

Universidade de Brasília  
Instituto de Psicologia  
Programa de Pós-graduação em Psicologia Social,  
do Trabalho e das Organizações (PSTO)

**Melhora essa cara:**

A adesão a valores com foco social como indicadora da habilidade do controle de expressões faciais de emoção

**Tese de doutorado**

Doutorando: Hugo Rodrigues  
Orientador Prof. Dr. Claudio Vaz Torres

Brasília

Agosto de 2016



Universidade de Brasília  
Instituto de Psicologia  
Programa de Pós-graduação em Psicologia Social,  
do Trabalho e das Organizações (PSTO)

**Melhora essa cara:**

A adesão a valores com foco social como indicadora da habilidade do controle de expressões faciais de emoção

**Tese de doutorado**

Doutorando: Hugo Rodrigues  
Orientador Prof. Dr. Claudio Vaz Torres

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de Doutora em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, na linha de pesquisa de Psicologia Ambiental.

Brasília

Agosto de 2016

## **Banca Examinadora**

---

**Prof. Dr. Claudio Vaz Torres (Presidente)**

**Instituto de Psicologia  
Universidade de Brasília**

---

**Nelson Torro Alves (Membro)**

**Departamento de Psicologia  
Universidade Federal da Paraíba**

---

**Francisco Dyonisio C. Mendes (Membro)**

**Instituto de Psicologia  
Universidade de Brasília**

---

**Juliana Barreiros Porto (Membro)**

**Instituto de Psicologia  
Universidade de Brasília**

---

**Prof. Dr. Hartmut Günther (Membro)**

**Instituto de Psicologia  
Universidade de Brasília**

---

**Prof. Dr. Elaine Rabelo Neiva (Suplente)**

**Instituto de Psicologia  
Universidade de Brasília**

## Agradecimentos

### Agradecer

*verbo*

*Demonstrar ou expressar gratidão; oferecer graças; reconhecer.*

Já de início, um aviso: aqui, não oferecerei graças.

Também, diferentemente da maioria dos agradecimentos que já vi em teses de doutorado, dissertações de mestrados e TCC's, não agradeço a deus, ou qualquer outra divindade. Não houve participação do sobrenatural na realização deste trabalho. Então este trecho da definição já está fora.

Expressar gratidão e reconhecimento...

Eu reconheço que sem a intervenção de algumas pessoas, este trabalho não teria saído.

Minha namorada, parceira, companheira, enfermeira, consultora para assuntos aleatórios, apreciadora de coisas com bolinhas é uma delas. A principal para ser exato. Os últimos anos foram complicados. Muito eventos adversos aconteceram. Na ordem: acidente de moto, morte da minha avó, meses de fisioterapia, diagnóstico de câncer do amor da minha vida (com cirurgia às pressas), diagnóstico de câncer para mim, e de novo e de novo (3x), diagnóstico de doenças degenerativas, genéticas e etc. Pense em coisas que poderiam dar errado. Elas deram. Para se ter uma ideia, um computador meu fez fumaça enquanto eu o utilizava. A UnB ficou alagada no período.

Mas, mesmo com tudo isso, mesmo com o meu mau-humor característico. Ela estava sempre do meu lado. Sempre tentando me colocar de volta em cima do cavalo. Sempre me fazendo sorrir.

Agradeço também à Cida (Maria Aparecida Ribeiro de Sousa), que na hora do almoço dela, utilizou alguns minutinhos para ouvir à minha história e me ajudou num dos momentos onde eu achei que não havia mais solução. A ajuda e contribuição dela permitiram que este trabalho fosse concluído.

Eu reconheço que sem essas duas pessoas esse trabalho não teria sido realizado. Então, a essas eu sou grato.

Reconheço também a importância da banca. Pelo tempo e comentários dispensados. A todos agradeço também. Em especial para Dida, Prof. Gunther, Prof. Juliana e Prof. Nelson Toro. Agradeço também ao amigo Eduardo de São Paulo por ter ajudado a contatar, a tempo, todos os membros da banca (prometi para ele que faria o agradecimento por isso, apesar de saber que ele não cobraria) além de servir de inspiração, ainda na época da minha graduação, para a formação do meu conceito de psicólogo.

Agradeço ao Sensei Takeshi Miura. Infelizmente durante o doutorado, muito por causa do acidente de moto, não pude aproveitar a oportunidade de treinar com o melhor professor, na melhor academia. Mas o pouco tempo que estive com este mestre, aprendi muitas das coisas que me permitiram continuar a despeito de tantos tombos.

Me falaram que preciso agradecer à CAPES, pelo bolsa. Então: obrigado capes.

Dado a quantidade de coisas que aconteceram, escrever este texto foi difícil. Seria muito mais fácil fazer uma lista negra, uma *hit-list*, por assim dizer. Mas, como sobrevivi, teoricamente, estou mais forte. Aprendi mais. Tanto no âmbito da psicologia, quanto para melhor identificar àqueles que se dizem “amigos”. Mas que não sabem o que isso significa.

Destarte, agradeço, não no sentido de reconhecimento, mas no de gratidão, a todos que lerem isto até o fim.

## Sumário

<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>III</b>
<b>LISTA DAS TABELAS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>LISTA DAS FIGURAS</b> .....	<b>IX</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>XI</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XII</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>
POR QUE VALORES?.....	10
<i>Valores e aprendizagem de padrões comportamentais</i> .....	12
<i>Modelo circular de valores</i> .....	26
FACE E INTERAÇÕES SOCIAIS.....	34
EXPRESSÕES FACIAIS E COMUNICAÇÃO DE EMOÇÕES .....	36
<i>Expressões faciais de emoções como um código universal</i> .....	38
Reconhecimento de expressões em bebês e crianças .....	39
Desenvolvimento da habilidade de reconhecimento de expressões faciais.....	41
Produção de expressões por cegos.....	43
Produção de expressões faciais em pacientes com danos cerebrais .....	43
Efeito da nomeação .....	46
<i>Produção intencional de Expressões faciais</i> .....	47
O QUE SÃO EMOÇÕES? .....	56
<i>Emoções Básicas de Paul Ekman</i> .....	61
Surpresa.....	65
Medo .....	65
Repugnância: Nojo e Desprezo .....	66
Raiva .....	66
Alegria.....	67
Tristeza.....	68
O EFEITO DA CULTURA NO COMPORTAMENTO EXPRESSIVO .....	71
<i>Custo da regulação em função da cultura</i> .....	73
<b>HIPÓTESE DE PESQUISA</b> .....	<b>77</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>81</b>

OBJETIVO GERAL .....	81
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	81
<b>MÉTODO .....</b>	<b>82</b>
PARTICIPANTES .....	82
INSTRUMENTOS .....	83
<i>Valores</i> .....	83
<i>Produção de expressões faciais</i> .....	86
PROCEDIMENTO .....	87
<i>Aplicação do instrumento e coleta de fotos</i> .....	87
<i>Codificação das fotos</i> .....	89
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>94</b>
COMPARAÇÃO ENTRE APLICADORES .....	94
ANÁLISES DESCRITIVAS DOS DADOS.....	95
<i>Produção das expressões faciais</i> .....	95
<i>Valores individuais</i> .....	98
Conservação .....	98
Autotranscendência .....	101
Abertura a mudanças .....	103
Autopromoção .....	105
Pressupostos do modelo Circular de Valores (similaridade e oposição dos valores).....	106
TESTE DAS HIPÓTESES .....	109
<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>111</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXO 1–COMPILAÇÃO DA AVALIAÇÃO DAS IMAGENS PELOS JUÍZES.</b>	<b>140</b>
<b>ANEXO 2–INSTRUMENTO: VERSÃO ELA .....</b>	<b>149</b>
<b>ANEXO 3–INSTRUMENTO: VERSÃO ELE .....</b>	<b>150</b>
<b>ANEXO 4–INSTRUÇÕES PARA A PRODUÇÃO DE CADA EXPRESSÃO FACIAL.....</b>	<b>151</b>
<b>ANEXO 5–ROTEIRO PARA A COLETA DE DADOS .....</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO 6–EXEMPLO DE COLETA DE DADOS .....</b>	<b>157</b>

<b>ANEXO 7–LISTA ILUSTRADA COM AS PRINCIPAIS AU’S UTILIZADAS PELO FACS.....</b>	<b>158</b>
<b>ANEXO 8–RESULTADO COMPLETO DAS REGRESSÕES LOGÍSTICAS UTILIZADAS PARA O TESTE DAS HIPÓTESES. ....</b>	<b>161</b>



## Lista das Tabelas

Tabela 1 – Os 19 valores, conforme teoria refinada de Schwartz et al., (2012), definidos em termos dos objetivos motivacionais.....	30
Tabela 2 – Comparação das diferenças entre expressões espontâneas e intencionais	52
Tabela 3 – Sumário das principais propriedades da noção de emoções utilizada neste trabalho.....	60
Tabela 4 – Avaliação do Alfa de Cronbach (DeVellis, 2012).....	84
Tabela 5 – Codificação de cada expressão facial, em função da codificação FACS.	90
Tabela 6 – Grau de concordância entre os codificadores .....	92
Tabela 7 – Comparação das diferenças das médias de concordância das imagens em função dos aplicadores, para cada expressão.....	94
Tabela 8 – Comparação das diferenças das médias dos valores por cada aplicador.	95
Tabela 9 – Percentual de acerto na produção de cada uma das expressões básicas ..	96
Tabela 10 – Estatísticas descritivas dos valores que compõem a dimensão Conservação (todas as escalas são compostas por 3 itens).....	99
Tabela 11 – Estatísticas descritivas dos valores que compõem a dimensão Autotranscendência (todas as escalas são compostas por 3 itens). .....	101
Tabela 12 – Estatísticas descritivas dos valores que compõem a dimensão Abertura a mudanças (todas as escalas são compostas por 3 itens). .....	103
Tabela 13 – Estatísticas descritivas dos valores que compõem a dimensão Autopromoção (todas as escalas são compostas por 3 itens). .....	106
Tabela 14 – R <sup>2</sup> de Nagelkerke das regressões logísticas (* = P <0,05) .....	110

## Lista das Figuras

Figura 1 - Ilusão de Müller-Lyer (Segal et al., 1966, apud Henrich, Heine & Norenzayan, 2010b).....	7
Figura 2 – Relação entre valores e a produção intencional de expressões faciais.....	16
Figura 3 – Representação esquemática da relação entre ênfase em valores sociais latentes, instituições e os valores dos indivíduos (Schwartz, 2013).....	19
Figura 4 – Modelo Circular de Schwartz (1992, 1994) .....	27
Figura 5 – Correlação entre valores e uso de camisinha no Brasil (Tamayo et al., 2001) e entre valores e preferência por voto em coalização de centro esquerda na Itália (Caprara et al., 2006).....	28
Figura 6 – Modelo Circular refinado de Schwartz (2012).....	29
Figura 7 – Exemplo de paralisia volicional (Rinn, 1984).....	44
Figura 8 – Exemplo de paralisia facial mimética (Rinn, 1984).....	45
Figura 9 – Músculos da face (Gordon, 1986) .....	53
Figura 10 – Coletânea de sorrisos suprimidos .....	53
Figura 11 – Expressões faciais típicas de cada uma das emoções básicas: raiva medo, repugnância, surpresa, alegria, tristeza. (Ekman, 2007; Ekman e Friesen, 2003).....	64
Figura 12 – Representação Gráfica da relação entre individualismo e coletivismo e endosso geral da expressividade de emoções ( $r=0,55$ ; $p<0,001$ – Matsumoto et al., 2008).....	70
Figura 13 – Percentual de acerto na produção das expressões alvo. Verde significa sucesso e Azul, falha. ....	96
Figura 14 – Distribuição dos escores dos valores que compõem a dimensão de segunda ordem: Conservação .....	100

Figura 15 – Distribuição dos escores dos valores que compõem a dimensão de segunda ordem: Autotranscendência.....	102
Figura 16 – Distribuição dos escores dos valores que compõem a dimensão de segunda ordem: Abertura a mudanças.....	104
Figura 17 – Distribuição dos escores dos valores que compõem a dimensão de segunda ordem: Autopromoção.....	105
Figura 18 – Mapa perceptual dos 57 itens do instrumento de valores.....	107

## Resumo

Este trabalho buscou verificar o quanto que valores individuais com um foco social eram capazes de explicar a habilidade de produzir intencionalmente expressões faciais idênticas às espontâneas. Considerou-se que os fatores que associados com sucesso na produção intencional de expressões faciais de emoção seriam significativamente capturados pela adesão a valores individuais. Para tanto foram coletados dados de 312 participantes. Devido a aspectos ligados à codificação das imagens, casos extremos e omissos, a amostra analisada consistiu de 243 participantes. Cada um deles forneceu 8 fotos, sendo que, destas, uma neutra e 7 de cada uma das emoções básicas, além de respostas a um instrumento de valores. Apenas uma das relações propostas foi significativa (Conservação e Raiva). Apesar de esta ter sido na direção da hipótese, não é o bastante para refutar a hipótese nula – e apresentou um efeito de tamanho muito baixo no sentido de gerar um resultado de caráter positivo. Contudo, os dados descritivos indicam um nível de acerto na produção da expressão muito superior aos obtidos por estudos similares conduzidos em amostras não brasileiras. Tais dados indicam que, ainda que seja possível haver algum elemento atuando nesta amostra, o construto de valores individuais não demonstrou ser um bom indicador do nível dessa habilidade. Sugere-se uma série de razões para explicar o refutar das hipóteses, a exemplo do uso de outras variáveis ou, ainda, o controle de novas variáveis moderadoras da relação proposta.

**Palavras Chave:** Valores individuais, Expressões Faciais, Emoção, Regulação.

## **Abstract**

The purpose of this work was to verify how much individual values with a social focus were able to explain the difference in the ability of intentionally produce facial expressions. It is considered that the factors associated with success in intentional production of the adherence facial expression would be significantly captured by the adherence to individual values. In order to do this data from 312 participants was obtained, but, due to image coding aspects, outliers, and missing cases, the sample analyzed was composed of 243 participants. Each participant provided eight photos, one neutral and seven from each one of the basic emotions, in addition to answers to an instrument about values. Only one of the proposed relationships was significant (Conservation and Anger). Although this relationship was in the direction of the hypothesis, it is not enough to refute the null hypothesis and its effect size was too small to generate a positive result. Nevertheless, descriptive data indicate a level of success in the production of the expression that is much higher than those obtained in similar studies conducted with non-Brazilian samples. This data indicate that even though it is possible that a foreign element is operating in this sample, the construct of individual values did not appear to be a good indicator of the level of this ability. A number of reasons that explain the refutation of the hypothesis are discussed, such as the use of other variables or the control of new moderator variables in the relationship proposed.

**Keywords: Individual Values, Facial Expressions, Emotions, Regulation.**

## Introdução

Este trabalho busca investigar a relação entre a habilidade demonstrada por um indivíduo na produção intencional de expressões com os valores que ele endossa. Em específico, busca investigar se o endosso a valores individuais, com um foco mais social, estará positivamente associado à produção dessas expressões faciais em uma situação onde o indivíduo tem a intenção de produzir essa expressão. A razão por detrás desse questionamento reside, principalmente, na potencial utilização deste comportamento como método para coleta de dados cujo objetivo é produzir inferências a respeito de “estados emocionais”. Este trabalho tem como premissa, conforme o trabalho de Ekman (2006) e Matsumoto (2009), dentre outros, que é certo que, sob uma determinada estimulação, diferentes pessoas – de diferentes culturas e em diferentes momentos do tempo – irão experienciar a mesma emoção e, por isso, deverão produzir uma idêntica expressão facial. Tal premissa é utilizada, sem muito questionamento, por diversos estudos tais como com os mais diversos objetivos como, por exemplo: identificar tentativas de mascarar estados afetivos (Matsumoto, Hwang, Skinner & Frank, 2011; Ekman, 2009, 2007; Ariely, 2012, Wiseman, 2008, 2013), estados afetivos de líderes de movimentos sociais e o respectivo impacto no comportamento das massas (Matsumoto, Hwang & Frank, 2012) estudos desenvolvimentais (Bornstein & Arterberry, 2003; Calkins & Hill, 2009; Gao & Maurer, 2010; Montague & Walker-Andrews, 2001; Pollak Et Al., 2009; Reissland, Francis, Mason & Lincoln, 2011; Thompson & Meyer, 2009), regulação emocional (Butler, Lee & Gross, 2007, 2009; ), ajuste social (Cheung & Park, 2010), estudos de saúde (Consedine, Magai, & Bonanno, 2002; Roberts, Levenson, & Gross, 2008), comparação transcultural (Davis, Greenberg, & Charles, 2012; Gendron, Roberson, Van Der Vyver & Barret, 2014; Matsumoto, 1990; 1992, 1993, 2006, 2009), reação a tipos de músicas (Eich et al. 2007), reação a filmes (Rottenberg,

Ray & Gross, 2007), interação homem-cachorro (Waller et al., 2013), percepção social (Wilkowski & Robinson, 2011) e comunicação interpessoal (Benitez-Quiroz, Wilbur & Martinez, 2016) – para citar apenas alguns.

No entanto, muitos desses estudos podem vir a estar cometendo falhas na hora de operacionalizar suas medidas, pois, ainda que uma determinada emoção leve à produção de uma expressão facial específica, o oposto não será sempre verdadeiro. Ou seja, a produção dessa expressão nem sempre significa que a emoção ocorreu. Na verdade, afirmar a ocorrência de um antecedente em função da ocorrência de um consequente é uma conclusão de cunho falacioso. Em outras palavras, o fato de uma expressão ter ocorrido não significa, porém, que uma emoção está ocorrendo. As pessoas podem estar, motivadas por uma série de outras razões, produzindo exatamente a mesma configuração muscular. Uma pessoa, por exemplo, pode abrir um sorriso por ter ficado feliz com um presente que ganhou. Já outra pessoa, exemplificando, ao ganhar um presente que não gostou, pode realizar a exata mesma expressão, mas com o intuito de agradar a quem lhe presenteou.

Para defender o uso das expressões faciais como indicadores da ocorrência das emoções, principalmente em situações interacionais, alguns estudos apoiam-se no argumento de haver, na maioria das vezes, diferenças entre as expressões produzidas em decorrência de uma emoção de fato sentida e aquelas produzidas intencionalmente. Esse argumento traz implícito que algumas pessoas são efetivamente capazes de produzir tais expressões faciais – um achado indicado no trabalho de diversos autores (e.g. Ekman, 2009; Wiseman, 2013), todavia, recebe pouca atenção e é frequentemente ignorado. Provavelmente, porque, nas amostras onde se deram a coleta, o índice de acerto não supera os 50% (e.g. Gunnery, Hall, & Ruben, 2013). Esses estudos tendem a ser produzi-

dos em culturas em que a expressividade do indivíduo tem prioridade sobre o pertencimento e harmonia de um grupo (Matsumoto, 2009). No caso de culturas com valores diferentes “diferentes” pode haver mecanismos que venham a propiciar um nível de acerto maior ou menor na produção intencional de expressões faciais, dependendo das forças atuando em cada contexto. Por exemplo, em culturas onde a valorização da harmonia entre os membros é um dos objetivos a serem alcançados, aqueles que forem criados e socializados lá serão expostos a indivíduos significativos (e.g. pai, mãe) suprimindo emoções de raiva e alegria, um padrão que, não ocorreria num indivíduo criado onde a harmonia dos membros do grupo não fosse um objetivo a ser alcançado. Situação com potencial para gerar diferentes níveis de habilidade e capaz de fornecer um índice de acerto superior aos tipicamente encontrados.

Tal exemplo reforça o papel comunicativo das expressões faciais (Batty & Taylor, 2006) e das emoções (Keltner & Haidt, 1999), ressalta o caráter social desse fenômeno e reflete muito sobre o atual estado da área do estudo de emoções e cultura. O padrão de maior controle encontrado naquelas culturas com orientações mais sociais vem sendo replicado sistematicamente. Entretanto, pouco vem sendo produzido sobre como as forças culturais atuando no nível do indivíduo seriam capazes de causar esse efeito. Assim, o objetivo desse trabalho é investigar a relação entre os valores endossados pelo indivíduo, um aspecto ligado à socialização e participação deste no ambiente social que o cerca, com a capacidade de intencionalmente produzir expressões faciais idênticas às que surjam de uma estimulação natural, na ausência desta ou presença de outro tipo de estímulos, congruentes ou não.

A lógica por trás dessa ideia está em que, para praticar determinados valores, muitas vezes não basta apenas realizar comportamentos condizentes, mas, como indicado por Maio (2010), é preciso expressar, comunicar a outros que certos estados emocionais



ocorreram (e.g. demonstrar raiva ou desprezo na exclusão de membros desviantes de um grupo, sorrir para aquele que se comporta de acordo com as normas etc.) mesmo quando não se sente tais emoções. Desse modo, a realização de um valor de benevolência ou universalismo não iria ocorrer se um indivíduo demonstrasse a todos que está frustrado em fornecer suporte a um indivíduo em detrimento de outro. A gratificação pode ser ainda maior se o indivíduo estiver exausto e continuar a demonstrar a todos que está feliz. Estas situações irão propiciar mais oportunidade de prática do que para outros cuja gratificação, com a realização de seus valores, seja menos sensível à comunicação a outros.

