo através da plataforma *PsyToolkit*. No início de ambos os questionários, os participantes foram informados de que o preenchimento dos questionários era anónimo, voluntário e sem recompensas

associadas. Foram também informados de que as respostas apenas seriam válidas se terminassem os dois questionários.

**Figura 4**

*Processo de recolha de dados*



O primeiro questionário iniciava-se com a avaliação dos estados de humor do participante (POMS). Após isso, eram apresentadas questões baseadas em determinados cenários, e os participantes deviam assinalar a resposta que achavam mais adequada ao cenário apresentado (TIE). No fim, eram pedidos alguns dados sociodemográficos, nomeadamente género, idade, habilitações literárias, se tinha deficiência auditiva ou visual não corrigida e se alguma vez tinha tido um Acidente Vascular Cerebral ou Traumatismo Crânio-Encefálico.

Era ainda pedido que o participante criasse um código de números e letras, composto pela primeira letra do mês de nascimento, os três últimos dígitos do número de telemóvel e as primeiras duas letras do apelido. Este código permitia o emparelhamento das respostas aos dois questionários, mantendo o anonimato das mesmas. No fim, o participante deveria colocar um meio de contacto para a segunda sessão, preferencialmente e-mail.

No segundo momento foram apresentados os 6 vídeos, 3 em que a atriz estava com máscara e 3 sem máscara. Em cada condição havia um vídeo representativo das emoções tristeza, medo e alegria. A apresentação dos vídeos no questionário foi aleatória, de modo a evitar possíveis viés causados pela ordem de apresentação. Após a

visualização, o participante precisava de responder qual a emoção presente, escolhendo entre alegria, tristeza, medo, raiva, surpresa, nojo e neutralidade, e selecionar o grau de certeza na sua resposta. Por fim, perguntava-se o grau de ativação emocional sentido durante o vídeo (SAM). Após todos os vídeos, eram apresentadas imagens que apenas mostravam a região dos olhos, e a tarefa consistia em escolher entre 4 hipóteses qual a emoção presente (RMET).

Ambos os questionários foram aprovados pela Comissão de Ética da Universidade do Algarve, com número de processo CEUAlg Pn°03/2022, que confirmou encontrar no estudo as condições necessárias para o cumprimento dos requisitos da conformidade de privacidade de dados conforme o RGPD (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados) e a LPDP (Lei de Proteção de Dados Pessoais).

### **Procedimento de análise estatística**

Os resultados foram analisados com recurso ao Microsoft Excel e ao *IBM SPSS Statistics* 26. Os *scores* de cada instrumento foram obtidos de acordo com as instruções fornecidas pelos respetivos autores.

### **Resultados**

Antes de iniciar a testagem das hipóteses, testou-se o impacto do género e das habilitações literárias para o reconhecimento das emoções.

**Tabela 2**

*Influência do género e habilitações literárias na identificação de emoções*

<b>Modelo</b>	<b><math>R^2</math></b>	<b><math>F</math></b>	<b><math>P</math></b>	<b><math>\beta</math></b>
Género	0.055	1.819	0.187	-0.235
Habilitações Literárias	0.024	0.758	0.391	0.155

Essas análises foram realizadas através de regressões lineares simples. Os resultados afirmam que o género não teve influência na identificação das emoções [ $F_{(1,31)}=1.819$ ;  $p=0.187$ ;  $R^2=0.055$ ]. Do mesmo modo, as habilitações literárias também não tiveram influência na identificação das emoções [ $F_{(1,31)}=0.758$ ;  $p=0.391$ ;  $R^2=0,024$ ]. Verificando-se a invariância dos resultados com base na idade e no género dos participantes, inicia-se a testagem das hipóteses.

## 1ª Hipótese

A primeira hipótese de estudo predizia que, numa situação de interação social, o reconhecimento de emoções é inferior em rostos com máscara.

**Tabela 3**

*Taxa de acertos na identificação das emoções*

	Com Máscara		Sem Máscara		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i> de Cohen
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
<b>Total</b>	1.273	0.839	2.303	0.770	-5.506	0.001	-0.959
<b>Tristeza</b>	0.3939	0.496	0.7273	0.452	-2.766	0.005	-0.482
<b>Medo</b>	0.1818	0.392	0.6364	0.489	-4.629	0.001	-0.806
<b>Alegria</b>	0.6970	0.467	0.9394	0.242	-3.200	0.002	-0.557

Esta hipótese foi analisada através de um teste *t* para amostras emparelhadas, que afirmou que o número de acertos com máscara ( $M=1.273$ ;  $DP=0.839$ ) foi menor do que o número de acertos sem máscara ( $M=2.303$ ;  $DP=0.770$ ) [ $t_{(32)}=-5.506$ ;  $p=0.001$ ], com forte magnitude do efeito ( $d=-0.959$ ), confirmando que o reconhecimento de emoções é inferior em rostos com máscara.

Comparando cada emoção em estudo, é possível verificar que a média de acertos com máscara foi menor do que a média de acertos sem máscara em todas as emoções. A média de acertos na tristeza desceu de 0.7273 ( $DP=0.452$ ) para 0.3939 ( $DP=0.496$ ) com a aplicação da máscara, com fraca magnitude do efeito ( $d=-0.482$ ). A média de acertos no medo desceu de 0.6364 ( $DP=0.489$ ) para 0.1818 ( $DP=0.392$ ) com a aplicação da máscara, com forte magnitude do efeito ( $d=-0.806$ ). Por fim, a média de acertos na alegria desceu de 0.9394 ( $DP=0.242$ ) para 0.6970 ( $DP=0.467$ ) com a aplicação da máscara, com média magnitude do efeito ( $d=-0.557$ ).

