

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
LABORATÓRIO DE AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA – LAP-AM

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NA CAPACIDADE DE PERCEBER
EMOÇÕES BÁSICAS

ANDRÉ LUÍZ DE CARVALHO BRAULE PINTO

MANAUS

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
LABORATÓRIO DE AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA – LAP-AM

ANDRÉ LUÍZ DE CARVALHO BRAULE PINTO

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NA CAPACIDADE DE PERCEBER EMOÇÕES BÁSICAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Amazonas como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Psicologia, área de concentração: Processos Psicológicos e Saúde.

Orientador: Prof. Dr. José Humberto da Silva Filho

MANAUS

2013

Ficha Catalográfica

(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

P659d	<p>Pinto, André Luíz de Carvalho Braule Diferenças individuais na capacidade de perceber emoções básicas / André Luíz de Carvalho Braule Pinto. - 2013. 89 f. ; 31 cm. Dissertação (mestrado em Psicologia) — Universidade Federal do Amazonas. Orientador: Prof. Dr. José Humberto da Silva Filho.</p> <p>1. Psicometria 2. Percepção facial 3. Emoções 4. Diferenças individuais I. Silva Filho, José Humberto da, orientador II. Universidade Federal do Amazonas III. Título</p> <p>CDU (2007): 159.938.3(043.3)</p>
-------	--

ANDRÉ LUÍZ DE CARVALHO BRAULE PINTO

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NA CAPACIDADE DE PERCEBER EMOÇÕES BÁSICAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Amazonas como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Psicologia
Área de concentração: processos psicológicos e saúde.

Entregue em de Dezembro de 2013

BANCA EXAMINADORA

Professor Dr. José Humberto da Silva-Filho
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Professor Dr. Luis Alberto Passos Presa
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Professor Dr. Fabiano Koich Miguel
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Dedicatória

À minha querida Maíra.

Por compartilhar O Caminho comigo, os dias são

mais felizes.

AGRADECIMENTOS

*“Nenhum homem é uma ilha isolada;
cada homem é uma partícula do continente,
uma parte da terra...”*

John Donne

Com estas palavras em mente, gostaria de agradecer imensamente à Universidade Federal do Amazonas pela oportunidade de participar do Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

Aos professores e colegas de turma, com quem aprendi e tive calorosos debates. Nossas reflexões contribuíram para a formação em pesquisa mais condizente com a realidade.

À CAPES/CNPq pela concessão da bolsa de mestrado, sem a qual não seria possível a dedicação integral ao avanço com os objetivos da pesquisa proposta.

Ao professor, orientador e amigo, Dr. José Humberto da Silva-Filho, pelo incentivo e, principalmente, pela confiança de que valia a pena investir na pesquisa sobre emoções em nossa realidade.

À minha amada Maíra pelo apoio. Nos momentos mais difíceis dessa jornada, sua presença me mostrou o caminho a seguir e a confiança de que vale a pena lutar pelo que se acredita.

À minha querida mãe pelo exemplo de dedicação na criação dos filhos. Sem você eu não teria chegado aonde cheguei e se alguma glória há nisso, todos os louvores são seus.

À família Alagos e à família Colombarolli por me apoiarem e ajudarem nos momentos de luta. Esses anos ao lado de vocês tem sido inesquecíveis.

Aos grandes amigos que suportaram minha ausência durante todo esse tempo. Saber que vocês estão em algum lugar torcendo por mim mostra que nossa amizade resiste a tudo.

Aos companheiros e amigos do LAP, nossa amizade tornou-se algo central e compartilhar o crescimento acadêmico e profissional com vocês é muito gratificante.

À Larissa Barboza, pela disponibilidade em ajudar e tirar minhas dúvidas sobre estatística, mesmo quando estava submersa em trabalho, você é uma pessoa de inestimável valor.

Ao amigo Professor Dr. Leogildo Alves (Universidade Federal de Roraima) por tão solícitamente ajudar com análises que antes eram um mistério para mim, sua colaboração irrestrita nessa reta final jamais será esquecida.

Aos professores Dr. Luis Presa, Dr. Walter Ubiali, MSc. Liliane Garcez, e em especial ao MSc. Wollace Scantbelruy por disponibilizarem seu tempo de aula para que eu pudesse acessar os alunos. A colaboração de vocês foi fundamental.

E finalmente aos alunos que contribuíram participando dessa pesquisa, fazendo considerações importantes para futuras pesquisas.

A todos vocês meu mais sincero Obrigado!

*“Sua face, meu senhor, é um livro em que os homens
podem ler coisas estranhas.”*

Shakespeare, Macbeth, Ato I

RESUMO

BRAULE-PINTO, A. L. C. Diferenças individuais na capacidade de perceber emoções básicas. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal do Amazonas

As emoções podem ser entendidas como fenômenos multidimensionais que abarcam aspectos biológicos, subjetivos, cognitivos e sociais. Apesar de diversas controvérsias, as evidências apontam para a existência de um número específico de emoções básicas, universalmente reconhecíveis através das expressões faciais. A capacidade de reconhecer emoções através da face tem sido estudada pela sua importância em interações sociais, como uma habilidade relevante, mas tem sido documentada principalmente em estudos com lesões cerebrais ou transtornos específicos como esquizofrenia, depressão, transtorno bipolar, entre outros. Esses estudos apontam para a relação entre a percepção de emoções em faces e uma série de fenômenos importantes para a adaptação dos sujeitos e mediação dos comportamentos sociais. Nessa perspectiva, o presente estudo tem por objetivo estudar as diferenças individuais na capacidade de perceber emoções básicas em uma amostra de estudantes universitários, de ambos os sexos. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca dos principais instrumentos de medida utilizados, o que permitiu a escolha de uma medida internacionalmente utilizada em estudos de percepção de emoções. Após essa fase, foram conduzidos dois estudos pilotos para estimar os parâmetros psicométricos da medida. Por fim, após os ajustes do instrumento, foram selecionadas 71 imagens (itens) para compor o instrumento final. Foram avaliados 217 jovens adultos com idade média 20,8 para mulheres e 24,24 para homens. Os resultados indicaram que os itens apresentam baixa qualidade psicométrica, havendo a necessidade de criação de itens com melhores características, tanto de dificuldade quanto de discriminação. Apesar disso, foi possível constatar diferenças significativas de gênero no tocante à percepção de emoções básicas.

Palavras-chave: Expressões Faciais. Percepção de Emoções. Diferenças Individuais. Psicometria

ABSTRACT

Emotions can be understood as multidimensional phenomena that cover biological, subjective, cognitive and social aspects. Despite its controversies, evidence point to the existence of a specific number of basic emotions, universally recognized in facial expressions. The capacity to recognize emotion in face have been studied for its importance in social interaction, as a relevant ability, but it has been documented mostly in studies with brain lesions or specific disorders such as schizophrenia, depression, bipolar disorder, among others. This studies point to a relation between perception of emotions in faces and a series of important phenomena related to social adaptation and behavioral mediation. In this perspective, this work aims to study individual differences on the ability of perception of basic emotions in a sample of students of both sexes. To this purpose, it was conducted a bibliographic research about the measure instruments mostly used, which allowed the choice of a measure used internationally in emotion perception studies. After that, it was executed two pilot studies to estimate the psychometric parameters of the measure. Ultimately, after instrument adjustments, it was selected 71 images (items) to compose the final instrument. There was 217 subjects assessed, young adults with the mean age of 20.8 years-old for women and 24.24 for men. The results indicate that the items presented low psychometric qualities; hence the need of creation of an instrument with improved characteristics, difficulty and discrimination. Nevertheless, it was possible to find significant differences between genders concerning the perception of basic emotion.

Keywords: Facial Expression. Perception of Emotions. Individual Differences. Psychometric.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tradições de pesquisa de orientação biológica.....	22
Tabela 2 - Tradições de Pesquisa de orientação cognitiva	23
Tabela 3 - Instrumentos de mensuração.....	38
Tabela 4 - Frequência de uso dos instrumentos.	39
Tabela 5 - Características das amostras nos três estudos.	47
Tabela 6 - Cargas fatoriais dos itens do POFA na versão final	49
Tabela 7 - Índice de dificuldade dos itens piloto I.....	51
Tabela 8 - Índice de dificuldade dos itens piloto II	52
Tabela 9 - Índice de dificuldade dos itens pesquisa.....	53
Tabela 10 - Média do índice de dificuldade por emoção	54
Tabela 11 - Poder discriminativo dos itens do POFA	57
Tabela 12 - Correlação item total	58
Tabela 13 - Níveis de ansiedade e depressão por sexo.....	68
Tabela 14 - Escores no POFA por sexo.....	68
Tabela 15 - Acuracidade das respostas no POFA por sexo.....	68
Tabela 18 - Correlação entre as variáveis sociodemográficas e o escore no POFA	70
Tabela 19 - Correlação entre variáveis sociodemográficas e acuracidade no POFA.....	70
Tabela 20 - Correlação entre depressão e ansiedade e escores do POFA	71
Tabela 21 - Correlação entre depressão e ansiedade e a acuracidade no POFA	71
Tabela 22 - Diferença entre sexos no POFA (Mann-Whitney).....	72
Tabela 23 - Diferença entre sexos na acuracidade do POFA (Mann-Whitney)	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Análise do número de publicações em relação aos anos.	36
Gráfico 2 - Curva de normalidade do escore total do POFA	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 Emoções	19
2.1.1 Emoções Básicas.....	22
2.1.2 Métodos de Estudo das Emoções.....	24
3 HIPÓTESES E JUSTIFICATIVA	30
4 OBJETIVOS	31
4.1 Objetivo Geral	31
4.2 Objetivos Específicos	31
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
5.1 ARTIGO I – REVISÃO DA LITERATURA ACERCA DOS INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO DA CAPACIDADE DE PERCEBER EMOÇÕES EM FACES	32
5.1.1 INTRODUÇÃO.....	32
5.1.2 MÉTODO.....	35
5.1.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	35
5.1.3.1 <i>Frequência de publicações por ano</i>	35
5.1.3.2 <i>Instrumentos de medida</i>	36
5.1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
5.2 ARTIGO II – PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DO <i>PICTURES OF FACIAL AFFECTS</i> (POFA)	42
5.2.1 INTRODUÇÃO.....	42
5.2.2 MÉTODO.....	46
5.2.2.1 <i>Participantes</i>	46
5.2.2.2 <i>Instrumento</i>	47
5.2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	47
5.2.3.2 <i>Análise fatorial</i>	48
5.2.3.3 <i>Índice de dificuldade</i>	49
5.2.3.4 <i>Poder discriminativo</i>	54
5.2.3.5 <i>Consistência Interna</i>	57
5.2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58

5.3 ARTIGO III – DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NA CAPACIDADE DE PERCEPÇÃO DE EMOÇÕES EM ADULTOS JOVENS.....	61
5.3.1 INTRODUÇÃO.....	61
5.3.2 MÉTODO	65
5.3.2.1 <i>Participantes</i>	66
5.3.2.2 <i>Instrumentos</i>	66
5.3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	67
5.3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS	76
ANEXOS	83
ANEXO A – QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO	84
ANEXO B – PICTURES OF FACIAL AFFECT (POFA)	85
ANEXO C – ESCALAS BECK DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO	86
ANEXO D – PICTURES OF FACIAL AFFECT – FOLHA DE RESPOSTA.....	87

1 INTRODUÇÃO

O estudo das emoções talvez seja um dos campos de maior divergência no âmbito acadêmico. Embora todos experimentem estados emocionais diversos, e sejam por eles influenciados, ainda é difícil existir consenso sobre uma definição clara acerca do que é uma emoção e como ela atua no comportamento.

Apesar de a ciência estar longe de consenso, a experiência emocional está presente em todos os aspectos do dia a dia de um indivíduo. Essa observação torna o entendimento de como se processa a experiência emocional fundamental para compreender a complexidade dos comportamentos humanos. Diante disso, não é de estranhar que muitas carreiras tenham sido devotadas ao enigma do que é a emoção, como processamos informações emocionais e como elas interagem com aspectos cognitivos e sociais em situações complexas.

Embora tenham desempenhado papel fundamental para a sobrevivência das espécies, nem sempre o estudo das emoções esteve em evidência. Um tema que historicamente tem gerado controvérsia, na cultura ocidental, é a relação de superioridade estabelecida entre cognição e emoção. Estes dois domínios da experiência mental humana tem sido ponto de conflito e tensão ao longo dos últimos 20 séculos (LAZARUS, 2000).

É possível rastrear o ponto de partida desse antagonismo até o movimento da filosofia estoica. Os filósofos dessa vertente acreditavam que os humores, os afetos e os estados emocionais eram irracionais, primitivos e que não traziam benefícios para a comunidade e, portanto, a pessoa sábia deveria evitá-los até que sobrasse apenas a razão. Esses preceitos foram posteriormente absorvidos pela cultura judaico-cristã, fazendo parte de forma arraigada e intensa do pensamento ocidental (LAZARUS, 2000; MAYER; CARUSO; SALOVEY, 2002).

Primi (2003) destaca que as ciências cognitivas enfatizaram demasiadamente a frieza lógica do processamento de informação. Bechara, Tranel e Damasio (2002) apontam que,

apesar da influência das emoções em diversos transtornos psiquiátricos e neurológicos, a interação dos dois sistemas foi ignorada sistematicamente. Desta forma, esses autores apontam que a premissa de que as emoções perturbam o funcionamento cognitivo ainda podia ser observada na forma como a maioria dos pesquisadores abordava o assunto.

Essa visão dicotômica começou a perder força nas últimas décadas devido a dois fatores: as mudanças socioculturais ocorridas a partir da idade moderna e as evidências empíricas no campo das neurociências. Os movimentos culturais, tais como o Romantismo do início do século XIX, o movimento “*New Look*” em 1940, o movimento *hippie* em 1960, e o feminismo dos anos 1970, que enfatizavam a importância da vida afetiva no dia-a-dia, deram suporte para a identificação das emoções como um novo *Zeitgeist* e contribuíram para que o assunto ganhasse notoriedade no contexto da ciência psicológica (LAZARUS, 2000; MAYER; CARUSO; SALOVEY, 2002). Complementar a isso, as evidências acumuladas pelos avanços da neurociência tem demonstrado a importância dos componentes emocionais no ajustamento das funções cognitivas, superando a antiga visão de que as emoções atrapalhavam as capacidades racionais (LEDOUX, 1996; BECHARA; TRANEL; DAMASIO, 2002; PRIMI, 2003).

As emoções podem ser entendidas como fenômenos momentâneos, de curta duração, com capacidade para produzir alterações no comportamento, em áreas do funcionamento psicológico, fisiológico e neuroquímico. Além disso, tem como principal função a adaptação às mudanças ambientais. (EKMAN, 2003; GAZZANIGA, 2005; MIGUEL et al., 2007; LENT, 2008).

Os dados corroboram para a hipótese de que as emoções apresentam aspectos evolutivos encontrados no desenvolvimento das espécies. Talvez o primeiro cientista a ressaltar essa ideia tenha sido Charles Darwin (1809 - 1882), ao observar que animais, assim como humanos, podiam expressar emoções. Essas ideias foram apresentadas no livro *A*

expressão das emoções no homem e nos animais (1872; 2009). Durante as décadas de 1970 e 1980, Ekman e colaboradores (2003) desenvolveram uma série de pesquisas demonstrando fortes evidências de que algumas emoções são universalmente reconhecidas, que existem temas universais em torno das experiências emocionais e que é possível regular, monitorar e modificar as emoções (EKMAN, 2003).

As teorias produzidas pelos estudos de Ekman e colaboradores sofreram diversas críticas. A mais debatida tem sido a controvérsia acerca da universalidade das emoções básicas (RUSSELL; FERNANDEZ-DOLS, 1997; JACK et al.. 2012). Os principais argumentos recaem sobre os métodos utilizados para estabelecer o número de emoções, a forma como os dados acerca do julgamento de emoções são analisados estatisticamente, as interpretações destes dados na produção de teorias acerca das emoções, e como elas diferem ao sofrerem influência da cultura. (WAGNER, 1997). Sobre esta questão, Izard (1997) argumenta que o debate recai mais sobre questões relacionadas à semântica utilizada para identificar as emoções do que sobre a veracidade dos achados que corroboram a existência de emoções básicas. Apesar dessas controvérsias, a capacidade de perceber emoções através da face tem sido amplamente documentada.

Ela tem sido relacionada a uma série de características como, Inteligência emocional (MAYER, CARUSO E SALOVEY, 2008) e Teoria da Mente (COUTURE et al.. 2006). Além disso, evidências sugerem uma série de déficits relacionados a lesões cerebrais (DAMÁSIO, 2000; BECHARA; TRANEL; DAMASIO, 2002) e diversos transtornos psiquiátricos, tais como: Esquizofrenia, Transtorno Bipolar, Depressão, Retardo Mental e doença de Urbach-Wiethe (KOHLER et al., 2004).

Devido à importância que a percepção de emoções tem nas interações sociais, enquanto habilidade que provê informação para a regulação e adaptação dos comportamentos,

o presente estudo visa verificar como esta habilidade se apresenta na população de jovens adultos, universitários saudáveis.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Adiante, apresentaremos as principais perspectivas teóricas acerca das emoções, as questões que pretendem ser resolvidas por estas teorias, os estudos científicos na área, o desenvolvimento de métodos de mensuração das emoções e uma apreciação das principais questões metodológicas no julgamento de emoções em expressões faciais.

Os estudos evidenciam que as cognições possuem papel fundamental na experiência emocional, participando dos processos de percepção, análise e modelação das respostas emocionais, dando origem a fenômenos sociais complexos. Entretanto, como poderá ser observado, os principais estudos tem centrado suas buscas em populações clínicas, havendo escassez de estudos em populações não clínicas.

2.1 Emoções

As emoções são parte fundamental da experiência humana (GAZZANIGIA, 2005). Ao discutir o que é emoção, Reeve (2011) destaca que, apesar da emoção ser um fenômeno constante nas experiências humanas, sua definição ainda é um ponto de discussão. Muitas vezes estamos mais conscientes dos aspectos subjetivos, comumente chamados de “sentimentos”, relacionados à emoção. Entretanto, ela não se resume apenas a essa dimensão.