Esta investigação tem a sua importância derivada da possibilidade do uso da face como potencial instrumento de mensuração de variáveis afetivas e/ou emocionais. Dentre as principais vantagens do uso dessa metodologia, destaca-se o fato de o acesso a esses estados mentais não depender de nenhum tipo de introspecção do sujeito que está a ser observado e de a respectiva coleta ser minimamente intrusiva (Cohn & Ekman, 2008), o que, certamente, permitiria uma avaliação de um fenômeno social de uma maneira mais natural. Contudo, ainda que autores como Sonnevile et al. (2002) e Ekman (2007, 2009) argumentem a favor desse tipo de prática, ela precisa ser melhor investigada, pois muitos dos estudos sobre a face ocorrem só em relação ao reconhecimento. Pouco é estudado sobre a produção de expressões faciais (espontâneas ou não), sendo que essas ações, ainda que compartilhem certos elementos, são diversas (Scherer, Mortillaro & Mehu, 2013). Disso, decorre a seguinte questão: ainda que sob a estimulação “correta” as pessoas efetivamente produzam uma expressão facial padronizada, existiriam outras que seriam capazes de realizar tais expressões na ausência dessas emoções? E por intermédio de qual mecanismo? São questões, dentre outras, que não têm sido ob-

servadas pela área, gerando o risco de incorrer em um erro tipo I (afirmar que um determinado estado mental ocorreu, quando ele está sendo simulado; declarar que uma pessoa está alegre, por estar apresentando um sorriso quando, na verdade, está triste) ou tipo II (negar a ocorrência de um estado mental, quando ele ocorreu, mas foi suprimido de alguma maneira; afirmar que uma pessoa não está feliz, por que ela não sorriu, mas, na verdade, apenas conseguiu suprimir essa expressão), minando significativamente a confiança na precisão do uso dessa medida. Este estudo busca auxiliar na redução desse problema investigando um mecanismo pelo qual forças sociais levariam certos tipos de indivíduos a adquirirem uma melhor habilidade para a produção intencional de expressões faciais, mas com os elementos visíveis de expressões espontâneas.

A escolha de valores individuais decorre da capacidade deste conceito em capturar a importância do grupo, e dos outros significantes, na realização de objetivos cuja importância transcende as diferentes situações onde um indivíduo possa se encontrar. Além de ser relativamente estável durante a vida e capaz de guiar a atenção, tomada de decisão e afetos. Espera-se que os dados obtidos que auxiliem na compreensão do motivo pelo qual algumas pessoas são capazes de realizar tais ações. Em específico, este estudo busca responder à seguinte pergunta: “A adesão a valores de cunho social poderia auxiliar as pessoas a ter melhor habilidade para intencionalmente produzir expressões faciais, na ausência de uma estimulação condizente? ”. Muitas pesquisas já apontam que, em culturas que valorizam o grupo em detrimento do indivíduo, as pessoas tendem a apresentar fatores ligados a uma maior “proceduralização” desse comportamento. Ou seja, a realização intencional desse comportamento já estará tão automatizada que a realização de outras atividades, em paralelo, consumirá muito menos recursos cognitivos (Smith & Kosslyn, 2009). Todavia, pouco foi realizado nessa direção, sobretudo para

tentar explicar a capacidade de produzir tais expressões em detrimento de outros comportamentos, tais como o reconhecimento de expressão ou o custo cognitivo, fisiológico e psicológico da produção. Mesmo assim, a grande maioria desses estudos ocorre no nível cultural.

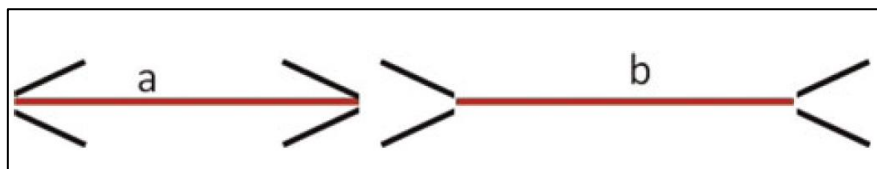
Disso, decorre outro ponto para a importância deste trabalho, capturado por autores como Henrich, Heine e Norenzayan (2010a): como a maioria desses estudos não ocorre com amostras nacionais, generalizações dos achados para populações que não fizeram parte da coleta de dados ficam muito prejudicadas. Os estudos citados como exemplos do uso da expressão facial como instrumento de medida foram realizados em amostras compostas por indivíduos vindos de culturas ocidentais, educadas, industrializadas, ricas e democráticas (identificados pela sigla WEIRD<sup>1</sup>). Em comparação, este estudo contou com uma amostra composta de brasileiros. Ainda que se localize no Ocidente, o Brasil é um país ao Sul, que possui baixo nível de educação formal, industrialização tardia (e extremamente concentrada), além de dois outros fatores expressivamente negativos: uma baixa distribuição de renda e um conturbado processo de democratização.

Os estudos realizados com WEIRD's, conforme Markus (2016), por sua vez, descon sideraram aspectos motivacionais importantes, imprescindíveis para uma melhor compreensão do ser humano. Trata-se, na realidade, de um viés extremamente problemático para a utilização prática dos estudos em psicologia, sobretudo os de cunho social. Considerando a hipótese de que todos os estudos citados acima tenham amostras perfeitamente representativas das populações que as compõem, os resultados só poderiam ser generalizados, com segurança, para menos de 12% da população do mundo (Henrich, Heine e Norenzayan, 2010a). Para Henrich, Heine e Norenzayan (2010b), o espaço

---

<sup>1</sup> Western, Educated, Industrialized, Rich, and Democratic

amostral das ciências comportamentais (dentre elas a psicologia) é extremamente reduzido e pouco representativo da humanidade. Assim, várias das premissas de muitos trabalhos realizados fora desse grupo cultural decorrem, não apenas da dedução teórica, mas de uma imposição de uma cultura sobre a outra. Talvez um dos melhores exemplos desse fato esteja no trabalho de Segall et al. (1966 *apud* Henrich, Heine & Norenzayan, 2010b) que trata de ilusões visuais, utilizando, dentre outras, a ilusão Müller-Lyer (Figura 1), extremamente citada em livros e textos introdutórios como um fenômeno universal. Nesse fenômeno, a linha “b” é geralmente tida como maior do que a linha “a”, ainda que ambas sejam do mesmo tamanho. Contudo, numa amostra composta por membros de uma tribo Africana no Kalahari, não houve diferença significativa. Os autores argumentam que a presença de cantos “carpinteirados” nas sociedades ocidentais pode ser o responsável por esse tipo de ilusão, não presente numa amostra composta por coletores e caçadores.



**Figura 1 - Ilusão de Müller-Lyer (Segal et al., 1966, *apud* Henrich, Heine & Norenzayan, 2010b)**

Considerando o efeito dos artefatos na cognição visual, é razoável considerar que outros processos sejam afetados pelos diferentes mecanismos presentes em culturas distintas. No caso deste trabalho, como o objeto de estudo (produção de expressões faciais) é primariamente interacional – assim como a orientação visual pode ser influenciada pelo tipo de objeto a ser visto –, é bem possível que o tipo de interação social, o *setting* onde ocorre ela, também molde elementos básicos, assim como artefatos físicos podem moldar a cognição visual.

Assim, um trabalho que traga o estudo desse comportamento numa amostra composta por brasileiros, diferente das utilizadas nos exemplos de uso da face como medida, auxilia na formação de um corpo teórico mais robusto.

Dessa forma, o presente trabalho tem como meta investigar como os valores individuais podem estar correlacionados à produção intencional de expressões faciais iguais às espontâneas, considerando que a amostra onde os dados foram coletados não é uma amostra WEIRD, mas sim brasileira. Ajudando, com isso, uma melhor compreensão do fenômeno no contexto de uma amostra composta por brasileiros. Para tanto, este trabalho apresentará um referencial teórico que aponte quais os principais mecanismos por trás da produção de expressões faciais, diferenciando as intencionais das espontâneas, em seguida, apontar como valores individuais podem influenciar nesse processo, de modo a balizar a criação e análise de situações que permitam a comparação entre as duas, bem como das análises que serão realizadas para identificá-las.

Uma crítica que pode ser feita neste trabalho é que a amostra é constituída de estudantes universitários de uma das principais universidades do país e com um dos vestibulares mais concorridos. Desta forma, pode-se argumentar que a composição da amostra se aproxima de um padrão WEIRD, mais do que o esperado para uma amostra brasileira, pois teriam tido um acesso mais similar a aspectos ideológicos e financeiros. Sobre isso, é interessante notar que Rodrigues (2007), comparando uma amostra bem similar à utilizada neste trabalho com uma WEIRD (universitários estadunidenses) encontrou que a formação da intenção de estudantes universitários é significativamente mais influenciada por normas, sobretudo normas descritivas. Tansey, Hyman e Zinkan (1990) defendem, ao analisar as propagandas utilizadas para vender carros no Brasil e nos EUA, que os negócios conduzidos nos dois países compartilham de valores diferentes. Esses autores apontam que, mesmo para produtos de luxo, a utilização de uma estratégia

padronizada de marketing levaria a resultados inesperados. Skidmore (1993) coloca, utilizando amostras universitárias, que enquanto estadunidenses tendem, com relações a aspectos raciais, se categorizar como brancos ou negros, a quantidade de variações fenotípicas utilizadas pelos brasileiros, no seu limite máximo, desafia as análises e possibilidade de aplicação prática de um princípio que permita a categorização. Marx (1998) cita diversos elementos que diferenciam pontos chaves quanto à educação, socialização e destruição de renda, oportunidades e recursos, além de fatores históricos próprios, que indicam que uma aproximação a uma amostra WEIRD, mesma com estudantes universitários com uma maior exposição a culturas ocidentais, educadas, industrializadas, ricas e desenvolvidas, possivelmente é um equívoco. Certamente, a diferença é maior quando se considera populações rurais, fora de grandes centros urbanos e sem acesso à mídia de massa terão mais diferenças. Contudo, as diferenças estruturantes envolvidas na socialização, na história e tipo de sociedade não podem ser ignoradas em função de uma maior proximidade e consumo de mídia e outros artefatos de culturas WEIRD's. Tal ação implica no negligenciar de diversos fatores estruturantes e adota uma postura reducionista ao equiparar as duas.

## **Referencial Teórico**

Pasquali (2007, 2010), ressalta que, não importando a técnica utilizada, toda medida psicológica deve apresentar um isomorfismo entre aquilo que é observado e aquilo que é inferido. Para tanto, destaca a importância do desenvolvimento teórico, muitas vezes negligenciado, do refinamento dos construtos e redes “nomológicas” para a efetiva obtenção de uma medida válida. Com isso em mente, este trabalho buscará apresentar uma sistematização da literatura sobre a interação de fatores ligados a produção intencional de expressões faciais das emoções básicas com os valores que um indivíduo endossa. Surgem, portanto, duas questões extremamente importantes, que são o ponto inicial desta parte do trabalho: Qual a razão da utilização de valores individuais para a compreensão desse fenômeno? E, ainda, como eles podem propiciar indivíduos com uma maior ou menor habilidade na produção de expressões faciais?

### **Por que valores?**

Schwartz (2011) coloca que a maioria das definições de valores individuais classificam-nos como crenças relativas a objetivos desejáveis que transcendem a situações e ações específicas e servem como padrões ou critérios de avaliações, hierarquicamente organizados e guiam a ação humana pela importância relativa, e simultânea, de diversos valores. São características motivacionais relativamente estáveis que mudam pouco durante a fase adulta; representam metas que são aplicáveis através do tempo e em diferentes contextos (Bardi & Schwartz, 2003). Fornecem os princípios que norteiam as buscas dos principais objetivos na vida de um indivíduo. Podem, de acordo com Falzer (2004), ser considerados como esquemas cognitivos, que influenciam a percepção e o julgamento dos eventos que nos cercam. Diferencia-se dos demais construtos dessa natureza em função do afeto carregado na realização desses valores e nas consequências da falha

dessa tentativa, seja como ideais de conduta ou como obrigações autoimpostas (Maio, 2010).

Quando ativado, é capaz de influenciar como a pessoa percebe a si mesmo, os outros e o ambiente ao seu redor. É também capaz de influenciar outros processos, tais como categorização e tomada de decisão, bem como reduzir o custo cognitivo das avaliações, quanto facilmente recuperáveis pela memória. Por serem mais abstratos são mais associados com os objetivos (i.e., estado final desejado) a serem atingidos do que com o comportamento a ser realizado (i.e., emprego de estratégias de solução de problemas). A estrutura cognitiva do valor individual não está, a priori, associada com os comportamentos que devem ser realizados, mas com os objetivos a serem alcançados. Por possuir estas metas, os indivíduos têm uma maior probabilidade de se auto organizarem para maximizar a participação em situações associadas com os valores que endossam, bem como minimizar comportamentos que levam a alguma perda nessas situações.

A ligação com a ação dos indivíduos está intimamente ligada à ativação desse conteúdo na memória. Desse modo, os indivíduos só apresentarão um padrão de comportamentos condizentes com os valores que endossam se tal conteúdo for ativado (Fazio, 1990; Best, 2002; Smith & Kosslyn, 2002). Assim, o que é capaz de ativar os valores? Há algum mecanismo na sociedade que participe desse processo? Já que valores individuais estão mais associados com os objetivos a serem realizados, haveria algum mecanismo que facilitaria a aprendizagem de padrões condizentes com esses valores? A seguir, serão apresentados alguns elementos ligados à relação de valores com a aprendizagem de padrões de ordem comportamental.



## **Valores e aprendizagem de padrões comportamentais**

Vários autores (e.g. Bardi & Schwartz, 2003) colocam que para que o conceito de valores seja útil, ele precisa ter uma ligação clara com o comportamento. No entanto, parece haver pouca concordância em relação a como e se isso ocorre. Este tipo de discordância tem ligação com o que Zanna e Fazio (1982), ao analisar os trabalhos que lidam com a relação entre atitudes e comportamento, chamam de “gerações de perguntas”: categorias de perguntas de pesquisas, com objetivos e métodos similares, que surgem em função da compreensão do tema. As de Primeira Geração, são aquelas que buscam investigar se existe, ou não tal relação. Isto é, neste caso em específico: Valores estão associados com padrões de comportamentos? Este tipo de questão tende, na realidade, a levar a resultados conflitantes: tem associação para alguns, mas não para outros; para algumas pessoas, mas não para todas – nem em todos os momentos e contextos. Autores que analisarem a área apenas com resultados dessas questões darão, muitas vezes, respostas conflitantes para as mesmas perguntas. Geralmente, a relação envolve pouca ou nenhuma variável interveniente. Jiga-Boy et al. (2015), criticando o pressuposto de que a relação entre valores e comportamento ser de baixa magnitude, afirmam que tal conclusão decorre do uso de questões de pesquisa que não consideram elementos ligados à capacidade ou possibilidade de execução do comportamento. Acrescentam que o uso de questões de pesquisas similares ao que Zanna e Fazio (1982) chamam de primeira geração (i.e., relação entre valores e disposições abrangentes sobre a realização de um comportamento) levariam necessariamente a tamanhos de efeito de baixa magnitude.

Da necessidade de agregar respostas conflitantes, surgem as questões da Segunda Geração: em que condições as variáveis são relacionadas? Neste trabalho, quando valores geram comportamentos? Aqui se começa a identificar relações de contexto, tipos de variáveis ambientais e individuais que explicam as diferenças surgidas nas diferentes

questões de Primeira Geração, que, por conseguinte, levam às de Terceira Geração: Quais são os mecanismos que determinam e influenciam tal relação? Que explicariam à variação da relação entre valores e comportamento? Para essas questões, o foco está no processamento de informação, desde a variação no ambiente até a resposta, passando por aspectos ligados tanto ao que Smith e Kosslyn (2009) chamam do “código cognitivo” (aquele representado por esquemas de fluxo de processamento de informação) quanto ao que concerne ao “processamento neurológico”.

Assim, muito da discussão da relação entre valores e comportamentos depende de um alinhamento quanto ao tipo de questão que se busca responder. Em grosso modo, as respostas para as de Primeira Geração, se agregadas, darão como resposta um sonoro: “Às vezes”. Já as de Segunda Geração: “Nestes contextos e populações selecionadas”. As de Terceira Geração: “Quando este mecanismo ocorrer”. Desse modo, com a explicação da relação entre valores e o comportamento alvo, a discussão da relação entre valores e comportamento estará menos sujeita a controvérsias e dúvidas sobre a ocorrência – ou não – dessa relação.

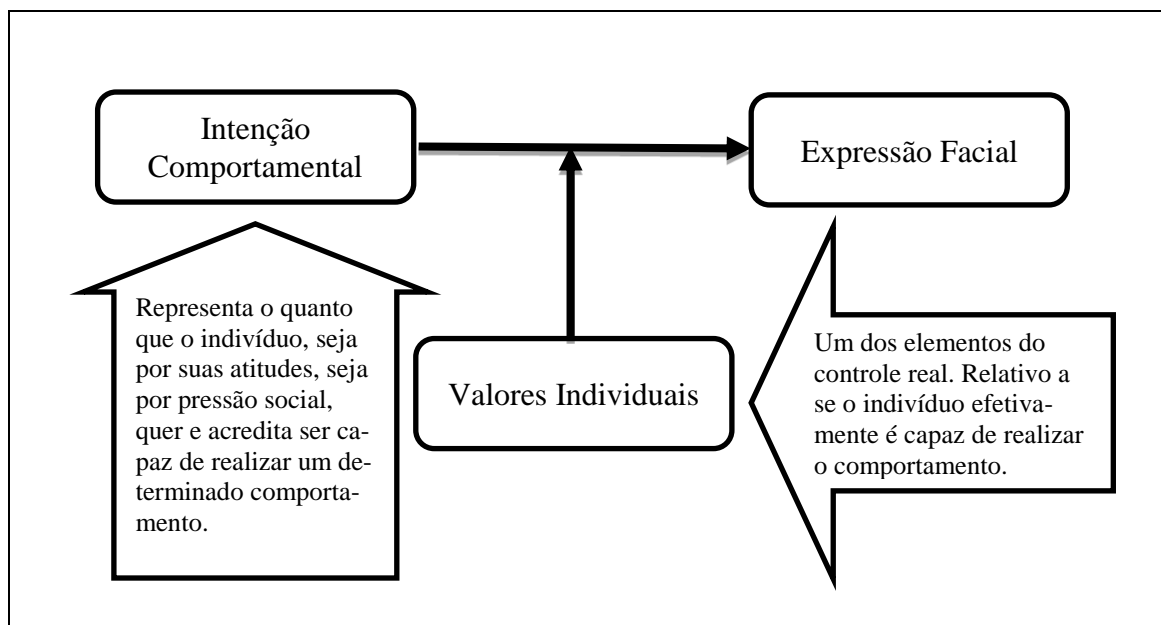
Acrescenta-se um ponto importante para o presente trabalho. A maioria das questões relativas à relação entre valores e comportamentos encontra-se ligado à predição da realização de uma ação (ou da correlação com a intenção para realizar um conjunto de comportamentos, ou mesmo com um conjunto de comportamentos passados). Já este trabalho, ao invés de investigar se o indivíduo quer, pretende ou avalia ser importante realizar um determinado comportamento, buscará identificar, em função da estrutura de valores que um indivíduo traz consigo, se, quando houver a intenção, este indivíduo será efetivamente capaz de realizar o comportamento em questão.

A razão para que isso ocorra está apontada na relação descrita por Ajzen (1991, 2005) quando discute a relação da intenção comportamental com o comportamento em

si. Enquanto a primeira é a principal preditora do comportamento humano, condição esta necessária a uma ação volitiva, ela não é suficiente para predizer a ocorrência de uma determinada ação. De acordo com o autor, depende, no final das contas, do controle real que o indivíduo exerce sobre a capacidade de realização desse comportamento. Em outras palavras, faz-se necessário que o indivíduo efetivamente seja capaz de realizar a conduta que intenta realizar. Por exemplo: se alguém quiser convencer outrem de que está triste, mas não consegue produzir uma expressão facial convincente, ele não será bem-sucedido. Apesar do quanto quer atingir tal objetivo, acredita ser capaz de fazer, ou que é importante ou desejável. Espera-se, com isso, criar uma situação onde a realização do comportamento esteja sobre o controle do indivíduo. De acordo com Jiga-Boy et al. (2015), tal aspecto reduz o problema da relação valores-comportamento apontada por autores como Steg, Dreijerink e Abrahamse (2005), que colocam que os valores teriam uma baixa relação com o comportamento. Jiga-Boy et al. (2015) defendem que essa baixa relação decorre porque, muitas vezes, trata-se de uma comparação entre valores e disposições gerais para a realização de comportamentos. De acordo com esses autores, dentre outros tais como Ajzen (1991, 2005) tal estratégia levaria baixos tamanhos de efeito pois não consideram aspectos contextuais na relação entre a disposição e o comportamento. Este trabalho busca evitar esse problema criando uma tarefa onde, ao invés de perguntar sobre essas disposições, solicitar a realização imediata do comportamento, com um objetivo específico.

Conforme o colocado acima, este trabalho considera que os indivíduos que têm sua estrutura de valores focada mais em aspectos sociais do que pessoais irão desenvolver mecanismos que criarão uma maior capacidade real para a produção intencional de expressões faciais, do que aqueles que possuem uma estrutura de valores organizadas no outro polo, apesar dos fatores que levem à intenção de fazê-lo. Assim, valores, no

contexto deste trabalho, funcionam como uma variável “Proxy”, que irá capturar o funcionamento dessas forças e, por isso, indicar um maior índice de sucesso. Em outras palavras, em consonância com o colocado por James e Brett (1984), considera-se que há uma relação causal entre a intenção de produzir uma expressão facial e a efetiva realização desse comportamento. A adesão a valores com um foco mais social, então, captura o efeito de alguns dos mecanismos que influenciariam tal relação e, por isso, devem conseguir explicar parcela significativa do sucesso/fracasso para este comportamento. Por exemplo, um indivíduo decide, por qualquer razão, produzir determinada expressão facial, para comunicar a alguém de que esteja feliz. A adesão a valores mais sociais fará com que este indivíduo busque e seja exposto a condições que fará com que ele tenha um maior sucesso para produzir uma expressão que efetivamente comunique tal estado mental. A relação de causalidade está entre os elementos (a) intenção e (b) expressão. Valores, acredita-se, explicará diferenças no nível de sucesso de diferentes indivíduos, por capturar elementos que gerariam uma maior facilidade ou dificuldade para a realização da tarefa. Assim, conforme indicado por Baron e Kenny (1986), valores individuais terá um caráter similar ao de uma variável moderadora, pois explicaria, parcela significativa da relação entre intenção (causa) e produção da expressão (efeito). Contudo, dada a impossibilidade de se controlar intenção, a testagem ocorrerá apenas na relação valores-sucesso/fracasso na produção da expressão. A relação causal, conforme explicitado na A Figura 2, é premissa da relação entre as variáveis desse estudo, mas não poderá ser mensurada.