Foi ainda analisada a distribuição das respostas em relação a cada vídeo, de modo a compreender que emoções foram falsamente identificadas em cada condição.

**Tabela 4***Distribuição das respostas na identificação da emoção*

		<b>Alegria</b>	<b>Tristeza</b>	<b>Raiva</b>	<b>Surpresa</b>	<b>Medo</b>	<b>Nojo</b>	<b>Nada</b>
<b>TC</b>	N	2	13	1	1	3	1	12
	%	6.1%	39.4%	3%	3%	9.1%	3%	36.4%
<b>TS</b>	N	0	24	3	1	1	1	3
	%	0%	72.7%	9.1%	3%	3%	3%	9.1%
<b>MC</b>	N	2	1	0	7	6	0	17
	%	6.1%	3%	0%	21.2%	18.2%	0%	51.5%
<b>MS</b>	N	0	3	0	2	21	0	7
	%	0%	9.1%	0%	6.1%	63.6%	0%	21.2%
<b>AC</b>	N	23	3	0	0	0	0	7
	%	69.7%	9.1%	0%	0%	0%	0%	21.2%
<b>AS</b>	N	31	0	0	0	0	0	2
	%	93.9%	0%	0%	0%	0%	0%	6.1%

Notas: TC=Tristeza com máscara; TS=Tristeza sem máscara; MC=Medo com máscara; MS=Medo sem máscara; AC=Alegria com máscara; AS=Alegria sem máscara.

Analisando detalhadamente cada resposta, na tristeza, 24 participantes (72.7%) acertaram a emoção na ausência de máscara, e apenas 13 (39.4%) acertaram na presença de máscara. Com máscara, 12 indivíduos (36.4%) responderam que não havia nenhuma emoção no vídeo, enquanto na ausência de máscara apenas 3 participantes (9.1%) deram essa resposta.

No Medo, 21 participantes (63.6%) acertaram a emoção quando na ausência de máscara, enquanto apenas 6 (18.2%) acertaram com a presença de máscara. Em vez disso, na condição com máscara, 17 participantes (51.5%) responderam que não havia nenhuma emoção no vídeo, e 7 (21.2%) responderam que a emoção presente era surpresa.

A alegria foi a emoção com maior taxa de acerto, tanto na ausência como na presença de máscara, ainda assim com alguma diferença. Com máscara, 23 participantes (69.7%) acertaram a resposta, porém 7 (21.2%) não viram nenhuma emoção e 3 (9.1%) viram tristeza no vídeo. Sem máscara, 31 (93.9%) acertaram e apenas 2 (6.1%) não viram nenhuma emoção no vídeo.

**Tabela 5***Certeza da resposta na identificação da emoção*

	<b>TC</b>	<b>TS</b>	<b>MC</b>	<b>MS</b>	<b>AC</b>	<b>AS</b>
<b>Média</b>	5.333	6.848	6.030	6.667	7.030	8.152
<b>Desvio-Padrão</b>	2.780	2.539	2.391	2.175	2.099	2.476

Notas: TC=Tristeza com máscara; TS=Tristeza sem máscara; MC=Medo com máscara;

MS=Medo sem máscara; AC=Alegria com máscara; AS=Alegria sem máscara.

Por fim, os participantes reportaram ter mais certeza das suas respostas na condição “sem máscara”, sendo que esta diferença foi mais marcante na tristeza ( $M=6.848$ ;  $DP=2.539$ ) e no medo ( $M=6.667$ ;  $DP=2.175$ ) do que na alegria ( $M=8.152$ ;  $DP=2.476$ ).

## 2ª Hipótese

A segunda hipótese afirma que indivíduos com pontuações mais elevadas nas dimensões da inteligência emocional têm mais facilidade no reconhecimento de emoções em rostos com máscaras do que os indivíduos com pontuações mais baixas.

Antes de testar a hipótese, realizou-se uma análise descritiva sobre a medida de inteligência emocional utilizada.

**Tabela 6***Estatísticas descritivas das dimensões da inteligência emocional*

	<i>M</i>	<i>DP</i>	<b>Assimetria</b>		<b>Shapiro-Wilk</b>	
			<i>g</i> <sub>1</sub>	<i>p</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
<b>Percepção Emocional</b>	11.636	2.447	-0.148	0.409	0.965	0.361
<b>Compreensão Emocional</b>	10.545	2.237	-0.866	0.409	0.927	0.029
<b>Facilitação Emocional</b>	12.030	2.243	-0.712	0.409	0.944	0.088
<b>Gestão Emocional</b>	12.303	2.417	-0.421	0.409	0.955	0.186

Através da análise pelo Shapiro-Wilk foi possível verificar que as variáveis Percepção Emocional ( $W=0.965$ ;  $p=0.361$ ), Facilitação Emocional ( $W=0.944$ ;  $p=0.088$ ) e

Gestão Emocional ( $W=0.955$ ;  $p=0.186$ ) seguem uma distribuição normal, com  $p>0.05$ , enquanto a Compreensão Emocional ( $W=0.927$ ;  $p=0.029$ ) viola a assunção de normalidade.