A emoção é um fenômeno multidimensional e apresenta componentes biológicos, sociais, subjetivos e com propósito definido (IZARD, 1993; MAUSS; ROBINSON, 2009). Segundo Reeve (2011), nenhuma dessas dimensões, em separado, consegue abarcar completamente o fenômeno da emoção. Compreender como essas dimensões interagem e se influenciam mutuamente é necessário para definir adequadamente o que é emoção. Além disso, o fenômeno não se resume apenas à soma dessas dimensões. Este autor destaca que a intensidade e a qualidade de uma emoção é uma experiência subjetiva ou fenomenológica e dá sentido, significado e importância pessoal.

As reações fisiológicas desencadeadas no sistema nervoso central, no sistema autônomo e sistema hormonal se enquadram no aspecto biológico. A expressão, comunicação e regras de demonstração culturais fazem parte da dimensão social das emoções. E por fim, as emoções podem servir como motivações, energizando os comportamentos, o que as dota de um carácter propositivo, ou seja, dirigem-se para uma meta (GAZZANIGIA, 2005; REEVE, 2011).

Dessa forma, uma possível definição que leva em consideração todos estes aspectos é proposta por este autor: “As emoções são fenômenos expressivos e propositivos, de curta duração, que envolvem estados de sentimentos e ativação, e nos auxiliam na adaptação às oportunidades e aos desafios que enfrentamos durante eventos importantes da vida” (REEVE, 2011, p. 191).

Embora seja um tema bastante recorrente na antropologia, na filosofia, na psicanálise e na biologia, no âmbito da psicologia é possível distinguir duas abordagens distintas acerca das emoções: a perspectiva biológica e a cognitiva. Reeve (2011) afirma ainda que o que diferencia as duas perspectivas são as respostas que ambas dão para as seguintes questões: O que causa as emoções? Como se dá o processo de emergência de uma emoção? Quantas emoções existem? Qual a utilidade das emoções?

Tanto a perspectiva biológica quanto a cognitiva estão em consenso quanto ao que causa uma emoção. Um **evento significativo da vida** ativa processos biológicos e cognitivos que, conjuntamente, disparam reações fisiológicas, fenomenológicas, expressivas e motivacionais, ou seja, em todas as dimensões do fenômeno. A divergência encontra-se em como se dá esse processo.

Entre os defensores da perspectiva biológica estão Izard (1993), Ekman (2003) e Panksepp (1994). Izard (1993), ao estudar o comportamento emocional de bebês, relata que, apesar das limitações cognitivas, estes emitem respostas emocionais e apenas depois de

desenvolver capacidades sofisticadas é que os processos cognitivos passam a estar envolvidos. Ekman (2003) observa que as emoções têm início rápido, duração curta e que podem ocorrer automática e involuntariamente. O autor sustenta o argumento de Darwin (1872, 2009) de que as emoções são produtos da evolução das espécies, tem valor adaptativo e, portanto, tem bases biológicas. Panksepp (1994) argumenta que as emoções são provenientes de circuitos neurais específicos que regulam a atividade cerebral. O argumento lógico que sustenta as ideias desse autor baseia-se nos seguintes achados: (a) estados emocionais nem sempre são fáceis de verbalizar, o que aponta para uma origem não cognitiva; (b) a experiência emocional pode ser induzida por procedimentos não cognitivos como estimulação elétrica ou da musculatura facial; e (c) as emoções são fenômenos presentes em bebês e animais não humanos.

Reeve (2011) destaca que, na perspectiva cognitiva, o pressuposto principal é de que a atividade cognitiva é pré-requisito fundamental para a experiência emocional. Entre os principais representantes dessa abordagem estão Richard Lazarus (2000), Klaus Scherer (1993), e Bernard Weiner (1985). Lazarus argumenta que sem uma compreensão da importância e do impacto que um evento tem sobre a vida pessoal, não existe resposta emocional, e que para isso é imprescindível uma avaliação cognitiva da situação. Avançando na proposta de Lazarus, Scherer (1993), identifica diversas avaliações cognitivas específicas que geram emoções. Weiner e Handel (1985), focando no processamento da informação, afirma que a emoção ocorre após os acontecimentos, a partir da atribuição de significado que o sujeito faz desse evento (REEVE, 2011).

Um modelo conciliatório entre as duas abordagens teoriza a existência e convivência de dois sistemas, um inato, que reage involuntariamente a estímulos emocionais, com origem filogenética e rápido funcionamento, que não depende da consciência; e outro adquirido com a experiência, surgindo à medida que o desenvolvimento humano foi sendo modificado pelas

pressões evolutivas, ou seja, aparece em um momento posterior na história filogenética, ligado ao funcionamento do neocórtex, com participação elevada da consciência. A conjunção destes dois sistemas tornou-se um mecanismo adaptativo extremamente complexo e que influi um sobre o outro em um circuito integrado (LEDOUX, 1996; REEVE, 2011).

2.1.1 Emoções Básicas

Outra discussão que levanta divergências é quanto ao número de emoções. Ambas as abordagens (biológicas e cognitivas) concordam que existe um grande número de emoções. A divergência se dá em quais dessas emoções são mais fundamentais, ou básicas. As correntes biológicas variam entre si em termos de quais são as emoções mais importantes ou primárias. No geral, o número de emoções estaria diretamente ligado ao tipo de procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, podendo variar de 2 a 10, como mostra a tabela 1.

PRINCIPAL PROPONENTE	BASE RACIONAL	NÚMERO DE EMOÇÕES
Solomon (1980)	Processos cerebrais hedonistas opostos	2
Gray (1994)	Sistemas cerebrais físicos	3
Panksepp (1982)	Circuitos neuroanatômicos no cérebro subcortical	4
Stein & Trabasso (1992)	Status possíveis de metas valorizadas	4
Tomkins (1970)	Padrões de disparo neural	6
Ekman (1994)	Expressões faciais universais	6
Plutchik (1980)	Funções psiconevolutivas separadas	8
Izard (1991)	Sistemas de motivação com base em emoções diferenciadas	10

Tabela 1 - Tradições de pesquisa de orientação biológica

Fonte: Reeve (2011)

Na perspectiva cognitiva existe um consenso geral de que o número de marcadores biológicos, como mudanças fisiológicas, expressões faciais, circuitos neurais, são limitados, todavia, estas reações surgem para várias emoções. O que vai determinar o número de emoções é: a avaliação cognitiva acerca da situação, a linguagem, o conhecimento pessoal, histórico de socialização e expectativas culturais. Esses fatores, em conjunto, teriam o

potencial para produzir um número ilimitado de emoções, como pode ser visto na tabela 2, a seguir.

PRINCIPAL PROPONENTE	BASE RACIONAL	NÚMERO DE EMOÇÕES
Schachter (1964)	Cognições emocionais durante estados de ativação	Um número quase ilimitado de emoções
Mandler (1984)	Análise de significado durante estados de ativação	
Kemper (1987)	Resposta socializada ao estado de ativação	
Lazarus (1990)	Avaliação do relacionamento pessoa-ambiente	
Frijda (1993)	Avaliação do significado de eventos ambientais	
Shaver e colaboradores (1987)	Emoção na linguagem	
Averill (1982)	Papéis e construção sociais	
Weiner (1986)	Atribuições para resultados	
Heise (1989)	Identidades sociais	

Tabela 2 - Tradições de Pesquisa de orientação cognitiva

Fonte: Reeve (2011)

Uma alternativa de meio termo foi proposta por Ekman, ao sugerir a compreensão de que existem **famílias de emoções** que compartilham características semelhantes entre si. Por exemplo, a raiva seria uma emoção básica, mas ao mesmo tempo seria uma família de emoções tais como fúria, ultraje, cólera, frustração, etc. (REEVE, 2011). Essa concepção também encontra suporte na perspectiva cognitiva. Um estudo com palavras de língua inglesa sugere que o conhecimento acerca das emoções pode ser agrupado em fatores que formam cinco protótipos de emoções. (SHAYER, 1987 apud REEVE, 2011).

Ekman (2003) justifica a utilização do termo “*basic*” por três motivos. O termo objetiva fazer uma distinção clara entre um número de emoções que apresentam características diferentes umas das outras e serve como contraste às teorias que sustentam que as emoções são fundamentalmente as mesmas e se diferenciam pela intensidade ou pelo nível de prazer/desprazer gerado. Um segundo motivo para o uso do termo é a ideia de que cada emoção básica tem um papel importante no cumprimento de tarefas fundamentais de vida

(*fundamental life tasks*). E por fim, o termo sugere que estes são os elementos básicos que, combinados, dão origem a formas mais complexas de emoções.

Dessa forma, para Ekman (2003) existe um número limitado de emoções que satisfazem os seguintes critérios:

- a) são inatas, e não são aprendidas ou adquiridas a partir da socialização;
- b) surgem das mesmas circunstâncias para todas as pessoas;
- c) tem expressão própria e distinta das demais, por exemplo: uma expressão facial;
- d) provocam um padrão distinto e previsível de resposta fisiológica.

Embora nem todos os teóricos concordem acerca de quais as emoções mais importantes, Reeve (2011) sustenta que nenhuma lista de emoções deixa de incluir as seguintes emoções: medo, raiva, repugnância (nojo), tristeza, alegria e surpresa. Os estudos clássicos de Ekman et al.. (1987, 2003) tem demonstrado que a percepção das seis emoções básicas são universalmente reconhecidas.

Apesar da forte evidência encontrada, alguns autores sugerem que a hipótese da universalidade não se sustenta. Izard (1990; 1993; 1997), argumentando a favor da universalidade das emoções, afirma que o debate não está centrado na questão biológica e inata das emoções, mas sim na avaliação semântica das mesmas. Wagner (1997), ao destacar as dificuldades metodológicas dos estudos que buscam confirmar a hipótese da universalidade, destaca que muitas variáveis interferem no reconhecimento de emoções, tais como a situação em que a emoção ocorre e a cultura do indivíduo. Russel e Fernandez-Dols (1997) sugerem que as evidências apontam para uma **Universalidade Mínima**, pois não se pode negar que os dados demonstram consistência em algumas situações.

2.1.2 Métodos de Estudo das Emoções

Ao analisar a literatura sobre o tema, pode-se observar que as discussões estão centradas em três aspectos problemáticos: o primeiro problema está relacionado a questões metodológicas como a forma adequada de mensuração e análise dos dados, o segundo tem sido a criação de instrumentos confiáveis para mensurar esta habilidade e por fim, a população utilizada na investigação. Em uma revisão da literatura, Mauss e Robinson (2009) buscaram identificar os métodos mais utilizados na mensuração das emoções. Os resultados indicaram três origens de informações, sendo elas: auto relato (em que o próprio sujeito relata seu estado emocional), respostas autonômicas do sistema nervoso central e periférico (em que instrumentos de eletromiografia são ligados ao sujeito para aferir as respostas eletrofisiológicas) e o comportamento vocal, gestual e facial (em que através da observação de características comportamentais infere-se informações sobre as emoções expressas ou sentidas pelos sujeitos).

Ao discutir especificamente os métodos de estudo das emoções a partir do comportamento facial, Wagner (1997) aponta que muitas evidências têm sido baseadas nos *judgment studies* (estudos de julgamento). Esse método vem sendo usado para verificar a acuracidade do julgamento das emoções a partir de exposição de imagens. O investigador apresenta uma imagem e os sujeitos devem informar qual a emoção é percebida. Existem algumas questões importantes nesse tipo de método. Tradicionalmente ele é feito de duas formas: escolha forçada ou por índice de consenso (WAGNER, 1997).

A escolha do método a ser utilizado depende exclusivamente dos objetivos que a pesquisa busca obter (WAGNER, 1997; KNAPP; HALL, 1999). Wagner (1997) sugere que, para compreender como as pessoas nomeiam determinadas emoções, o uso de escolha forçada mostra-se inadequado. Além disso, Knapp e Hall (1999) argumentam que nesse método o índice de consenso pode ser menor pela possibilidade de diferentes respostas.

Rosenberg e Ekman (1995), em um estudo experimental, utilizaram a metodologia do julgamento de emoções em dois grupos. Comparando as respostas do grupo de escolha forçada (grupo 1) e do grupo de escolha livre (grupo 2), observaram que a análise semântica do segundo grupo consistia nos mesmos marcadores das seis emoções básicas. Dessa forma concluíram que o uso de marcadores não influi necessariamente em diferenças quanto às emoções percebidas.

Quanto à questão dos métodos de análise, Wagner (1997) identifica uma série de erros encontrados nos estudos, que podem ser classificados basicamente em três tipos: erros envolvendo o cálculo inadequado de precisão das medidas, a utilização de análises estatísticas inapropriadas, e má aplicação do teste estatístico binominal X^2 . Segundo este autor, esses erros tem impacto importante na forma como são interpretadas uma série de parâmetros, entre eles a acuracidade das respostas (WAGNER, 1993, 1997).

Uma segunda questão tem sido a forma mais adequada de mensuração dessa capacidade, mais especificamente a criação de instrumentos. A primeira tentativa de elaboração de um instrumento para mensuração da percepção de emoções foi realizada por Frois-Wittman (1930). Para tanto, este autor elaborou uma série de fotografias com várias expressões, porém, as imagens apresentavam sérias limitações tais como o uso de um único sujeito para posar as expressões faciais das emoções e a baixa qualidade das imagens (SCHOLSBERG, 1958; EKMAN; FRIESEN, 1976). Schosberg (1954) buscou superar estas limitações elaborando outra série de imagens e eliminando sinônimos, reduzindo a um número específico de emoções, porém este também continha limitações consideráveis (EKMAN; FRIESEN, 1976).

Posteriormente, Ekman e Friesen (1976) construíram um instrumento com uma série de estímulos, composto de 14 pessoas, (sendo oito mulheres e seis homens) apresentando seis emoções consideradas básicas (alegria, tristeza, medo, raiva, surpresa e nojo), além de uma

expressão neutra. Foram selecionadas 110 fotografias que compõem o *Pictures of Facial Affect* (POFA). Desde então, uma série de estudos tem utilizado este instrumento como paradigma de pesquisa em métodos de julgamento com escolha forçada, em que limitações têm sido apontadas (RUSSELL; FERNÁNDEZ-DOLS, 1997; KOHLER et al., 2004;) e soluções propostas (MATSUMOTO et al., 2000).

Curiosamente apesar da quantidade cada vez crescente de instrumentos para avaliar a percepção de emoções, poucos estudos reportam análise das propriedades psicométricas de seus instrumentos. Essa pode ser uma séria limitação nos estudos, tendo em vista que o avanço científico historicamente tem estado relacionado aos avanços na mensuração dos fenômenos (PASQUALI, 2011). A percepção de emoções usualmente tem sido tratada como uma habilidade, dessa forma, os resultados são expressos em termos de desempenho, em que tradicionalmente há uma resposta certa em detrimento de outras (MIGUEL et al., 2007, 2013).

O estudo das diferenças individuais acerca do processamento de informações emocionais está apenas começando se comparado a constructos como inteligência e personalidade (SUZUKI; HOSHIRO; SHIGEMASU, 2006). Embora muitos estudos com a percepção de emoções tenham sido feitos nas últimas décadas, a maioria dos estudos tem focado seus objetivos em provar que esta habilidade é um componente universal. Poucos estudos tiveram o objetivo de demonstrar as diferenças individuais.

A psicometria representa papel fundamental na construção de teorias empiricamente testadas o que produz um avanço no conhecimento e validação de hipóteses (PRIMI, 2010). Sob esta ótica é fundamental que as medidas propostas apresentem evidências de validade e precisão que garantam uma adequada mensuração e compreensão deste fenômeno

Uma terceira questão relaciona-se à população estudada. Kohler et al., (2004) afirma que muitos dos estudos iniciais focaram conduzidos em populações com diagnóstico de esquizofrenia, depressão e lesões cerebrais. Nesse sentido, esse autor fez uma revisão dos

principais estudos relacionados. As pesquisas apontam para a interação entre déficit no reconhecimento de emoções, anedonia, dificuldades de aprendizagem, baixa flexibilidade de pensamento e abstração em pacientes esquizofrênicos.

Em estudos com pacientes com diagnóstico de transtorno bipolar, observou-se aumento no reconhecimento de nojo em pacientes bipolares eutímicos, viés da atenção para determinados afetos em períodos de mania e o oposto em períodos de depressão. Estudos com pacientes depressivos demonstraram prejuízo na percepção e reconhecimento de expressões de felicidade, além da falsa atribuição de emoção, com faces neutras frequentemente identificadas como ameaçadoras. (KOHLENER et al.. 2004; 2010; FUENTES et al.. 2010).

Baseados nesses achados, alguns investigadores tem levantado a hipótese de que o reconhecimento de emoções tem relação direta com aspectos cognitivos, notadamente as funções executivas (MATHERSUL et al.. 2009; PETRONI et al.. 2011; GARCÍA-RODRIGUEZ et al.. 2011). Mathersul et al.. (2009) demonstraram uma associação positiva entre reconhecimento de emoções em expressões faciais, velocidade de processamento de informação, memória de trabalho e funções executivas.

Seguindo essa linha de pesquisa, Petroni et al.. (2011) encontraram em populações sem diagnóstico associação entre tarefas que exigem o uso de funções executivas e discriminação de valência positiva ou negativa para emoções. García-Rodríguez et al.. (2011) estudando a relação entre percepção de emoções e memória de trabalho observaram um declínio em conjunto de ambas as habilidades em populações idosas, sugerindo uma relação positiva entre a percepção de emoções e as funções executivas.

Dessa forma, é possível perceber que um corpo de evidências sugere que a percepção de emoções esta relacionada a uma série de fenômenos cognitivos, regulando o comportamento e tem papel fundamental nas interações sociais, apesar disso, a área carece de

questões importantes tais como avanços nos instrumentos de medida no estudo de populações gerais.