**Figura 2 – Relação entre valores e a produção intencional de expressões faciais.**

Dito isso, para melhor compreender a relação entre os valores que um indivíduo endossa e os padrões de comportamentos que ele desenvolve/aprende/adquire para ser capaz de realizar seus valores este trabalho irá “retroceder” um pouco e adotar um nível de análise mais abrangente, entender o contexto no qual tal relação manifesta-se, bem como as forças que a influenciam. Sobretudo, interessa o papel das instituições sociais, como colocadas por Schwartz (2011, 2013) como fornecedoras de condicionantes de facilitadores para o surgimento e manutenção desses padrões.

Para Schwartz (2011, 2013), os valores individuais surgem da interação de um organismo biológico com o meio social ao qual precisa se adaptar. Este meio social possui imperativos funcionais que as sociedades desenvolvem para poder sobreviver às demandas do ambiente, para coordenar os indivíduos e incentivá-los a realizar seus papéis, em função dessa sobrevivência ao ambiente físico. Esses imperativos, que se manifestam na forma de valores culturais, visam guiar a concepção do que é bom e desejável para grupos étnicos ou povos nacionais, em diferentes momentos do tempo e seriam manifestação da cultura de um determinado grupo étnico/região.

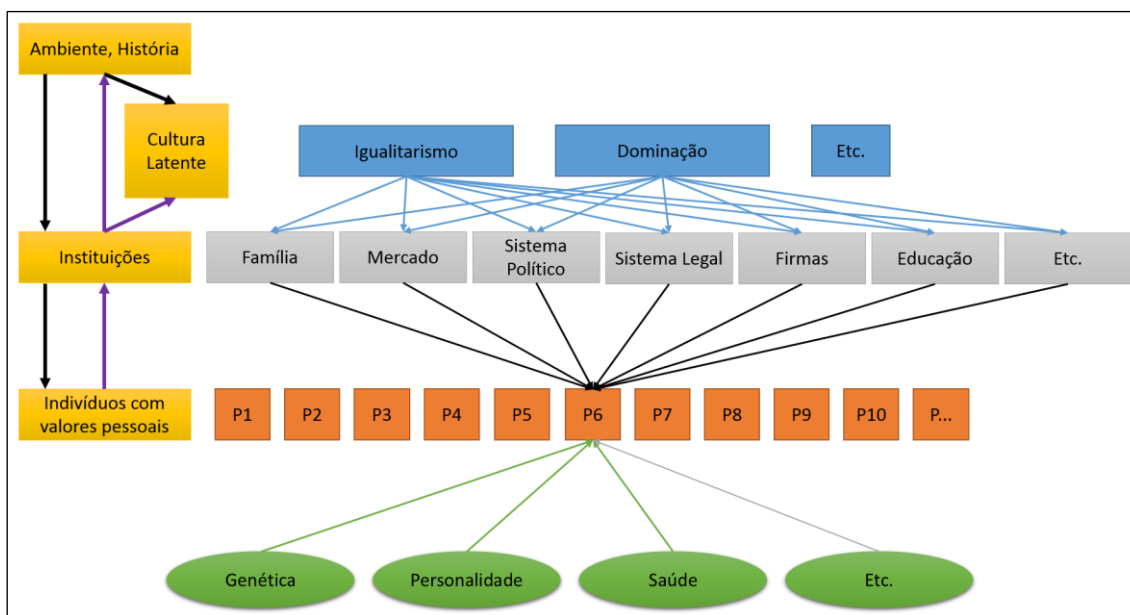
Assim, para Schwartz (2011, 2013), cultura não é uma variável presente nos indivíduos, mas sim nas sociedades. Como ilustração, Schwartz (2011) comenta a metáfora imortalizada por Geert Hofstede (Hofstede, 1981; Hofstede, Hofstede & Minkow, 2010), que coloca a cultura como o “programa da mente”. O correto seria o “programador da mente” justamente por não estar presente nos indivíduos, mas exercer efeito sobre eles. Trata-se de variável latente, hipotética, que não pode ser observada diretamente, que não está presente nos indivíduos e é seja capaz de influenciá-los. Significados compartilhados, símbolos, normas e valores culturais, dentre outros, são manifestações dessa variável latente, não os formadores dela. Desse modo, uma cultura não seria o resultado do compartilhamento de valores culturais, mas, numa via reversa, fornece esse conjunto de valores, os quais se manifestam no comportamento e no pensamento das pessoas em função da ação das instituições lá presentes (Schwartz, 2013). Estas, de acordo com North (1991) e Czeglédi (2014), podem ser definidas como condicionantes concebidos por uma sociedade que estruturam as interações sociais, políticas e econômicas de modo razoavelmente padronizado/previsível para os membros de um grupo cultural. Consistem tanto de condicionantes formais, a exemplo da Constituição, o sistema legal, organizações tradicionais, quanto informais: tabus, costumes, tradições. Fornecem a base da pressão social e podem ser conceituadas como um conjunto de *affordances* ambientais, que facilitam ou dificultam a realização de certos padrões de comportamento bem como as expectativas e condicionantes para a realização de diversos papéis sociais (Schwartz, 2011).

Nessa direção, diversos estudos vêm mostrando que o funcionamento das instituições de uma localidade é dependente da cultura e seus valores. Tabellini (2010), por exemplo, concluiu que o funcionamento das instituições econômicas de uma determinada localidade tem grande associação com o comportamento econômico das pessoas daquela

região e, por conta disso, são fortemente influenciados por aspectos ligados a cultura e aos valores. Hayes e Introna (2005) entrevistaram estudantes de pós-graduação no Reino Unido e identificaram que as práticas institucionais de seus países de origem moldavam não só o modo como eles organizavam suas rotinas de estudo, mas também o comportamento ético ligado à definição de plágio. Barber (2001) chegou à conclusão de que diversos valores culturais moldaram as instituições que incentivaram e viabilizaram a juventude palestina para que participasse da intifada do início dos anos 1990. Shi (2001), em consonância com Schwartz (2013), encontrou que as instituições chinesas são fortemente influenciadas por fatores culturais e, por meio desses mecanismos formais e informais, moldam o comportamento das pessoas, sem necessariamente afetar as crenças e valores da população. Encontrou também que incentivos sociais e econômicos podem mudar as crenças e valores individuais, sem modificar a percepção que as pessoas têm das instituições. Czelédi (2014), no contexto da análise do comportamento econômico frente a liberdades sociais, afirma que “a razão pela qual cultura importa é por que ela molda as instituições e o modo como elas atuam para regular o comportamento das pessoas (p. 8)”. O autor encontrou que tentativas de mudar as instituições financeiras, sem levar em considerações a aspectos da cultura, não levou, por sua vez, a modificação no comportamento das pessoas e, conseqüentemente, fez com que certas políticas falhassem.

Esses dados indicam que, de modo razoavelmente padronizado, em função dos valores fornecidos pela cultura, conforme defendido por Schwartz (2013), as instituições sociais tentam condicionar e facilitar a ocorrência de certos padrões de comportamento e aprendizagem para os seus membros. Contudo, nem todas as pessoas presentes num grupo cultural serão afetadas da mesma maneira, nem mesmo endossarão e aceitarão

tais práticas, ou mesmo as compreenderão da mesma forma. A interação com outras variáveis, como, por exemplo, genética, saúde, personalidade, condições socioeconômicas, dentre outras, levariam a uma adesão diferenciada, em termos de valência, a diferentes valores individuais. A Figura 3 ilustra a relação desses conceitos com a adesão dos valores por parte dos indivíduos.



**Figura 3 – Representação esquemática da relação entre cultura, ênfase em valores sociais, instituições e os valores dos indivíduos (Schwartz, 2013).**

Nessa lógica, a cultura não é um agregado de valores culturais, embora nela resida a origem das forças estruturantes que influenciam a composição e o funcionamento das instituições que, por meio de suas práticas – sejam políticas ou de funcionamento e organização – tendem a condicionar, constranger, facilitar e monitorar o repertório comportamental dos indivíduos em certas direções. A interação entre a percepção dessas forças sociais, com aspectos individuais e contextuais, vai formar os valores individuais. Ressalta-se que o papel do indivíduo não é passivo nessa relação, uma vez que sua participação na cultura e socialização decorre não só de modo observacional, mas, também, participativo (Rogoff, 2016).

Desse modo, tanto os valores culturais, que não estão presentes nos indivíduos, mas exercem efeitos na população por intermédio das instituições, quanto os “individuais”,



atuam como forças que condicionam, dificultam ou facilitam a ocorrência de determinados padrões de comportamentos. Isso leva a um padrão interessante em que, numa cultura que tenha valores sociais focados mais em aspectos grupais, é completamente possível encontrar um considerável grupo de pessoas com valores individuais focados no indivíduo. Inclusive, com maior magnitude do que a média obtida numa cultura com seus valores culturais mais focadas no indivíduo. Isso implica que em função do aspecto institucional, dentro de uma cultura que valorize o grupo em função do indivíduo, seja aquele que tem a sua estrutura de valores mais focada em aspectos individuais, seja o focado em aspectos mais sociais, ambos foram expostos às mesmas forças institucionais. Logo, espera-se que ambos adquiram um repertório semelhante. Contudo, em função dos seus valores individuais, podem ser maior ou menor número de vezes colocados em prática ou mesmo serem completamente desconsiderados.

A importância deste ponto tem várias facetas para este trabalho. Primeiramente, em função de a amostra ser constituída por indivíduos brasileiros, ela está sob o efeito de instituições diversas daquelas que afetam as constituídas por indivíduos de amostras de outras culturas. Desse modo, não se espera o mesmo nível de acerto na produção do que os produzidos em culturas estadunidenses, que pode chegar a 40%, conforme Gunery, Hall e Ruben (2013) e Gunnery e Hall (2014), em pesquisas relativas à expressão prototípica de alegria.

Em segundo lugar, o papel das instituições na relação valores-comportamentos manifesta-se não só na transmissão desses padrões de comportamento. Hodgson (2003) coloca que as instituições podem facilitar/permitir certos comportamentos em detrimento de outros, bem como fornecer pistas (*priming*) para ativar preferências e objetivos. Instituições exercem papel de “vigilância e controle” (a polícia, o judiciário e o sistema

escolar são bons exemplos), fornecem estímulos e configuram situações de modo a potencializar a ativação de determinados valores. Pela mesma razão podem facilitar a recuperação na memória de determinados comportamentos e práticas mais prováveis para a execução e realização de determinados valores. Resumidamente, os valores culturais, por meio da ação das instituições, vão fornecer diversos condicionantes, os quais vão guiar o modo como a sociedade irá julgar cada um dos indivíduos, para a formação de um repertório, além de facilitar a ativação de determinados valores e de modos para realizá-los. Conforme Fazio (1990), este último é um dos principais fatores para que uma estrutura cognitiva influencie comportamento de modo mais efetivo, principalmente para atividades cotidianas. No contexto desse trabalho, pode-se colocar, grosso modo, que os valores culturais forneceram as diretrizes que irão moldar o julgamento que as instituições fazem dos indivíduos e suas ações. Contudo, eles não dizem o quanto cada indivíduo se importará e regulará o seu comportamento em função deles. Tal aspecto está ligado aos valores individuais.

Assim, a relação valor-comportamento não ocorre apenas num *setting* físico, com um alvo, objetivo, tempo e contexto físico. Também acontece num *setting* cultural. Não considerar esse ponto coloca a discussão de volta às já mencionadas questões de primeiro nível, onde a relação valores-comportamento terá respostas nebulosas. Este trabalho buscará, mais adiante, caracterizar a realização do comportamento alvo dentro de culturas com características que se aproximam à brasileira, dentro da lógica do desempacotar, proposta por Smith, Bond e Kagitçibasi (2006), na realização de comportamentos ligados ao comportamento expressivo. Espera-se, com isso, tentar capturar melhor esse fenômeno e num contexto com forças sociais mais próximas da nossa. Fornecendo, assim, melhores lentes para discutir os resultados.

Contudo, mesmo que haja algum nível de aprendizagem em função da ação das instituições operando naquela cultura, isso não é suficiente para que a performance do comportamento atinja um bom nível de expertise. Diversos autores como Smith e Kosslyn (2009), Best (2002), Sternberg e Sternberg (2012), Kanhneman (2011), Gladwell (2007), entre outros, apontam a importância da prática, sobretudo daquela distribuída no tempo, e da qualidade do *feedback* na formação de altos níveis de desempenho numa tarefa, principalmente quando se considera o nível de proceduralização necessário para o uso de uma habilidade em paralelo com outras (e.g. prestar atenção nos *inputs* de um emissor, enquanto produz uma expressão e elabora os próximos argumentos, durante uma interação que envolva um debate, na qual o indivíduo busca comunicar que está sentindo uma emoção específica, sem que isso esteja ocorrendo). Ressalta-se a importância do *feedback* externo para a aquisição de habilidades, principalmente para que o indivíduo não decida, por si só, que errou ou acertou (Rodrigues, 2016; Wiseman, 2013).

Com isso em mente, focando-se em como os valores individuais influenciam a realização dos comportamentos, Bardi e Schwartz (2003) colocam que as pessoas se comportariam de acordo com seus valores em função de, pelo menos, dois grandes pontos. O primeiro é que tal congruência é gratificante. As pessoas, de acordo com esses autores, pelo menos em situações hipotéticas, buscam realizar comportamentos que realizem seus valores por sentirem-se bem com outros. O segundo é que a inconsistência entre os valores de alguém e seus comportamentos seria desconfortável. Essas afirmações, defendidas já a bastante tempo (e.g. Ajzen & Fishbein, 1977), são consonantes com o trabalho de diversos autores. Por exemplo, Corraliza e Berenguer (2000), que encontrou que indivíduos que endossavam valores ligados ao à preservação do meio ambiente es-

tavam mais dispostos a engajar em comportamentos pró-ambientais quando eles consideravam que as condições situacionais facilitavam tal comportamento, mas não engajavam nesse tipo de prática se achassem que não poderiam se comportar do modo como acreditavam ser válido. Higgins (1989) coloca que, em certas situações, não se comportar de acordo com suas crenças pode levar a sofrimento psicológico. Golman et. al, (2016) defende que tal desconforto não ocorre apenas quando o comportamento de um indivíduo age em oposição às suas crenças e valores, mas também quando observa alguém realizar tais comportamentos com essas características. Entretanto, nem sempre as pessoas irão se comportar em conformidade com suas crenças e valores. Bardi e Schwartz (2003) colocam que uma das razões para que isso não ocorra é uma forte pressão normativa para a realização de um determinado comportamento. Um efeito similar ao obtido por Bomtempo, Lobel e Triandis (1990), que encontraram que, num *setting* público, as pessoas tendem a se comportar mais em função de aspectos normativos do que os ligados às suas atitudes e valores. O inverso ocorreria quando se trata de um *setting* privado.

Assim, a adesão a uma estrutura de valores para qual um comportamento específico seja necessário, para a realização desses, propiciará maiores oportunidades de prática. Por exemplo, um indivíduo que valorize hierarquia e tradição vai engajar-se em mais comportamentos de referência a uma autoridade tradicionalmente constituída, sentindo-se melhor por isso do que um indivíduo que não compartilhe dessa estrutura de valores – mesmo que os dois apresentem o mesmo nível de discordância quanto às ações dessa autoridade. Dessa maneira, é esperado que o primeiro, em função da quantidade de prática, venha a desenvolver uma habilidade melhor. Ainda que ambos tenham sido expostos a um nível mínimo de aquisição dessa competência, em função da ação das instituições, o primeiro a terá melhor desenvolvida e, possivelmente, mais automatizada.

Maio (2010) coloca que há duas forças que levariam uma pessoa a se comportar de acordo com os seus valores. A primeira, em consonância com Bardi e Schwartz (2013), é o ganho emocional pessoal em realizá-los. O segundo está associado com a aprovação/reprovação social percebida/predita que o indivíduo irá receber de seus pares em função da realização do valor em público. Para o autor, o sucesso na realização de alguns valores depende da comunicação a outros significantes de que foram realizados comportamentos nessa direção. Seja para obter aprovação, seja como o próprio critério de realização do valor. Elementos ainda mais presentes nos valores associados às cresças normativas. Neste caso, pode-se considerar que, além das forças que atuam por meio de instituições, essa interação com os outros significantes também é capaz de fornecer o reforço/punição, obtidos em função da aprovação/reprovação desses indivíduos-chave. Acrescenta-se que a reação dessas pessoas fornece, de modo explícito e implícito, *feedbacks* sobre a performance do indivíduo, permitindo que ele se ajuste no sentido de maximizar a performance na realização do comportamento alvo dessa comunicação. Assim, em conjunto com a quantidade de prática fornecida, pela preferência na realização de comportamentos capazes de produzir resultados condizentes com seus valores, por esta via, pode ser obtido um retorno sobre a qualidade do comportamento executado.

Desse modo, aqueles que tiverem uma estrutura de valor para a qual a comunicação de emoções específicas seja necessária para realiza-los, por tal razão, engajaram em muito mais tentativas de produção de expressões faciais do que aqueles que não compartilham dessa estrutura. Se tal comportamento ocorrer num *setting* público, o indivíduo será consequenciado mais vezes e, dependendo do fator, por mais pessoas, em diferentes situações, fornecendo, dessa forma, um *feedback* mais preciso do atual nível do desempenho, e permitindo os ajustes necessários para a aquisição da expertise necessária.

A obediência de um comando daqueles que se enquadram no estereótipo de “sábio-ancião” por aqueles que valorizam tradição e conformidade, mas que não concordam com a ordem, pode exemplificar esse ponto. Neste caso, o valor indica a importância do respeito a esses, além da expectativa/cobrança de que isso seja um dever para todos. Obedecer ou não traz consequências individuais e sociais, assim como ter uma resposta específica contra os que não obedecem. Ou seja, para aquele que é o alvo da ordem, a realização do valor implica, além da conformidade ao “sábio-ancião”, na comunicação aos demais de que isso ocorreu de bom grado. Para um observador, a realização desse mesmo valor decorreria da comunicação da aprovação/reprovação aos que não realizam tais ações. Essa relação pode ser ainda mais forte se estiver ligada a aspectos morais (por exemplo, um líder religioso, figura paterna). Assim, resumidamente, tanto um indivíduo com uma estrutura de valores ligada a aspectos mais sociais, quanto outro focado em aspectos mais pessoais, criados numa cultura, pelo menos, moderadamente orientada a aspectos grupais, foram expostos, de forma similar, a ação condicionante e estruturante das instituições sociais que foram construídas naquela cultura. Contudo, aquele que endossa valores com um foco mais social valorizou mais essas ações e foi menos resistente às ações dela. Entrou em mais situações de prática. Obteve uma maior quantidade maior de feedbacks do que o segundo. Então, mesmo que ambos tenham o mesmo objetivo, aquele com valores mais orientados para aspectos sociais terá uma vantagem na realização desse comportamento em específico.

Considerando que valores individuais estão associados com a aprendizagem de certos padrões comportamentais diferenciados em função de se um indivíduo endossa valores com um foco social *vs.* pessoal, surge um questionamento de suma importância: Quais são os valores relativos a cada um desses polos?

Ainda que a dicotomia entre valores focados no grupo *versus* no indivíduo estejam presentes em muitos modelos (Triandis, 1995; Markus & Kitayama, 1991; Hofstede, 1980), obviamente esses valores não são os únicos objetivos maiores que são relativamente estáveis no tempo e no espaço. Diversos modelos propõem vários focos e metas que os organizariam. Dentre esses, destaca-se o modelo circular de Shalom Schwartz (1992, 1994, 2013; Schwartz et al., 2012), tanto pela quantidade de estudos utilizando esse modelo quanto pela crescente quantidade de evidências de validade transcultural (Schwartz et al., 2012; Smith, Bond & Kagitçibasi, 2006), razões pelas quais foi selecionado e será melhor explanado a seguir.

### **Modelo circular de valores**

Este modelo (Schwartz & Bilsky, 1987; Schwartz, 1992; 1994;) considera que essas metas transituacionais, que indicam estados finais desejados, em função por se organizarem em função do nível de similaridade e oposição, geram um padrão circular no qual uma maior adesão implica em um dos polos em certa oposição aos localizados no outro extremo, com alguma adesão aos adjacentes. Tal padrão surge da experiência de conflito e congruência social e psicológica que as pessoas sentem quando buscam seus valores e, dessa forma, se organizam de forma coerente com esse padrão.

Tal tipologia era originalmente composta por 10 tipos motivacionais (Figura 4): Universalismo; Benevolência; Tradição; Conformidade; Segurança; Poder; Realização; Hedonismo; Estimulação; Autodeterminação. Sendo que podem ser agrupados em dois contínuos ortogonais: Autotranscedência *versus* Autopromoção e Conservação *versus* Abertura a mudanças. Todavia, tal divisão é arbitrária. O padrão de similaridade e oposição, na verdade, descreve um contínuo e não variáveis discretas. A divisão de acordo com esses valores surge em função de uma melhor heurística para o uso do modelo (Schwartz et al., 2012).