Relativamente à simetria, todas as variáveis apresentam uma distribuição assimétrica à esquerda, com  $g_1<0$  em todas as variáveis [Percepção Emocional ( $g_1=-0.148$ ;  $p=0.409$ ); Compreensão Emocional ( $g_1=-0.866$ ;  $p=0.409$ ); Facilitação Emocional ( $g_1=-0.712$ ;  $p=0.409$ ); Gestão Emocional ( $g_1=-0.421$ ;  $p=0.409$ )].

**Tabela 7**

*Influência da inteligência emocional na identificação com máscara*

<b>Modelo</b>	<b><math>R^2</math></b>	<b><math>F</math></b>	<b><math>p</math></b>	<b><math>\beta</math></b>
<b>Inteligência Emocional</b>	0.021	0.656	0.424	-0.144
<b>Percepção Emocional</b>	0.008	0.237	0.630	-0.030
<b>Compreensão Emocional</b>	0.022	0.697	0.410	-0.148
<b>Facilitação do Pensamento</b>	0.001	0.044	0.835	-0.038
<b>Gestão Emocional</b>	0.022	0.712	0.405	-0.150

A hipótese foi analisada através de uma regressão linear, cujos resultados sugerem que a inteligência emocional não explica a identificação das emoções com máscara [ $F_{(1,31)}=0.656$ ;  $p=0.424$ ;  $R^2=0.021$ ], representando apenas 2.1% dos acertos.

Analisando cada dimensão separadamente, os resultados afirmam que ter maiores níveis de percepção de emoções não tem impacto na identificação das emoções com máscara [ $F_{(1,31)}=0.237$ ;  $p=0.630$ ;  $R^2=0.008$ ], explicando 0.8% dos acertos com máscara.

Ter maiores níveis de facilitação também não tem impacto na identificação das emoções com máscara [ $F_{(1,31)}=0.044$ ;  $p=0.835$ ;  $R^2=0.001$ ], e esta dimensão explica apenas 0.1% dos acertos.

Em relação à gestão de emoções, os resultados também afirmam que ter maiores níveis não tem impacto na identificação das emoções com máscara [ $F_{(1,31)}=0.712$ ;  $p=0.405$ ;  $R^2=0.022$ ], explicando 2.2% dos acertos.

Por fim, em relação à compreensão de emoções, ter maiores níveis também não tem impacto na identificação das emoções com máscara [ $F_{(1,31)}=0.697$ ;  $p=0.410$ ;  $R^2=0.022$ ] explicando 2.2% dos acertos com máscara.

### 3ª Hipótese

A terceira hipótese afirma que indivíduos com bons níveis de reconhecimento emocional têm mais facilidade no reconhecimento de emoções em rostos com máscaras do que sem máscara em situação social.

Antes de testar a hipótese, realizou-se uma análise descritiva os resultados obtidos em relação a esta dimensão.

**Tabela 8**

*Estatísticas descritivas do reconhecimento emocional*

	<i>M</i>	<i>DP</i>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>Reconhecimento Emocional</b>	24.909	4.772	14.00	32.00

A pontuação máxima possível para a prova de reconhecimento emocional era 36 (1 ponto por item). Em média, os participantes pontuaram 24.909 (DP=4.772), com a pontuação mínima por participante de 14 e máxima de 32.

**Tabela 9**

*Influência do reconhecimento emocional na identificação das emoções*

<b>Modelo</b>		<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>β</i>
<b>Reconhecimento</b>	Com Máscara	0.122	4.318	0.046	0.350
<b>Emocional</b>	Sem Máscara	0.002	0.054	0.818	0.042

A hipótese foi analisada através de uma regressão linear simples, que confirmou que a facilidade no reconhecimento emocional prevê melhores resultados na identificação das emoções com máscara [ $F_{(1,31)}=4.318$ ;  $p=0.046$ ;  $R^2=0.122$ ], o que não acontece na identificação das emoções sem máscara [ $F_{(1,31)}=0.054$ ;  $p=0.818$ ;  $R^2=0,002$ ].

### 4ª Hipótese

Por fim, a quarta e última hipótese afirma que a ativação emocional diminui com a utilização da máscara.

**Tabela 10***Influência das máscaras na ativação emocional*

	Com Máscara		Sem Máscara		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i> de Cohen
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
<b>Total</b>	9.7273	5.580	12.8485	5.2328	-4.296	0.001*	-0.748
<b>Tristeza</b>	3.00	2.449	3.76	2.250	-1.667	0.053	-0.290
<b>Medo</b>	2.64	1.800	4.06	2.091	-4.722	0.001*	-0.822
<b>Alegria</b>	5.09	2.492	5.93	2.284	-2.545	0.008*	-0.443

Nota: \*  $p < 0.05$ 

A hipótese foi testada através do um teste *t* para amostras emparelhadas, que confirmou a hipótese, uma vez que o grau de ativação sentido pelos participantes nos vídeos com máscara ( $M=9.7273$ ;  $DP=5.580$ ) foi menor do que o grau de ativação sentido nos vídeos sem máscara ( $M=12.8485$ ;  $DP=5.2328$ ) [ $t(32)=-4.296$ ;  $p=0.001$ ], com média magnitude do efeito ( $d=-0.748$ ).

Comparando cada emoção individualmente, a média de ativação da tristeza desceu de 3.76 ( $DP=2.250$ ) para 3.00 ( $DP=2.449$ ) com a aplicação da máscara, com fraca magnitude do efeito ( $d=-0.290$ ). A média de ativação do medo desceu de 4.06 ( $DP=2.091$ ) para 2.64 ( $DP=1.800$ ) com a aplicação da máscara, com forte magnitude do efeito ( $d=-0.822$ ). Por fim, a média de ativação da alegria desceu de 5.93 ( $DP=2.284$ ) para 5.09 ( $DP=2.492$ ) com a aplicação da máscara, com fraca magnitude do efeito ( $d=-0.443$ ).