3 HIPÓTESES E JUSTIFICATIVA

As evidências das neurociências afetivas tem demonstrado uma forte associação entre o processamento de informações emocionais (notadamente o reconhecimento de emoções em expressões faciais) e diversos fenômenos como regulação emocional, as funções executivas, interações sociais etc. Embora a percepção de emoções tenha impacto direto na forma como os seres humanos experimentam as informações do ambiente, agindo como funções adaptativas, poucos estudos brasileiros tem dado atenção a essa temática.

O presente estudo pretende preencher uma lacuna ímpar ao estudar como as informações emocionais provenientes da face se diferenciam entre os indivíduos de uma população saudável de adultos jovens, universitários, sendo o primeiro estudo nessa linha de pesquisa no estado do Amazonas.

Dessa forma, o presente estudo tem como hipóteses:

- a) É possível identificar a percepção de emoções como habilidade;
- b) É possível mensurar esta habilidade a partir de uma medida de desempenho;
- c) Essa pode ser diferenciada entre os indivíduos apresentando variância na população de jovens adultos;

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Estudar as diferenças individuais na capacidade de perceber emoções em expressões faciais em uma amostra de universitários saudáveis.

4.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar uma medida adequada de avaliação da percepção de emoções;
- b) Estudar os parâmetros psicométricos de uma medida de avaliação da percepção de emoções;
- c) Avaliar as diferenças individuais na habilidade de perceber emoções básicas em expressões faciais entre universitários;
- d) Estudar as possíveis diferenças entre sexo na habilidade de perceber emoções em expressões faciais.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ARTIGO I – REVISÃO DA LITERATURA ACERCA DOS INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO DA CAPACIDADE DE PERCEBER EMOÇÕES EM FACES

RESUMO

O reconhecimento das emoções é tema de profundo interesse no âmbito da biologia, antropologia, psicologia e neurociências. Apesar disso, não existe um padrão ouro quanto à forma de avaliar aspectos relacionados às emoções. O presente trabalho teve por objetivo fazer uma revisão da literatura acerca dos instrumentos de mensuração do reconhecimento de emoções em expressões faciais. Realizou-se uma busca bibliográfica em três bases de dados internacionais *PubMed*, *Web of Science* e *PsycINFO*, usando os unitermos *facial expression*, *emotional recognition* e *test*. Foram identificados 384 publicações entre os anos de 1980 a 2012. Os resultados demonstram aumento significativo no número de publicações na última década (327) 85,2% do número total de trabalhos publicados entre os anos de 2002 - 2012. Os instrumentos de medida mais utilizados foram *Picture of Facial Affect (POFA)*, *Benton Facial Recognition Test*, *Reading the Mind in the Eyes Test*, e *Penn Emotional Recognition Test*.

5.1.1 INTRODUÇÃO

O interesse pelo significado emocional das expressões faciais tem suas raízes intelectuais no trabalho de Charles Darwin (1809 - 1882) apresentado no livro “*A expressão das emoções nos homem e nos animais*” (1872; 2009). O maior problema no estudo das emoções tem sido a forma adequada de mensuração (questões metodológicas) e a criação de instrumentos confiáveis. Em uma revisão da literatura, Mauss e Robinson (2009) buscaram identificar os métodos mais utilizados para mensuração de aspectos ligados às emoções. Os

resultados indicaram três origens de informações: auto relato, respostas autonômicas do sistema nervoso (central e periférico) e o comportamento vocal, gestual e principalmente o facial.

A capacidade de perceber emoções através da face tem sido amplamente documentada e extensamente utilizada como importante componente de diversos constructos. Em 1990, com o objetivo de expandir o entendimento acerca do que é a inteligência, Mayer, Caruso e Salovey (1990) lançaram um artigo propondo uma dimensão da inteligência ligada ao processamento de informações de natureza emocional. Os autores deram ao constructo o nome de Inteligência Emocional (IE). Seu modelo teórico propõe a IE como capacidade cognitiva e apresenta como primeiro fator a percepção de emoções em faces, imagens, sons etc. Miguel et al.. (2007), estudando a multidimensionalidade da percepção de emoções primárias, aponta a capacidade de perceber emoções em faces como o fator de maior facilidade para a construção de itens para testagem.

No âmbito da neuropsicologia, Conture et al.. (2006), teorizando acerca da cognição social, descrevem a capacidade de perceber emoções como um dos quatro componentes de uma série de habilidades que tem por objetivo a “identificação, manipulação e adequação do comportamento de acordo com informações socialmente relevantes detectadas e processadas em determinado contexto do ambiente” (MONTEIRO; NETO, 2010, p. 162). A percepção de emoções tem como principal função alimentar de informações o sistema complexo que é a interação social, sendo a face um estímulo social.

Diversos estudos acerca da percepção de emoções vêm sendo conduzidos com pacientes que apresentam lesões cerebrais ou transtorno mental (DAMÁSIO, 2000; BECHARA; TRANEL; DAMASIO, 2002; KOHLER et al., 2004). Esse método se justifica pela possibilidade de identificar os substratos corticais envolvidos no processamento das informações emocionais. Pesquisas relataram déficit no reconhecimento de emoções em

expressões faciais em uma gama de distúrbios, tais como: Esquizofrenia, Transtorno Bipolar, Depressão, Retardo Mental e doença de Urbach-Wiethe (KOHLENER et al., 2003).

Em estudos com esquizofrênicos foram estabelecidas correlações entre anedonia (perda da capacidade de sentir prazer) e outros déficits em áreas como aprendizagem, abstração e flexibilidade. Em pesquisa com pacientes com diagnóstico de Transtorno Bipolar, observou-se aumento no reconhecimento de nojo em pacientes bipolares eutímicos. Além disso, inúmeros estudos revelaram viés atencional para afetos positivos em períodos de mania e viés negativo durante depressão (FUENTES et al., 2010).

Trabalhos com pacientes depressivos demonstraram prejuízo na percepção e reconhecimento de expressões de felicidade, além da falsa atribuição de emoção, com faces neutras frequentemente identificadas como ameaçadoras. Em estudos com pacientes portadores da doença de Urbach-Wiethe (doença caracterizada pela ausência da capacidade de sentir medo) foram encontrados déficit no reconhecimento de expressões de medo e outras emoções negativas (KOHLENER et al., 2004).

Uma das primeiras tentativas de elaboração de um instrumento para avaliar a percepção de emoções foi a de Frois-Wittman (1930). Até aquele momento, os estudos consistiam em relatar uma série de movimentos musculares e solicitar do respondente qual emoção estava sendo expressa. Esse autor elaborou uma série de fotografias com várias expressões e utilizou-as em estudos experimentais, tornando-se o pioneiro nessa área. Entretanto, as imagens apresentavam apenas uma pessoa posando diversas expressões e as fotografias eram de má qualidade (SCHOLSBERG, 1954; EKMAN; FRIESEN, 1976). Posteriormente, Scholsberg (1954) buscou superar as limitações fazendo um estudo consistente para a elaboração de uma escala, eliminando os sinônimos que representavam as mesmas emoções. Porém as imagens permaneciam com as mesmas dificuldades do instrumento anterior. Esses instrumentos serviram de base para todos os demais que surgiram

após eles durante as décadas seguintes. O presente estudo teve como o objetivo identificar os principais instrumentos de percepção de emoções em expressões faciais utilizados em pesquisas acerca do tema na literatura internacional.

5.1.2 MÉTODO

Realizou-se uma busca bibliográfica acerca da temática em três bases de dados internacionais *PsycINFO* (*American Psychological Association*), *PubMed* (*US National Library of Medicine*) e *Web of Science* (*Thomson Reuters*). Para tanto, utilizou-se como descritores os unitermos “*facial expression*”, “*emotional recognition*” e “*test*”. Os dados foram coletados no mês de fevereiro de 2013, tendo como parâmetros as publicações até o ano de 2012. Para isso, utilizou-se um software específico para gerenciamento de informações bibliográficas em formato eletrônico, o *EndNote X6* (*Thomson Reuters*). Definiu-se como campos de busca: título, abstract e palavras-chave. Com os parâmetros utilizados foram encontrados 531 publicações. Após a captura dos dados, foram retirados os artigos duplicados entre as três bases de dados, restando 384 ao todo que compõem o presente estudo. A análise dos dados centrou em dois critérios específicos: a evolução histórica das publicações em decorrência dos anos e os instrumentos de avaliação utilizados para mensurar a capacidade de perceber emoções em expressões faciais.

5.1.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1.3.1 *Frequência de publicações por ano*

A análise dos dados encontrados demonstra um crescente interesse pela temática da mensuração das emoções a partir de expressões faciais. Os primeiros artigos indexados com esta temática são do ano de 1980. Durante essa primeira década, foram escassas as publicações indexadas, apenas 16 trabalhos foram encontrados durante os anos de 1980 a

1992, representando cerca de 4,2% das publicações encontradas. Durante os anos de 1993 a 2002 houve um crescimento modesto porém significativo no número de publicações, com 41 artigos indexados, o que representa 10,7% do total dos trabalhos encontrados. A partir do ano de 2003 percebe-se um grande aumento no número de publicações, o que demonstra o interesse crescente pela temática na última década. O gráfico 1 demonstra a evolução das publicações, apontando que entre os anos de 2003 à 2012 o número de publicações subiu para 327, correspondendo à 85,2% das publicações indexadas, o que representa uma média de 32 artigos por ano.

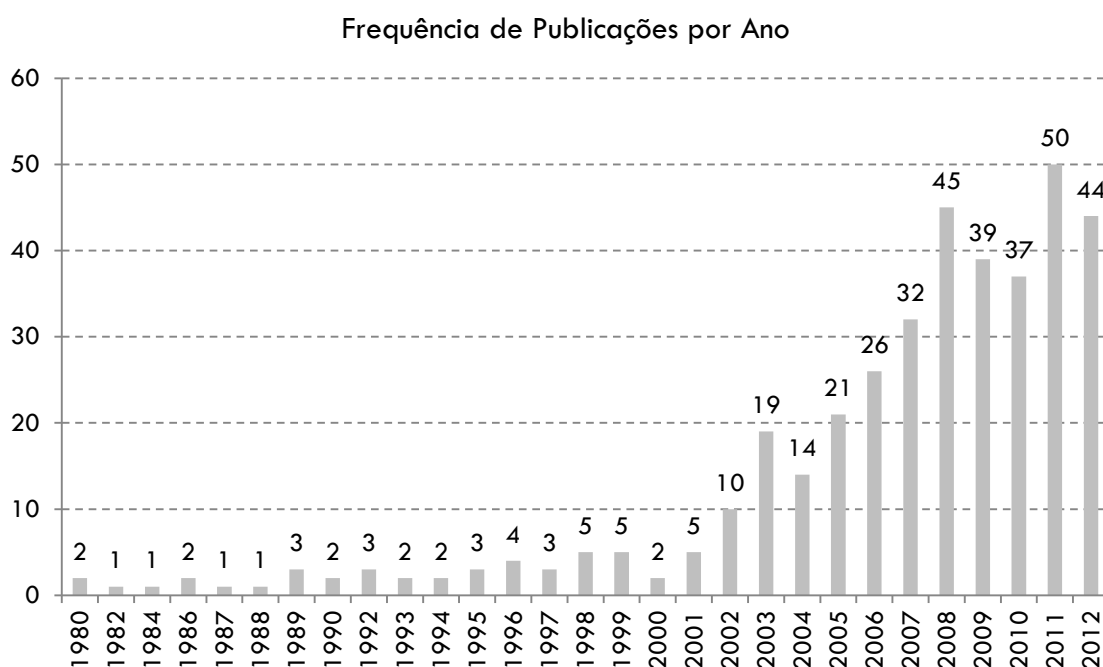


Gráfico 1 - Análise do número de publicações em relação aos anos.

Fonte: Pesquisa bibliográfica

5.1.3.2 Instrumentos de medida

Os abstracts foram consultados com a finalidade de identificar os instrumentos utilizados nas pesquisas. Foi observado que 227 dos estudos não identificaram qual instrumento foi utilizado durante a pesquisa. Isso equivale a 52,1% dos abstracts coletados. Dezoito (4,1%) dos estudos encontrados afirmam ter desenvolvido uma tarefa de

reconhecimento de emoções (*emotion recognition task*), porém, não identifica o instrumento. Foram identificados nos abstracts 93 instrumentos, destes: um referia-se a *software* com a finalidade de treinamento em reconhecimento de emoções (*Micro Expression Training Tool METT*); um com objetivo de efetuar análises morfológicas de imagens para definir emoções com base no padrão de movimentos musculares (*Facial Action Coding System, FACS*); e, por fim, dois que objetivam modificar as imagens (*Facial Expression Morphing Tool* e *Facial Expression Megamix*). Por fim, foram identificados 89 instrumentos cuja proposta é utilizar o comportamento facial como meio de mensurar a capacidade de reconhecer emoções (tabela 3).

Instrumentos	
<i>Attention Network Test</i>	<i>Karolinska Directed Emotion Facial picture set</i>
<i>Aarhus University's Standard Empathy Picture System</i>	<i>Kinney's Affect Matching Test (KAMT)</i>
<i>Animated Full Facial Expression Comprehension test (AFFECT)</i>	<i>Let's Face It! Emotion Skills Battery (Battery)</i>
<i>Aprosodia Battery</i>	<i>Levels of Emotional Awareness Scale</i>
<i>Assessment of children's emotion skills (ACES)</i>	<i>Levy Chimeric Faces Test</i>
<i>Awareness of Social Inference Test</i>	<i>Line Orientation Test</i>
<i>Behavioral Emotion Recognition Test</i>	<i>Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test</i>
<i>Bell-Lysaker Emotion Recognition Test (BLERT)</i>	<i>MiniPONS</i>
<i>Benton Facial Recognition Test</i>	<i>Minnesota Tests of Affective Processing (MNTAP)</i>
<i>Boston Naming Test</i>	<i>Multimodal Emotion Recognition Test</i>
<i>Chimeric Faces test</i>	<i>N170</i>
<i>Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy Scale</i>	<i>Neutral Face Rating Test (NFRT)</i>
<i>Differentiation of facial emotions (EmDiff)</i>	<i>Nonverbal picture test</i>
<i>Dot prob test</i>	<i>Penn Emotion Recognition Test (ER40)</i>
<i>Emotion Differentiation Task</i>	<i>Perception of Affect Test (PAT)</i>
<i>Emotion Evaluation Test (EET)</i>	<i>Pictures of Facial Affect</i>
<i>Emotion Labelling and Recognition</i>	<i>Profile of Nonverbal Sensitivity Test (PONS)</i>
<i>Emotion Recognition Index</i>	<i>Rating Scale for Emotional Blunting</i>

<i>Emotion Recognition Task</i>	<i>Reading the Mind in the Eyes Test (RMET)</i>
<i>Emotional Continuous Performance Test (ECPT)</i>	<i>Self Beliefs Task</i>
<i>Emotional Expression Multimorph Task (EEMT)</i>	<i>Short Recognition Memory test for Faces (TPRT),</i>
<i>Emotional Face Recognition Test</i>	<i>Social Inference-Enriched test (SI-E)</i>
<i>Emotional Hexagon task</i>	<i>Test of discrimination of facial emotional expressions (FDIS)</i>
<i>Emotional Inference from Stories Test [EIST]</i>	<i>Test of Emotional Perception</i>
<i>Emotional Prosody Recognition Battery</i>	<i>Test of Emotional Styles</i>
<i>Emotional Recognition Task</i>	<i>Test of facial expression recognition</i>
<i>Emotional Stroop</i>	<i>Test of Facial Recognition Manual</i>
<i>Emotional Test Battery</i>	<i>Tests of identification of facial emotional expressions(FID)</i>
<i>Face Emotion Identification Test (FEIT)</i>	<i>The affective go-no go task</i>
<i>Face Morph Task</i>	<i>The Awareness of Social Inference Test (TASIT)</i>
<i>Faces Dot Probe task;</i>	<i>The Cohn-Kanade Action Unit Coded Facial Expression Database</i>
<i>Facial Affect Recognition Test</i>	<i>The Comprehensive Affect Testing System (CATS)</i>
<i>Facial Emotion Identification Test</i>	<i>The Emotion Evaluation Test (EET)</i>
<i>Facial Emotion Labeling Test (FELT);</i>	<i>The Emotion Recognition (ER)</i>
<i>Facial Emotion Recognition Battery</i>	<i>The Faces Symbol Test (FST)</i>
<i>Facial Expression Emotion Task</i>	<i>The reward and punishment learning test</i>
<i>Facial Expression Recognition Test (FERT)</i>	<i>The Social Inference-Minimal (SI-M)</i>
<i>Facially Expressed Emotion Labeling (FEEL) test</i>	<i>Tool for Recognition of Emotions in Neuropsychiatric DisorderS (TRENDS).</i>
<i>FACSGen 2.0</i>	<i>Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Child Form (TEIQue-CF);</i>
<i>Faux Pas test</i>	<i>Velten method</i>
<i>Fear Anger Neutral Test</i>	<i>Videotape Affect Perception Test</i>
<i>Florida Affect Battery</i>	<i>Vignette-face task</i>
<i>International Affective Picture System</i>	<i>Voice Emotion Identification Test</i>
<i>Interpersonal Reactivity Index</i>	<i>Warrington Recognition Memory Test</i>
<i>Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test (JACBART)</i>	

Tabela 3 - Instrumentos de mensuração

Fonte: Pesquisa bibliográfica

Desses instrumentos, quatro destacam-se pelo uso recorrente em pesquisas: *Pictures of Facial Affect* (POFA), *Benton Facial Recognition Test*, *Reading the Mind in the Eyes Test*, e *Penn Emotional Recognition Test* (ER-40). Sendo assim, buscou-se apresentar cada um destes quatro instrumentos.

Instrumento	Frequência de uso
<i>Pictures of Facial Affect</i>	33
<i>Benton Facial Recognition Test</i>	14
<i>Penn Emotion Recognition Test (ER40)</i>	10
<i>Reading the Mind in the Eyes Test (RMET)</i>	9

Tabela 4 - Frequência de uso dos instrumentos.