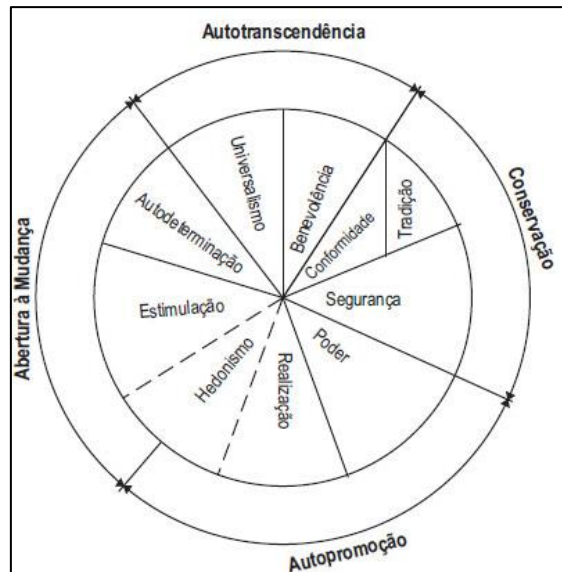
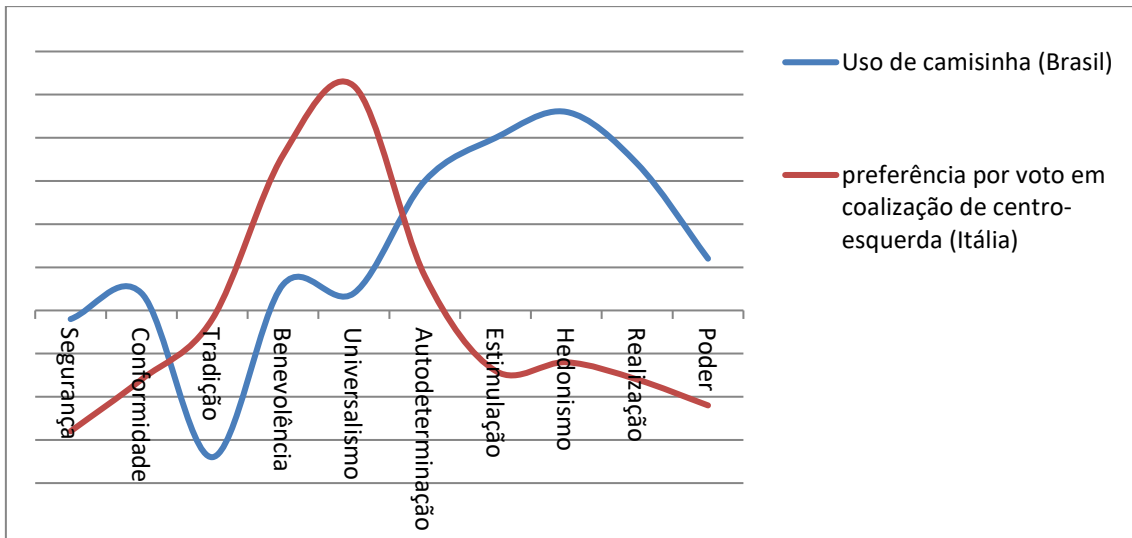


Figura 4 – Modelo Circular de Schwartz (1992, 1994)

De acordo com Schwartz et al. (2012), tal atributo (i.e., organização circular em função da atração e repulsa entre as diferentes propriedades axiológicas) permite um grande poder heurístico de análise ao propor que o endosso a um valor específico levaria a um padrão na valorização e rejeição dos demais. Diferentemente de outros modelos, que, geralmente, colocam valores em uma hierarquia com degraus – ou como um ponto final a ser obtido –, essa estrutura coloca, por exemplo, que aquele que valoriza a busca do sucesso (conforme os padrões sociais onde está inserido e repertório comportamental disponível) tenderá a valorizar também o domínio sobre pessoas e recursos, bem como a busca por situações prazerosas (similaridades entre Realização e Poder) e tenderá a focar-se mais no seu bem-estar do que no cuidado com membros do grupo que se identifica (oposição com Benevolência).

Tal característica reflete-se no padrão de correlações que aparece na Figura 5, que mostra – com dois exemplos – que no contínuo de valores proposto, as correlações entre um comportamento específico e os valores do modelo (neste caso, o modelo proposto com 10 valores) apresentam tendência compatível com a estrutura circular, conforme predito.





**Figura 5 – Correlação entre valores e uso de camisinha no Brasil (Tamayo et al., 2001) e entre valores e preferência por voto em coalizão de centro esquerda na Itália (Caprara et al., 2006).**

Observa-se para dois comportamentos distintos (uso de camisinha e preferência de voto) que os valores próximos àqueles com as maiores correlações tendem a também terem associações positivas e maiores que os demais. Conforme se afastam, as correlações diminuem, até ficarem negativas. Gollan e Witte (2014), dentre outros autores, verificaram que tal padrão, similar a uma senoide, tende a se manifestar em diferentes culturas, indicando ser um fenômeno universal.

Recentemente, buscando um refinamento da teoria (Schwartz et al., 2012), bem como propondo um instrumento com maior validade de conteúdo (Torres, Schwartz & Nascimento, 2016), os 10 modelos originais foram desdobrados, resultando num total de 19, organizados conforme Figura 6. Na Tabela 1 encontra-se a definição de cada um desses valores.



Figura 6 – Modelo Circular refinado de Schwartz (2012)

	Valor	Definição conceitual em termos de motivações
Abertura a mudanças	Autodireção de Pensamento	Liberdade para cultivar suas próprias ideias e habilidades
	Autodireção de Ação	Liberdade para determinar suas próprias ações
	Estimulação	Excitação, novidade e mudança
	Hedonismo	Prazer e gratificação sensual para si mesmo
Autopromoção	Realização	Sucesso de acordo com os padrões sociais
	Poder de Domínio	Poder pelo exercício de controle sobre outras pessoas
	Poder sobre Recursos	Poder pelo controle sobre materiais e recursos sociais
Conservação	Face	Manutenção da sua imagem pública e evitar humilhações
	Segurança Pessoal	Segurança em seu ambiente imediato
	Segurança Social	Segurança e estabilidade da sociedade (mais ampla)
	Tradição	Manutenção e preservação da cultura, família ou religião
	Conformidade com Regras	Conformar-se com regras, leis e obrigações formais
	Conformidade Interpessoal	Evitar chatear ou machucar outras pessoas
	Humildade	Reconhecimento da própria insignificância em um contexto amplo
Autotranscedência	Benevolência Dependência	Ser um membro confiável e fidedigno do endogrupo
	Benevolência Cuidado	Devoção ao bem-estar dos membros do endogrupo
	Universalismo Compromisso	Comprometimento com igualdade, justiça e proteção de todas as pessoas
	Universalismo Natureza	Preservação do ambiente natural
	Universalismo Tolerância	Aceitação e compreensão daqueles que são diferentes de si mesmo

**Tabela 1 – Os 19 valores, conforme teoria refinada de Schwartz et al., (2012), definidos em termos dos objetivos motivacionais.**

Tal desdobramento não busca refutar a teoria anterior. Como já colocado, a divisão em valores discretos é arbitrária e o refinamento foi realizado para fornecer maior poder heurístico e poder preditivo do que o modelo anterior com 10 valores. Desse modo, o que houve foi o desdobramento de certos tipos motivacionais, com o objetivo de melhor adequação do conteúdo dos tipos motivacionais. Procedimento que, ao melhorar o isomorfismo entre a teoria que o embasa e os itens que o compõem, criou as condições para uma maior validade de conteúdo.

Assim como no modelo anterior (Schwartz 1992; 1994), a nova tipologia (Schwartz et al., 2012) permite o agrupamento dos valores em duas dimensões bipolares: Abertura *versus* Conservação; e Autotranscendência *versus* Autopromoção. A primeira coloca em oposição valores que enfatizam independência de pensamento e ação e favorecem mudanças àqueles que enfatizam submissão, conformidade, restrição, preservação das práticas tradicionais e proteção da estabilidade. A segunda coloca em oposição àqueles que enfatizam a aceitação dos outros como iguais, bem como a preocupação com o bem-estar geral e enfatizam a busca do sucesso e do domínio sobre recursos e pessoas. Além disso, como pode ser observado ainda na Figura 6, esse modelo também permite agrupar os valores em função de um foco mais social contra um foco mais individual. Tal característica é fundamental para este trabalho, pois em função de um foco maior nos relacionamentos, sobretudo na valorização da harmonia e estabilidade, é esperado que aqueles que endossam valores com um foco mais social, por essa razão, busquem participar de mais situações dessa natureza e, por isso, tendam a receber maior quantidade de *feedbacks* nas interações onde foi preciso regular expressões emocionais em comparação àqueles que possuem valores com foco mais individual. Por exemplo: demonstrações de inveja, raiva, ou mesmo alegria, para membros do grupo, em alguns

contextos, pode reduzir e até eliminar a harmonia. Portanto, para estas situações, algumas emoções precisam ser suprimidas de modo convincente aos demais. Caso contrário, a realização do valor não ocorreria. Elemento que não ocorre para os que valorizam os valores no polo oposto.

Ressalta-se para os objetivos desse trabalho que esse modelo vem apresentando aplicabilidade universal. Schwartz (1992; 1994; Schwartz et al., 2012) analisou diversas culturas em diferentes momentos do tempo e encontrou estruturas semelhantes em todas, mudando apenas a importância de cada valor. Poucas mudanças na estrutura principal foram encontradas, indicando certa universalidade (Smith, Bond & Kağıtçıbaşı, 2006). Pelo menos os 10 valores descritos no modelo original estariam presentes em todas as culturas estudadas, dentre elas o Brasil, variando apenas a ênfase dada a cada uma delas. Para o modelo refinado, em função de certa novidade de modelo, a quantidade de evidências disponíveis é menor. Contudo, em primeiro lugar, como já colocado, ele não refuta o modelo anterior – o que ocorre é o desdobramento dos valores que já existiam. Indicando ser um modelo razoavelmente similar ao anterior. Além disso, Torres, Schwartz e Nascimento (2016), encontraram a nova estrutura proposta no contexto brasileiro. Schwartz e Butenko (2014) perceberam que com alguns ajustes em benevolência, tal estrutura também ocorrem na Rússia. Tamir et al. (2015) realizou um estudo com amostras de 8 diferentes países (Brasil, China, Alemanha, Gana, Israel, Polônia, Singapura e Estados Unidos) obtendo indícios de que os itens se organizaram de modo bem equivalente e condizente com o modelo em todas as culturas estudadas. Cieciuch e Schwartz (2012), em uma amostra polonesa, também encontraram dados que suportam a organização dos valores individuais em função dessa estrutura. Assim, em conjunto, esses dados tornam mais segura a adoção desse modelo como referencial teórico para este trabalho. Além de que, como já foi colocado, trata-se de um modelo potencialmente

com maior validade de conteúdo, uma vez que estaria mais alinhado a teoria que o embasa. Elemento que, de acordo com Pasquali (2007, 2010), é o principal determinante da qualidade de uma medida.

Contudo, uma pergunta se faz: por qual razão a expressão de uma emoção levaria à obtenção de um valor individual? Para Tamir et. al. (2015), os atos de autorregulação são dirigidos a algum estado final desejado. Então a regulação da expressão vai ocorrer quando, e se, tal ação aproximar o indivíduo desse estado final. Assim, aqueles com uma maior adesão aos valores individuais, organizado em torno do polo social – em função do caráter instrumental da capacidade de produção dessas expressões para realizar esses valores – tenderão a realizá-los se perceberem que, caso não os façam, não vão se aproximar desses estados finais. Em específico, espera-se que aqueles com uma maior adesão aos valores de auto-transcendência e conservação em detrimento de auto-promoção e abertura a mudanças possuam a maior habilidade na produção dessas expressões, justamente em função de que, para estes tipos motivacionais, tal habilidade reduz a distância entre o estado inicial e o estado final que se deseja.

Para a auto-transcendência, tal controle permitiria, por exemplo, que um indivíduo se comunicasse na frente de outros significantes, buscando tratar a todos como iguais, mesmo daqueles dos quais não se gosta. Demonstra preocupação para com os demais, a despeito de serem pessoas das quais não se gosta ou que “se quer mal”. Para a conservação, seria possível comunicar submissão a alguém cujo mando se discorda, ou mesmo tentar indicar que certas práticas, das quais não se gosta, são importantes, gratificantes e efetivamente realizadas. Para esses exemplos, a escolha do mascarar de situações negativas foi proposital. Foram exemplos escolhidos a dedo para mostrar situações onde a instrumentalidade do controle seria importante ou relevante para a permanência do

grupo, além da mera realização do valor. Assim, aqueles que passam por maiores situações dessa natureza podem vir a se organizar para adquirir tal habilidade para, quando houver intenção, esse comportamento ocorrer. Comportamentos que não ocorreriam, pelo contrário, para os com adesão aos valores opostos.

Dessa maneira, espera-se que uma adesão maior a esses valores individuais com maior foco social, ou seja, a busca por esses estados finais, leve, em função dos mecanismos associadas à maior quantidade de prática e *feedbacks*, à construção de pelo menos dois dos elementos ligados ao sucesso na produção intencional de expressões faciais: a capacidade para identificar quais são as expressões que devem ser comunicadas e, ainda, a construção/refino do programa-motor que as produz. Estes pontos serão melhor discutidos na próxima seção, que buscará indicar a importância da face para as interações sociais, além da discussão sobre os processos envolvidos na produção de expressões faciais ditas espontâneas ou intencionais.

### **Face e interações sociais.**

A escolha da face humana é uma das principais fontes de comunicação, sobretudo de informação emocional (Scherer, Mortillaro & Mehu, 2013; Ekman, 2006). Trata-se de um complexo sistema multissinal e multimensagem capaz de trazer indícios – dentre outros – sobre o gênero, a raça, a idade, bem como sobre os já mencionados estados afetivos, além de indicadores de intenção, bem como a reação a diferentes estímulos (Cohn & Ekman, 2008; Ekman & Friesen, 2003; Ekman, 2007, 2006). Há os que colocam que tal capacidade seja um dos elementos anteriores à linguagem, inclusive, podem ter possibilitado a comunicação entre os antigos hominídeos, da forma como hoje ocorre com alguns primatas (Chevalier-Skolnikoff, 2006). Autores como Tooby e Cosmides (2008) e Chevalier-Skolnikoff (2006) colocam que a expressão das emoções talvez possa ter sido o primeiro tipo de comunicação que nossos ancestrais desenvolveram. Tais autores

consideram que, por meio das expressões faciais, diferentes estados mentais podem ser sinalizados para outros indivíduos indicando, e facilitando, tanto qual o tipo de resposta poderia ser dado a um indivíduo com aquela expressão (e.g. oferecer ajuda a um membro do grupo que estivesse com problemas) quanto para comunicar aos demais algum tipo de variação significativa no ambiente (e.g. ou encontrar algum tipo de recursos importante, presença de um predador). Trata-se de um elemento tão importante nas interações que, conforme Haxby, Hoffman e Gobbini (2000), a percepção dela é a nossa habilidade visual mais desenvolvida. Há a preferência por faces desde a mais tenra idade, tanto que, provavelmente, passemos toda a nossa vida observando mais as faces do que a qualquer outro elemento (Morton & Jonson, 1991). Sua importância é tamanha para a interação humana que diversos autores (Ekman & Friesen, 2003; Ekman, 2007, 2006; Scherer, Mortillaro & Mehu, 2013; Mackay, 1999, dentre outros) defendem que a face, e as expressões que produz, é um dos principais elementos da nossa imagem e identidade.

Contudo, durante interações sociais, muitas vezes temos o objetivo de controlar como somos percebidos e quais são os objetivos de nossas ações. Numa negociação, numa discussão, durante um flerte, um indivíduo qualquer pode decidir que não é o momento correto para expressar o que se sente, ou, então, que deve expressar mais ou, em outros casos, apenas não expressar tudo. Pode-se, inclusive, expressar outro sentimento qualquer, indiferente ao que se esteja sentindo, modificando, assim, o resultado de uma interação. Para tanto, o controle da face, das expressões que ela produz, é determinante para sermos bem-sucedidos nessa tarefa. Dado o aspecto comunicativo das expressões faciais, estas podem ser utilizadas para, intencionalmente, reforçar, clarificar ou controlar mensagens em diferentes grupos, em função dos objetivos que alguém possa ter numa interação com outros.



Este trabalho, em consonância com diversos outros (e.g. Matsumoto, 1990, 1992, 1993, 2009; Smith, Bond & Kagitçibasi, 2006; Butler, Lee, & Gross, 2007, 2009; Gunnerly, Hall & Ruben, 2013), considera que a produção intencional de expressões faciais é uma habilidade. Desse modo, é esperado que existam fatores que estejam associados com o nível de desempenho. Tais como tipo de prática e *feedback*. A próxima seção busca aprofundar-se no tema da produção da expressão facial, buscando diferenciar uma expressão facial espontânea daquela produzida deliberativamente, bem como os fatores que indicariam um melhor desempenho do indivíduo, com um foco nas expressões faciais ligadas à expressão de emoções.

### **Expressões faciais e comunicação de emoções**

Como já colocado, a face humana é capaz de comunicar uma série de informações diferentes. Mas, o quão universal é o código que ela utiliza? Ela precisa ser ensinada para ser utilizada pelo emissor? E para o receptor? Há diferenças entre uma expressão espontânea e outra produzida intencionalmente?

Primeiramente, para responder a essas questões, é necessário estabelecer o que é uma comunicação. Scott-Phillips (2008), apresentando uma abordagem adaptacionista, coloca que se trata da completa transmissão e recepção de sinais, sendo tal processo entendido como uma alteração no comportamento de um receptor, causado por um ato (i.e., uma palavra, uma expressão facial, um rosnado) ou por uma estrutura (i.e., uma camuflagem). Assim, para afirmar que uma expressão facial é capaz de comunicar algo, elas precisam ser capazes de, quando produzidas, modificar o comportamento do receptor. Para diversos autores (e.g. Ekman, 2006; Matsumoto, 2009) as expressões espontâneas surgem sem nenhum treinamento e seriam entendidas de modo similar em diferentes culturas e em diferentes etapas do desenvolvimento justamente por possuírem a capacidade de produzir reações parecidas e evolutivamente desenvolvidas, nos receptores.

De acordo com esses autores, a capacidade de produzi-las surgiria de modo filogenético. Nessa lógica, as produzidas intencionalmente, para terem a capacidade de afetar o comportamento dos indivíduos precisam utilizar o mesmo código das espontâneas. Assim, demonstrar a universalidade desse código é fundamental para este trabalho, pois, para poder comunicar algo, para modificar o comportamento de um receptor de um modo previsível pelo emissor, a expressão facial precisa ser ter uma codificação compartilhada estes dois, mesmo que não pertençam ao mesmo grupo. Afinal, a exclusão daqueles que não pertencem, daqueles vistos como “adversários” ou até mesmo “inimigos” – a discriminação deles –, é uma das ações possíveis para realizar determinados valores. Por exemplo, a expressão de raiva, nojo ou desprezo emitida a uma pessoa que apresente comportamentos tidos como inadequados por um grupo, sinaliza – conforme Ekman (2007), Ekman e Friesen (2003) e Matsumoto, Hwang e Frank (2012) – que a manutenção desse comportamento pode levar a comportamento de agressivos por aqueles que estão produzindo tais expressões. Fornecendo estímulos que levam o receptor dessas sinalizações faciais a retirar-se do local, parar de produzir tais comportamentos ou mesmo se preparar para respostas de luta. Se o indivíduo que apresentou os comportamentos inadequados não for capaz de entender a sinalização produzida pela face dos membros desse grupo, ele não modificaria o comportamento dele.

Ekman (2006) coloca que a universalidade das expressões faciais de diferentes emoções foi defendida pela primeira vez em 1872 por Charles Darwin na emblemática obra “A expressão das emoções no homem e nos animais”. Contudo, conforme Ekman (2006; 2007; 2008), tal argumentação, à época, foi desconsiderada em função dos paradigmas predominantes, que enfatizavam explicações em função da socialização e desprestigiavam as que se utilizassem de padrões inatos da espécie. Hoje se trata de um atributo defendido por diversos autores, dentre os quais Ekman (2006, 2007), Ekman e

Friesen (2003), Matsumoto (1990, 1992, 1993, 2009), Matsumoto et al. (2008, 2009), Matsumoto e Willingham (2009), Elfebein e Ambady (2002, 2003). Entretanto, a universalidade desse código não é aceita por todos: Jack, et. al. (2011), Jack, Garrod e Schyns (2013), Gendron et al. (2014), dentre tantos outros, afirmam que o reconhecimento das expressões surge em função da consciência da musculatura das ações faciais que um indivíduo faz e a expressão surge da imitação das expressões dos outros. Desse modo, ainda que haja razoável consenso sobre as expressões faciais como código universal para comunicar emoções, esse fenômeno precisa ser mais bem discutido.

### **Expressões faciais de emoções como um código universal**

Tendo em mente tal contradição, nesta seção serão apresentados alguns argumentos relativos ao reconhecimento e à produção de expressões em diferentes grupos. Espera-se, com isso, apresentar evidências que indiquem universalidade para algumas expressões faciais.

Iniciar-se-á com a comparação entre bebês, adultos, adolescentes e crianças quanto à diferença no nível de expertise; depois as similaridades nas expressões espontâneas produzidas por cegos de nascença e videntes; o efeito do rótulo verbal na identificação das expressões faciais de emoções e dos padrões comportamentais de indivíduos com lesões cerebrais em locais específicos. A lógica por trás da escolha desses temas indica dados relativos ao reconhecimento das expressões já em tenra idade. Diferenças de desempenho em função de uma aprendizagem exclusivamente vicária ou dirigida poderão ser desconsideradas. Se o reconhecimento das expressões segue um padrão similar de desenvolvimento de expertise durante o desenvolvimento, esse padrão pode ser o efeito da maturação de mecanismos relativos a tal habilidade. Caso cegos de nascença produzam, em situações semelhantes, expressões faciais iguais às dos videntes, a ideia de uma aprendizagem só por imitação não pode ser considerada. Se o rótulo verbal tiver pouco

impacto no reconhecimento/categorização, pode-se dizer que o processo de reconhecimento estaria ligado mais a algum tipo de aptidão inata do que a um aprendizado em função da cultura. Caso danos cerebrais impeçam a ocorrência de expressões faciais espontâneas, mas não das intencionais, trata-se de um fenômeno que está neurologicamente codificado e, ainda que receba influências de diferentes tipos de estimulação e aprendizagens, teria uma base filogenética comum, pelo menos, a todos os membros da espécie humana. Em conjunto, esses fatores favoreceriam a existência de um código universal para, pelo menos, algumas expressões.

É importante ressaltar que a habilidade para reconhecer expressões não é igual à capacidade de produzi-las. Ainda que haja a sobreposição de certos mecanismos cognitivos, tratam-se processos diversos, tanto em função de circuitos neurológicos envolvidos quanto na aprendizagem envolvida para as duas habilidades, ainda que, possivelmente, ambas se baseiem na mesma representação mental (Scherer, Mortillaro & Mehu, 2013). Destarte, esta seção busca demonstrar que há, no caso de algumas expressões, certa universalidade do código utilizado. Tal universalidade é necessária para que um indivíduo seja capaz de comunicar a outro, com o qual nunca teve contato e que, por exemplo, está sobre o efeito de determinada emoção, sem grande esforço de inferência.