### Discussão

O propósito deste estudo era contribuir para o impacto da utilização das máscaras nas interações sociais, através da análise do seu efeito na capacidade de reconhecer as emoções e nos sentirmos ativados pelas mesmas. Adicionalmente, procurou-se perceber a influência da inteligência emocional no reconhecimento das emoções. Assim, foram delineadas quatro hipóteses de estudo.

A primeira hipótese que afirmava que, numa situação de interação social, o reconhecimento de emoções é inferior em rostos com máscara, foi confirmada, com menores taxas de acerto na presença da máscara em todas as emoções. Em ambas as condições, o medo obteve as menores taxas de acerto, seguido da tristeza, com as melhores taxas de acerto na alegria.

Os resultados obtidos são coerentes com outros estudos recentes (Carbon, 2020; Carbon & Serrano, 2021; Marini, et al., 2021; Grahlow et al., 2022; Parada-Fernández, et al., 2022), que mostraram uma diminuição na média de acertos ao reconhecer emoções com a presença da máscara.

No geral, os participantes relataram maiores níveis de certeza na identificação da alegria. Na condição sem máscara, relataram menores níveis de certeza na identificação do medo, já com máscara relataram menores níveis de certeza ao identificar a tristeza.

Relativamente à alegria, na condição sem máscara apenas dois participantes a confundiram com a neutralidade, e todos os restantes acertaram a resposta. No entanto, com a aplicação da máscara, a confusão com a neutralidade aumentou, ainda assim com a alegria mantendo uma taxa de acerto muito superior às restantes emoções.

Coerentemente com o presente estudo, nos estudos de Noyes e colegas (2021) e Grahlow e colegas (2022), a alegria também obteve as melhores taxas de acerto, em ambas as condições. Nos estudos de Carbon (2020) e Marini e colegas (2021), a alegria também foi mais confundida com a neutralidade após a aplicação da máscara.

Em relação à tristeza, esta foi muito confundida com a neutralidade sem máscara, com um aumento considerável desta confusão com a aplicação da máscara. Este aspeto foi também observado no estudo de Carbon e Serrano (2021). Nesse estudo, assim como no estudo de Carbon (2020), a tristeza foi a emoção com menor taxa de acerto sem máscara, algo que neste estudo não se verificou, e a segunda menor taxa de acerto com máscara, aspeto coerente com o presente estudo.

Por fim, o medo foi diversas vezes confundido com a neutralidade na ausência de máscara, porém com máscara essa confusão aumentou, para mais de metade das respostas, tendo também aumentado a confusão com a surpresa.

Os resultados são coerentes com o estudo de Noyes e colegas, (2021), que mostraram uma influência da máscara na identificação do medo. No entanto, os resultados do presente estudo aparecem um pouco contraditórios a outros estudos. Por exemplo, no estudo de Carbon e Serrano (2021), a identificação do medo não foi muito afetada pela máscara, tal como aconteceu em Carbon (2020), no qual obteve ainda a maior taxa de acerto na condição com máscara. No estudo de Grahlow e colegas (2022), o medo também obteve bons resultados, com pouca diferença no reconhecimento com VS sem máscara.

A tristeza e o medo foram também levemente confundidos um com o outro em ambas as condições. Especificamente, o medo na condição sem máscara obteve respostas

que identificaram a tristeza, já a tristeza na condição com máscara obteve respostas que identificaram o medo. Este aspeto foi também observado nos estudos de Carbon (2020) e de Carbon e Serrano (2021).

A segunda hipótese afirmava que os indivíduos com pontuações mais elevadas nas dimensões da inteligência emocional têm mais facilidade no reconhecimento de emoções em rostos com máscaras do que os indivíduos com pontuações mais baixas.

Os resultados mostraram que, apesar das máscaras terem um impacto na identificação da emoção, este não é explicado pelos níveis de inteligência emocional. De acordo com Salovey e Mayer (1990), a inteligência emocional melhora as capacidades sociais de um indivíduo, de modo que pessoas com maiores níveis de inteligência emocional normalmente têm mais facilidade nas suas relações sociais (Salovey e Mayer, 1990). Ao colocar a máscara como variável moderadora da relação entre a inteligência emocional e o reconhecimento emocional, os resultados não se alteraram, mostrando que a máscara não influencia a relação entre os níveis de inteligência emocional e as capacidades de reconhecimento emocional dos indivíduos.

No entanto, é importante referir que todos os participantes apresentaram níveis de inteligência emocional altos e aproximados, não sendo possível discriminá-los. Adicionalmente, a medida utilizada não é uma medida de visualização, como foi a modalidade deste estudo, mas sim uma medida perceptiva, que avalia a inteligência emocional através da resposta do participante a determinados cenários. Sendo modalidades diferentes, tal pode ter impactado os resultados.

Ainda assim, os resultados permitem-nos extrapolar que as capacidades de reconhecimento emocional na presença de máscara poderão estar mais relacionadas com a facilidade da leitura facial na ausência de pistas visuais, e não com as capacidades relacionadas à inteligência emocional do indivíduo.