Fonte: Pesquisa bibliográfica

Pictures of Facial Affect (POFA)

Desenvolvido por Ekman e Friezen em 1976, esse instrumento é constituído de 110 fotografias de 14 pessoas, apresentando oito mulheres e seis homens, cada qual expressando seis emoções consideradas básicas (alegria, tristeza, medo, raiva, surpresa e nojo), além de uma expressão neutra (EKMAN; FRIEZEN, 1976). Para elaboração do instrumento, os autores solicitaram a artistas treinados para contrair ou relaxar músculos específicos que posassem expressando emoções distintas. Eles foram fotografados e as imagens foram apresentadas a grupos de estudantes que puderam reconhecer as emoções expostas nas imagens.

Benton Facial Recognition Test

Comumente usado por neurologistas e neuropsicólogos, o *Benton Facial Recognition Test* (BFRT) apresenta uma base normativa extensa por ser de fácil administração, tendo como principal objetivo avaliar a capacidade de reconhecimento de faces em pessoas com prosopagnosia (incapacidade de reconhecer rostos familiares). O teste apresenta duas formas de administração, a forma longa com até 54 pontos e a curta cujo escore pode chegar a 27

pontos. É composto por 13 fotografias em preto e branco de faces de adultos. O avaliando deve identificar qual dos rostos combinam com um modelo. Inicialmente apenas um apresenta a combinação correta, em seguida três das possíveis escolhas combinam com o modelo. (SCHRETLE; PEARLSON; ANTHONY; YATES, 2001; DUCHAINE; NAKAYAMA, 2004)

Reading the Mind in the Eyes Test

Desenvolvido por Baron-Cohen e colaboradores em 1997, o *Reading the Mind in the Eyes Test* tem por objetivo mensurar a capacidade de atribuir estados mentais a outras pessoas, sendo por isso considerado como um instrumento de avaliação da Teoria da Mente ou mesmo de Inteligência Social. Sua tarefa consiste em apresentar ao participante uma série com 36 fotografias da região dos olhos e solicitar que o avaliando escolha entre duas palavras a que melhor descreve o que a pessoa da imagem está pensando ou sentindo. (BARON-COHEN et al.. 2001; PETERSON; MILLER, 2012)

Penn Emotional Recognition Test (ER-40)

Trata-se de teste computadorizado que inclui 96 fotografias coloridas de expressões faciais que evocam ou expressam cinco das seis emoções básicas: alegria, tristeza, medo, nojo e raiva, além de expressões neutras. Segundo os autores, a opção por não incluir expressões de surpresa se deve ao fato de esta não ser uma expressão “pura”, não havendo valência específica para esta emoção. O teste contém oito imagens de baixa e alta intensidade de cada emoção e 16 expressões neutras, sendo composto por 48 imagens masculinas e 48 femininas de diversas culturas e etnias. (KOHLENER et al. 2003, 2010)

5.1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam um crescente interesse na temática, no decorrer da última década. Além disso, ocorreu o desenvolvimento de diversos instrumentos para avaliar

diferentes aspectos ligados ao processamento de informação emocional. Estes instrumentos focalizam desde o reconhecimento de faces até constructos específicos como teoria da mente, inteligência social e inteligência emocional, passando pela avaliação de fenômenos de reconhecimento emocional. O estudo das diferenças individuais acerca do processamento de informações emocionais está apenas começando se comparado a constructos como inteligência e personalidade (SUZUKI; HOSHIRO; SHIGEMASU, 2006).

A maioria dos estudos tem focado seus objetivos em provar que essa habilidade é um componente universal ou avaliar déficit em transtornos psiquiátricos. Poucos estudos tiveram o objetivo de demonstrar as diferenças individuais. Apesar do interesse crescente pela temática, as propriedades de medida dos instrumentos utilizados raramente são identificadas na literatura. Essa lacuna sugere que estudos psicométricos são necessários, a fim de estabelecer formas realmente seguras de mensurar essa habilidade, apontada como importante para o adequado funcionamento social dos indivíduos.

5.2 ARTIGO II – PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DO *PICTURES OF FACIAL AFFECTS* (POFA)

RESUMO

O fenômeno da emoção tem ganhado destaque nos últimos anos graças aos avanços das neurociências, dentre estes a percepção de emoções tem ganhado especial atenção como uma capacidade primordial para o ajustamento dos comportamentos no domínio social. Apesar de sua crescente importância, muitos desafios ainda são percebidos quanto aos procedimentos de mensuração. O objetivo deste trabalho foi avaliar as características psicométricas de um instrumento internacionalmente utilizado para mensurar esta habilidade o *Picture of Facial Affects* (POFA). Foram utilizados procedimentos da Teoria Clássica dos Testes para estimar os parâmetros dos itens. Os resultados demonstram que o instrumento apresenta unidimensionalidade com boa consistência interna (*alpha de Cronbach* .698) porém apresenta índices de dificuldade baixos e poucos itens com poder discriminativo o que pode comprometer a qualidade de mensuração do instrumento.

5.2.1 INTRODUÇÃO

A capacidade de perceber emoções tem papel fundamental nas interações sociais e comportamento não verbal, tanto em seres humanos quanto em outros animais (LEOPOLD & RHODES, 2010). O fenômeno está relacionado a uma série de outros constructos tais como inteligência emocional (MAYER; CARUSO; SALOVEY, 2002; MAYER; ROBERTS; BARSADÉ, 2008) e teoria da mente (BARON-COHEN et al. 2001; CONTURE et al., 2006), além de ter papel importante na regulação emocional (IZARD, 1990; DAMÁSIO, 2000; BECHARA; TRANEL; DAMASIO, 2002), empatia emocional (PALHOCO, AFONSO, 2011) e mais recentemente, aspectos cognitivos relacionados com as funções executivas (PETRONI et al., 2011).

É possível observar, na literatura internacional, evidências de que alterações na percepção de emoções está relacionada a uma série de transtornos psiquiátricos, tais como esquizofrenia, depressão, transtorno bipolar, transtornos do desenvolvimento como o autismo (KOHLER et al. 2003, 2004; 2010), além de pacientes com lesões cerebrais (BECHARA; TRANEL; DAMASIO, 2002). O uso de populações psiquiátricas tem proporcionado um entendimento cada vez crescente do modo como o fenômeno ocorre nas vias neurais permitindo identificar uma ligação estreita com estruturas cerebrais específicas como a amígdala.

Para alguns autores, a face é um palco onde é possível perceber uma série de fenômenos, sendo a expressão emocional apenas um deles (RUSSELL; FERNÁNDEZ-DOLS, 1997; FREITAS-MAGALHAES, 2011). Essa ideia pode ser encontrada no livro de Darwin “*A expressão das emoções nos homens e nos animais*” de 1872, em que este defende a ideia de que as emoções são produto da evolução e que sua expressão pode ser observada em diversas classes de mamíferos, e outras espécies (LEOPOLD & RHODES, 2010). Entretanto, Darwin (DARWIN, 1872; 2009) não aponta apenas emoções, mas outros “estados mentais” como concentração, dor, entre outros.

A partir das ideias de Darwin, o estudo das expressões faciais e sua estreita relação com as emoções ganhou força com os achados do “*The Facial Expression Program*” que estabeleceu uma série de premissas para o estudo sistemático das emoções e deu grande importância à descoberta de padrões de movimento facial associados a algumas emoções e que esses padrões corroboravam com as hipóteses evolutivas das emoções (RUSSELL; FERNANDEZ-DOLS, 1997)

Embora as emoções tenham papel importante para a modulação dos comportamentos, ainda não há consenso sobre uma definição operacional satisfatória sobre o que é uma emoção (REEVE, 2011), se existe um número limitado de emoções mais importantes (PANKSEPP ,

1994; LAZARUS, 2000; EKMAN, 2003) e se realmente é possível estabelecer um padrão universal de expressão facial relacionado às emoções (RUSSELL, FERNANDEZ-DOLS, 1997). Além disso, não há um padrão ouro quanto à forma de mensurar aspectos emocionais. Em uma revisão sistemática, Mauss e Robinson (2009) identificaram como fontes de informação o auto relato, respostas autonômicas do sistema nervoso (eletromiografia) e o comportamento (vocal, gestual e facial).

Instrumentos de mensuração para a percepção de emoções foram propostos desde a década de 1930, passando por críticas (SCHOLBERG, 1958; EKMAN E FRIESEN, 1976; RUSSELL, 1994; 1997; KOHLER, 2004) e busca de superar suas limitações (MATSUMOTO et al. 2000). É possível notar um crescente interesse em desenvolver medidas para avaliar essa característica. Um dos instrumentos mais utilizados tem sido o *Picture of Facial Affects* (POFA), que consiste em uma série de 110 fotografias de expressões faciais de emoções básicas (alegria, tristeza, medo, raiva, surpresa, nojo e uma expressão neutra).

Inúmeras pesquisas têm sido realizadas com a utilização do POFA. Em uma perspectiva internacional, estudos transculturais para verificar a universalidade da capacidade de perceber emoções (EKMAN; FRIESEN et al.. 1987), na busca de refutação dos achados que atestam a hipótese da universalidade (RUSSEL; FERNADEZ-DOLS, 1997). Especificamente no Canadá, Kirouac e Doré (1984) avaliaram o julgamento de emoções em expressões faciais em relação ao tempo de exposição. Os resultados encontrados sugerem que a percepção de emoções ocorre em um processo extremamente rápido, só havendo diferenças significativas em tempos de exposição curtos, com milissegundos de duração.

Em outro estudo, Kirouac e Doré (1985) buscaram avaliar as diferenças na acuracidade das respostas em função das variáveis: sexo, nível de escolaridade e tipos de emoções percebidas. Os resultados indicaram que o nível de escolaridade não explicava as diferenças encontradas, mas sim a variável emoção. Isso sugere que os resultados com

populações universitárias servem adequadamente para as generalizações encontradas nos estudos clássicos.

Thayer e Johnsen (2000) usaram o POFA para estudar a diferença entre sexos, analisando os erros de reconhecimento em uma população universitária na Noruega. Os resultados indicaram diferenças significativas na forma como homens e mulheres processam informações afetivas. Em Portugal, estudos com dependentes de drogas demonstraram diferenças significativas no reconhecimento de emoções básicas para estas populações quando comparadas a população saudável (FREITAS-MAGALHÃES, 2011). No Brasil, o instrumento foi usado para estudar a lateralização no processamento de percepção das emoções entre os hemisférios cerebrais (ALVES, 2008); o efeito do escitalopram (medicação antidepressiva) na avaliação de emoções pelos usuários (ALVES-NETO, 2008); e a preferência alimentar entre crianças (STRAATMAN, 2008).

Embora grande parte da pesquisa seja de base experimental, é possível observar a utilização do POFA, e testes derivados, como uma medida para avaliar a percepção de emoções e sua acuracidade (MATSUMOTO et al., 2000). Ao entender o fenômeno como uma capacidade/habilidade, surge a preocupação de verificar a validade do instrumento de medida. Tendo em vista que avanços no conhecimento científico estão relacionados a avanços na forma de mensuração (PASQUALI, 2011), torna-se fundamental que procedimentos psicométricos atestem a validade e precisão dos instrumentos.

Constatado isso, é possível observar que poucos instrumentos que propõem a mensuração da percepção de emoções em faces, seja como constructo, seja como fator de um constructo maior, apresentam estudos das propriedades psicométricas dessas medidas, talvez com exceção do *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test* – MSCEIT (MAYER; ROBERTS; BARSADE, 2008) e o *Reading the Mind in the Eyes* (BARON-COHEN et al. 2001), cujos autores tem discutido sistematicamente as propriedades de seus instrumentos.

Essa lacuna pode estar relacionada ao interesse recente por estudar a percepção de emoções como diferenças individuais quando comparado a constructos como personalidade e inteligência (SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMASU, 2006). Diante disto, o presente estudo teve por objetivo verificar as propriedades psicométricas de uma medida de percepção de emoções internacionalmente utilizada, em uma população de universitários saudáveis da cidade de Manaus.

5.2.2 MÉTODO

Para este estudo foram conduzidos dois estudos piloto antes da aplicação em um contingente maior de participantes.

5.2.2.1 *Participantes*

Piloto I

Participaram desta etapa oitenta e quatro (84) universitários sendo 77 (91,7%) do sexo feminino e 5 (6%) do sexo masculino, sendo que duas pessoas não informaram o sexo (2,4%). A média de idade variou de 25,4 (DP = 1,081) para mulheres e 21,75 (DP = 2,428) para homens.

Piloto II

Nesta etapa participaram 34 universitários, sendo 29 (85,3) do sexo feminino e 4 (11,8%) do sexo masculino, sendo que uma pessoa não indicou o sexo (2,9%). A média de idades foi de 26,54 anos para mulheres (DP= 6,161) e 35,75 para homens (DP=6,946)

Pesquisa

Participaram desta fase 217 estudantes universitários, de diversos cursos, sendo 133 (61,3%) do sexo feminino e 84 (38,7%) do sexo masculino. A média de idade foi de 20,8 (DP= 5,604) para mulheres e 24,24 (DP= 12,115) para homens.

5.2.2.2 Instrumento

Para as três fases do estudo, foram elaboradas apresentações de slides em PowerPoint contendo 110, 58 e 71 fotografias de expressões faciais que constituem o POFA. No piloto I as imagens foram apresentadas de forma aleatória, nas fases seguintes buscou-se apresentar as imagens seguindo o critério de crescente dificuldade das imagens observadas pelos parâmetros encontrados nas análises psicométricas. O tempo de exposição aos estímulos foi de 5s para todas as imagens nas três fases, e 10s para que o sujeito respondesse qual emoção foi apresentada, no piloto I e 5s nas fases seguintes.

5.2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.2.3.1 Características da amostra

Na tabela 5 são apresentadas as características descritivas das amostras nos três estudos executados. A média variou de 82,51 (DP=12,683) pontos no Piloto I para 53,04 (DP=5,956) na Pesquisa final.

Amostra	n	Escore		Média	DP
		Mínimo	Máximo		
Piloto I	84	38	101	82,51	12,683
Piloto II	34	13	54	41,62	8,079
Pesquisa	217	35	68	53,04	5,956

Tabela 5 - Características das amostras nos três estudos.

Fonte: Pesquisa de campo

O primeiro procedimento foi verificar as características de distribuição das amostras. Um teste de normalidade K-S apresentou resultados 1,25 (piloto I), 0,79 (piloto II) e 0,76 (pesquisa) o que demonstra a normalidade das amostras, apesar da heterogeneidade das duas primeiras, provavelmente relacionado ao n reduzido em ambas. A análise gráfica da última amostra pode ser observada no gráfico 2.

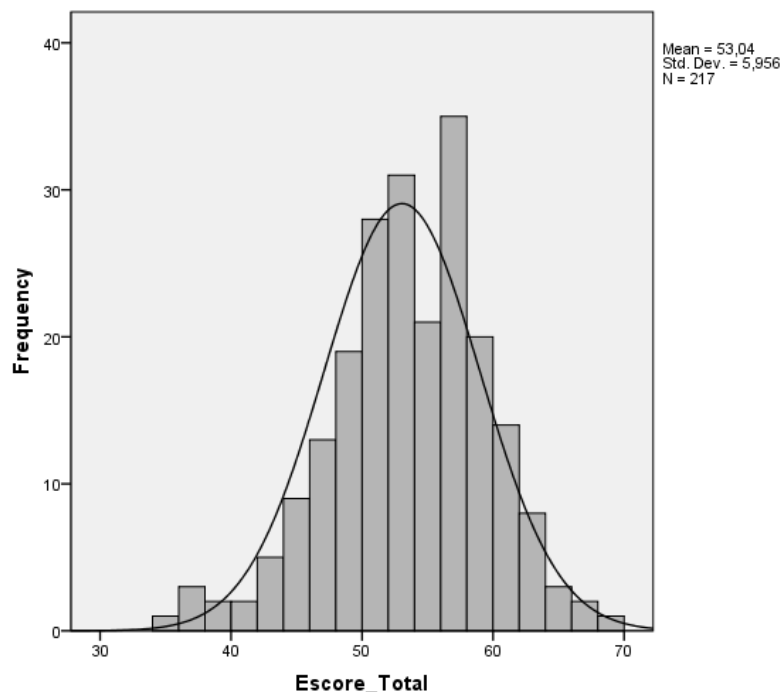


Gráfico 2 - Curva de normalidade do escore total do POFA
Fonte: Pesquisa de campo

5.2.3.2 Análise fatorial

Quando uma análise de itens pela TCT é conduzida, supõe-se que todos os itens estão avaliando a mesma coisa, essa é a questão central da unidimensionalidade. Isso se deve pelo fato de que elas trabalham com escore total, sendo assim, é necessário inicialmente verificar essa característica. Para tanto uma série de análises podem ser conduzidas, sendo uma das soluções iniciais mais comuns a análise fatorial.

A análise fatorial é um conjunto de técnicas estatísticas que visa encontrar a estrutura subjacente de um grande número de variáveis, reduzindo-as a poucos fatores que expliquem/representem o conjunto observado (DAMÁSIO, 2012).

Para verificar a unidimensionalidade do POFA, realizou-se uma análise fatorial a partir do método de análise dos componentes principais (ACP). Os resultados indicaram as seguintes cargas fatoriais (tabela 06).