***Reconhecimento de expressões em bebês e crianças*** – Se as expressões das diferentes emoções forem 100% aprendidas, é esperado que o desempenho de bebês fosse substancialmente inferior ao de crianças e adultos. Na verdade, se o reconhecimento fosse absolutamente dependente de aprendizagens, bebês não teriam um comportamento padrão em resposta às diferentes variações no ambiente. Ou seja, haveria apenas a sinalização por parte de um emissor (bebê), mas não haveria comunicação, pois, a mensagem não seria capaz de modificar o comportamento do receptor de modo não aleatório. Se este fosse o caso, a parentagem seria uma ação praticamente impossível. A criança

não seria capaz de comunicar, mesmo que rudimentarmente, seus estados internos, nem mesmo pelo choro, que precisaria ser aprendido – um problema que persistiria até que tanto o bebê quanto seus cuidadores desenvolvessem um repertório de reconhecimento mútuo de sinais. Algo que, provavelmente, um bebê com algumas semanas seria incapaz de fazer. Além de gerar crianças com um repertório emocional único e só reconhecível pelo núcleo familiar, as crianças desenvolvem capacidade cognitiva suficiente para perceber e discriminar os diferentes comportamentos expressivos específicos a cada situação, com diferentes grupos.

Pesquisas como a de Bornstein e Arterberry (2003), entre outros, contradizem essa possibilidade. Esses autores, utilizando o método de olhar preferencial, identificaram que crianças com apenas 5 meses de idade já são capazes de categorizar expressões faciais (não só a face) em função de algumas emoções. Indicando que já haveria algum tipo de mecanismo responsável por essa identificação, mesmo em bebês. Acrescenta-se, nos achados de Montague e Walker-Andrews (2001), que num estudo com base na brincadeira “Peekaboo”<sup>2</sup> encontraram que crianças com até 4 meses de idade apresentaram variação no tempo de respostas a diferentes emoções, bem como respostas comportamentais padronizadas e similares, até certo ponto bem próximas das encontradas em adultos. Os resultados indicaram que os bebês são sensíveis às mudanças nas expressões, com mudanças no comportamento de olhar e respostas condizentes com a expressão utilizada pelo experimentador, trazendo indícios de que, já aos 4 meses de idade, haveria um reconhecimento da emoção. Por exemplo, quando o experimentador utilizava uma expressão de tristeza, os bebês passavam a olhar menos para todas as diferentes “fases” da

---

<sup>2</sup> Um jogo infantil que, de acordo com os autores, um dos elementos da dupla – neste caso, o experimentador – se esconde e aparece novamente, geralmente pareando tal evento com os dizeres: “peekaboo”.

brincadeira. Com a expressão de raiva, a duração do olhar aumentava – padrão este comumente encontrado em adultos (Izard & Ackerman, 2000; Tooby & Cosmides, 2008). Os autores argumentam que tal comportamento estaria condizente com as demandas ambientais surgidas ao deparar-se com alguém realmente triste ou com raiva. Na primeira há a questão de autoproteção e, para a segunda, seria necessário o preparar dos recursos disponíveis para uma situação de fuga ou luta.

É interessante notar que tais achados, em função da baixa média da idade da amostra, parecem ser de origem filogenética. Contudo, com apenas esses dados, não é possível descartar que esses primeiros meses de vida não foram suficientes para moldar tais comportamentos. Apesar de bebês serem capazes de reconhecer e categorizar diferentes emoções, um desempenho similar ao de um adulto, demora a ocorrer (Gao & Maurer, 2010).

*Desenvolvimento da habilidade de reconhecimento de expressões faciais* – Ainda que o reconhecimento de expressões já esteja presente em bebês e crianças, o desempenho delas não é o mesmo dos adultos. Mesmo dentre esses, o desempenho varia em diferentes culturas. Sobre isso, De Sonnevile et al. (2002), Gar e Maurer (2010) e Batty e Taylor (2006) demonstram que o desempenho na tarefa de reconhecimento de expressões de emoção parece seguir um padrão maturacional que segue até a vida adulta, indicando que, ainda que haja um aparato biológico, ele não estaria “pronto” e, por isso, essas diferenças no desempenho ocorreriam.

Com relação às diferenças em função das necessidades do ambiente, Pollak, et al. (2009) identificou que crianças que sofreram violência têm mais facilidade em identificar expressões faciais de raiva, mesmo em níveis de intensidade muito baixos em comparação com crianças que não passaram por tal experiência, indicando que a experiência/estimulação da habilidade, em função das demandas do ambiente, pode explicar a

diferença de desempenho dos diferentes indivíduos. Nesse estudo, foi comparada a capacidade das crianças em identificar, num conjunto padronizado de imagens codificadas por meio do FACS (*Facial Action Code System* – Sistema de Codificação de Ação Facial), quando uma determinada expressão ocorre. As crianças que sofreram violência identificaram a expressão de raiva em níveis mais sutis, mas não houve diferença para as demais expressões, em comparação com as crianças que não sofreram violência. Os autores argumentam que tal padrão refletiria um aprendizado surgido em função de necessidades de autodefesa, bem como da própria noção de normalidade dessas crianças. Dados similares são defendidos por Wilkowski e Robinson (2011) quando analisam adultos que sofreram violência, indicando que tal aprendizagem persiste durante a vida adulta. É interessante colocar que se trata do mesmo argumento que Matsumoto (2006 e 2009) utiliza para justificar as diferenças nas diferentes culturas quanto ao desempenho na identificação de expressões e é, também, bem similar ao efeito da percepção categórica de fala. De acordo com o autor, ainda que haja um potencial biológico inato, necessidades ambientais podem levar a diferenças de desempenho. Por isso que, mesmo que ocorram acima do critério de sorte, diferentes culturas têm diferentes níveis de acerto para o mesmo conjunto de estímulos.

Ainda nessa direção, Pollak, et al. (2009) defende que, além de facilitar o processamento de faces, a experiência pode facilitar a criação de circuitos neurais especializados em reconhecer certas expressões faciais. Contudo, esses mesmos autores dizem que existem poucos estudos na área lidando com esse tema – o autor encontrou apenas o trabalho Batty e Taylor (2006), o qual também apresenta resultados nessa direção.

Desse modo, é razoável considerar que, ainda que exista um aparato inato, em função de forças sociais estruturantes, tais como preferências culturais por emoções específicas (Tamir et al., 2015; Mesquita & Albert, 2009) e conformidade às normas de expressão

(Matsumoto, 1990; Matsumoto, et al. 2005), dentre outras, fatores do ambiente social possam moldar diferenças na capacidade de perceber esse código. Consequentemente, influenciando na formação da representação mental e programa motor. Dois dos principais determinantes da cognição motora serão explanados na seção “Produção de Expressões Faciais” (p. 47).

***Produção de expressões por cegos*** – Um ponto importantíssimo para a confirmação de um código universal nas expressões faciais é a produção delas por indivíduos cegos, pois estes teriam uma maior dificuldade para obter um *feedback* sobre as expressões que produzem. Sobre isso, o trabalho seminal de Matsumoto e Willingham (2009), comparando a expressão facial de atletas olímpicos e paraolímpicos de judô, identificou que não há diferenças significativas nas expressões faciais produzidas por aqueles que tinham acabado de vencer ou perder suas lutas, imediatamente após o resultado ou durante a premiação no pódio. Na mesma direção, Swerts et al. (2012) identificou que videntes não têm diferenças significativas para identificar as expressões faciais produzidas, sem auxílio, por cegos de nascença e videntes.

Contudo, mesmo tratando-se de adultos, como colocado na seção anterior, ainda que esses estudos indiquem que há uma base comum: trata-se de uma habilidade que pode ser melhorada com o treino (Ferreira, Del-Prette, 2013)

***Produção de expressões faciais em pacientes com danos cerebrais*** – Um ponto relevante para indicar universalidade do código utilizado pelas expressões faciais está nos circuitos neurais utilizados para o organismo produzir tanto as espontâneas quanto as intencionais.

Rinn (1984) afirma que os impulsos para as expressões intencionais emanam do córtex motor e seguem para a face através do trato piramidal. Já as expressões espontâneas



surtem no sistema motor extrapiramidal. Esse autor coloca que há uma distinção neuroanatômica entre os dois tipos de expressões.



**Figura 7 – Exemplo de paralisia volicional (Rinn, 1984)**

Esse autor demonstra que pacientes com lesões no córtex motor, de modo a apresentarem hemiplegia da face, não conseguem produzir expressões faciais no lado contralateral ao da lesão (e.g. Levantar o canto do lábio quando para produzir uma expressão de alegria). Entretanto, ainda são capazes de fazê-lo quando adequadamente estimulados. A Figura 7 traz um indivíduo com tumor na faixa motora do hemisfério direito. Do lado esquerdo há uma tentativa de produção de uma expressão facial, do direito há uma expressão espontânea.

Quando a lesão ocorre no sistema extrapiramidal (principalmente nos gânglios basais), o indivíduo tende a ser capaz de atender a comandos verbais para movimentar os músculos da face, mas tem comprometimento em todos os movimentos espontâneos (paralisia facial mimética ou síndrome da face mascarada). A Figura 8 ilustra essa situação. O indivíduo retratado sofreu um infarto subcortical com impacto nas funções motoras extrapiramidais. Do lado esquerdo, a face está estática, em um sujeito que relatou estar contente, e do lado direito uma tentativa intencional de produzir tal expressão.



**Figura 8 – Exemplo de paralisia facial mimética (Rinn, 1984).**

Rinn (1984) também cita a Anastomose do nervo facial como evidência das diferenças entre a produção de expressões faciais espontâneas e intencionais. Trata-se de um procedimento cirúrgico que permite recuperar os movimentos de uma face paralisada devido a uma lesão no nervo da face. Nesse procedimento, tal nervo é seccionado e partes são ligadas ao um nervo responsável por movimentos do ombro. Desse modo, impulsos advindos da representação do ombro no córtex motor movimentam tanto a face quanto o ombro. Gradualmente, os pacientes aprendem a controlar voluntariamente os movimentos da face, contudo, não são capazes de espontaneamente realizar expressões. Ainda quanto aos circuitos cerebrais, acrescenta-se o trabalho de Srinivasan, Golomb, & Martinez (2016), que encontrou indícios de um mecanismo cerebral especializado para o reconhecimento categórico de emoções, com participação no sulco temporal superior posterior, apesar de os dados serem mais confiáveis para a identificação de ações faciais isoladas (mesmo que pouco diferentes entre si).

Esses dados reforçam a ideia de que o código utilizado pelas expressões faciais tenha, de fato, um substrato neurológico e, portanto, efetivamente universal.

*Efeito da nomeação* – Ainda que estudos como o de Roberson e Davidoff (2000) indiquem que uma pista verbal altere significativamente a acurácia da identificação de expressões faciais, outros, como o de Sauter, LeGuen e Haun (2011), comparando o desempenho de alemães e membros da tribo Yucatec Maya, cuja linguagem não tem palavras para distinguir raiva de repugnância, verificaram que os dois grupos têm uma percepção categórica quanto às expressões dessas emoções em específico, sem apresentar diferenças significativas ao desempenho dos alemães, indicando que os processos de identificação ocorreram mesmo sem o auxílio da pista verbal, ainda que ela, em algumas situações, possa vir a facilitar o processo.

Os trabalhos citados indicam evidências de que, desde o nascimento, temos habilidades para reconhecer, de modo categórico, expressões de emoções, além de que há padrões maturacionais no desenvolvimento dessa habilidade e que há, sim, ao menos no que se refere à acurácia, um efeito no ambiente com potencial para gerar diferentes níveis de aprendizado. Em conjunto, esses achados indicam que pelo menos algumas expressões constituiriam parte de um código universal inato.

Contudo, faltam estudos que comparem o que é sentido (sentir) e o que é expresso (expressar) para uma real confirmação da hipótese de universalidade. A eliciação experimental de emoções (e.g. filmes – Rottenberg, Ray & Gross, 2007; música – Eich et al., 2007) pode aumentar a robustez do argumento da universalidade das expressões básicas. Pesquisas que efetivamente buscam eliciar todo o tipo de emoções – tais como os de Landis (1924) – que matava coelhos a machadadas na frente dos participantes da pesquisa para registrar uma expressão legítima de medo –, foge à razoabilidade, apesar de uma provável validade ecológica. Comparações transculturais, tanto do nível de acurácia e tempo de resposta, quanto das rotas neurais, também podem aumentar a força do argumento, se apontarem para a mesma direção.

Cabe acrescentar o estudo de Reissland, et al. (2011) que, analisando ultrassonografias desnecessárias em 4D, classificou-se os movimentos dos músculos da face de fetos, identificando expressões bem similares às produzidas por adultos em situações de alegria e choro. Contudo, há que se fazer a ressalva de que – de acordo com os autores – tais expressões não necessariamente indicariam emoções, pois ainda não haveria, no feto, desenvolvimento cognitivo suficiente para processar o ambiente e processar as informações de modo a ativá-las. Apenas indicam que já há o possível desenvolvimento de um sistema motor inato, capaz de produzir não só movimentos faciais, mas outras configurações de ações musculares específicas.

Acrescenta-se que, conforme Bogart e Matsumoto (2010), mesmo aqueles com Síndrome de Moebius e, portanto, incapazes de produzir expressões faciais, são capazes de reconhecer a expressão facial de outros. Fato que enfraquece o argumento de que o reconhecimento de expressões faciais de diferentes emoções derivaria da autopercepção das expressões que o indivíduo aprendeu a produzir, para as diferentes emoções.

Com base no que foi colocado, é razoável considerar que, para pelo menos algumas expressões, efetivamente haja um código universal. Contudo, aqui busca-se analisar a capacidade das pessoas em produzir de intencionalmente expressões faciais. O que, como já mencionado nesta seção, não é igual a perceber/identificar corretamente tais expressões. Desse modo, cabe uma análise da diferença entre essas e as espontâneas, sobretudo no que se refere ao mecanismo que as gera.

### **Produção intencional de Expressões faciais**

Infelizmente, conforme Scherer, Mortillaro e Mehu (2013), o tema da produção de expressões faciais tem recebido pouca atenção. De acordo com esses autores, dentre as razões para que isso ocorra está um maior foco no reconhecimento. Isso é ainda mais visível nos estudos relativos à produção intencional de uma expressão facial de emoção.

Embora se coloque que esse tipo de expressão tenda a ser diferente das espontâneas em diversos aspectos, tais como simetria, tempo de duração e de formação, conjunto de músculos (Ekman, 2007, 2009; Matsumoto, 2009; Matsumoto et al., 2008; Gunnery, Hall & Ruben, 2013, dentre outros), há pouca literatura sobre as razões dessas tendências.

Para iniciar essa discussão, um primeiro ponto precisa ser levado em conta: a diferença entre movimento e ação. Smith e Kosslyn (2009), referindo-se à cognição motora, apontam que uma ação é um conjunto de movimentos realizados para atingir determinado objetivo. Ou seja: uma ação é composta de diversos movimentos. Tal distinção é importante, dentre outros pontos, quando se considera a natureza hierárquica do acesso consciente à ação. Por exemplo, quando alguém quer levantar um braço (ação), não o faz por meio do planejamento e da execução de todos os movimentos necessários, muito menos do controle consciente de quais músculos precisariam ser contraídos. A intenção para a ação, e posterior verificação, ocorre, geralmente, apenas com relação à ação (Jeannerod, 2006). O mesmo ocorrerá com uma expressão facial. Para tirar uma foto, ao ouvir a instrução “Sorria!”, um indivíduo comum dificilmente pensaria “Agora: contrair, bilateralmente, a musculatura do zigomático maior e a parte externa do orbicular do olho”. Talvez um artista ou alguém que estude expressões faciais possa fazer isso e, inclusive, busque o *feedback* específico de cada um desses movimentos (elevando, consideravelmente, o custo cognitivo da tarefa). Qualquer outra pessoa terá apenas a intenção de sorrir.

Entretanto, de onde a pessoa tirou a ideia de como realizar um sorriso? Um ponto interessante está justamente na prática popular de solicitar aos alvos da fotografia que pronunciem a letra “X”, justamente para facilitar a produção dessa expressão, indicando

uma noção popular de que, geralmente, as pessoas não são boas em produzir expressões sem uma estimulação condizente. Dizem não ser fotogênicas, entre outras desculpas.

A ação “expressão facial”, intencional ou espontânea, é resultante, então, de vários movimentos coordenados. No caso das emoções básicas, a quantidade necessária – considerando a bilateralidade e necessidade de simetria – pode variar de quatro, no caso do protótipo de alegria, a 16, no da raiva, conforme indicado por Ekman, Friesen e Hager (2002). Contudo surge uma questão: como a pessoa “sabe” quais movimentos devem ser executados, principalmente no caso de uma expressão produzida de modo intencional?

De acordo com Smith e Kosslyn (2009) e Jeannerod (2006), um dos principais determinantes do sucesso na realização de uma ação é a representação mental associada, ou seja, a estrutura de conhecimento sobre onde está registrado e quais seriam os movimentos necessários para a produção de uma ação. A tradução desses registros, os conjuntos de comandos, estruturados antes do movimento, são chamados de Programa Motor (Jeannerod, 2006; Smith & Kosslyn, 2009). Então, a representação mental correta é condição necessária, mas não suficiente, para a realização da ação – um dos pontos que difere o reconhecimento das expressões faciais.

Para Jeannerod (2006), pode-se considerar, então, que há um contínuo entre a representação (fase encoberta) e a ação (fase manifesta), que não podem ser separados ou considerados como elementos distintos. A fase encoberta não é um estado independente ou indistinto, cuja ativação não causaria a ação, mas, sim, a parte oculta e integrante da ação. Desse modo, quanto intentada, o início da ação depende da seleção da representação. Quando alguém busca produzir uma expressão, intencionalmente, a ativação de uma representação diversa, ou mesmo a dificuldade de recuperação, em função dos recursos cognitivos disponíveis, pode levar a falhas na tentativa.

Quanto à intenção, Jeannerod (2006) considera um erro considerar que a intenção e a representação, diferente da ação, estejam necessariamente ligadas. Quando um indivíduo intenta uma ação qualquer, o foco está na obtenção de algo, da redução entre um estado atual e um estado final para a solução de um problema, para alcançar um objetivo. Já a representação mental, no caso da cognição motora, está associada aos movimentos necessários para a ação. Por exemplo, o autor coloca que é possível imaginar-se executando uma ação qualquer (i.e., um golpe de judô), e, portanto, ativar a representação mental associada, sem que haja a intenção de executá-la. Aprofundando-se no tema, o autor traz a noção de intenção inicial e intenção na ação, proposta por Searle (1983, *apud* Jeannerod, 2006). A primeira é relativa às ações que possuem objetivos complexos e de longo prazo, ou seja, direcionadas a metas mais abstratas ou ausentes/mal definidos. Já a intenção para ação é aquela relativa aos objetivos imediatos e acessíveis e é, por sua vez, relativa a cada uma das ações necessárias. Por isso, Jeannerod (2006) classifica esse tipo de intenção como “intenção motora”. Pode-se ilustrar essa distinção com o seguinte exemplo: se quero um café (intenção inicial), planejo uma série de passos que requerem uma intenção mais focada (intenção para a ação/intenção motora), em ordem de diminuir a diferença entre o meu estado inicial (querer um café) e a solução da intenção (tomar um café). Ou, apelando para o anedótico, para a meta de aparecer sorrindo em uma fotografia, querer sorrir é a intenção inicial, buscar falar “X” é a intenção motora.

Portanto, solicitar ao indivíduo que produzam a expressão de uma emoção específica, procedimento utilizado por estudos tais como o de Gunnery e Hall (2014), não teria o mesmo efeito, por exemplo, que solicitar que alguém produza uma expressão que vise convencer alguém de que se está feliz. Esta segunda opção está ligada aos objetivos da

pessoa. A representação mental, intenção motora, programa mental, etc. serão acessados diferentemente, de modo mais condizente com o que ocorre em uma interação normal.

Jeannerod (2006) acrescenta que a diferença entre as duas não é apenas de hierarquia ou complexidade. A intenção inicial é mais acessível para a consciência, enquanto a motora ocorre de modo mais automático e implícito, conforme a ação está mais proceduralizada. Haggard (2005) e Chiviacowsky e Wulf (2013), na mesma linha, defendem que, por não termos acesso consciente a todos os músculos e movimentos necessários para que a ação intentada ocorra, uma aprendizagem adequada sobre como realizar tais objetivos, sem a presença de um *feedback* externo, torna-se mais difícil de ocorrer. Em outras palavras, algo como alguém solicitando que um indivíduo “melhore essa cara” é fundamental para uma aprendizagem mais eficiente. Assim, aqueles inseridos num contexto onde há uma maior probabilidade de receber esse *feedback* externo, além de, provavelmente, engajarem em mais situações de prática/treino, provavelmente, terão representações mentais mais refinados do que aqueles os que não.