A terceira hipótese afirmava que indivíduos com bons níveis de reconhecimento emocional têm mais facilidade no reconhecimento de emoções em rostos com máscaras do que sem máscara, em situação social. Os resultados afirmam que a facilidade no reconhecimento emocional tem um efeito positivo na identificação de emoções com máscara, porém não tem impacto na ausência de máscaras. Assim, apesar de, na ausência de máscaras, esta capacidade não influenciar as interações sociais, na presença de máscaras permite que os indivíduos tenham menos dificuldade em interpretar corretamente a emoção no outro.

Os resultados vão de acordo ao estudo de Noyes e colegas (2021), que mostraram que os participantes com maiores níveis de reconhecimento emocional tinham as maiores médias de acerto em quase todas as emoções na presença de máscaras. No entanto, os mesmos participantes mostraram também maiores níveis de acerto em todas as emoções na ausência de máscara, enquanto neste estudo os níveis de reconhecimento emocional não influenciaram os resultados nessa condição.

Por fim, a última hipótese, que afirmava que a ativação emocional diminui com a utilização da máscara, também foi confirmada. Os resultados mostraram uma diminuição da ativação emocional na presença de máscara em todas as emoções testadas, confirmando que as máscaras impactam negativamente a capacidade de nos sentirmos contagiados pelas emoções dos outros. Em ambas as condições, a ativação foi maior para a alegria, e com máscara, foi menor para o medo.

Torna-se curioso destacar que o medo, além de ter sido a emoção com menor taxa de acerto na presença de máscara, foi também a emoção com menores médias de ativação emocional, na mesma condição. Da mesma forma, a alegria, tendo obtido os melhores resultados na tarefa de identificação da emoção com máscara, obteve também as melhores médias de ativação emocional na mesma condição.

Como referido anteriormente, os resultados do presente estudo demonstram que a máscara aumenta a dificuldade no reconhecimento emocional. Uma vez que o processo de ativação emocional se inicia com o reconhecimento da expressão facial do outro (Freitas-Magalhães, 2011), ao existir um obstáculo nesta fase (i.e. máscara), o processo de contágio emocional também se dificulta. Além disso, sendo a ativação emocional uma parte importante para os processos de empatia (Eklunda & Meranius, 2021), também este processo poderá ser afetado.

Em suma, ao não conseguir reconhecer a emoção no outro, o indivíduo sente maior dificuldade em se sentir contagiado pela emoção, e conseqüentemente terá maiores dificuldades em dar uma resposta empática adequada.

### **Ameaças ao Estudo e Propostas Futuras**

O atual estudo contou com algumas ameaças que poderão ter influenciado os resultados obtidos. O número de participantes foi muito reduzido, tornando a amostra pouco representativa. Assim, seria benéfico aumentar o número de participantes, com representatividade não só de gênero, mas relativamente à idade e habilitações literárias, de modo a tornar possível analisar o também o impacto dessas variáveis.

Além disso, entre os dois momentos verificou-se elevada mortalidade experimental, e alguns participantes descreveram os questionários como “cansativos”. Esta fadiga, juntamente com a pressa de terminar, poderão ter originado viés nos resultados. Por esta razão, o questionário deveria ser reformulado, de forma a torná-lo menos cansativo e, desta forma, garantir resultados mais fidedignos.

Algo também necessário de referir é o facto de os vídeos terem sido todos gravados pela mesma pessoa, o que pode ter influenciado as respostas, devido a fatores como a idade e o sexo da atriz, e até mesmo à possibilidade de se ter criado alguma familiaridade ao longo dos vídeos.

Outro aspeto importante é que o estudo se focou apenas em três emoções (medo, tristeza e alegria), deixando de fora as restantes emoções básicas (surpresa, raiva e nojo), desta forma tornando o estudo menos completo. No entanto, os participantes não sabiam que apenas existiam vídeos representativos dessas emoções, e tinham possibilidade de responder qualquer uma das emoções básicas, pelo que este fator possivelmente não teve impacto nos resultados, apenas tornou o estudo mais limitado em termos de análise.

Por fim, medir o tempo de reação tornaria o estudo mais completo, de modo a compreender melhor em que emoções a máscara mais dificulta o processo de reconhecimento da emoção, mesmo perante elevada acuidade.

### **Consideração Finais**

Certamente que é necessário ter determinados cuidados ao analisar os resultados deste estudo e extrapolá-los para a vida no quotidiano. Especialmente porque os questionários trazem um cenário artificial, propositalmente criado de modo a isolar apenas o efeito das máscaras.

No presente estudo, foram testados os estados emocionais dos participantes. Durante a Pandemia, houve um aumento dos sintomas de ansiedade e depressão (Bartone et al., 2022), especialmente devido a fatores como o isolamento social e os contágios e mortes por COVID-19, de conhecidos e pessoas chegadas. Estes tornaram-se processos ainda mais intensos, uma vez que a pessoa estava privada da companhia e do apoio físico de outros, aumentando ainda mais o isolamento e o sofrimento, desta forma ficando mais propensa ao aumento dos estados depressivos (Grace, 2021).

Embora ainda seja uma relação em estudo, maiores níveis de estados ansiosos e depressivos parecem de facto impactar o reconhecimento emocional, por exemplo, rostos

neutros tendem a ser percebidos como mais ameaçadores ou tristes por pessoas com estados ansiosos e depressivos (Rosa et al., 2017).