Itens	Carga	Itens	Carga	Itens	Carga	Itens	Carga
Item 1	,771	Item 19	,688	Item 37	,823	Item 55	,708
Item 2	,675	Item 20	,699	Item 38	,553	Item 56	,624
Item 3	,678	Item 21	,602	Item 39	,673	Item 57	,689
Item 4	,699	Item 22	,670	Item 40	,718	Item 58	,735
Item 5	,729	Item 23	,639	Item 41	,657	Item 59	,554
Item 6	,694	Item 24	,657	Item 42	,672	Item 60	,612
Item 7	,638	Item 25	,672	Item 43	,788	Item 61	,620
Item 8	,752	Item 26	,620	Item 44	,660	Item 62	,640
Item 9	,735	Item 27	,729	Item 45	,683	Item 63	,741
Item 10	,724	Item 28	,651	Item 46	,586	Item 64	,708
Item 11	,669	Item 29	,719	Item 47	,645	Item 65	,703
Item 12	,695	Item 30	,747	Item 48	,706	Item 66	,671
Item 13	,651	Item 31	,647	Item 49	,637	Item 67	,670
Item 14	,571	Item 32	,569	Item 50	,651	Item 68	,643
Item 15	,658	Item 33	,654	Item 51	,626	Item 69	,694
Item 16	,578	Item 34	,688	Item 52	,620	Item 70	,637
Item 17	,731	Item 35	,677	Item 53	,650	Item 71	,672
Item 18	,677	Item 36	,812	Item 54	,667		

Tabela 6 - Cargas fatoriais dos itens do POFA na versão final

Fonte: Pesquisa de campo

Os resultados indicaram cargas fatoriais variando entre 0.823 e 0.553. A princípio estes índices atestariam a unidimensionalidade dos itens. Entretanto, ao observar o índice KMO, é possível verificar que o mesmo encontra-se em 0,497, o que em termos de fatorialidade é problemático (DAMÁSIO, 2012). Dessa forma, há uma limitação neste procedimento e o mesmo deve ser verificado com outras técnicas mais adequadas para estimar a unidimensionalidade.

5.2.3.3 Índice de dificuldade

O conceito de dificuldade é definido pela TCT como a proporção de sujeitos que dão resposta correta para o item. Nesse sentido, o índice de dificuldade (ID) na realidade é um índice de facilidade (PASQUALI, 2011) e pode ser expresso pela seguinte fórmula:

$$ID = \frac{A}{N}$$

Foram calculados os IDs dos 110 itens que compõem o instrumento original (piloto I), dos 54 itens (piloto II) e 71 itens (pesquisa). Na tabela 7, a seguir, os índices de dificuldade dos itens que compuseram o instrumento original utilizado no piloto I.

Imagem	Emoção	N	DI	DP	Imagem	Emoção	N	DI	DP
Item 1	Raiva	78	,56	,499	Item 56	Tristeza	82	,52	,502
Item 2	Neutro	83	,71	,456	Item 57	Tristeza	84	,56	,499
Item 3	Alegria	84	,99	,109	Item 58	Surpresa	84	,92	,278
Item 4	Nojo	84	,69	,465	Item 59	Neutro	84	,83	,375
Item 5	Medo	84	,25	,436	Item 60	Raiva	84	,70	,460
Item 6	Alegria	84	,96	,187	Item 61	Surpresa	83	,89	,313
Item 7	Alegria	84	,85	,364	Item 62	Neutro	84	,86	,352
Item 8	Nojo	84	,74	,442	Item 63	Alegria	83	,78	,415
Item 9	Alegria	83	,24	,430	Item 64	Neutro	83	,61	,490
Item 10	Tristeza	83	,63	,000	Item 65	Tristeza	83	,82	,387
Item 11	Tristeza	84	,51	,503	Item 66	Nojo	84	,58	,496
Item 12	Neutro	82	,62	,488	Item 67	Surpresa	84	,85	,364
Item 13	Alegria	84	,89	,311	Item 68	Neutro	83	,83	,377
Item 14	Tristeza	84	,62	,489	Item 69	Neutro	82	,76	,432
Item 15	Surpresa	84	,99	,109	Item 70	Medo	82	,49	,503
Item 16	Medo	83	,51	,503	Item 71	Raiva	83	,73	,444
Item 17	Raiva	83	,82	,387	Item 72	Tristeza	84	,36	,482
Item 18	Neutro	83	,82	,387	Item 73	Raiva	84	,40	,494
Item 19	Alegria	84	,79	,413	Item 74	Surpresa	84	,90	,295
Item 20	Raiva	83	,78	,415	Item 75	Nojo	83	,86	,354
Item 21	Neutro	84	,85	,364	Item 76	Neutro	84	,86	,352
Item 22	Tristeza	82	,99	,110	Item 77	Neutro	84	,88	,326
Item 23	Tristeza	83	,93	,261	Item 78	Surpresa	84	,74	,442
Item 24	Tristeza	84	,61	,491	Item 79	Raiva	84	,86	,352
Item 25	Nojo	83	,93	,261	Item 80	Alegria	84	,92	,278
Item 26	Medo	82	,35	,481	Item 81	Alegria	84	,95	,214
Item 27	Surpresa	83	,94	,239	Item 82	Neutro	84	,79	,413
Item 28	Medo	83	,49	,503	Item 83	Nojo	84	,86	,352
Item 29	Raiva	83	,63	,487	Item 84	Tristeza	83	,69	,467
Item 30	Nojo	83	,95	,215	Item 85	Tristeza	84	,56	,499
Item 31	Nojo	83	,96	,188	Item 86	Nojo	84	,57	,498
Item 32	Tristeza	83	,63	,487	Item 87	Medo	82	,46	,502
Item 33	Neutro	83	,96	,188	Item 88	Medo	83	,64	,483
Item 34	Surpresa	83	,96	,188	Item 89	Raiva	81	,94	,242
Item 35	Tristeza	83	,71	,456	Item 90	Raiva	82	,91	,281
Item 36	Raiva	84	,94	,238	Item 91	Surpresa	83	,87	,341
Item 37	Raiva	82	,55	,501	Item 92	Alegria	83	,90	,297
Item 38	Alegria	82	,72	,452	Item 93	Alegria	81	,98	,156
Item 39	Neutro	84	,87	,339	Item 94	Nojo	82	,61	,491

Item 40	Alegria	84	,99	,109	Item 95	Nojo	83	,69	,467
Item 41	Alegria	84	,94	,238	Item 96	Raiva	81	,65	,479
Item 42	Nojo	82	,91	,281	Item 97	Alegria	83	,88	,328
Item 43	Alegria	83	,90	,297	Item 98	Medo	84	,81	,395
Item 44	Raiva	83	,89	,313	Item 99	Alegria	84	,95	,214
Item 45	Nojo	84	,90	,295	Item 100	Medo	82	,55	,501
Item 46	Nojo	84	,83	,375	Item 101	Nojo	84	,75	,436
Item 47	Medo	84	,61	,491	Item 102	Raiva	84	,95	,214
Item 48	Surpresa	82	,93	,262	Item 103	Medo	84	,67	,474
Item 49	Medo	84	,68	,470	Item 104	Raiva	82	,68	,468
Item 50	Surpresa	84	,90	,295	Item 105	Medo	84	,60	,494
Item 51	Tristeza	83	,82	,387	Item 106	Alegria	84	,90	,295
Item 52	Raiva	83	,84	,366	Item 107	Medo	84	,80	,404
Item 53	Surpresa	84	,87	,339	Item 108	Tristeza	84	,61	,491
Item 54	Medo	84	,57	,498	Item 109	Surpresa	84	,90	,295
Item 55	Surpresa	83	,82	,387	Item 110	Tristeza	84	,86	,352

Tabela 7 - Índice de dificuldade dos itens piloto I

Fonte: Pesquisa de campo

A tabela 8 demonstra uma relativa variação nas médias de dificuldades dos itens do instrumento, contendo valores que vão de 0,24 (item 9 - alegria) à 0,99 (item 15 – surpresa).

Imagem	Emoção	N	DI	DP	Imagem	Emoção	N	DI	DP
Item 1	Alegria	34	0,97	,171	Item 30	Alegria	34	0,97	,171
Item 2	Alegria	34	0,68	,475	Item 31	Alegria	34	1,00	,000
Item 3	Nojo	33	0,88	,331	Item 32	Neutro	34	0,82	,387
Item 4	Tristeza	32	0,94	,246	Item 33	Neutro	34	0,74	,448
Item 5	Raiva	33	0,97	,174	Item 34	Neutro	34	0,68	,475
Item 6	Raiva	34	0,94	,239	Item 35	Raiva	33	0,58	,502
Item 7	Raiva	33	0,58	,502	Item 36	Surpresa	33	0,88	,331
Item 8	Neutro	32	0,94	,246	Item 37	Surpresa	34	0,88	,327
Item 9	Neutro	34	0,79	,410	Item 38	Surpresa	34	0,88	,327
Item 10	Medo	34	0,62	,493	Item 39	Raiva	34	0,76	,431
Item 11	Surpresa	33	0,85	,364	Item 40	Tristeza	34	0,41	,500
Item 12	Surpresa	32	0,97	,177	Item 41	Nojo	34	0,50	,508
Item 13	Surpresa	33	0,73	,452	Item 42	Raiva	34	0,68	,475
Item 14	Alegria	34	0,91	,288	Item 43	Tristeza	34	0,74	,448
Item 15	Alegria	34	1,00	,000	Item 44	Medo	34	0,35	,485
Item 16	Raiva	34	0,91	,288	Item 45	Alegria	34	0,94	,239
Item 17	Nojo	33	0,61	,496	Item 46	Neutro	34	0,65	,485
Item 18	Neutro	34	0,88	,327	Item 47	Surpresa	33	0,85	,364
Item 19	Raiva	34	0,56	,504	Item 48	Neutro	33	0,55	,506
Item 20	Neutro	34	0,76	,431	Item 49	Surpresa	33	0,91	,292
Item 21	Neutro	34	0,68	,475	Item 50	Nojo	33	0,39	,496
Item 22	Tristeza	34	0,68	,475	Item 51	Raiva	34	0,71	,462

Item 23	Tristeza	34	0,65	,485	Item 52	Raiva	33	0,42	,502
Item 24	Raiva	33	0,67	,479	Item 53	Surpresa	34	0,76	,431
Item 25	Surpresa	34	0,94	,239	Item 54	Neutro	32	0,56	,504
Item 26	Surpresa	33	0,94	,242	Item 55	Tristeza	33	0,30	,467
Item 27	Surpresa	33	0,88	,331	Item 56	Raiva	34	0,56	,504
Item 28	Medo	33	0,45	,506	Item 57	Medo	34	0,47	,507
Item 29	Medo	33	0,58	,502	Item 58	Tristeza	32	0,34	,483

Tabela 8 - Índice de dificuldade dos itens piloto II

Fonte: Pesquisa de campo

No segundo estudo piloto foi possível observar que os itens apresentaram variação quando comparados aos itens do estudo anterior. Essa constatação motivou alguns questionamentos quanto a estabilidade da dificuldade dos itens no teste. A literatura sugere que variações na estimativa da dificuldade de um teste estão relacionadas são influenciadas pelas características da população, quando são usados procedimentos da TCT, sendo necessária uma amostra representativa para sanar esse problema (PASQUALI, 2011).

A seguir são apresentadas as estimativas de dificuldade do ultimo estudo com a amostra maior (tabela 9).

Itens	Emoção	N	DI	DP	Itens	Emoção	N	DI	DP
Item 1	Alegria	217	1,00	,068	Item 37	Medo	217	,60	,490
Item 2	Alegria	216	,85	,356	Item 38	Medo	217	,46	,499
Item 3	Nojo	217	,94	,238	Item 39	Alegria	217	,99	,117
Item 4	Nojo	213	,81	,395	Item 40	Alegria	217	,99	,096
Item 5	Tristeza	213	,60	,492	Item 41	Neutro	216	,89	,309
Item 6	Nojo	213	,70	,457	Item 42	Nojo	216	,50	,501
Item 7	Tristeza	215	,84	,370	Item 43	Neutro	217	,89	,314
Item 8	Tristeza	217	,31	,463	Item 44	Neutro	217	,93	,254
Item 9	Raiva	215	,99	,096	Item 45	Raiva	217	,56	,498
Item 10	Raiva	215	,96	,201	Item 46	Surpresa	216	,98	,135
Item 11	Raiva	216	,65	,479	Item 47	Surpresa	217	,91	,283
Item 12	Neutro	215	,96	,201	Item 48	Surpresa	217	,91	,290
Item 13	Neutro	213	,88	,323	Item 49	Raiva	214	,64	,481
Item 14	Medo	216	,69	,464	Item 50	Tristeza	216	,84	,365
Item 15	Surpresa	215	,94	,239	Item 51	Nojo	214	,55	,499
Item 16	Medo	217	,67	,472	Item 52	Raiva	215	,68	,468
Item 17	Surpresa	217	,97	,164	Item 53	Tristeza	216	,79	,410
Item 18	Surpresa	215	,87	,342	Item 54	Medo	216	,50	,501
Item 19	Medo	216	,21	,407	Item 55	Medo	217	,60	,491

Item 20	Alegria	216	,93	,255	Item 56	Alegria	216	,93	,262
Item 21	Alegria	215	1,00	,068	Item 57	Neutro	216	,80	,400
Item 22	Nojo	214	,79	,405	Item 58	Surpresa	217	,97	,177
Item 23	Raiva	216	,93	,255	Item 59	Neutro	213	,78	,416
Item 24	Nojo	213	,57	,496	Item 60	Surpresa	217	,90	,303
Item 25	Neutro	216	,93	,255	Item 61	Nojo	216	,48	,501
Item 26	Raiva	213	,59	,493	Item 62	Raiva	215	,86	,352
Item 27	Neutro	212	,91	,293	Item 63	Nojo	215	,72	,450
Item 28	Neutro	214	,82	,383	Item 64	Raiva	217	,33	,470
Item 29	Tristeza	217	,74	,441	Item 65	Surpresa	214	,85	,362
Item 30	Tristeza	216	,65	,479	Item 66	Neutro	216	,78	,414
Item 31	Raiva	217	,71	,457	Item 67	Tristeza	216	,34	,476
Item 32	Surpresa	217	,95	,220	Item 68	Raiva	215	,67	,473
Item 33	Surpresa	216	,95	,220	Item 69	Medo	215	,63	,484
Item 34	Surpresa	216	,94	,247	Item 70	Tristeza	214	,39	,488
Item 35	Tristeza	217	,21	,410	Item 71	Medo	215	,73	,445
Item 36	Medo	216	,61	,489					

Tabela 9 - Índice de dificuldade dos itens pesquisa

Fonte: Pesquisa de campo

Como foi destacado anteriormente, observou-se variação nos índices de dificuldade de um estudo para o outro. Essa variação é apontada por Pasquali (2011) como uma das limitações das análises de itens pela TCT, pois diferentes amostras podem apresentar diferentes resultados devido à presença de sujeitos com maior ou menor habilidade, apesar de que, em tese, essa limitação tende a desaparecer com amostras maiores e representativas.

É possível observar que o instrumento como um todo apresenta itens fáceis. Isso pode estar relacionado ao fato do instrumento utilizar imagens prototípicas das emoções, ou seja, modelos de expressão de emoções com todas as características dessa emoção, sem a presença de outras como ocorre na realidade do dia-a-dia, o que implica que não há variação na intensidade das emoções expressas. Essa ausência pode afetar diretamente a dificuldade de perceber adequadamente uma emoção, pois expressões mais sutis podem ser mais difíceis de perceber (SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMASU, 2006). Outra possibilidade pode estar ligada a uma questão teórica, tendo em vista que a hipótese é de que emoções básicas são mais facilmente reconhecíveis (EKMAN, 2003). Dessa forma, a inclusão de emoções de segunda

ordem, de origem social, tais como vergonha ou orgulho, por exemplo, podem ser possibilidades de itens mais difíceis, porém essa ainda é uma questão em aberto.

Ao observar a média de dificuldade de cada emoção (tabela 10) é possível perceber que expressões de alegria figuram entre as mais fáceis, e medo entre as mais difíceis de identificar. Em parte, esses resultados estão de acordo com a literatura internacional.

Emoção	Média de ID		
	Piloto I	Piloto II	Pesquisa
Alegria	0,86	0,90	0,95
Tristeza	0,67	0,62	0,57
Medo	0,56	0,61	0,57
Raiva	0,76	0,77	0,71
Nojo	0,81	0,71	0,67
Surpresa	0,89	0,88	0,67
Neutro	0,80	0,80	0,87
Total	0,77	0,75	0,71

Tabela 10 - Média do índice de dificuldade por emoção
Fonte: Pesquisa de campo

De modo geral, os indicadores demonstram que o instrumento carece de itens com dificuldade mais elevada, principalmente entre emoções de alegria (itens 1 e 21 obtiveram dificuldade 1,00, ou seja, todos os sujeitos acertaram) e surpresa (muitos itens em torno de .90), que apresentaram altos índices de acerto, o que afetará as análises subsequentes do poder discriminativo dos itens.

5.2.3.4 Poder discriminativo

A TCT define discriminação como a capacidade que o item apresenta de diferenciar sujeitos com escores altos, em um determinado teste, de sujeitos com escores baixos. Para tanto, foram criados dois grupos, um com escores acima da mediana e o outro que obteve escores abaixo da mesma. Em seguida foi realizado o teste *t* de *Student* para verificar se existe diferença entre as médias das variâncias de ambos os grupos, segundo a fórmula:

$$t = \frac{\bar{X}_s - \bar{X}_i}{\sqrt{\frac{S_s^2}{n_s} + \frac{S_i^2}{n_i}}}$$

Os resultados dos três estudos demonstraram grande variação nos índices de discriminação dos itens. No primeiro estudo, 58 itens demonstraram capacidade de discriminar entre os grupos critério. Estes itens compuseram o instrumento para o piloto II.

No segundo estudo, os itens 22 e 29 tiveram percentual de acerto total (todos os sujeitos acertaram o item), o que impossibilitou o cálculo de discriminação para estes itens. Apenas 14 itens demonstraram poder discriminativo, embora os demais tenham ficado no limiar de exclusão. Estes resultados motivaram a volta de alguns itens que, por pouco, não atingiram índices aceitáveis de discriminação. Dessa forma o instrumento final passou a ter 71 itens. Abaixo, na tabela 11, são reportados os índices encontrados no estudo final.