Assim, com relação à representação mental e programa motor, enquanto as expressões espontâneas são uma resposta automática a uma variação percebida no ambiente, as intencionais vêm carregadas de uma vontade de controlar as funções sociais da emoção (diádica, grupal ou cultural). São, essas expressões, resultado de um processo deliberativo para produzir uma modificação específica no comportamento do receptor. As expressões que surgem naturalmente têm início rápido, são independentes de intenção, exigem pouco esforço, e ocorrem razoavelmente fora do controle consciente de um indivíduo. São resultantes da ativação de uma emoção específica e circuito motor diverso das que dependente da intenção de um sujeito. Acrescenta-se que os circuitos neurais, utilizados para a produção de ações intencional e espontâneo são diversos. Os dados de

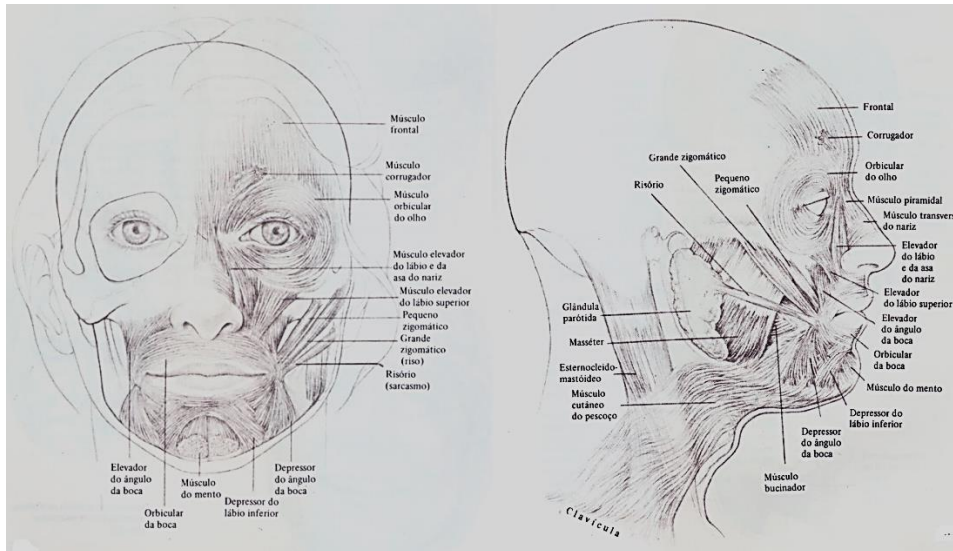


Rinn (1984) demonstram que os circuitos neurais utilizados para produzir intencionalmente expressões ligadas a emoções e para expressá-las espontaneamente são diversos e específicos. A Tabela 2 resume as principais diferenças entre os dois tipos de expressão.

	<b>Expressões</b>	
	<b>Espontâneas</b>	<b>Intencionais</b>
Quanto à representação mental	Inata	Aprendida
Quanto ao início	Automático	Deliberativo
Velocidade	Rápida	Depende do nível de proceduralização
Esforço	Relativamente ausente	Sempre maior do que para as espontâneas
Intenção	Ausente	Presente
Controle consciente	Baixo	Elevado
Ativação	Varição percebida no ambiente	Deliberação do indivíduo em função de objetivos pessoais.
Circuito neural	Sistema motor extrapiramidal	Córtex motor

**Tabela 2 – Comparação das diferenças entre expressões espontâneas e intencionais**

Um exemplo prático, que pode ilustrar os argumentos colocados até aqui, está nos processos envolvidos em tentar e falhar ao esconder um sorriso, uma risada. Conforme Ekman, Friesen e Hager (2002b), um sorriso espontâneo é indicado pelo uso dos músculos zigomático maior e pela parte externa do músculo orbicular do olho (vide Figura 9). Entretanto, quando não se quer sorrir, geralmente, a maioria das pessoas, quando tenta neutralizar/reduzir essa expressão, busca contrair o músculo orbicular da boca (Ekman, 2007, 2009).



**Figura 9 – Músculos da face (Gordon, 1986)**

No sorriso espontâneo, a ação decorre dos movimentos de dois músculos, de modo rápido, sem a intenção, com pouco esforço e consciência do movimento. Na tentativa de regulação, o que foi tentado inicialmente foi “parar de rir”; a intenção motora foi a de fechar/contrair os lábios. A representação ativada, nesse exemplo, não usa como movimento o relaxamento dos músculos utilizados naturalmente para sorrir, mas sim a contração de outro músculo, concorrendo com os demais. Gera-se, assim, o padrão facial que pode ser observado na Figura 10, que continuará sendo realizado, mesmo com a consciência de falha, até que o indivíduo seja “ensinado” ou desenvolva, ativamente, estratégias sobre quais são os movimentos que devem ser feitos para realizar esta ação.



**Figura 10 – Coletânea de sorrisos suprimidos**

Esse padrão indica que, ainda que se trate de uma expressão corriqueira, é possível que a maioria das pessoas não tenha acesso à representação mental utilizada pelo programa mental que resulta num sorriso espontâneo, muito menos a consciências dos movimentos envolvidos, dificultando assim a respectiva neutralização desta ação.

Juntando-se a isso os trabalhos de Gunnery, Hall e Ruben (2013) e Wiseman (2008; 2013), que indicam que se mostrada uma foto com a expressão que deve ser produzida, ou mesmo a descrição verbal, as pessoas tendem a conseguir reproduzir a expressão alvo (neste caso, um sorriso suprimido) mostrando que esses conjuntos de músculos, pelo menos ao que se refere a esta expressão, estão sim disponíveis ao controle consciente. Contudo, se solicitadas para posar, sem uma instrução específica sobre qual músculo utilizar, as pessoas tendem a não produzir as mesmas expressões que resultariam da eliciação de uma emoção, pelo menos no caso da amostra desses trabalhos (de origem estadunidense). Apesar de algumas efetivamente conseguirem, mesmo em situação de elevada carga cognitiva (Ekman, 2009), provavelmente isso ocorre em função de algum fator fora da média populacional dessas amostras.

Surge, dessa forma, a pergunta: como são formadas essas representações? A diferença de conteúdo sugere algum tipo de aprendizagem (implícita ou explícita). Reber (1996) indica que aprendizagem implícita (i.e. capacidade do ser humano adquirir associações e ser capaz de registrar estímulos e sequências complexas, fora do controle consciente) é um dos principais meios para a aquisição de diversas competências sociais e dá diversos exemplos onde experiência e prática de um indivíduo, mesmo que não focando em nenhum elemento específico do ambiente (por exemplo, o rosto de um emissor) é capaz de produzir regras capazes de prever e explicar o comportamento desses elementos. Gladwell (2007) relata um estudo indicando que, num jogo de cartas coloridas, no qual, para ser bem-sucedido, o participante deve ser capaz de inferir uma regra

que o permita identificar qual é a carta que deve escolher, antes dos indivíduos apresentarem consciência da regra, já apresentam respostas fisiológicas diferenciadas para quando escolhem as opções corretas. Kahneman (2011) apresenta vários estudos na mesma direção, indicando a capacidade do ser humano de obter conhecimento, sem necessariamente a participação da consciência. Assim, em consonância com Reber (1996), ainda a repetição e observação do sucesso de outros, desde a mais tenra idade, pode moldar, ainda que fora do controle da nossa consciência, as competências necessárias para controlar e produzir expressões faciais.

Sobre a aprendizagem explícita, Calkins e Hill (2009) e Thompson e Meyer (2009) apontam como pais e cuidadores primários realizam intervenções diretas na expressividade das crianças e que essas regras são internalizadas de modo a gerar uma teoria de mundo capaz de apontar qual expressão deve ser realizada em um determinado contexto, assim como qual deve ser expressada de forma a atingir um objetivo qualquer. Consedine, Magai e Bonanno (2002) indicam que os demais membros do grupo onde o indivíduo está sendo socializado também fornecem meios de aprendizagem explícita, que variam conforme as normas culturais sobre o quanto um estranho pode, ou não, interferir no cuidado de uma criança, além de outras relativas a comportamento afetivo como um todo. Não se pode esquecer que o ser humano não é só passivo na aquisição dessa habilidade. A ação das instituições de uma cultura, a prática da maioria das pessoas, estará “disponível para todos” exercendo um efeito diferenciado nos que lá estão em detrimento dos de outra localidade, a despeito da estrutura de valores que um indivíduo possua. Como já argumentado, para aqueles onde essa habilidade seja instrumental para realizar seus valores, haverá, provavelmente, um maior engajamento em situações onde ele será necessário e maior preocupação e atenção ao *feedback*. Espera-se, justamente em função do caráter ativo nessa situação, que, pelo menos inicialmente, o nível

de recursos cognitivos gastos no monitoramento dessas interações seja mais elevado, justamente em função de uma maior busca de *feedback* externo. Ressalta-se que esse tipo de retorno sobre o desempenho (Chiviakowsky & Wulf, 2013), junto com uma maior frequência de prática, sobretudo a espaçada no tempo e que ocorra em diversos contextos, são dois dos principais determinantes do nível de expertise de um indivíduo (Best, 2002; Smith & Kosslyn, 2009).

Entretanto, o que essas expressões estão comunicando? Este trabalho, para criar uma tarefa que permita comparar o nível de desempenho para a produção de uma expressão facial que seja capaz de comunicar uma emoção, precisa identificar quais seriam e como elas se manifestam. Para tanto, a próxima sessão vai discutir o que são emoções, o que elas comunicam e o que as elicia. Desse modo, será possível criar uma atividade que padronize a intenção dos participantes, de modo a focar-se não no rótulo da emoção, mas em um objetivo específico.

### **O que são Emoções?**

Todas as pessoas têm uma vida emocional. Panksepp (1994) coloca que todos os eventos importantes da vida são recheados de emoção, mostrando-as ou não. Tal autor realça que poucos são os indivíduos que necessitam de treinamento para identificar se estão sentindo raiva, tristeza, frustração ou felicidade e, geralmente, apresentam uma significativa concordância com outros observadores acima do nível de acaso, conforme Matsumoto (2009). Ainda que, como colocado por esse autor, treinamentos, formais ou informais, possam influenciar no nível geral de acerto, esse dado é tão importante que falhas recorrentes na identificação do que foi expresso é elemento de constelações que formam o que chamamos de psicopatia (e. g. Filho, Teixeira & Dias, 2009). Contudo, ainda que de uso comum no dia a dia, definir o que são emoções não é uma tarefa fácil. Entretanto, precisa ser enfrentada por um estudo como este, que busca identificar o

quanto as pessoas são capazes de produzir expressões que indiquem que elas estejam ocorrendo.

Não se trata de tarefa fácil ou simples. Barrett (2006) coloca que as tentativas para a responder remontam ao início da filosofia clássica, tendo enfrentado pouca concordância e muita controvérsia. Como ilustração desse problema, a pesquisa realizada por Izard (2010), que coletou a opinião de pesquisadores de diversas áreas sobre o que viria a ser “emoção”, encontrando, dentre outros elementos, uma grande discordância sobre o que são emoções, esse problema não ocorre quanto ao efeito e função que exercem no organismo e nas interações sociais. Gendron (2010), comentando a essa pesquisa, afirma que muitos dos termos e definições estão parados no tempo. Não avançam ou reconhecem achados já defendidos por outros autores, a despeito das evidências apresentadas. Aspectos como a importância de definições menos vagas; a noção da impossibilidade de uma cognição livre de emoções ou destas sem aquelas; a questão das emoções serem multi-componenciais, dentre outros, já foram defendidas, repetidas vezes, por diferentes autores em diferentes momentos do tempo, mas que não chegam a ser incluídas numa grande definição e/ou operacionalização do conceito. Mesmo que várias teorias e modelos psicológicos se apoiem, direta ou indiretamente na noção de emoção, poucos arriscam a defini-las e delimitá-las de algum modo, dificultando, assim, a diferenciação e mesmo uma mensuração adequada de elementos fundamentais em qualquer investigação.

Trata-se de problema que não se restringe à psicologia. Barrett (2006) identificou estudos e teorias de emoção em áreas tais como: neurociências, filosofia, ciência da computação, sociologia, economia, antropologia, dentre outras, onde o termo emoção é utilizado sem nenhuma delimitação teórica. Começando sobre o escopo das definições, Smith e Kosslyn (2009) colocam que, geralmente, o termo emoção refere-se a “uma

gama de processos físicos e mentais, que incluem aspectos da experiência subjetiva, avaliação, motivação e respostas corporais como excitação e expressões faciais (p. 328)”. Uma definição é tão ampla e genérica que pode ser utilizada para descrever a existência como um todo. O mesmo ocorre com a definição oferecida por Gross e Barrett (2011, p. 09) que coloca o termo ‘emoção’ referindo-se a “uma coleção de estados psicológicos, incluindo a experiência subjetiva e o comportamento expressivo (e.g. facial, corporal, verbal), e a resposta fisiológica periférica (e.g. ritmo cardíaco, respiração)”. O problema dessas definições é que elas buscam capturar diferentes modelos numa única frase, uma espécie de conceito “guarda-chuva”, que, ao tentar explicar tudo, acaba por não explicar nada.

Pontos que indicam que, ainda que muitos estudem algo chamando emoção, poucos concordam sobre do que se trat. As tentativas de definição são tão amplas que podem abarcar praticamente qualquer fenômeno interno ao organismo.

Desse modo, este trabalho busca estabelecer um recorte sobre emoções com base no trabalho dos autores descritos na Tabela 3 e agregado por Rodrigues e Libório (2016) como:

Sistemas ágeis de processamento de informação, que auxiliam o indivíduo a iniciar ações evolutivamente selecionadas; com um mínimo de controle consciente, de modo imediato, involuntário, transitório e rápido em função da avaliação/reconhecimento de uma variação no ambiente que tenha implicações para o bem-estar do organismo e requeiram uma resposta imediata e episódica que surge da modificação da cognição, fisiologia, respostas motoras e comportamentais do indivíduo; sendo as mudanças nas expressões faciais as mais visíveis. Trata-se de uma das principais fontes de motivação do

comportamento humano, atuando em quatro níveis: (1) individual, informando sobre a importância dos eventos e preparando, física e mentalmente para a ação; (2) diádico, facilitando a comunicação e proporcionando uma estrutura para a interação entre os indivíduos; (3) grupal, facilitando conjunto de indivíduos a alcançar objetivos comuns através da promoção de identidade e filiação ao endogrupo, solidificando as fronteiras do grupo; e (4) cultural, onde emoções perpetuam e são perpetuadas pelas normas e práticas de grandes grupos de pessoas que compartilham ideias, comportamentos, atitudes ou tradições similares, sendo o controle dessas expressões faciais uma das principais maneiras de manipular a interação em todos esses níveis (p. 23).



<b>Propriedade associada com a noção de emoções</b>	<b>Referências</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de processamento de informação ágeis que auxiliam o indivíduo a iniciar uma ação com um mínimo de controle consciente.</li> <li>• Capacidade de eliciar respostas evolutivamente selecionadas em aspectos cognitivos, fisiológicos, motores e comportamentais, sendo as mudanças na face o aspecto mais visível. Ainda que nem sempre adequadas para o contexto social atual.</li> <li>• Capacidade de eliciar respostas de modo imediato, inconsciente, involuntário, transitório e rápido, resultado da avaliação/reconhecimento de uma variação no ambiente que tenha implicações para o bem-estar do organismo e requerem uma resposta imediata e episódica.</li> <li>• Trata-se de uma das principais fontes de motivação do comportamento humano, sendo que a expressão utilizada para controlar o comportamento de outros grupos ou indivíduos.</li> <li>• Atuam em quatro níveis:  (1) individual, informando sobre a importância dos eventos e preparando-se, física e mentalmente para a ação; (2) diádico, facilitando a comunicação e proporcionando uma estrutura para a interação entre os indivíduos; (3) grupal, facilitando conjunto de indivíduos a alcançar objetivos comuns através da promoção de identidade e filiação ao endogrupo, solidificando as fronteiras do grupo; e (4) cultural, onde emoções perpetuam e são perpetuadas pelas normas e práticas de grandes grupos de pessoas que compartilham ideias, comportamentos, atitudes ou tradições similares.</li> </ul>	<p>Toobby e Cosmides (2008)</p> <p>Ekman &amp; Friesen (2003), Ekman (2006)</p> <p>Ellsworth e Scherer (2003)</p> <p>Matsumoto, Hwang e Frank (2012)</p> <p>Keltner e Haidt (1999)</p>

**Tabela 3 – Sumário das principais propriedades da noção de emoções utilizada neste trabalho.**

Assim, simplificadamente, quando alguém tenta intencionalmente produzir uma expressão facial, busca transmitir, a um indivíduo ou grupo, que está sob o efeito de uma série de processamentos mentais iniciados por um conjunto específico de estímulos. Ou seja, que foi afetado de uma maneira específica em função de uma variação específica no ambiente. Nesse caso específico, diferentemente da expressão espontânea, ou o

evento não aconteceu, ou não foi suficiente para iniciar a emoção. Mesmo assim a resposta, em específico, a facial é produzida.

Mas quais serão as expressões estudadas neste trabalho? Diversos modelos de emoções fornecem diferentes tipologias. Quais delas possuem indícios de alguma universalidade? A escolha deve derivar de quatro grandes critérios: (a) que seja congruente com a definição utilizada, (b) considere que a expressão das emoções, pelo menos de algumas, derive de um código universal, (c) forneça critérios prontamente observáveis de ocorrência de expressões relativas a cada uma das emoções que propõem, e (d) indique quais são os elementos que as inicia. Por esses critérios, dentre os diversos modelos possíveis, destaca-se, também, em função do nível de uso e quantidade de replicações, a tipologia de emoções básicas proposta por Paul Ekman, que será melhor explicada a seguir.

### **Emoções Básicas de Paul Ekman**

Para apresentar este modelo, um primeiro ponto que precisa ser levado em consideração é o que significa algo ser básico. Sendo um conceito polissêmico (podendo ser considerado até – em termos de linguagem informal – como mínimo existencial) há de se fazer considerações sobre o que dizer. Para Averill (1994), ser básico é o resultado de possuir os principais atributos/características lógicos de um sistema arbitrário de classificação. Desse modo, tal característica não é intrínseca, mas dependente do sistema de classificação utilizado. No caso deste trabalho, então, o mais razoável é valer-se dos princípios que fizeram o autor original utilizá-lo. Para Ekman (1994a), o termo se refere àqueles presentes em todas as culturas. De acordo com esse autor, se tomado por outro sentido (e.g. bloco de construção da experiência afetiva), todas as emoções poderiam ser básicas. Ekman (2006) coloca que, ao utilizar esse termo, estaria se referindo a emoções que estariam presentes ou – dependendo do modo como são conceituadas – manifestar-se-iam em todos os membros da espécie humana em virtude de processos evolutivos.

Ter essa natureza filogenética significa que, pelo menos em relação a elas, haveria certa constância, seja na sensação ou na expressão espontânea de tais emoções.

Infelizmente, esse não tem sido o posicionamento de diferentes autores, os quais vêm dando diferentes acepções ao termo. Jack, Garrod e Schyns (2013, p. 187), por exemplo, consideram que emoções básicas deste modelo seria o conjunto das “emoções psicologicamente irreduzíveis”. Isto é, aquelas das quais as demais derivariam; uma premissa falsa de acordo com os critérios defendidos pelo criador do conceito. Assim, para este trabalho, emoções básicas são aquelas que são expressas e identificadas, dentro de cada categoria, como similares por quase todo o ser humano.

Este trabalho leva em consideração, como já colocado e de forma condizente com o modelo selecionado, que as emoções básicas seriam produtos de um processo evolutivo, ainda que com influências sociais durante o desenvolvimento do indivíduo, mas, mesmo assim, presentes em todos os seres humanos (dos antigos incas aos atuais chineses, russos e brasileiros). Há, inclusive, quem diga que não se trate apenas da evolução humana, nem mesmo só dos primatas, mas dos mamíferos (Panskepp, 1994; Ekman, 2006; Chevalier-Skolnikoff, 2006). Dentre esses trabalhos, destacam-se aqueles que atribuem algumas das emoções básicas, com os mesmos temas e respostas cognitivas comportamentais semelhantes, a cachorros (e.g. Bloom & Friedman, 2012). Existe, a propósito, um catálogo de “expressões faciais” para os estudos de emoção com cães (Waller, et al., 2013). Contudo, é importante ressaltar que, de acordo com autores como Chevalier-Skolnikoff (2006), cada espécie tem suas peculiaridades, que pode ser em razão de conteúdo ou da forma de organização estrutural.

Assim, quais os argumentos que indicam que este modelo assinale as emoções que sejam efetivamente básicas? Scherer (1994), ao analisar os argumentos sobre as evidências empíricas sobre esse tipo de emoção, conclui que a maioria dos argumentos pode ser classificada em função de três categorias:

- **Rótulos verbais** – As emoções básicas do modelo apresentam equivalentes semânticos (traduções) em praticamente todos os idiomas (Ekman, 2007; Ekman & Friesen, 2003; Ekman, 1994a). Contudo, há conotações, valores e preferências diferenciadas em cada um. Matsumoto (1990, 2009) coloca que essas diferenças podem ser relativas a normas sociais, tanto de expressão quanto de codificação. Mesmo nas culturas onde não há um rótulo específico, as pessoas tendem a apresentar uma percepção categórica sobre cada uma delas (Sauter, Leguen & Haun, 2011).
- **Expressões faciais** – Diversos estudos apontam para o fato de que as diferentes expressões faciais previstas pelo modelo são produzidas e reconhecidas por indivíduos de diferentes culturas e de modo similar dentro das mesmas categorias de emoção (Matsumoto, 2009). Ekman (2006) coloca, inclusive, que parece haver uma relação entre a ativação cerebral das diferentes emoções com as terminações nervosas de alguns músculos (i.e., felicidade/alegria com o Zigomático Maior). As expressões faciais prototípicas das emoções básicas podem ser visualizadas na Figura 11.



Figura 11 – Expressões faciais típicas de cada uma das emoções básicas: raiva medo, repugnância, surpresa, alegria, tristeza. (Ekman, 2007; Ekman e Friesen, 2003).

- **Antecedentes** – Se compreendidos como eventos específicos, diferentes culturas – ou até a mesma cultura em diferentes momentos do tempo – não apresentaram a mesma resposta emocional. Um indivíduo poderá variar o tipo dessa resposta em função de fatores contextuais. Entretanto, se compreendidos como categorias de eventos (temas), padrões de variação ambiental refletindo significados semelhantes – tais como perda, perigo, injustiça – podem, sim, considerar como antecedentes semelhantes levando ao mesmo tipo de resposta para diferentes grupos culturais (Ekman, 2007; Matsumoto, 2009).

Para este trabalho, as emoções básicas podem ser consideradas como um subconjunto do sistema “Emoções”. Trata-se de uma especialização da definição de emoções já apresentada.

Nesse recorte, se destaca os temas eliciadores de emoções, considerando que o objetivo é verificar o quanto um indivíduo é capaz de produzir uma expressão facial que seja capaz de comunicar uma emoção. Faz sentido, para delimitar a ação dos participantes,

que seja indicado um antecedente específico para facilitar a produção da expressão-alvo. Dessa forma, reduz-se o caráter abstrato da tarefa.