No entanto, no nosso dia a dia, existem outras pistas que facilitam o reconhecimento emocional, por exemplo a prosódia da linguagem, os gestos e o contexto. Ao sabermos que a outra pessoa perdeu alguém, esse contexto dá-nos uma informação prévia de que a pessoa poderá estar triste. Esta informação, juntamente com a postura da pessoa e o seu discurso, irá ajudar-nos a reconhecer a sua tristeza, e desta forma conseguimos sentir-nos contagiados e dar respostas empáticas adequadas à situação.

Porém, as expressões faciais fazem parte de um contexto social dinâmico, na medida em que vivemos as nossas interações sociais com base na análise do que cada interveniente expressa e como cada um responde. Quando não conseguimos compreender o que o outro expressou, tendemos a analisar as reações e respostas das outras pessoas envolvidas na interação, de modo a reunir mais informações que permitam compreender exatamente o conteúdo emocional de cada um (Parkinson et al., 2005).

No contexto deste estudo, a aplicação das máscaras surge como um entrave à leitura facial, não só do interveniente inicial, mas de todos os envolvidos, que poderiam fornecer pistas para melhor compreender não só o estado emocional de cada um, mas da interação social como um todo. Desta forma, surge uma maior dependência em relação a outros fatores para ajudar a resolver este problema, além de maior dificuldade em nos sentirmos ativados pela emoção do outro.

O contexto social assume uma importância extra no reconhecimento e compreensão dos estados emocionais, uma vez que a pertença a um determinado grupo social influencia a facilidade com que o indivíduo interpreta os estados emocionais do outro. Isto acontece porque esta pertença ao *ingroup* tem na sua génese uma partilha de experiências que promovem semelhanças na maneira como percebe o contexto social e a forma como expressam e compreendem as suas emoções e dos outros (Parkinson et al., 2005), de forma que a máscara terá menor impacto nas interações com aqueles que nos são mais próximos.

Ao categorizar-se como membro de um determinado grupo, o indivíduo tende a perceber mais as semelhanças e pontos positivos face ao seu endogrupo (*ingroup*, “nós”), e mais diferenças e pontos negativos face ao exogrupo (*outgroup*, “eles”), em maior escala do que na realidade existe. O indivíduo irá, então, agir de modo a confirmar as suas percepções, quer positivas ou negativas (Parkinson et al., 2005). Surgindo como um obstáculo ao reconhecimento emocional, as máscaras deixam o indivíduo mais à

mercê destas cognições, o que significa que poderão perceber as emoções em relação ao exogrupo de modo ainda mais negativo e as emoções em relação ao endogrupo de modo ainda mais positivo. Surge, novamente, a importância do contexto da interação, que poderá ajudar a moderar estas cognições e facilitar uma correta interpretação emocional do(s) outro(s).

Além do mais, as pessoas tendem a acreditar, erroneamente, que as suas emoções devem ser completamente transparentes para os outros (*ingroup* ou *outgroup*), e que estes devem sempre ser capazes de compreender o que cada um sente. Quando algo surge como obstáculo ao reconhecimento emocional, surgem, conseqüentemente, falhas na resposta emocional, o que gera frustração e cria percepções do outro como insensível ou mesmo socialmente inadequado (Parkinson et al., 2005).

Em suma, podemos afirmar que o contexto social poderá ser o fator mais importante para o bom funcionamento de interações sociais adequadas, na medida em que é através dele que se consegue muita informação complementar às restantes pistas não verbais. Sem esta variável, o reconhecimento da emoção expressa pelo outro torna-se um caminho mais complexo e dependente das restantes pistas não verbais, nomeadamente expressão facial e a prosódia da linguagem, que teve um papel nos resultados que poderá ser interessante analisar.

No presente estudo, ao colocar a máscara, as respostas de neutralidade como a emoção presente no vídeo aumentaram nas três emoções. Podemos analisar este resultado com base no facto de, nos vídeos utilizados, a voz estar neutra e não corresponder à emoção presente no vídeo. Desta forma, sem a informação visual, e uma vez que se trata de uma tarefa de reconhecimento e, por isso, não tem um contexto em que se possa interpretar a interação, o indivíduo ficou muito dependente do conteúdo do discurso e da prosódia para identificar a emoção presente. Como o discurso era neutro, tanto em conteúdo como na prosódia, deu-se uma maior tendência para identificar a emoção presente como sendo neutra, provando também a relevância da parte verbal nas interações sociais.

Podemos então concluir que o reconhecimento emocional se baseia no conjunto das variáveis a que temos acesso no quotidiano normativo, em que se combinam várias pistas que, num todo, formam uma percepção adequada daquilo que está a acontecer com a outra pessoa. Uma vez que o reconhecimento emocional está na base da ativação emocional (Vignemont, 2006), ao existir falhas na primeira etapa, também esta vai sair

prejudicada e, simultaneamente, também as respostas emocionais poderão ser desajustadas.

Deste modo, numa interação social “completa” (i.e., inserida num contexto, com discurso concordante e com visão total da expressão facial e restantes pistas não verbais), a inteligência emocional poderá ter um papel diferente dos resultados obtidos neste estudo. Uma vez que maiores níveis de inteligência emocional normalmente se associam a uma maior facilidade nas relações sociais (Salovey & Mayer, 1990), numa interação social em que estejam presentes todas as pistas a que o indivíduo está habituado a ter acesso, maiores níveis desta habilidade serão facilitadores, não só do reconhecimento emocional, como do contágio emocional e manifestação de respostas socialmente adequadas, ou seja, da interação social como um todo.