Itens	Emoção	Grupo Critério				Contraste	
		Inferior		Superior		<i>t</i>	<i>p</i>
		M	DP	M	DP		
Item 1	Alegria	,99	,10	1,00	,000	-,446	,657
Item 2	Alegria	,72	,45	,95	,224	-3,415	,001
Item 3	Nojo	,92	,27	,95	,224	-,462	,645
Item 4	Nojo	,81	,39	,80	,410	,149	,882
Item 5	Tristeza	,52	,50	,65	,489	-1,114	,275
Item 6	Nojo	,58	,50	,70	,470	-1,052	,302
Item 7	Tristeza	,77	,42	,90	,308	-1,634	,111
Item 8	Tristeza	,20	,40	,35	,489	-1,287	,210
Item 9	Raiva	,98	,14	1,00	,000	-,640	,523
Item 10	Raiva	,93	,26	,95	,224	-,345	,731
Item 11	Raiva	,54	,50	,70	,470	-1,412	,169
Item 12	Neutro	,93	,26	,90	,308	,448	,655
Item 13	Neutro	,81	,39	,90	,308	-1,077	,289
Item 14	Medo	,55	,50	,75	,444	-1,837	,076
Item 15	Surpresa	,92	,28	1,00	,000	-2,936	,004
Item 16	Medo	,53	,50	,65	,489	-,997	,327
Item 17	Surpresa	,95	,22	1,00	,000	-2,283	,025
Item 18	Surpresa	,79	,41	,90	,308	-1,421	,164
Item 19	Medo	,18	,39	,00	,000	4,662	,001
Item 20	Alegria	,87	,34	1,00	,000	-3,849	,001
Item 21	Alegria	,99	,10	1,00	,000	-,450	,653

Item 22	Nojo	,69	,46	,80	,410	-1,059	,298
Item 23	Raiva	,90	,30	,95	,224	-,714	,477
Item 24	Nojo	,58	,50	,35	,489	1,908	,059
Item 25	Neutro	,87	,34	,95	,224	-1,343	,187
Item 26	Raiva	,47	,50	,65	,489	-1,500	,145
Item 27	Neutro	,85	,36	,95	,224	-1,572	,123
Item 28	Neutro	,68	,47	,90	,308	-2,624	,012
Item 29	Tristeza	,64	,48	,70	,470	-,510	,611
Item 30	Tristeza	,48	,50	,75	,444	-2,426	,022
Item 31	Raiva	,64	,48	,60	,503	,336	,737
Item 32	Surpresa	,91	,29	,95	,224	-,587	,558
Item 33	Surpresa	,92	,27	,90	,308	,293	,770
Item 34	Surpresa	,87	,34	1,00	,000	-3,846	,001
Item 35	Tristeza	,17	,38	,05	,224	1,915	,062
Item 36	Medo	,49	,50	,55	,510	-,486	,628
Item 37	Medo	,48	,50	,60	,503	-,976	,331
Item 38	Medo	,33	,47	,40	,503	-,598	,551
Item 39	Alegria	,97	,17	1,00	,000	-,780	,437
Item 40	Alegria	,98	,14	1,00	,000	-,634	,528
Item 41	Neutro	,81	,39	1,00	,000	-4,819	,001
Item 42	Nojo	,38	,49	,50	,513	-,961	,338
Item 43	Neutro	,83	,38	,95	,224	-1,915	,062
Item 44	Neutro	,87	,34	,95	,224	-1,326	,193
Item 45	Raiva	,45	,50	,45	,510	,000	1,000
Item 46	Surpresa	,98	,14	,95	,224	,771	,442
Item 47	Surpresa	,90	,30	,90	,308	,000	1,000
Item 48	Surpresa	,90	,30	,90	,308	,000	1,000
Item 49	Raiva	,55	,50	,74	,452	-1,610	,119
Item 50	Tristeza	,75	,44	,90	,308	-1,869	,070
Item 51	Nojo	,47	,50	,42	,507	,426	,671
Item 52	Raiva	,60	,49	,85	,366	-2,653	,012
Item 53	Tristeza	,70	,46	,90	,308	-2,415	,021
Item 54	Medo	,40	,49	,40	,503	,033	,973
Item 55	Medo	,52	,50	,40	,503	,976	,331
Item 56	Alegria	,88	,33	1,00	,000	-3,674	,001
Item 57	Neutro	,76	,43	,90	,308	-1,752	,088
Item 58	Surpresa	,95	,22	,95	,224	,000	1,000
Item 59	Neutro	,71	,46	,84	,375	-1,340	,191
Item 60	Surpresa	,86	,35	,90	,308	-,477	,634
Item 61	Nojo	,37	,49	,45	,510	-,635	,527
Item 62	Raiva	,80	,40	,80	,410	-,020	,984
Item 63	Nojo	,64	,48	,75	,444	-,969	,341
Item 64	Raiva	,25	,44	,25	,444	,000	1,000
Item 65	Surpresa	,79	,41	,95	,224	-2,409	,020
Item 66	Neutro	,68	,47	,85	,366	-1,801	,081
Item 67	Tristeza	,26	,44	,30	,470	-,341	,734

Item 68	Raiva	,56	,50	,56	,511	,035	,972
Item 69	Medo	,56	,50	,60	,503	-,363	,718
Item 70	Tristeza	,24	,43	,45	,510	-1,701	,102
Item 71	Medo	,61	,49	,70	,470	-,735	,464

Tabela 11 -Poder discriminativo dos itens do POFA

Fonte: Pesquisa de campo

Como é possível observar na tabela apresentada, poucos itens apresentam poder discriminativo, com apenas os itens 2, 15, 17, 19, 20, 28, 30, 34, 41, 52, 53, 56 e 65 com níveis adequados de discriminação. Este pode ser o primeiro indício de que é necessário retirar o item do instrumento, pois sua capacidade de diferenciar o grupo com baixo e alto escore é deficiente ou seja, os itens são pouco informativos quanto as capacidades dos sujeitos e por isso se mostram inadequados para os fins de mensuração (PASQUALI, 2011).

Apesar disso, observa-se um relacionamento na direção esperada, ou seja, os itens, apesar de não serem discriminativos, seguem na tendência de diferenciar os indivíduos. Este resultado pode estar relacionado ao baixo nível de dificuldade dos itens, o que evidencia a necessidade de construção de itens que sejam mais difíceis.

5.2.3.5 Consistência Interna

A consistência interna busca verificar se existe correlação entre o item e o restante dos representantes comportamentais de um teste ou seu escore total. Existem muitas técnicas estatísticas utilizadas para estimar a consistência interna. A mais utilizada tem sido o coeficiente *Alpha de Cronbach*, pois permite estimar a variância compartilhada entre os itens de um teste sem necessitar de uma segunda aplicação (teste-reteste) ou aplicação de dois testes (formas paralelas), sendo, de forma geral, uma forma de estimar a precisão de uma medida.

Os resultados desta análise podem ser visualizados na tabela 12. O *alpha* total foi de 0,698. Além disso, todos os itens demonstraram ter um *alpha* bastante semelhante, demonstrando consistência entre os itens do teste. Pode-se perceber que o SPSS excluiu os

itens 1 e 9 das análises pois as variâncias desses itens estava próxima de zero, o que pode ser observado na proporção de acertos avaliada pelo índice de dificuldade, onde todos ou quase todos os sujeitos acertaram estes itens.

Item	alpha	Item	alpha	Item	alpha	Item	alpha
Item 2	,679	Item 21	,687	Item 39	,687	Item 57	,685
Item 3	,689	Item 22	,684	Item 40	,686	Item 58	,686
Item 4	,693	Item 23	,689	Item 41	,679	Item 59	,686
Item 5	,684	Item 24	,696	Item 42	,682	Item 60	,682
Item 6	,681	Item 25	,682	Item 43	,685	Item 61	,681
Item 7	,682	Item 26	,682	Item 44	,683	Item 62	,686
Item 8	,684	Item 27	,688	Item 45	,681	Item 63	,685
Item 10	,688	Item 28	,676	Item 46	,686	Item 64	,688
Item 11	,685	Item 29	,682	Item 47	,687	Item 65	,691
Item 12	,685	Item 30	,677	Item 48	,687	Item 66	,684
Item 13	,683	Item 31	,679	Item 49	,684	Item 67	,680
Item 14	,684	Item 32	,684	Item 50	,680	Item 68	,682
Item 15	,690	Item 33	,684	Item 51	,688	Item 69	,682
Item 16	,679	Item 34	,681	Item 52	,684	Item 70	,687
Item 17	,685	Item 35	,684	Item 53	,688	Item 71	,681
Item 18	,677	Item 36	,678	Item 54	,684		
Item 19	,690	Item 37	,680	Item 55	,682		
Item 20	,685	Item 38	,682	Item 56	,682		

Tabela 12 - Correlação item total

Fonte: Pesquisa de campo

5.2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo avaliar os parâmetros de medida de um instrumento internacionalmente utilizado como estímulo para avaliar a capacidade de perceber emoções básicas. Antes de mais nada, é importante observar que a criação dos estímulos em imagens tem servido de paradigma experimental e vem sendo utilizada em diversos contextos. A literatura pesquisada indica seu uso como uma forma de mensurar e validar a existência de uma capacidade específica de perceber emoções.

Os resultados encontrados nessa pesquisa indicam que os estímulos que compõem o instrumento apresentam consistência interna, que os itens se correlacionam, ou seja, estão avaliando o mesmo constructo. Entretanto, observou-se que a grande maioria dos itens não

apresenta dificuldade adequada, com muitos itens fáceis. Essas observações demonstram que o instrumento se destina a pessoas com baixa capacidade de perceber emoções, podendo não diferenciar pessoas com habilidades altas.

Esses resultados estão de acordo com as constatações internacionais que demonstram um “efeito teto”, em que muitos sujeitos alcançam altos escores (SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMASU, 2006). Esses efeitos podem estar relacionados ao uso de imagens prototípicas, sem variação na intensidade da expressão. Ora, expressões mais sutis tendem a ser mais difíceis de detectar, e por isso exigiriam maior capacidade de perceber e diferenciar as emoções. Essa constatação explica porque o poder discriminativo dos itens foi reduzido.

Como última observação, é necessário destacar que as análises foram feitas com o uso da teoria clássica dos testes que apresenta uma série de limitações (PASQUALI, 2011). Uma delas pôde ser observada quanto à estimação do poder discriminativo que, na TCT depende diretamente da dificuldade dos itens. Na TRI, esta dificuldade desaparece, pois parâmetro de discriminação não depende da proporção de acertos (NUNES E PRIMI, 2005; PASQUALI, 2011). Dessa forma, sugere-se que novas análises sejam feitas utilizando-se técnicas mais modernas de TRI.

É possível concluir que o instrumento apresenta evidências limitadas de validade e precisão, sendo necessária a criação de itens mais difíceis e com maior capacidade de discriminar entre os indivíduos com alta e baixa capacidade de perceber emoções.

5.3 ARTIGO III – DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NA CAPACIDADE DE PERCEPÇÃO DE EMOÇÕES EM ADULTOS JOVENS

RESUMO

O estudo das diferenças individuais tem se detido tradicionalmente nos constructos de inteligência e personalidade. Entretanto, o interesse por outros fenômenos tem crescido nos últimos anos. Compreender como os indivíduos diferem na capacidade de perceber emoções é um grande desafio. O presente estudo buscou avaliar a percepção de emoções em rostos contendo emoções básicas. Os resultados indicam diferenças de gênero significativas em favor das mulheres, no desempenho geral e na capacidade de perceber alegria e nojo. Quando avaliada a acuracidade dessa percepção, novamente é possível observar desempenho melhor das mulheres no resultado geral e nas emoções alegria e surpresa. Estes resultados estão de acordo com os achados internacionais, podendo corroborar para a teoria evolutiva da percepção de emoções.

5.3.1 INTRODUÇÃO

A compreensão das diferenças individuais sempre foi tema de profundo interesse tanto do público em geral, quanto no âmbito da psicologia desde seus primórdios (COLOM, 2006). É possível rastrear tentativas de identificar essas diferenças há mais de 3.000 anos, na China, quando o governo buscava diferenciar os melhores candidatos para o serviço público (PAQUALI, 2010). O estudo das diferenças na capacidade de perceber emoções está apenas começando quando comparado a constructos como inteligência e personalidade, além de ser raro na pesquisa sobre emoções (SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMAS, 2006).

Isso se deve em parte ao fato de que não existe uma forma única de mensurar constructos ligados aos aspectos emocionais, sendo possível identificar diversos métodos tais

como auto relato, respostas autonômicas e observação do comportamento vocal, postural e facial (MAUSS; ROBINSON, 2009).

A relação entre expressão facial e emoções é bastante controversa. As hipóteses iniciais eram de que existe uma ligação estreita entre as respostas emocionais de um indivíduo e as expressões faciais, e isso está relacionado a um padrão universal que ocorre em todas as culturas (IZARD, 1997; EKMAN, 2003). A melhor explicação para esse fenômeno é de que o “*feedback* facial” é um componente primordial para a adaptação do indivíduo melhorando suas chances de sobreviver, ou seja, tem uma função evolutiva (SCHMIDT; COHN, 2001).

Outra questão importante no debate, e intimamente ligada à questão anterior, é a hipótese da universalidade. Segundo ela, todas as culturas são capazes de perceber com relativa facilidade as expressões faciais relacionadas às emoções mais básicas, havendo poucas diferenças interculturais (EKMAN; FRISEN, et al., 1987). Críticos sugerem que existe uma universalidade mínima, mas que culturas asiáticas podem diferir na percepção de algumas emoções (RUSSELL; FERNÁNDEZ-DOLS, 1997).

Os estudos na área demonstram que há uma considerável variabilidade na capacidade de perceber emoções. As evidências demonstram sua relação com uma série de fenômenos como inteligência social, teoria da mente (BARON-COHEN et al. 2001; CONTURE et al. 2006) e inteligência emocional (MAYER; ROBERTS; BARSADÉ, 2008), que embora ainda se discuta sua participação nos modelos mais abrangentes da inteligência como o modelo Cattell-Horn-Carroll (CHC) foi constatado que os dados corroboram para a participação da percepção de emoções como um componente de habilidades específicas (MIGUEL et al. 2013).

Além disso, um robusto corpo de evidências sugere que declínio nessa habilidade pode ser observado em diversos transtornos como esquizofrenia, depressão, autismo e doença de Parkinson (KOHLENER et al. 2003; 2004; 2010). Esse declínio tem se relacionado a déficits nas

funções executivas (MATHERSUL et al. 2009; PETRONI; CANALES-JOHNSON; URQUINA et al.. 2011), bem como a aspectos do desenvolvimento da terceira idade (GARCIA-RODRIGUES et al.. 2011), indicando a importância de compreender estas relações em populações específicas.

Dessa forma, é possível observar que o fenômeno apresenta uma ampla gama de interesses que podem convergir para a necessidade de entender as diferenças individuais relacionadas ao mesmo. Entretanto, existe a necessidade premente de desenvolver formas adequadas de medidas (SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMASU, 2006). Para esses autores, existem pelo menos duas questões problemáticas que obscurecem o desenvolvimento de instrumentos para mensuração da percepção de emoções, e por conseguinte, o entendimento das diferenças individuais, são eles: o uso de estímulos prototípicos e a relativa facilidade para perceber algumas emoções (e dificuldade para outras). Uma terceira questão que tem sido debatida é relativa a forma mais adequada de pontuação (WAGNER, 1993; 1997; MIGUEL et al.. 2007).

O primeiro ponto se depara com questões metodológicas relacionadas ao uso de imagens prototípicas. Em sua maioria, os estudos utilizam um paradigma experimental de método de julgamento em que o sujeito identifica uma emoção a partir de imagens de expressões faciais (WAGNER, 1997; KNAPP; HALL, 1999). Esses estudos deram suporte experimental para a hipótese de que essa é uma habilidade natural, que varia de indivíduo para indivíduo, porém trouxeram consigo dificuldades na forma de mensurar esta habilidade, justamente pelo uso do método de julgamento com imagens prototípicas (SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMASU, 2006).

Para Suzuki, Hoshino e Shigemasu (2006) o uso de imagens prototípicas tem dois tipos importantes de dificuldades: o “efeito teto” e diferentes dificuldades de percepção entre emoções. O primeiro diz respeito ao fato de que, ao mensurar esta habilidade, é comum que

os participantes tenham um número elevado de acertos (este efeito pôde ser constatado no artigo II), o que dificulta a diferenciação entre os indivíduos. O segundo, diretamente ligado a ele, consiste no fato de que os estudos tem demonstrado que algumas emoções são mais fáceis de perceber que outras (também constatado no artigo II).

O segundo ponto refere-se aos estudos transculturais, cujas evidências demonstram que há relativa diferença na percepção de emoções básicas. Emoções como alegria são facilmente reconhecidas em diversas culturas, enquanto emoções de medo apresentam maior dificuldade (EKMAN; FRISEN et al., 1987). Dessa forma, um desafio na construção de instrumentos tem sido a dificuldade de elaborar itens que levem em consideração essa diferença natural na percepção de emoções distintas (SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMASU, 2006).

Por fim, muito já se debateu quanto à melhor forma de pontuação. Wagner (1994) em uma revisão da literatura aponta uma série de erros relacionados aos métodos estatísticos adequados para estudar a percepção de emoções. Dentre os principais erros, o cálculo da performance merece destaque. Tradicionalmente, o desempenho na tarefa de percepção de emoções é definido em termos de acuracidade, em que se pontua as respostas certas do indivíduo criando um escore geral. Entretanto, o autor destaca que, por lógica, a acuracidade de uma resposta deve levar em consideração seus possíveis erros. Para tanto sugere que um cálculo mais preciso, o qual seria:

$$Hu = \frac{a}{a + b + c} \times \frac{a}{a + d + g}$$

Onde,

Hu é o nível real de acuracidade da percepção;

a é a emoção a ser observada;

b e c emoções erroneamente identificadas como se fossem a;

d e g emoções erradas que não foram identificadas como se fossem a.

Ao considerar este cálculo mais preciso como modelo de desempenho, em uma tarefa de reconhecimento, os resultados passam a retratar o real nível de acuracidade das respostas (WAGNER, 1994; 1997).