Com isso em mente, serão apresentadas a seguir as emoções básicas, conforme identificadas por Ekman (2007) e os temas que as eliciam. Conforme um amalgama entre Ekman (2007), Ekman e Friesen (2003), Matsumoto et. al.(2008):

**Surpresa** – Tema composto de dois elementos: (a) Eventos Inesperados. Seja um evento usual (o latido de um cachorro sem um “aviso prévio”); seja um evento incomum (um gato pular na sua mesa, sendo que você não tem um gato); (b) Diferente do esperado. Seja um evento usual (encontrar, numa reunião onde uma determinada pessoa era esperada, outra da mesma empresa da que não veio), seja por um evento incomum (ligar a TV e, sem que essa inicie o funcionamento, o rádio comece a tocar).

É a mais rápida das emoções. Tende a durar até que alguma explicação surja. Ekman (2007) considera ser uma emoção neutra, ou seja, não sendo, a priori, positiva ou negativa, com a avaliação decorrente da interpretação da situação definindo a valência do efeito. Por exemplo: a expressão “Que alegre surpresa!” indica que a pessoa ficou surpresa e depois alegre. Todavia, em algumas culturas – e assim, fugindo ao critério de emoção básica –, a surpresa, por indicar algum tipo de risco a si ou a outros, é componente do tema que leva à sensação de medo.

**Medo** – A principal característica do medo é o dano físico ou psicológico. A forma mais comum de medo seria a antecipação (em qualquer intervalo de tempo) de que algum tipo de dano poderá, irá ou mesmo está acontecendo (real, imaginário, ou até mesmo previsto – com ou sem certeza) para si ou a alguém relevante. Considerando que é a mais “dolorosa” das emoções, não é incomum o medo de sentir medo.

Cabe ressaltar que o mínimo suficiente de dor física ou psicológica é um fator subjetivo, bem como critérios de decisão sobre a antecipação ou não do dano. Contudo, uma

vez havendo a avaliação da situação como dessa natureza, o medo surge. Mantendo-se e (em algumas situações), até elevando-se, durante toda a duração do evento.

**Repugnância: Nojo e Desprezo** – Qualquer sensação aversiva a um dos sentidos (e.g. cheiro de algo podre; gosto muito amargo ou azedo; barulho incômodo, sensação gosmenta etc.) tendo, nesse caso, uma conotação muito próxima à do nojo. No entanto, a repugnância pode ser dirigida a ações (e.g. condutas socialmente inadequadas), ideias (e.g. posicionamento moral) e pessoas (e.g. indivíduos específicos ou estereótipos). Esses casos são comumente identificados como desprezo.

Apesar na similaridade entre as duas, em função da diferença entre as expressões faciais, sobretudo quando há algum tipo de sensação de superioridade num episódio onde um tema de desprezo ocorra, autores como Matsumoto et al. (2008) diferenciam as duas emoções, considerando-as como distintas, mas ainda básicas. Estratégia que também será utilizado neste trabalho por ser condizente com o critério de diferenciação de emoções básicas proposto por Scherer (1994).

Ressalta-se que, frequentemente, quando associado a ações, ideias ou pessoas, nojo/desprezo estão associadas com condutas de violência. Embora tal fato seja razoavelmente comum em diversas culturas, não está presente em todas, sendo muito sensível às normas de expressão.

**Raiva** – De acordo com Ekman (2007), e Ekman e Friesen (2003). De todas as emoções, esta é a que contém a maior quantidade de elementos nos seus temas. Esses autores colocam que a raiva pode ser eliciada por: (a) Frustração: um obstáculo ou uma interferência na realização de um objetivo (real ou imaginário, indivíduo, evento, objeto, si mesmo etc.). Apesar de ser comumente direcionada ao obstáculo percebido (e generalizações/compensações), a direção da raiva parece ser modulada por normas sociais. (b) Ameaça física: percepção de ameaças, consideradas como reais, contra a atual condição

física. A percepção, ou identificação de autoria de dano anterior faz parte de outro elemento (agressão sofrida). Tal elemento também faz parte da emoção medo (que, nessa situação, ocorreria simultaneamente). (c) Agressão sofrida: percepção de agressão do tipo física ou psicológica, sendo mais pronunciada na agressão psicológica (insulto). (d) A percepção da presença de alguém, ou símbolo que o represente, que realize ato contrário aos valores morais que mantém: Quanto mais contrário e mais forte forem os valores, maior será a sensação de raiva. (e) Falha em alcançar as próprias inspirações: em geral – mas nem sempre – autodirigida; difere-se da frustração porque o obstáculo é a própria pessoa. (e) Desobediência: não ter atendido aos comandos dados a alguém que a pessoa julga ter algum tipo de poder/autoridade (e.g. pais e filhos). (f) Percepção de raiva, injusta ou injustificada, dirigida a si mesmo: a raiva leva a respostas fisiológicas de algo que se poderia chamar de “preparação ao combate”, além de identificar que alguém está com raiva de você e acionar um mecanismo automático que também o prepara.

Ekman e Friesen (2003); Ekman (2007) alegam que é possível haver outros elementos universais e específicos na composição do tema da raiva (a emoção que tais autores consideram a mais perigosa). Novos elementos que compoñham o tema, certamente, ainda serão descobertos. Os apresentados, porém, seriam os mais comuns.

**Alegria** – Diferentemente das demais, felicidade parece ter quatro temas distintos e universais. Ekman e Friesen (2003) chamam esses subtemas de rotas: (a) Felicidade prazerosa: aquela que surge do prazer sensorial e do divertimento como atividade mental; (b) Felicidade excitação: aquela que surge de coisas novas e diferentes, o oposto do tédio; (c) Felicidade alívio: aquela que surge da eliminação de um tema que eliciava uma emoção negativa, ou então da possibilidade de que esse tema ocorra. Ekman (2007) coloca que esse tipo de rota seja, talvez, a mais perseguida, condizente com a noção de



evitar o risco e a perda (Kahneman, 2011); Felicidade autoconceito: surge da percepção de fatores que afirmem ou melhorem a autoimagem que alguém mantém de si mesmo.

**Tristeza** – O tema que elicia a tristeza, em termos de ocorrência universal, é a perda, ainda que apenas a expectativa ou a ameaça a um ente querido (e.g. morte de um filho) ou mesmo objeto (roubo de um carro, perda de documentos). Perdas no nível de bem-estar, e mesmo da autoestima, também podem eliciar essa emoção.

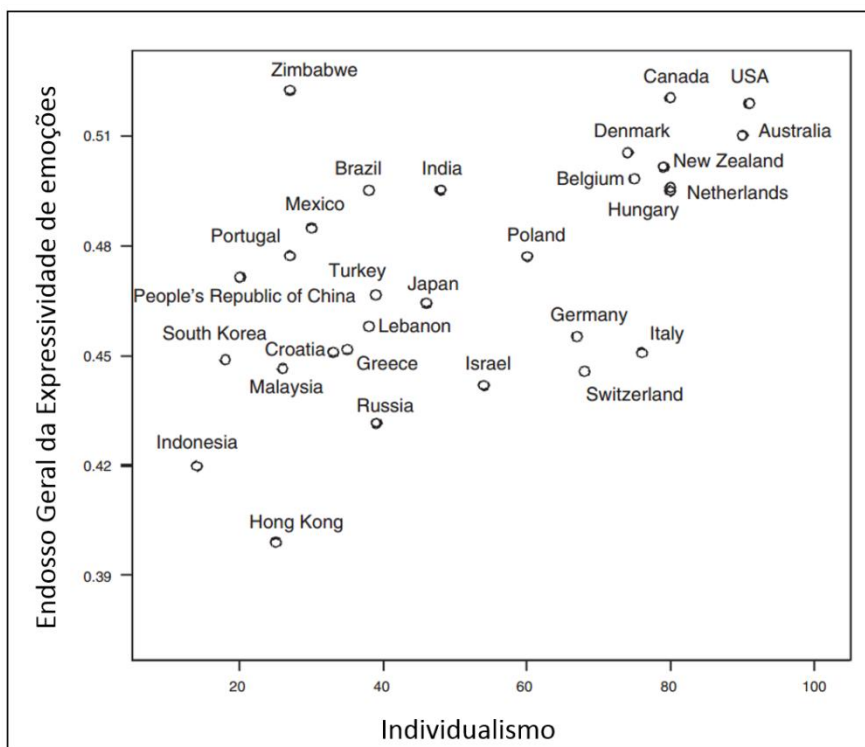
Trata-se da emoção mais duradoura, pelo menos dentre as básicas, muitas vezes gerando uma mobilização catastrófica dos recursos cognitivos de um indivíduo, impedindo-o de perceber outras mudanças no ambiente que, em outras condições, seriam capazes de alterar o estado mental dele. Não muito incomum, tende a manifestar-se como agonia, uma tentativa de lidar ativamente com a perda (Ekman, 2007). Muitas vezes uma resposta inadequada, já que não haveria mais o que ser feito. Em outras situações, entretanto, pode-se levar a o organismo a reverter essas perdas. Embora, geralmente, a tristeza manifeste-se mais de modo passivo.

Assim, considerando que cada uma dessas emoções tem uma expressão facial específica, após a percepção de um tema, elas surgiriam espontaneamente, de modo rápido, automático, sem a necessidade de esforço ou controle consciente ou da necessidade de aprendizagem. De modo reverso, se um indivíduo tiver a necessidade de convencer alguém de que esses temas ocorreram e que está sob o efeito dessas emoções, vai intentar ativar um programa motor, baseado nas representações mentais, que construiu ao longo da vida, para produzir uma expressão facial que tenha como objetivo convencer alguém, ou algum grupo, de que isso ocorreu.

Como colocado, esse programa motor pode ser formado por duas grandes vias. Uma mais passiva, por intermédio da ação das instituições (seja por uma via explícita, com ordens e mandos, seja por uma via mais implícita, da observação diária), ou mais ativa,

com o engajamento em situações onde é preciso expressar emoções específicas e da busca pelo *feedback* do desempenho. Esta primeira via, por ocorrer mais em função de forças sociais fora do indivíduo, tem o potencial para gerar algum nível de habilidade na produção dessas expressões. Assim, a próxima parte busca levantar qual seria o efeito que essas forças culturais, tipicamente capturadas pelas forças das instituições (Schwartz, 2013) e com grande potencial para padronizar o comportamento de um grupo de pessoas em uma região específica (Morris, Chiu & Liu, 2015; Hodgson, 2003; North, 1999; Tabellini, 2010).

Mas pouco foi encontrado sobre o papel das instituições que operam na cultura brasileira como sendo formadoras, condicionadoras ou facilitadoras do comportamento expressivo. Ou que, então, compare aspectos ligados ao controle da expressividade. Uma grande exceção é o trabalho de Matsumoto et al. (2008), que, analisando valores culturais e as normas que guiam a expressividade humana, encontrou que culturas menos individualistas – conforme tipologia proposta por Hofstede (1981) e Hofstede, Hofstede e Minkov (2010) – há mais normas ditando sobre como deve ocorrer o comportamento expressivo do que naquelas tidas como mais individualistas. Conforme indicado na Figura 12.



**Figura 12 – Representação Gráfica da relação entre individualismo e coletivismo e endosso geral da expressividade de emoções ( $r=0,55$ ;  $p<0,001$  – Matsumoto et al., 2008).**

Uma análise desse gráfico mostra que o Brasil tem mais normas guiando o comportamento do que Canada, Estados Unidos e Zimbabuwe. Por outro lado, menos do que Hong Kong, Rússia e Indonésia. Mostra, também, que em termos de pressão normativa, o Brasil está mais próximo da China do que dos EUA.

Conforme Matsumoto et al. (2008), o endosso geral da expressividade é um índice que deriva da quantidade de normas relativas de como uma emoção pode ser expressa e da intensidade da pressão social para que essa norma seja obedecida. De forma alguma, no entanto, está afirmando que o Brasil e a Índia têm as mesmas normas. Apenas que esse comportamento, nesses dois países, está mais ou menos condicionado às pressões sociais do que em alguns lugares.

Essa pressão social, culturalmente formada em função das cobranças existentes em determinado local tende a exercer efeitos padronizados nas pessoas. Em específico, é esperado que naqueles lugares onde se opera um conjunto maior de normas, com mais força, os indivíduos sejam obrigados a desenvolver competências para expressar melhor

a emoção socialmente aguardada. Com isso em mente, a próxima seção irá buscar fazer uma contextualização dos efeitos que as culturas com orientação mais social tendem a produzir nos seus membros. Aqui o objetivo é contextualizar o resultado do desempenho geral da amostra desse estudo. Ainda que esses estudos não contenham amostras brasileiras, eles demonstram, de forma padronizada, que, conforme uma das amostras de afasta do padrão WEIRD, em função de valores culturais mais voltados ao grupo, mais desenvolvidas são as habilidades para o controle da expressividade. Não se trata, de maneira alguma, de uma generalização de valores culturais com o foco mais social para os individuais com o mesmo foco. Mas, sim, de que forças semelhantes estarão atuando na amostra composta de brasileiros.

### **O efeito da cultura no comportamento expressivo.**

Tome-se, por exemplo, duas pessoas numa cultura com uma orientação mais ao grupo. Uma delas tem a estrutura de valores focada em aspectos coletivos e a outra, por sua vez, no extremo oposto, em aspectos pessoais. Ambas receberão cobranças e julgamentos quanto ao modo como devem se comportar e como se sentir (Mesquita, Boifer & De Leersnyder, 2016). É esperado que, por mecanismos de observação e participação nesse contexto (Rogoff, 2016), ambos tenham algum nível das habilidades socialmente desejáveis naquele local, ou, pelo menos, que tenham sido expostos à práticas culturais similares. Assim, ainda que se espere uma maior associação entre valores individuais orientados a aspectos sociais e o controle do comportamento expressivo, espera-se, também, algum nível dessa habilidade naqueles no extremo oposto da valorização grupo-indivíduo, em comparação a culturas mais orientadas a aspectos pessoais do que coletivos.

Assim, este trabalho irá apresentar dados relativos à comparação entre valores e comportamento expressivo, no nível cultural, para auxiliar a compreender o contexto onde a

relação alvo deste trabalho ocorre (intenção para produzir uma expressão facial – valores individuais – comportamento expressivo) e, por conseguinte, facilitar a análise e a interpretação dos dados.

Desse modo, quanto à relação eu/outros em diferentes culturas, autores como Markus e Kitayama (1991; 2003), Kitayama, Markus e Kurokawa (2000; 2006), Matsumoto (1993, 2009), Butler, Lee e Gross (2009, 2007), dentre outros, colocam que algumas culturas, por valorizarem a independência de pensamento e a expressividade de emoções – e, por isso, suportam e encorajem seus membros a verem-se como autossuficientes, únicos, autônomos – realizam atividades que promovem uma construção de indivíduo que é separada dos grupos e focada na realização de objetivos pessoais. Isso faz com que haja maior ênfase na expressividade e redução na valorização da supressão das emoções sentidas. Já as que valorizam a interdependência e harmonia entre os membros, realizariam atividades para construir uma expressividade seria condicionada a aspectos do grupo. Com normas sobre o que pode ser expresso, tanto para os membros quanto para aqueles vistos como membros de grupos rivais, ou mesmo estranhos (Markus & Kitayama, 2003).

Isso não quer dizer as culturas menos orientadas a grupos não utilizem de estratégias de regulação de expressões. Gross e John (2003), por exemplo, relatam que em culturas onde a construção do *self* é mais independente, a supressão de emoções tende a ocorrer quando há uma ameaça social percebida, facilitando, dessa maneira, o que Butler, Lee e Gross (2007) chamam de “atos protetivos de fuga”. Matsumoto et. al. (2008), com relação à modulação geral da expressividade, encontrou, em todos os países da amostra, algum nível de normas sociais (i.e., normas de expressão) sobre quais as diferentes estratégias de modulação da expressão emocional devem ser utilizadas em diferentes contextos. Mesquita e Albert (2009) indica que diferentes culturas privilegiam a expressão de

diferentes emoções em diferentes níveis quase que como sinal de identidade nacional (e.g. Russos são sérios, brasileiros felizes, etc.). Ou seja, todas as culturas teriam uma espécie de “expressão correta” para diferentes situações, a despeito da emoção sentida. Variando a quantidade de situações reguladas e a pressão social para que tal conformidade ocorra (Matsumoto et al. 2008; Matsumoto, 2009). Elementos com grande potencial para o desenvolvimento de habilidades de controle do comportamento expressivo e consequente proceduralização do comportamento, em função do nível da exigência social ou instrumentalidade para o alcançar de objetivos pessoais.

A próxima seção vai apresentar dados que indicam que os indivíduos de culturas mais orientadas a indivíduos tendem a apresentar menor carga cognitiva para a realização de tarefas em paralelo com a regulação da expressão facial (seja via supressão, seja pela simulação de alguma outra emoção). Ressalta-se que esse efeito ocorre a despeito dos valores individuais dos membros da amostra, mas demonstra que há um efeito padronizador dessas competências associado com preferências culturais mais ligadas a grupos do que a indivíduos.

### **Custo da regulação em função da cultura**

Grande parte da literatura defende que a regulação de emoções gere substanciais custos, dentre os quais se destacam:

1. **Cognitivos** – Em função da maior necessidade de monitoramento e planejamento com consequente diminuição da capacidade de processar o ambiente ao redor (Butler, Lee & Gross, 2007);
2. **Interpessoais** – Devido a menor criação/percepção de vínculo e responsividade (Butler, Lee & Gross, 2007); tendência a sentir-se desconfortável frente a outros, percepção de menor suporte social (Gross & John, 2003);

3. **Fisiológicos** – Demonstrado em função da elevação da pressão arterial em atividades de regulação (Consedine, Magai & Bonano, 2002; Gross, 1998);
4. **Psicológicos** – Redução da percepção da qualidade de vida, autoestima e otimismo (Gross & John, 2003); redução da percepção de estimulação e aumento da sensação de emoções negativas (Gross, 1998).

Contudo, se isso for universal, tais custos seriam iguais, ou pelo menos similares, para indivíduos com diferentes *backgrounds* culturais. Aqueles expostos a culturas ou socializações com um maior enfoque social, no entanto, parecem apresentar algum tipo de vantagem para lidar com esses custos.

Por exemplo, Mauss e Butler (2010) encontraram que tanto os indivíduos vindos de culturas individualistas quanto os de coletivistas apresentam alterações em seus padrões de resposta cardiovascular em situações de regulação de expressão emocional. Porém, ela é maior para os membros de culturas individualistas. Resultado semelhante ao encontrado por Davis, Greenberg e Charles (2012). Dados que, conforme Ferreira et al. (2014), indicam custo na atividade, uma vez que esses sinais fisiológicos apresentam uma boa correlação com carga cognitiva.

De modo complementar, Butler, Lee e Gross (2009) encontraram que há um aumento na pressão arterial de chinesas, em uma situação de interação diádica, onde foi solicitado que todas as emoções sentidas durante um filme fossem expressas (i.e., não houvesse regulação da expressão frente um estranho). Efeito que não foi observado em uma amostra composta de europeias. Um dado interessante, considerando que o controle gera algum tipo de custo, é que a não regulação para indivíduos com um *background* cultural mais interdependente também pode ter efeitos negativos no custo da atividade em função de, dentre outros fatores possíveis, quebra de uma norma ou não realização de um valor. É importante citar que numa amostra estadunidense, Roberts, Levenson e

Gross (2008) não encontraram diferenças nesse tipo de resposta para tarefas similares em diferentes grupos étnicos. Ou seja, o efeito está mais ligado ao tipo de socialização, aos valores que se endossa, do que à origem de seus ancestrais.

Mauss e Butler (2010) encontraram que tanto mulheres sino-americanas (segunda geração de imigrantes) quanto às de descendência europeia apresentavam redução no repertório de comportamentos quando da regulação seu comportamento expressivo. Contudo, apenas as euro-americanas apresentavam, além dessa resposta, uma elevação da resposta cardiovascular. Um resultado semelhante foi encontrado por Bulter, Lee e Gross (2009) que acharam diferenças significativas na resposta cardiovascular de mulheres com origem europeia e asiáticas, na expressão de emoções negativas. Cheung e Park (2010) constataram que a supressão de emoções de raiva tem uma relação mais significativa com sintomas depressivos em culturas com viés individualista do que coletivistas. Um dado corroborado pelos achados de Su, Lee, Oishi (2013) com relação à supressão de emoções e sintomas depressivos em de pacientes em Cingapura e nos EUA.

Condizentes com esse argumento, diversos outros estudos (e.g. Gross, Richards & John, 2006; Matsumoto, 2006; Butler, Lee & Gross, 2007; Matsumoto, Et Al., 2008; Matsumoto, 2003; dentre outros) vêm demonstrando que os custos da atividade de regulação são menores para aqueles que valorizam mais fatores como interdependência e harmonia dentro do grupo, bem como menores sinais fisiológicos de estresse ou de demanda cognitiva em tarefas de interação. Em conjunto, sinais que indicam que, a despeito dos valores individuais da amostra, aqueles vindos de um contexto cultural mais focado no grupo tendem a ter a regulação mais proceduralizada. Em ambos os casos é uma atividade que demanda processamento cognitivo extra. Apenas é menor, de modo razoavelmente padronizado, nesses grupos.



Finalizando, espera-se que aqueles que possuem valores individuais orientados para aspectos sociais sejam melhores do que os que aqueles com valores mais organizados em função dos aspectos individuais para produzir intencionalmente expressões faciais das diferentes emoções. Contudo, para esta amostra, trata-se de um comportamento com algum grau de incentivo cultural para que seja desenvolvido. Então, espera-se também que aqueles com a estrutura de valores focadas em aspectos pessoas também tenham algum nível da habilidade. Só que menor, em função de uma participação mais ativa daqueles focados em aspectos sociais na aquisição da habilidade.

Acredita-se que tal diferença será devido à formação de um melhor programa motor, em função de melhores representações mentais formadas pela interação de aspectos observacionais e participativos dentro de um grupo cultural, mas enfatizado por aqueles que possuem uma maior adesão a valores individuais com foco em aspectos sociais, levando o trabalho à formulação das hipóteses.