No entanto, existem condições que poderão ter aumentado ainda mais as dificuldades ao longo das interações sociais do indivíduo, ainda que inseridas num contexto e na presença de mais pistas do que apenas a expressão facial. Por exemplo, pessoas com deficiências auditivas dependem muito da leitura labial para compreender o outro, algo que lhes fica impossível com a presença de máscaras. Neste cenário, ao ficar impedido de ler os lábios do outro, o indivíduo não só não consegue ver a expressão facial na sua totalidade, como também não consegue compreender o seu discurso, aumentando ainda mais a dificuldade das suas interações interpessoais.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, a dificuldade também aumenta para pessoas com problemas neurológicos ou dificuldades intelectuais, uma vez que estas condições têm impacto nas capacidades sociais do indivíduo, nomeadamente na sua expressão e compreensão emocional. Estas dificuldades são potenciadas pela utilização da máscara, tornando as interações sociais um processo muito mais complexo.

As crianças são um grupo a que se deve prestar especial atenção. Durante anos cruciais do seu desenvolvimento, foram confrontadas com um enorme obstáculo ao reconhecimento emocional, que impactou a forma como viveram as suas relações interpessoais. Este impacto das máscaras poderá ter dificultado o desenvolvimento das capacidades de ativação emocional e empatia, algo que só será possível observar a longo prazo.

Embora haja casos específicos que foram mais prejudicados com o uso de máscaras, a verdade é que todos sentimos alguma dificuldade a compreender as emoções que o outro tentava expressar. Embora a obrigatoriedade do uso de máscaras pelo COVID-19 já tenha terminado, esta pode voltar a qualquer momento. Além disso, existem

locais em que a máscara é, e continuará a ser, obrigatória, por exemplo, hospitais. Nesta situação em específico, em que surgem casos difíceis e sensíveis, é necessário que o paciente se sinta acolhido e compreendido no seu sofrimento, algo que se pode tornar complicado com a utilização da máscara pelos médicos e enfermeiros.

Até agora temos focado o estudo apenas nas emoções básicas, mas e as restantes emoções? No dia a dia, não sentimos apenas medo, alegria, tristeza, nojo, raiva ou surpresa. Sentimos também orgulho, culpa, vergonha, ciúme, e muitas outras. Nesse sentido, as reflexões deste estudo tornam-se ainda mais profundas, uma vez que ao longo das interações sociais não temos apenas seis opções para escolher entre elas o que o outro nos está a tentar transmitir, mas sim muitas outras. E por mais que tenhamos outras pistas para nos ajudar, como o tom de voz e o contexto, continua a existir dificuldade em distinguir certas emoções. Afinal, parece que apenas um olhar não diz tudo.

## Referências

- Autism Research Centre. (2021, novembro). *Eyes Test (Adult)*. Department of Psychiatry, University of Cambridge. <https://www.autismresearchcentre.com/tests/eyes-test-adult/>
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 38, 813-822. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01599.x>
- Bartone, P., McDonald, K., Hansma, B., & Solomon, J. (2022). Hardiness moderates the effects of COVID-19 stress on anxiety and depression. *Journal of Affective Disorders*, 317 (15), 236-244. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.08.045>
- Beadle, J., & de la Veja, C. (2019). Impact of Aging on Empathy: Review of Psychological and Neural Mechanisms. *Frontiers in Psychiatry*, 10(331). <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00331>
- Bradley, M., & Lang, P. (1994). Measuring Emotion: the self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(1), 49-59. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(94\)90063-9](https://doi.org/10.1016/0005-7916(94)90063-9)
- Calbi, M., Langiulli, N., Ferroni, F., Montalti, M., Kolesnikov, A., Gallese, V., & Umiltà, M. (2021). The consequences of COVID-19 on social interactions: an online study on face covering. *Scientific Reports*, 11(2601), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81780-w>
- Carbon, C. (2020). Wearing Face Masks Strongly Confuses Counterparts in Reading Emotions. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.566886>
- Carbon, C., & Serrano, M. (2021). The Impact of Face Masks on the Emotional Reading Abilities of Children - A Lesson From a Joint School–University Project. *i-Perception*, 12(4), 1-17. <https://doi.org/10.1177/20416695211038265>
- Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2006). Empathizing: neurocognitive developmental mechanisms and individual differences. *Progress in Brain Research* (156), 403-417. [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(06\)56022-4](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(06)56022-4)
- Decety, J., & Jackson, P. (2004). The Functional Architecture of Human Empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews* (3), 71-100. <https://doi.org/10.1177/1534582304267187>

- Eklund, J., & Meranius, M. (2021). Toward a consensus on the nature of empathy: A review of reviews. *Patient Education and Counseling*, 104(2), 300-307. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.08.022>
- Ekman, P. (1970). Universal facial expressions of emotion. *California Mental Health Research Digest*, 8(4), 151–158.
- Ekman, P., & Friesen, W.V. (1969) The Repertoire or Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage and Coding. *Semiotica*, 1, 49-98. <https://doi.org/10.1515/semi.1969.1.1.49>
- Freitas-Magalhães, A. (2011). O código de Ekman: O cérebro, a face e a emoção. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa
- Gori, M., Schiatti, L., & Amadeo, M. (2021). Masking Emotions: Face Masks Impair How We Read Emotions. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.669432>
- Grace, M. (2021). COVID-19 bereavement, depressive symptoms, and binge drinking. *SSM - Mental Health*, 1 (100041), 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2021.100041>
- Grahlow, M., Rupp, C., & Derntl, B. (2022). The impact of face masks on emotion recognition performance and perception of threat. *PLOS ONE* 17(2), 1-16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262840>
- Grundmann, F., Epstude, K., & Scheibe, S. (2021). Face masks reduce emotion-recognition accuracy and perceived closeness. *PLOS ONE* 16(4), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249792>
- Kret & Fischer (2018). Recognition of facial expressions is moderated by Islamic cues. *Cognition and Emotion*, 32(3), 623-631. <https://doi.org/10.1080/02699931.2017.1330253>
- Kret, M., & Gelder, B. (2012). Islamic headdress influences how emotion is recognized from the eyes. *Original Research Article*, 3(110), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00110>
- Marini, M., Ansani, A., Paglieri, F., Caruana, F., & Viola, M. (2021). The impact of facemasks on emotion recognition, trust attribution and re-identification. *Scientific Report*, 11(5577), 1-14. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84806-5>
- Mayer, J., (2004). What is Emotional Intelligence?. *UNH Personality Lab*. [https://scholars.unh.edu/personality\\_lab/8](https://scholars.unh.edu/personality_lab/8)