Outra questão central quanto à pontuação diz respeito aos critérios utilizados para pontuar acertos. No geral, instrumentos de medida levam em consideração o consenso das respostas dos indivíduos para considerar um acerto, devido à dificuldade em identificar uma resposta adequada. Entretanto, isso traz uma limitação séria, pois é sabido que níveis de dificuldade elevados não são acertados pela maioria. Apesar desta ainda permanecer uma questão primordial para alguns críticos (ROBERTS; ROUSE; ZEIDNER; MATTHEWS, 2006), Miguel et al. (2007) demonstraram que é possível criar itens difíceis que não dependam do consenso, tornando a mensuração independente deste critério.

Como já foi explanado, o fenômeno da percepção de emoções tem importância na regulação das interações sociais, apresenta relação com inúmeros constructos, além de seu déficit estar presente em diversos transtornos psiquiátricos. Essa constatação sugere a crescente necessidade de desenvolvimento de instrumentos para avaliar esta habilidade (SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMASU, 2006).

No Brasil, o estudo acerca das diferenças individuais na percepção de emoções permanece em aberto. Miguel et al. (2013) observa que apesar do grande número de instrumentos criados para avaliar a percepção de emoções no contexto internacional, poucas iniciativas podem ser observadas na realidade nacional. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo verificar as diferenças individuais na capacidade de perceber emoções em decorrência de variáveis socioculturais, de gênero e de presença ou ausência de sintomas de ansiedade e depressão em uma população de jovens adultos universitários.

5.3.2 MÉTODO

5.3.2.1 Participantes

Participaram deste estudo 217 universitários, sendo 133(61,3%) do sexo feminino e 84 (38,7%) do sexo masculino. A média de idade foi de 20,8 (DP= 5,604) para mulheres e 24,24 (DP= 12,115) para homens. Quanto ao estado civil, 195 pessoas afirmaram estarem solteiras (89,9%), 18 relataram estarem casados (8,3%), 3 divorciados (1,4%) e uma não relatou o estado civil (0,5%).

Quanto ao estado de origem, a amostra foi composta em sua maioria por representantes do Amazonas (n=174; 80,2%), seguido do Pará (n= 8; 3,7%), Rio de Janeiro (n=7; 3,2%), São Paulo (n=6; 2,8%), Ceará (n=5; 2,3%), Pernambuco e Roraima (n=3 cada; 1,4%), Bahia, Maranhão, Minas Gerais e Santa Catarina (n=2 cada; 0,9%) e Goiás, Piauí, Paraná e Rio Grande do Sul (n=1 cada; 0,5%).

Quanto aos cursos de graduação, participaram do estudo estudantes de Direito (n=77; 35,5%), Psicologia (n=73; 33,6%), Enfermagem (n=33; 15,2%), Serviço Social (n=17; 7,8%), Engenharia de Materiais (n= 15; 6,9%), Engenharia civil e Processamento de Dados (n= 1; 0,5%), respectivamente.

Em relação à classificação socioeconômica, houve maior representação das categorias B1 e B2 (n=57 cada; 26,3%), seguidas de A2 (n= 44; 20,3%), C1 (n= 29; 13,4%), A1(n= 15; 6,9%), C2 (n= 13; 6,0%) e D (n= 2; 0,9%) o que caracteriza uma amostra de classe média e classe média alta, em sua grande maioria.

5.3.2.2 Instrumentos

Questionário Sociodemográfico: teve por objetivo caracterizar a amostra quanto às suas informações sociais, tais como, idade, sexo, situação socioeconômica etc. O modelo de questionário utilizado encontra-se no Anexo A.

Inventário de Depressão Beck (BDI): Universalmente reconhecida por sua sigla, o BDI foi criado por Beck e colaboradores com o objetivo de ser uma escala de sintomas de depressão, e não para o diagnóstico específico. Trata-se de uma escala de auto relato, contando com 21 grupos de itens com graus diferentes de gravidade dos sintomas de depressão.

Inventário de Ansiedade Beck (BAI): Instrumento de auto relato de 21 itens em que o sujeito deve indicar o quanto os sintomas de ansiedade podem ter lhe incomodado durante um intervalo de tempo específico. As gradações das respostas e o número de sintomas refletem níveis de gravidade progressiva dos sintomas.

Pictures of Facial Affect (POFA): Desenvolvido por Ekman e Friesen (1976), este instrumento é constituído de 110 fotografias de 14 pessoas, apresentando seis emoções consideradas básicas (alegria, tristeza, medo, raiva, surpresa e nojo), além de uma expressão neutra (EKMAN; FRIEZEN, 1976). Para este estudo foram utilizadas 71 imagens selecionadas a partir do estudo anterior (Anexo B).

5.3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram calculadas as análises de frequência dos escores do BAI, BDI, POFA (para cada emoção e escore total) e o índice de acuracidade das respostas no POFA (também por emoção e total). Em seguida foram analisadas as correlações entre as variáveis sociodemográficas e os resultados no POFA, e entre os escores no BAI e BDI e os do POFA. Por fim, foram verificadas se eram possíveis observar diferenças entre gênero na percepção de emoções.

Para os escores de ansiedade e depressão, foram encontradas médias de 10,46 (DP = 8,245) e 10,82 (DP = 7,626), respectivamente, e escores mínimos de 0 para ambas as medidas e escores máximos de 49 para ansiedade e 37 para depressão. Os escores por sexo podem ser

observados na tabela 13. Os resultados demonstram que mulheres tenderam a apresentar mais ansiedade e depressão que os homens, estando de acordo com a literatura da área.

Sexo	N	BAI		BDI	
		M	DP	M	DP
Mulheres	133	11,53	8,066	11,64	7,930
Homens	84	8,76	8,286	9,54	6,971

Tabela 13 - Níveis de ansiedade e depressão por sexo

Fonte: Pesquisa de campo

Como pode ser observado na tabela 14, os escores das mulheres foram superiores na percepção de emoções em todas as emoções, além dos escores totais. Isso pode demonstrar que mulheres apresentam desempenho superior aos homens em atividades de percepção de emoções.

Emoção	Feminino (n=133)		Masculino (n=84)	
	Média	DP	Média	DP
Alegria	6,70	,728	6,58	,644
Tristeza	5,73	2,118	5,56	1,916
Medo	5,83	2,186	5,43	2,461
Raiva	8,66	1,938	8,20	2,194
Surpresa	11,12	1,187	11,02	1,289
Nojo	6,21	1,741	5,65	1,853
Neutro	9,50	1,682	9,46	1,840
Total	53,75	5,838	51,92	6,002

Tabela 14 - Escores no POFA por sexo

Fonte: Pesquisa de campo

Para os níveis de acuracidade, novamente percebe-se uma superioridade das mulheres no tocante a todas as emoções, como pode ser observado na tabela 15.

Emoção	Feminino (n=133)		Masculino (n=84)	
	Média	DP	Média	DP
Alegria	,93	,125	,89	,142
Tristeza	,49	,206	,47	,200
Medo	,41	,196	,39	,229
Raiva	,54	,172	,50	,182
Surpresa	,69	,147	,65	,132
Nojo	,52	,215	,48	,229
Neutro	,74	,177	,71	,205
Total	,62	,114	,58	,114

Tabela 15 - Acuracidade das respostas no POFA por sexo

Fonte: Pesquisa de campo

Averiguou-se a possibilidade dos escores totais e os escores totais de acuracidade estarem relacionados. Para tanto, realizou-se uma análise de correlação entre ambos. Os resultados indicam alta correlação entre eles e podem ser visualizados na tabela 16.

	Escore Total
Hu Total	,982**
N	217

Tabela 16 – Correlação Escore Total e Acuracidade
Fonte: Pesquisa de campo

Também foram verificados os níveis de correlação entre os escores em cada emoção e seus respectivos níveis de acuracidade. Para tanto, foi utilizado o rho de Sperman devido às características amostrais. Os resultados indicam que os escores também são equivalentes, havendo variação apenas no escore da emoção surpresa, conforme tabela abaixo (tabela 17).

	Hu Alegria	Hu Tristeza	Hu Medo	Hu Raiva	Hu Surpresa	Hu Nojo	Hu Neutro
Escore Alegria	,754**						
Escore Tristeza		,901**					
Escore Medo			,881**				
Escore Raiva				,860**			
Escore Surpresa					,448**		
Escore Nojo						,858**	
Escore Neutro							,742**

Tabela 17 – Correlação escores por emoção e acuracidade
Fonte: Pesquisa de Campo

Buscou-se verificar se há correlação entre as variáveis socioeconômicas e a percepção de emoções através do rho de Sperman (ρ). Os resultados podem ser visualizados nas tabelas 18 e 19, em que é possível observar uma relação fraca, porém significativa entre percepção de alegria, nojo e escore total no POFA.

Além disso, foi possível observar um relacionamento entre percepção de tristeza e estado civil, contudo não há uma explicação psicológica para este relacionamento. Nenhuma outra variável socioeconômica apresentou relação.

		Correlação rho de Spearman							
		Escore Alegria	Escore Tristeza	Escore Medo	Escore Raiva	Escore Surpresa	Escore Nojo	Escore Neutro	Escore Total
Idade	ρ	-0,043	-0,084	0,077	-0,018	-0,011	-0,044	-0,019	-0,027
	p	0,528	0,221	0,264	0,795	0,872	0,526	0,785	0,7
Escolaridade	ρ	-0,002	-0,097	0,065	-0,027	0,023	0,002	0,017	-0,005
	p	0,983	0,171	0,364	0,706	0,743	0,979	0,815	0,943
Classe Socioeconômica	ρ	-0,12	0,04	-0,116	0,041	-0,052	-0,057	0,068	-0,053
	p	0,078	0,559	0,088	0,544	0,445	0,4	0,316	0,436

** Correlação significativa ao nível de 0.01

* Correlação significativa ao nível de 0.05

Tabela 18 - Correlação entre as variáveis sociodemográficas e o escore no POFA

Fonte: Pesquisa de campo

A tabela 19 demonstra que, ao levar em consideração o nível de acuracidade, é possível perceber novamente o relacionamento entre acuracidade em perceber alegria e total no POFA relacionada à variável sexo.

É possível observar que o nível de acuracidade em surpresa demonstrou estar relacionado à variável sexo, enquanto que a acuracidade de nojo não demonstrou mais nenhuma relação. Essas diferenças podem estar relacionadas ao fato de que os escores são ligeiramente diferentes da acuracidade, que é uma medida mais precisa de desempenho.

		Correlação rho de Spearman							
		Hu Alegria	Hu Tristeza	Hu Medo	Hu Raiva	Hu Surpresa	Hu Nojo	Hu Neutro	Hu Total
Idade	ρ	-0,057	-0,061	0,043	0,007	-0,086	0,067	-0,003	-0,01
	p	0,408	0,377	0,534	0,919	0,212	0,332	0,967	0,889
Escolaridade	ρ	0,011	-0,081	0,062	-0,001	-0,006	0,059	-0,024	0,002
	p	0,873	0,258	0,382	0,986	0,935	0,411	0,74	0,978
Classe Socioeconômica	ρ	-,202**	0,031	-,148*	-0,004	-0,046	-0,081	0,102	-0,083
	p	0,003	0,652	0,029	0,952	0,504	0,236	0,134	0,226

** Correlação significativa ao nível de 0.01

* Correlação significativa ao nível de 0.05

Tabela 19 - Correlação entre variáveis sociodemográficas e acuracidade no POFA

Fonte: Pesquisa de campo

Foi verificado se haveria algum relacionamento entre os escores de depressão e ansiedade e o desempenho no POFA. Essa análise foi motivada pelas evidências na literatura de que é possível identificar diferenças significativas em populações clínicas.

Como pode ser observado na tabela 20, foi constatada uma relação significativa, porém de magnitude fraca entre aumento da depressão e piora na percepção de raiva, expressões neutras e no escore total no POFA. Estes resultados confirmam os achados da literatura internacional de que há um desempenho inferior em tarefas de reconhecer emoções em pessoas que apresentam níveis altos de sintomas depressivos.

Contudo, não foi encontrado nenhum relacionamento entre percepção de emoções e sintomas de ansiedade. Apesar de ansiedade e depressão estarem amplamente relacionadas, é possível que componentes da depressão que não são compartilhados pela ansiedade estejam ligados ao empobrecimento da percepção de emoções.

Correlação rho de Spearman									
		Escore Alegria	Escore Tristeza	Escore Medo	Escore Raiva	Escore Surpresa	Escore Nojo	Escore Neutro	Escore Total
Depressão	ρ	-0,073	0,034	-0,089	-,149*	-0,112	-0,003	-,155*	-,166*
	p	0,283	0,613	0,19	0,028	0,1	0,97	0,022	0,015
Ansiedade	ρ	-0,085	-0,022	-0,06	-0,088	-0,106	0,05	-0,029	-0,101
	p	0,214	0,746	0,379	0,194	0,121	0,463	0,668	0,138

* Correlação significativa ao nível de 0.05

Tabela 20 - Correlação entre depressão e ansiedade e escores do POFA

Fonte: Pesquisa de campo

Ao observar a tabela 21, é possível perceber que, novamente, a acuracidade da percepção de raiva esteve relacionada à severidade dos sintomas de depressão. Além disso, foi observada a relação entre depressão e rebaixamento da acuracidade em perceber expressões de surpresa e da acuracidade total.

Correlação rho de Spearman									
		Hu Alegria	Hu Tristeza	Hu Medo	Hu Raiva	Hu Surpresa	Hu Nojo	Hu Neutro	Hu Total
Depressão	ρ	-0,103	0,015	-0,113	-0,196**	-0,138*	-0,016	-0,079	-0,143*
	p	0,132	0,828	0,097	0,004	0,043	0,814	0,249	0,035
Ansiedade	ρ	-0,094	-0,014	-0,077	-0,123	-0,015	-0,026	0,004	-0,087
	p	0,167	0,835	0,262	0,071	0,821	0,703	0,954	0,203

** Correlação significativa ao nível de 0.01

* Correlação significativa ao nível de 0.05

Tabela 21 - Correlação entre depressão e ansiedade e a acuracidade no POFA

Fonte: Pesquisa de campo

Como os resultados das correlações demonstram que havia um relacionamento entre sexo e desempenho no POFA e, além disso, uma inspeção dos escores e acuracidade por sexo apresentaram diferenças, foi realizado um teste estatístico para verificar se a diferença entre as médias eram significativas. Para tanto, foi utilizado o teste não paramétrico Mann-Whitney.

Os resultados indicaram que, para os escores, foi possível constatar diferenças significativas entre homens e mulheres na percepção de alegria, nojo e no desempenho geral, com as mulheres sendo superiores nessa tarefa (tabela 22).

Escore	Feminino	Masculino	U	z	p
	(n=133)	(n=84)			
	Média	Média			
Escore Alegria	114,94	99,59	4795,500	-2,324	0,020
Escore Tristeza	111,36	105,26	5271,500	-,705	0,481
Escore Medo	113,52	101,85	4985,500	-1,346	0,178
Escore Raiva	113,93	101,19	4930,000	-1,474	0,141
Escore Surpresa	110,33	106,89	5409,000	-,425	0,671
Escore Nojo	116,07	97,80	4645,500	-2,116	0,034
Escore Neutro	107,51	111,36	5388,000	-,456	0,648
Escore Total	118,08	94,62	4378,000	-2,686	0,007

Tabela 22 - Diferença entre sexos no POFA (Mann-Whitney)

Fonte: Pesquisa de campo

Ao verificar as diferenças das médias da acuracidade, foi possível constatar novamente que mulheres apresentam melhor acuracidade para perceber alegria, surpresa, além de apresentarem melhor desempenho na acuracidade da tarefa como um todo (tabela 23).

Escore	Feminino	Masculino	U	z	p
	(n=133)	(n=84)			
	Média	Média			
Hu Alegria	115,91	98,06	4667,000	-2,321	0,020
Hu Tristeza	112,09	104,10	5174,500	-0,914	0,361
Hu Medo	111,97	104,29	5190,500	-0,878	0,380
Hu Raiva	114,63	100,08	4837,000	-1,663	0,096
Hu Surpresa	117,31	95,84	4480,500	-2,456	0,014
Hu Nojo	113,39	102,05	5002,500	-1,296	0,195
Hu Neutro	112,71	103,13	5093,000	-1,096	0,273
Hu Total	117,83	95,01	4411,000	-2,608	0,009

Tabela 23 - Diferença entre sexos na acuracidade do POFA (Mann-Whitney)

Fonte: Pesquisa de campo

5.3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo das diferenças individuais relacionadas aos aspectos emocionais ainda apresenta muitos desafios. A criação de instrumentos confiáveis e superação das limitações dos atuais está na pauta de muitos pesquisadores (MATSUMOTO et al., 2000; SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMASU, 2006).

Entretanto, é possível identificar um corpo de evidências que demonstram a importância do estudo de aspectos emocionais, principalmente pela sua relação com uma série de fenômenos importantes para o ajustamento e adaptação ao meio social (MATHERSUL et al., 2009; PALHOCO; AFONSO, 2011; PETRONI; CANALES-JOHNSON; URQUINA et al., 2011).

Ao estudar as diferenças individuais na percepção de emoções entre jovens adultos, foi possível identificar diferenças significativas na forma como esta habilidade varia entre homens e mulheres. Esses achados estão de acordo com a literatura internacional e podem apontar para características biológicas e adaptativas, que ultrapassam os aspectos culturais. Foi possível constatar que mulheres apresentam desempenho melhor em perceber emoções de raiva, nojo e maior acuracidade na percepção de raiva e surpresa.

Além disso, a relação entre sintomas depressivos e queda no desempenho na tarefa de perceber emoções também foi observada. Ainda não está claro quais os mecanismos associados nessa relação. Entretanto, a percepção de emoções tem sido ligada a componentes cognitivos, e é possível que estes aspectos estejam por trás deste relacionamento, permanecendo como ponto de discussão para futuras pesquisas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa sessão busca-se integrar os achados apresentados nos artigos propostos. Inicialmente, é possível perceber uma tendência mundial em considerar que componentes ligados às emoções apresentam importância fundamental ao ajustamento e funcionamento de diversas capacidades cognitivas.

Foi possível constatar que há um crescimento substancial em pesquisa interessadas em compreender o funcionamento da percepção de emoções. Além disso, uma série de instrumentos têm sido criados nas últimas décadas para essa finalidade. No Brasil, poucas iniciativas podem ser observadas nessa direção (MIGUEL et al. 2013).

O desenvolvimento de medidas adequadas ainda é um dos grandes desafios para a área, se esta tiver como objetivo contribuir de forma substancial para o entendimento das diferenças individuais (SUZUKI; HOSHINO; SHIGEMASU, 2006). A grande maioria dos estudos é de base experimental e tem relatado diferenças individuais na capacidade de perceber emoções no que se refere ao gênero. Entretanto, poucos estudos reportam estudos de propriedades psicométricas de medida.

Dessa forma, buscou-se avaliar as propriedades psicométricas de dificuldade e discriminação de um dos instrumentos mais utilizados mundialmente, a série de imagens “*Pictures of Facial Affects*”. Foi possível constatar que, apesar das imagens terem um bom relacionamento entre si (estarem medindo a mesma coisa), não são capazes de diferenciar níveis de habilidade diferentes. Além disso, os resultados demonstram um efeito teto, onde a grande maioria dos participantes atingem altos escores na avaliação.

Isso se deve em parte pela facilidade em perceber determinadas emoções e dificuldade em diferenciar outras. Este é um tópico a ser superado para que os instrumentos possam realmente avaliar níveis diferenciados de percepção para emoções consideradas fáceis e

emoções consideradas difíceis. Dessa forma, é possível identificar a necessidade de criar medidas adequadas para estimar a real habilidade de perceber emoções.

Apesar disso, foi possível verificar que realmente existem diferenças na forma como homens e mulheres conseguem identificar determinadas emoções. Os resultados do terceiro estudo demonstraram que mulheres conseguem identificar melhor expressões de alegria, nojo e tem melhor desempenho que homens de uma forma geral. Quando levada em consideração a acuracidade dessa percepção, expressões de alegria, surpresa e desempenho geral são maiores em mulheres que em homens.

Embora os resultados estejam em consonância com os encontrados na literatura internacional, é necessário fazer algumas ressalvas. A principal a ser destacada é a utilização da Teoria Clássica dos Testes para realizar as análises psicométricas. Como a estimativa de parâmetros de discriminação está diretamente ligada à de dificuldade, é possível que os resultados tenham sido afetados. A literatura especializada recomenda que essas estimativas sejam feitas através de Teoria de Resposta ao Item (TRI), pois pode-se avaliar os parâmetros independentemente da dificuldade dos itens.

Outra questão é com relação às correlações com inventários de depressão. A literatura internacional tem reportado correlações negativas e significativas entre esta habilidade e sintomas de depressão. Entretanto, não está clara a magnitude das correlações. Em nosso estudo, elas demonstraram fraca relação entre si. Dessa forma, é possível dizer que ambos os fenômenos compartilham muito pouca variância, o que a princípio pode contradizer os achados em pacientes depressivos, sendo necessário investigar se as magnitudes da correlação aumentam em populações com diagnóstico clínico quando comparadas com não pacientes que demonstram sintomas depressivos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, N. T. **Assimetria cerebral na percepção de expressões faciais de valência positiva e negativa**. Tese apresentada à Faculdade de filosofia, ciências e letras de Ribeirão Preto/USP – Departamento de psicologia e educação. Área de concentração: Psicobiologia, 2008
- ALVES-NETO, W. C. **Efeitos do escitalopram sobre a identificação de expressões faciais**. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de medicina de Ribeirão Preto/USP. Programa de Pós-Graduação em saúde mental, 2008
- BARON-COHEN, S; WHELLWRIGHT, S; HILL, J; RASTE, Y; PLUMB, I. The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: A study with normal adults and adults with asperger syndrome or high functioning autismo. **Journal Child Psychol. Psychiatri**. Vol 42, 241-251, 2001.
- BECHARA, A; TRANEL, D; DAMASIO, A. Baixa capacidade de julgamento apesar de um alto intelecto. *In*: BAR-ON, R; PARKER, J. D. A et al.. **Manual de Inteligência emocional: Teoria e aplicação em casa, na escola e no trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- COLOM, R. História da psicologia das diferenças individuais. *In*: FLORES-MENDONZA et al.. **Introdução à psicologia das diferenças individuais**. Porto Alegre, 2006.
- CONTURE, S. M; PENN, D. L; ROBERTS, D. L. The functional significance os social cognition in schizofrenia: A review. *Schizofrenia Bulletin*, 32, S44-S63 (suppl. 1), 2006
- DAMÁSIO, A. **O erro de Descartes: Emoção, Razão e Cérebro Humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DAMÁSIO, B. F. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Avaliação psicológica**. 11(2), pp. 213-228, 2012
- DARWIN, C. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. Tradução: Leon de Souza Lobo Garcia. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

DUCHAIINE, B. C; NAKAYAMA, K. Developmental prosopagnosia and the Benton Facial Recognition Test. **Neurology**. 62, 1219-1220, 2004.

EKMAN, P. & FRISEN, W. V et al.. Universals and cultural Differences in the Judgments of Facial Expressions of emotion. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 53, n. 4, p. 712-717, 1987.

EKMAN, P. **Emotion Revealed: Recognizing Faces and feelings to improve communication and emotional life**. New York: Times Book, 2003.

EKMAN, P., FRIESEN, W.V. Pictures of Facial Affect. **Consulting Psychologists Press**, Palo Alto, CA. 1976

FREITAS-MAGALHÃES, A. **O código de Ekman: O cérebro, a face e a emoção**. Porto: edições Universidade Fernando Pessoa, 2011

FROIS-WITTMANN, J. The judgment of facial expression. **Journal of experimental psychology**. v. 8, n. 2, 1930.

FUENTES, D.; LUNARDI, L. L.; MALLOY-DINIZ, L. F.; ROCCA, C. C. A. Reconhecimento de Emoções. In: MALLOY-DINIZ, L. F. et al.. **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 432 p.

GARCIA-RODRIGUES, B; FUSARI, A; FERNANDEZ-GUINEA, S; FRANK, A. MOLINA, J. A. ELLGRING, H. Decline of executive processes affects the identification of emotional facial expressions in aging. **Current Aging Science**, 4, 70-75, 2011

GAZZANIGA, M. S. **Ciência psicológica: Mente, Cérebro e Comportamento**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

IZARD, C. E. Emotions and facial expressions: a perspective from differential emotions theory. In: RUSSELL, J. A; FERNÁNDEZ-DOLS. J. M. **The Psychology of facial expression**. Cambridge University Press. 1997.

- IZARD, C. E. Facial expressions and the regulation of emotions. **Journal of Personality and Social Psychology**. Vol 58, no 3, 487-498, 1990
- IZARD, C. E. Four systems for emotion activation: Cognitive and non-cognitive process. **Psychological Review**, v. 100, n. 1, p. 68-90, 1993.
- JACK, E. R; GARROD, O. G. B; YU, H. CALDARA, R; SCHYNS, P. G. Facial expressions of emotion are not culturally universal. **PNAS Early edition**, 1-4, 2012
- KIROUAC, G; DORÉ, F. Y. Accuracy of Judgment of facial expression. of emotions as a function of sex and level of education. **Journal of Nonverbal Behavior**, v. 9, n. 1, 1985b.
- KIROUAC, G; DORÉ, F. Y. Judgment of facial expressions of emotion as a functions of exposure time. **Perceptual and Motor Skills**, v. 59, p. 147-150, 1984a.
- KNAPP, M. L; HALL, J. A. Efeitos da face na comunicação humana. In: KNAPP, M. L; HALL, J. A. **Comunicação não-verbal na interação humana**. São Paulo: SJN Editora, 1999
- KOHLER, C. G *et al.*. Facial emotion perception in schizophrenia: a meta-analytic review. **Schizophrenia Bulletin** vol. 36 no. 5 pp. 1009–1019, 2010
- KOHLER, C. G *et al.*. Facial emotion recognition in schizophrenia: Intensity effects and error pattern. **American Journal Psychiatry**. 160. 1768-1774. 2003.
- KOHLER, C. G; TURNER, T. H. GUR, R. E. GUR, R. C. Recognition of facial emotions in neuropsychiatric disorders. **CNS spectrums** 9(4) 267-274, 2004
- LAZARUS, R. The cognition-emotion debate: a bit of history. *In*: DALGLEISH, T; POWER, M. **Handbook of cognition and emotion**. UK: John Wiley & Sons, 2000.
- LEDOUX, J. E. **The emotional brain: the mysterious underpinnings of emotional life**. New York: Simon & Schuster, 1996.
- LENT, R. **Neurociência da Mente e do comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

- LEOPOLD, D. A; RHODES, G. A comparative view of face perception. **Journal of comparative psychology**. Vol 124 no 3, 233-251, 2010
- MATHERSUL, D. et al.. Explicit identification and implicit recognition of facial emotions: II. Core domains and relationships with general cognition. **Journal of clinical and experimental neuropsychology**, v. 31, p. 278-291, 2009.
- MATSUMOTO, D; LEROUX, J; WILSON-COHN, C; RAROQUE, J; KOOKE, K; EKMAN, P et al.. A new test to measure emotion recognition ability: Matsumoto and Ekman's Japanese and caucasian brief affect recognition test (JACBART). **Journal of nonverbal behavior**, 24, 179-209, 2000
- MAUSS, I. B; ROBINSON, M. D. Measures of emotion: A review. **Cognition and Emotion**, v. 23, n. 2, p. 209-237, 2009.
- MAYER, J. D; CARUSO, D. R; SALOVEY, P. Inteligência Emocional como *zeitgeist*, como Personalidade e como Aptidão Mental. In: Bar-On, R; Parker, J. D. A et al.. **Manual de Inteligência emocional: Teoria e aplicação em casa, na escola e no trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- MAYER, J. D; ROBERTS, R. D; BARSADE, S. G. Human abilities: emotional intelligence. **Annual review of psychology**. 59: 507-36, 2008
- McGREW, K. S. CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. **Intelligence**, 37, 1-10. 2009
- MIGUEL, F. K; COUTO, G; MUNIZ, M; PRIMI, R; NORONHA, A.P.P. Análise multidimensional da percepção de emoções primárias. **Encontro**, 11(15), 101-114, 2007
- MIGUEL, F. K; OGAKI, H. A; INABA, C. M; RIBEIRO, D. O. Percepção emocional e inteligência: contribuições para o modelo CHC. *Revista sil americana de psicologia*, v 1, n 1, 2013

- MONTEIRO, L C; NETO. M. R. L. Cognição Social. *In: MALLOY-DINIZ, L. F. et al. Avaliação Neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed, 2010. 432 p.
- NUNES, C. H. S. S; PRIMI, R. Impacto do tamanho da amostra na calibração de itens e estimativa de escores por teoria de resposta ao item. *Avaliação psicológica*. 4(2), pp 141-153, 2005
- PALHOCO, A. R; AFONSO, M. J. A empatia e a percepção de emoções em estudantes de psicologia e psicoterapeutas. *Estudos interdisciplinares em psicologia*, Londrina, v. 2, n. 2, pp 133-153, 2011
- PANKSEPP, J. The basics of basic emotion. *In: Ekman, P; Davidson, R. J. The nature of emotions: fundamental questions*. New York: Oxford Universit Press, 1994.
- PASQUALI, L. Histórico dos instrumentos psicológicos. *In: PASQUALI et al.. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- PASQUALI, L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. 4^a ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011
- PETERSON, E; MILLER, S. E. The eyes test as a measure of individual differences: how much of variance reflects verbal IQ? *Frontiers in Psychology: Personality Science and Individual Differences*. Vol 3. Article 220. July 2012
- PETRONI, A.; CANALES-JOHNSON, A.; URQUINA, H. et al.. The cortical processing of facial emotional expression is associated with social cognition skills and executive functioning: A preliminar study. *Neuroscience Letters*, n. 505, p. 41-46, 2011.
- PRIMI, R. Avaliação Psicológica no Brasil: Fundamentos, situação atual e direções para o futuro. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, Brasília 2010. Vol. 26 n especial. pp. 25-35
- PRIMI, R. Inteligência: avanços os modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Rev. Avaliação Psicológica*, v. 1, p. 67-77, 2003.
- REEVE, J. *Motivação e Emoção*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

ROBERTS, R. D; ROUSE, J. R; ZEIDNER, M; MATTHEWS, G. O status científico da inteligência emocional: consenso e controvérsias. In FLORES-MENDONZA et al.

Introdução à psicologia das diferenças individuais. Porto Alegre, 2006.

ROSENBERG. E. L; EKMAN, P. Conceptual and Methodological Issues in the Judgment of Facial Expressions of Emotion. **Motivation and Emotion**, v. 19, n. 2, 1995.

RUSSELL, J. A; FERNÁNDEZ-DOLS. J. M. What does a facial expression. mean? In: RUSSELL, J. A; FERNÁNDEZ-DOLS. J. M. **The Psychology of facial expression.** Cambridge University Press, 1997.

SCHERER, K. R. Studying the emotion-antecedent appraisal process: an expert systems approach. **Cognition and emotion**, v. 7, p. 325-355, 1993.

SCHLOSBERG, H. The dimensional analysis of a new series of facial expressions. **Journal of experimental psychology.** Vol 55, no 5, 1958

SCHLOSBERG, H. Three dimensions of emotion. **The psychological review.** Vol. 61, no 2 1954

SCHMIDT, K. L; COHN, J. Human facial expressions as adaptations: evolutionary questions in facial expression research. **Yearbook of physical anthropology**, 44:3-24, 2001

SCHRETLE, D. J; PEARLSON, G. D; ANTHONY, J. C; YATES, K. O. Determinants of Benton Facial Recognition Test Performance in Normal Adults. **Neuropsychology.** Vol. 15, nº 3, 405-410, 2001.

STRATMANN, G. **A utilização do paradigma de equivalência de estímulos para modificar a preferência alimentar.** Dissertação de mestrado apresentada à faculdade de filosofia, ciências e letras de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Psicobiologia, 2008

SUZUKI, A; HOSHINO, T; SHIGEMASU, K. Measuring individual differences in sensitivities to basic emotions in faces. **Cognition**, v. 99, p. 327-352, 2006.

- THAYER, J. F; JOHNSEN, B. H. Sex differences in judgment of facial affect: a multivariate analysis of recognition errors. **Scandinavian Journal of Psychology**, 41, 243-246. 2000
- WAGNER, H. L. Methods for the study of facial behavior. *In*: RUSSELL, J. A; FERNÁNDEZ-DOLS. J. M. **The Psychology of facial expression**. Cambridge University Press. 1997.
- WAGNER, H. L. On measuring performance in category judgment studies of nonverbal behavior. **Journal of nonverbal behavior**. 17(1) 3-28, 1993
- WEINER, B; HANDEL, S. A cognition-emotion-action sequence: Anticipated emotional consequences of causal attributions and reported communication strategy. **Developmental Psychology**, v. 1, n. 1, p. 102-107, 1985.

ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO

Nome: _____

Sexo: Masculino () Feminino () Data de Nascimento: ____/____/____

Estado Civil: _____

Local de Nascimento: Cidade: _____ Estado: ____ País: _____

Anos de Escolaridade: (11 anos até ensino médio - Incluir cursinho) _____ anos.

Instituição: _____

Curso: _____

Ano em que Iniciou o Curso: _____ Período atual: _____

Email: _____ Telefone: _____

Celular: _____

Indicadores de classificação econômica familiar atual, marcar com X:

Casa do chefe financeiro:

Itens Domésticos	Não Tem	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores					
Rádio (não incluir do carro)					
Banheiro					
Automóvel					
Empregada mensalista					
Máquina de lavar					
Vídeo cassete/DVD					
Geladeira					
Freezer (parte do duplex)					

Chefe financeiro:

Analfabeto / Fundamental 1 incompleto	
Fundamental 1 completo / Fundamental 2 incompleto	
Fundamental 2 completo / Médio incompleto	
Médio completo / Superior incompleto	
Superior completo	

Somatório Atual e Classe:

____/____

Outras Observações: _____

Pesquisador: _____

MANAUS, Data: ____/____/____

ANEXO B – PICTURES OF FACIAL AFFECT (POFA)



PICTURES OF FACIAL AFFECT (POFA)

The POFA collection consists of 110 photographs of facial expressions that have been widely used in cross-cultural studies, and more recently, in neuropsychological research. All images are black and white. A brochure providing norms is included with the collection. It is important to note that these images are not identical in intensity or facial configuration. © Paul Ekman 1993

PERMISSION GRANTED BY THE PAUL EKMAN GROUP, LLC:

Permission is given to the person who has made this purchase and may use these images solely for the research project originally intended.

ANEXO C – ESCALAS BECK DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO



As Escalas Beck são compostas pelo Inventário de Depressão (BDI), Inventário de Ansiedade (BAI), Escala de Desesperança (BHS) e Escala de Ideação Suicida (BSI). O BDI mede a intensidade da depressão, e o BAI, a intensidade da ansiedade. A BHS é uma medida de pessimismo e oferece indícios sugestivos de risco de suicídio em sujeitos deprimidos ou que tenham história de tentativa de suicídio. A BSI detecta a presença de ideação suicida, mede a extensão da motivação e planejamento de um comportamento suicida. Usadas em sujeitos não-psiquiátricos, mas as normas foram desenvolvidas para uso com pacientes psiquiátricos. Faixa etária: 17 a 80 anos de idade.

Cunha, J.A. Manual em português das Escalas Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001

Imagem	Que emoção esse rosto está expressando?							Na sua opinião, essa emoção é positiva ou negativa?	
	Alegria	Tristeza	Medo	Raiva	Surpresa	Nojo	Neutra	Positiva	Negativa
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Você gostaria de participar da 2ª parte dessa pesquisa?

SIM () NÃO ()

E-mail: _____

Telefone: _____