- McNair, D.M., Lorr, M., & Droppleman, L.F. (1971). Profile of Mood States. *Educational and Industrial Testing Service*.
- Nestor, M., Fischer, D., & Arnold, D. (2020). “Masking” our emotions: Botulinum toxin, facial expression, and well-being in the age of COVID-19. *Journal of Cosmetic Dermatology*, *19*, 2154-2160. <https://doi.org/10.1111/jocd.13569>
- Nolaker, E., Murray, K., Happé, F., & Charlton, R. (2018). Cognitive and affective associations with an ecologically valid test of theory of mind across the lifespan. *Neuropsychology* *32*(6), 754–763. <https://doi.org/10.1037/neu0000464>
- Noyes, E., Davis, J., Petrov, N., Gray, K., & Ritchie, K. (2021). The effect of face masks and sunglasses on identity and expression recognition with super-recognizers and typical observers. *Royal Society Open Science*, *8*(201169), 1-18. <https://doi.org/10.1098/rsos.201169>
- Oh, J., Chopik, W., Konrath, S., & Grimm, K. (2020). Longitudinal Changes in Empathy Across the Life Span in Six Samples of Human Development. *Social Psychological and Personality Science*, *11*(2), 244-253. <https://doi.org/10.1177/1948550619849429>
- Parada-Fernández, P., Herrero-Fernández, D., Jorge, R., & Comesaña, P. (2021). Wearing mask hinders emotion recognition, but enhances perception of attractiveness. *Personality and Individual Differences*, *184* (111195). <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111195>
- Parkinson, B., Fischer, A., & Manstead, A. (2005). *Emotion in Social Relations*. Psychology Press.
- Preckel, K., Kanske, P., & Singer, T. (2018). On the interaction of social affect and cognition: empathy, compassion and theory of mind. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, *19*, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.07.010>
- Rosa, N., Borges, V., Chefer, L., Alves, N., & Estanislau, C. (2017). Symptoms of Anxiety and Depression Modulate the Recognition of Facial Emotion. *Universitas Psychologica*, *16*(4). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-4.sadm>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, *9*(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Shu, L., Xie, J., Yang, M., Li, Z., Li, Z., Liao, D., Xu, X. & Yang, X. (2018). A Review of Emotion Recognition Using Physiological Signals. *Sensors*, *18*(7), 1-41. <https://doi.org/10.3390/s18072074>

- Smieja, M., Orzechowski, J., & Stolarski, M. (2014). TIE: An Ability Test of Emotional Intelligence. *Plos One*, 9(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103484>
- Sönmez, Y., & Varol, S. (2020). In-Depth Analysis of Speech Production. Abstract presented in *8th International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS)*, 1 e 2 de junho. DOI:[10.1109/ISDFS49300.2020.9116231](https://doi.org/10.1109/ISDFS49300.2020.9116231)
- Stoet, G. (2010). PsyToolkit - A software package for programming psychological experiments using Linux. *Behavior Research Methods*, 42(4), 1096-1104.
- Stoet, G. (2017). PsyToolkit: A novel web-based method for running online questionnaires and reaction-time experiments. *Teaching of Psychology*, 44(1), 24-31.
- Sun, B., Luo, Z., Zhang, W., Li, W., & Li, X. (2018). Age-related differences in affective and cognitive empathy: self-report and performance-based evidence. *Aging, Neuropsychology and Cognition*, 25(5), 655-672. <https://doi.org/10.1080/13825585.2017.1360835>
- Viana, M., Almeida, P., & Santos, R. (2001). Adaptação portuguesa da versão reduzida do Perfil de Estados de Humor – POMS. *Análise Psicológica*, 1(19), 77-92. <https://doi.org/10.14417/ap.345>
- Vignemont, F. (2006). When do we empathize?. *Novartis Foundation symposium*, pp.180-195. <https://doi.org/10.1002/9780470030585.ch13>
- Wang, Z., & Wang, L. (2015). The Mind and Heart of the Social Child: Developing the Empathy and Theory of Mind Scale. *Child Development Research*, 2015, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2015/171304>
- Watson, R., Huis in't Velt, E., & Gelder, B. (2016). The Neural Basis of Individual Face and Object Perception. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10(66). <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00066>
- Zhang, J., Yin, Z., Chen, P., & Nichele, S. (2020). Emotion recognition using multi-modal data and machine learning techniques: a tutorial and review. *Information Fusion*, 59(2020), 103-126. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2020.01.011>