## Hipótese de Pesquisa

Com base no exposto até aqui, este trabalho considera que um maior endosso a valores individuais de natureza social estará positiva e significativamente associado com uma maior habilidade na produção intencional de expressões faciais das emoções básicas. Acredita-se que esse estudo se dará em função de um melhor programa mental em função da observação e participação em uma cultura moderadamente coletivista, sendo que tais processos serão guiados pela motivação para adquirir as competências relativas à realização desses valores e, também, à comunicação desses para outros significativos. Desse modo, a hipótese geral deste trabalho pode ser definida da seguinte maneira:

***Hipótese 1*** – *A adesão a valores individuais com foco mais social explicará significativamente o sucesso na produção intencional de expressões faciais condizentes com as emoções básicas.*

Para testar essa hipótese, este trabalho utiliza como fundo teórico o modelo circular refinado de Schwartz et al. (2012). Tal escolha deve-se primeiramente ao caráter universalista do modelo, já testado em diversas culturas, inclusive no Brasil, permitindo, assim, a utilização de um modelo que permita uma maior comparação com os achados de outras localidades, além da comparação com outros comportamentos, dada a grande replicação do modelo alinhado no contínuo social *versus* individual.

Em segundo lugar, mas não menos importante, a natureza circular de tal modelo, derivada na divisão dos valores em termos de similaridade e oposição, que permite des-trinchar a hipótese geral deste trabalho, refinando-a, para duas assertivas:

***Hipótese 1a*** – *A adesão a valores de autotranscedência explicará significativamente o sucesso na produção intencional de expressões faciais condizentes com as emoções básicas.*

**Hipótese 1b** – *A adesão a valores de conservação explicará significativamente o sucesso na produção intencional de expressões faciais condizentes com as emoções básicas.*

A Justificativa por trás desse “destrinchar” é que os dois polos (i.e., conservação e autotranscendência), por possuírem um maior foco social, estarão, portanto, mais associados com o controle das expressões faciais. Contudo, por razões diversas, ainda que, conforme o modelo, com alguma similaridade e, justamente por isso, correlação. A relação da produção das expressões faciais com auto-transcendência (Hipótese 1a) está associada a uma maior necessidade de aceitação dos membros do grupo, bem como demonstração de cuidado e obtenção do reconhecimento de confiança. Por exemplo, uma pessoa que, em nome do bem-estar do grupo, busca produzir expressões que comuniquem afetos positivos frente a um membro que ela não considera como “merecedor” de estar lá para, assim, mostrar que trata a todos com igualdade e aceita mesmo aqueles que não sejam iguais a ele, para ser bem-sucedido precisa produzir expressões faciais convincentes. Este é um padrão de comportamentos que não é esperado para o polo oposto, ou seja, autopromoção.

Já para conservação (Hipótese 1b), um indivíduo com maior controle das expressões faciais será capaz de comunicar melhor para os outros que conhece e respeita as normas, que conhece segue e se submete, de bom grado e humildemente, às tradições e autoridades, bem como busca a manutenção da estabilidade da sociedade e manutenção do contexto imediato onde vive. Por exemplo, alguém que, por qualquer razão, discorda de algum aspecto da tradição – mas que busca para expressar conformidade às regras às autoridades e a preservação da imagem que possui frente aos demais – expressa emoções

que indiquem que ele, humildemente, segue as regras e busca a manutenção do ambiente, como ele sempre foi. Todavia, se não tiver uma boa habilidade para produzir expressões que indiquem essas emoções, tem uma grande chance de falhar na comunicação de que esses comportamentos ocorreram em conjunto com essas emoções.

Para testar o desmembramento dessa hipótese, esse trabalho irá realizar análises de regressão logística buscando, com isso, identificar quais conjuntos de valores (auto-transcendência *versus* autopromoção; conservação – abertura a mudanças) explica melhor o sucesso ou a falha na produção. A escolha dessa análise está alinhada com Hosmer, Lemeshow e Sturdivant (2013), os quais explicam que métodos de regressão fazem parte de qualquer análise que busque responder perguntas sobre a relação entre uma variável predita e uma ou mais variáveis preditoras. Contudo, conforme Pampel (2000), nas ciências sociais, em função da variável predita ser dicotômica (e.g. falha ou sucesso), é recomendado o uso de modelos de regressão logística (Hosmer, Lemeshow & Sturdivant, 2013; Pampel, 2000; Garson, 2014). Ainda que, conforme Hair et al. (2005), as estratégias de cálculo sejam bem diferentes (enquanto as regressões, para o cálculo de ajuste do modelo múltiplas utiliza o método dos mínimos quadrados, a regressão logística utiliza o valor de verossimilhança).

Garson (2014) coloca que regressões logísticas podem ser utilizadas para prever uma variável dependente categórica em função de variáveis independentes contínuas ou categóricas para determinar o tamanho de efeito destas na dependente ou para classificar a importância relativa das variáveis independentes para a predição da dependente, dentre outros parâmetros. Assim, atendendo à necessidade deste trabalho, compara-se o tamanho de efeito de 4 conjuntos diferentes de variáveis contínuas (os tipos motivacionais que compõem cada um dos valores de segunda ordem indicados nas hipóteses) com o

sucesso/falha na produção intencional de expressões faciais para cada uma das emoções básicas.

Esse teste utiliza a estimação de máxima probabilidade após transformar as variáveis dependentes no logaritmo natural da probabilidade de igualação, ou não, de certo valor. Pampel (2000) afirma que os coeficientes desse tipo de regressão demonstram o acréscimo (ou decréscimo) na probabilidade predita em função da variação de uma unidade nas variáveis independentes. Diferentemente das regressões múltiplas, infelizmente, tal modelo não fornece uma medida de variância explicada. Utiliza-se, para tanto, como aproximação, uma medida de pseudo  $R^2$ , que diz apenas a força do tamanho do efeito do modelo como um todo. (Pampel, 2000; Garson, 2014). O modelo de pseudo  $R^2$  mais recomendado é o de Nagelkerke, por ter uma fórmula que força o valor a ficar num intervalo entre 0 e 1, facilitando a comparação de resultados (Pampel, 2000; Garson, 2014). Assim, o principal aspecto da testagem das hipóteses desse trabalho se concentra na comparação desse índice, na relação entre os valores de segunda ordem com cada uma das emoções. Para que a hipótese geral seja considerada válida, a relação hipotetizada precisara ocorrer em pelo menos 50% das emoções desse estudo (quatro ou mais).

## **Objetivos**

### **Objetivo Geral**

- Comparar a magnitude da relação entre a adesão a valores com um foco mais social *versus* mais individual com a habilidade de produzir expressões faciais de emoções básicas.

### **Objetivos Específicos**

- Investigar a habilidade dos indivíduos para produzir expressões faciais capazes de comunicar cada uma das 7 emoções básicas.
- Investigar a estrutura de valores dos indivíduos em função do modelo proposto por Schwartz et al. (2012).
- Comparar a habilidade em produzir as expressões faciais e a estrutura de valores dos participantes.

## Método

### Participantes.

Esse estudo utilizou uma amostra de conveniência, composta predominantemente de estudantes universitários. No total foram coletadas respostas de 312 participantes, dos quais apenas 243 serão analisados. Dessa redução, nove são devidos a problemas com relação à qualidade das imagens, impeditivos para a correta visualização de detalhes da face; 22 em função da discordância entre os codificadores em pelo menos quatro das expressões (primeiro inteiro acima de 50%); seis em função do excesso de casos omissos no instrumento de valores (deixar de responder a pelo menos dois itens dos 3 que compõem um valor) e 32 por causa da ocorrência de casos extremos ( $-2,5 < Z < 2,5$ ). No Anexo 1, está disponível um consolidado das análises dos juízes para as imagens.

Ainda que os casos extremos representem um valor alto (aproximadamente 10% da amostra total) esta decisão foi tomada em função de dois grandes pontos. O primeiro é que uma análise das respostas indicou que foram participantes que marcaram – praticamente – apenas os extremos da escala (1 ou 6). Indicando uma possibilidade de que o participante não tenha tido motivação o suficiente para preencher ao instrumento e tenha participado do estudo apenas em função da “novidade” associada às fotos. Além disso, regressões logísticas – a principal análise desse estudo – não toleram casos extremos (Garson, 2014).

Acrescenta-se que, no caso do instrumento de valores, o critério utilizado para lidar com os casos omissos foi: excluir todos aqueles que deixaram dois ou mais itens em branco, ou com duas respostas no mesmo item (o que foi codificado como “não” resposta), dentro do conjunto de itens que compõem a escala de cada valor individual. A lógica disso está na construção do escore do valor para o qual é feita uma média. Como

todos os valores tinham 3 itens, com pelos menos dois é possível fazer uma média e obter um escore mais próximo do que considerar o valor de um único item.

Dentre os participantes que não foram excluídos, as idades ficaram entre 18 e 30 anos (média =20,33; dp=2,74); 50,2% declaram-se mulheres, com todos cursando nível superior. A escolha dessa população deveu-se a duas razões. A primeira está em ser uma amostra de conveniência, decisão adotada em função dos custos necessários para abordar, satisfatoriamente e significativamente, outras parcelas populacionais. A segunda decorre da possibilidade de maior constância na experiência de vida, assim como profissional, reduzindo, assim, alguma variabilidade não explicada, relativa a alguns dados não coletados neste trabalho. Como justificativa para esta decisão podem ser citados os resultados de pesquisas que indicam que psicólogos, juízes, policiais e promotores tendem a possuir maior dificuldade para identificar mentirosos e reconhecer expressões faciais de emoções do que leigos (Ekman, 2009; Ariely, 2012). Uma explicação para esse efeito é que o critério utilizado para julgamento (i.e., representação mental prototípica para cada emoção) tenha surgido através de uma espécie de “*auto-feedback*”. Ou seja, foi o próprio indivíduo quem decidiu se identificou/refutou corretamente, a despeito da precisão do julgamento ou veracidade dos fatos, referenciado pela profissão que ocupa. Espera-se, assim, reduzir um pouco desse problema utilizando estudantes de graduação ou, pelo menos, permitir controle e comparação com outros estudos.

## **Instrumentos.**

### **Valores**

Para a mensuração dessa variável foi utilizado o instrumento de valores validado para o Brasil por Torres, Schwartz e Nascimento (2016), que operacionaliza o refinamento da teoria de Schwartz et al. (2012). Esse instrumento foi baseado no PVQ-R (*Portrait Values Questionnaire—Revised* – Schwartz et al., 2012) e construído através



da técnica de tradução e retradução. Ele apresenta bons indicadores de validade de construto e discriminante numa amostra brasileira, ainda que haja possibilidade de melhorias, sobretudo com relação ao valor Benevolência (Cuidado e Dependência) que se organizaram mais próximos ao centro do mapa perceptual, mas ainda no foco social. O que é adequado para os objetivos do presente trabalho.

Tal instrumento consiste de 57 descrições de diferentes pessoas, cada qual relativa a uma das metas, aspirações, ou desejos implicitamente relacionados aos valores em questão, sendo que cada um dos 19 valores é representado com um total de três itens cada, aos quais, para calcular o escore final, se realizou uma média. Segundo Schwartz et al. (2012), para formar o escore de Autotranscedência, foi feita uma média com os escores de universalismo tolerância, universalismo natureza, universalismo compromisso, benevolência cuidado e benevolência dependência. Para Conservação, foram utilizados: humildade, conformidade interpessoal, conformidade com regras, tradição, segurança social, segurança pessoal e face. Autopromoção foi constituída de: realização, poder domínio e realização. Abertura a mudanças é composta da média de autodireção de pensamento, autodireção de ação, estimulação e hedonismo. O alfa de Cronbach de cada uma dessas escalas é apresentado na seção de resultados e será avaliado seguindo os critérios indicados por DeVellis (2012), conforme:

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Consistência Interna</b>
$\alpha \geq 0,9$	Excelente
$0,9 > \alpha \geq 0,8$	Boa
$0,8 > \alpha \geq 0,7$	Aceitável
$0,7 > \alpha \geq 0,6$	Questionável
$0,6 > \alpha \geq 0,5$	Pobre
$\alpha < 0,5$	Inaceitável

**Tabela 4 – Avaliação do Alfa de Cronbach (DeVellis, 2012).**

Para a construção dos escores dos valores individuais, o escore dos respondentes foi centralizado em torno da média, conforme indicado por Schwartz (2010), adaptado para o refinamento da teoria. Tal procedimento consiste de três passos: (1) calcular os escores dos valores utilizando a média dos itens que os compõem; (2) calcular a média de cada indivíduo em função de todos os 57 itens do instrumento; e (3) calcular a diferença entre o escore obtido no passo (2) com os obtidos no passo (1).

A justificativa desse procedimento está nas diferenças individuais de como as pessoas respondem a questionários. Enquanto alguns indivíduos distribuem suas respostas em todo o questionário, muitos o fazem somente em função de alguns dos extremos – ou mesmo só com uma tendência central. Sopesando apenas o escore bruto, poderíamos considerar que aqueles que concentram suas respostas mais à esquerda não têm nenhum de seus valores tidos como importantes – ou que os que fazem o oposto teriam todos os seus valores. Com esse procedimento, essas tendências são aproximadas e a comparação entre os escores fica mais adequada para várias às análises realizadas neste trabalho.

Como instrução do instrumento, foi solicitado que o respondente indique o quanto que a pessoa descrita se parece com ela, numa escala tipo Likert com 6 pontos, ancorada em: “Não se parece nada comigo”; “Não se parece comigo”; “Se parece pouco comigo”; “Se parece mais ou menos comigo”; “Se parece comigo”; “Se parece muito comigo”. Para facilitar a leitura e o preenchimento, a identificação esse instrumento utiliza itens no feminino (Versão ELA – Anexo 2) e no masculino (Versão ELE – Anexo 3), entregue de acordo com a caracterização do respondente.

A impressão foi realizada no formato de um livreto (i.e., uma folha de papel A4, dobrada ao meio com quatro páginas impressas, duas de cada lado, de modo a simular um pequeno livro). Na primeira página, um lugar para a identificação da pesquisa, expli-

tando os objetivos e as atividades que foram realizadas durante a coleta. Além disso, havia, também, um espaço com um código relativo ao sujeito (para permitir parear a foto com o questionário) e ao aplicador (para controlar se houve diferença entre os diferentes aplicadores). Na segunda página, inicia-se o questionário que vai até a página quatro. Nesta última página está, também, um breve questionário sócio demográfico, que pergunta sobre os itens: idade, sexo, formação. Além de um campo onde, se a pessoa tiver interesse, poderá indicar o *e-mail* para receber uma cópia do trabalho, quando finalizado.

### **Produção de expressões faciais.**

Para a produção das expressões, foi solicitado que o indivíduo produzisse uma expressão facial capaz de comunicar uma emoção específica, em função da ocorrência de um tema pré-determinado, já identificado como eliciador de cada uma das emoções básicas. Com esse procedimento criou-se uma situação onde os participantes têm a intenção de produzir a expressão, com o objetivo específico de comunicar algo a alguém. Não é apenas produzir um sorriso, como em uma foto, mas produzir uma expressão que convença alguém de que se está feliz. Repetindo-se o processo para cada uma das emoções selecionadas. Assim, cada cenário foi construído dessa maneira buscando criar uma situação, ainda que imperfeita, onde todos têm algum nível parecido de intenção.

Tais temas foram construídos, inicialmente, em função da literatura e depois foram apresentados a 4 juízes, todos mestres em Psicologia (um psicometrista, um desenvolvimentista, um clínico e um organizacional). Inicialmente, cada um julgou o quanto que os temas seriam capazes de eliciar cada uma das emoções (sem o conhecimento prévio de qual tema foi construído para cada emoção), numa escala de três pontos (-1 = não; 0 = não sei; +1 = sim) para, após, discutir o que poderia ser feito para melhorar os temas. Então foram criados cenários compostos de duas partes: (1) solicitação para produzir

uma expressão específica em decorrência de; (2) ocorrência do tema eliciador. Os temas podem ser encontrados no Anexo 4.

A lógica por trás desse procedimento (i.e., fornecer ao sujeito uma instrução que diga para expressar uma emoção, além do rótulo verbal, que funcionaria como pista) é criar condições que reduzam a ambiguidade que possam surgir em função de alguma dificuldade de nomeação. Busca-se oferecer o melhor cenário possível para o acesso às representações mentais de cada uma das expressões faciais, facilitando a ativação dos programas motores, reduzindo, assim, a necessidade de interpretação e, conseqüentemente, diminuindo a carga cognitiva da tarefa.

### **Procedimento.**

#### **Aplicação do instrumento e coleta de fotos**

Para a aplicação do instrumento foram utilizados 12 estudantes de graduação em psicologia, matriculados na disciplina “Pesquisa em Psicologia Social”, regularmente oferecida pela Universidade de Brasília. A aplicação do instrumento e coleta das imagens fora a primeira atividade realizada durante a disciplina para impedir que os colaboradores conhecessem previamente as hipóteses do trabalho, que só foram apresentadas após o término da coleta de dados, sendo que a coleta dos dados só iniciou após treinamento prévio. Inicialmente foi solicitado que cada um coletasse dados de 30 participantes (15 homens e 15 mulheres). Contudo este número variou entre 20 e 37 coletas (média de 28,37) e um dos aplicadores desistiu antes de entregar o material.

Cada um dos aplicadores foi treinado a abordar os participantes identificando-se e declarando os objetivos da pesquisa, além de apresentar quais seriam os procedimentos envolvidos na coleta de dados, que envolvia o preenchimento do questionário – antes

das fotografias – e posar para 8 fotos: uma com uma expressão neutra e outras 7 relativas a cada uma das expressões do estudo, após a leitura, conforme indicado no Roteiro de coleta de dados (Anexo 5).

Para cada sujeito, na primeira página do questionário, foi indicado um código composto de duas letras (iniciais do aplicador), três números (identificador do sujeito, para permitir o pareamento das fotos) e uma letra (H-Homem; M-Mulher). Como mencionado, foi, primeiramente, solicitado que os participantes preenchessem o questionário, pedindo que as pessoas evitassem respostas em branco e informando-se que não havia respostas certas ou erradas. Após o preenchimento do questionário, o aplicador verificava, rapidamente, se houve muitas respostas em branco e/ou erros de preenchimento (i.e., duas marcações na mesma linha, geralmente seguida ou antecedida por itens em branco). Se fossem identificados muitos, o aplicador solicitava a correção. Após esse procedimento era iniciada a coleta das fotos.

Buscando permitir uma linha de base, primeiramente foi coletada uma foto neutra. Os aplicadores solicitavam aos participantes que relaxassem, se acalmassem e respirassem fundo; repetindo o processo até julgarem que a pessoa tenha produzido uma expressão facial neutra. Se o sujeito utilizasse óculos, foi solicitado que os retirassem. Em seguida, eram coletadas as fotos relativas às expressões de alegria, medo, surpresa, raiva, nojo, desprezo e tristeza, conforme roteiro já mencionado (Anexo 5). Um exemplo das fotos coletadas pode ser encontrado no Anexo 6<sup>3</sup>.

Os aplicadores foram instruídos a não corrigir ou emitir opiniões sobre nenhuma das expressões, além de não permitir que os participantes visualizassem as fotos, nem fizes-

---

<sup>3</sup> É importante citar que o exemplo colocado não se trata de uma ilustração de um indivíduo produzindo as expressões básicas, conforme o FACS, mas, apenas, a ilustração de uma coleta.

sem múltiplas tentativas. Caso relatassem dificuldades em produzir qualquer das expressões, foi informado que todas as expressões eram válidas, mesmo as que o indivíduo acreditasse não possuir uma boa habilidade para produzi-las.

Cada aplicador foi instruído, durante as fotos, a olhar para os participantes pela câmera, para, assim, reduzir o contato visual, buscando minimizar, tanto que o sujeito utilize o aplicador como pista, quanto as respostas involuntárias que o aplicador possa ter (e.g. riso). Tal estratégia surgiu para contornar problemas ocorridos em estudos pilotos realizados para testar diferentes estratégias para a coleta de dados.

### **Codificação das fotos**

Após a coleta dos dados, cada uma das imagens teve os seus movimentos faciais expressos codificados em função do *FACIAL ACTION CODE SYSTEM* (FACS – Ekman, Friesen & Hager, 2002a). Tal sistema de codificação fornece um conjunto de 44 categorias (*AUs – Action Unit*) que representam atividades musculares capazes de produzir modificações na aparência da face – não são, exatamente, movimentos de músculos isolados, além de 14 categorias para movimentos de cabeça, 11 para o movimento dos olhos, cinco códigos de visibilidade e 11 para movimentos gerais (e.g. espirro, fala, mastigar, engolir, movimento dos ombros etc.). Por serem fundamentadas em ações musculares, as categorias estão menos sujeitas à interpretação e, por isso, trata-se de um sistema que apresenta maior confiabilidade que os demais disponíveis, firmados na identificação de emoções específicas (Cohn & Ekman, 2009).

No Anexo 7 estão ilustradas, com fotos do próprio Paul Ekman, as principais ações faciais utilizadas por esse sistema. Uma razão pela qual não estão todas é devido ao fato de algumas serem descrições de movimentos cuja ilustração precisa ocorrer com vídeos. Cabe colocar que, sempre que possível, foi utilizada uma imagem que mostra a ativação

bilateral da musculatura. Contudo, o FACS possui uma notação para lidar com o movimento assimétrico ou unilateral (um atributo importante em função da expressão de desprezo que envolve apenas movimentos unilaterais – ver Tabela 5).

<b>Emoção</b>	<b>Classificação (AU'S)</b>
Alegria	6+12 12C/D
Medo	1 +2+4+5+20+25, 26, ou 27 1+2+4+5+25, 26, ou 27
Surpresa	1+2+5B+26 1+2+5B+27
Raiva	4+5+7+10+22+23+25,26 4+5+7+10+23+25,26 4+5+7+23+25, 26 4+5+7+17+23 4+5+7+17+24 4+5+7+23 4+5+7+24
Nojo	9 9+16+15, 26 9+17 10 10+16+25, 26 10+17
Desprezo	R12A+R14A
Tristeza	1+4+11+15B com ou sem 54+64 1+4+15 com ou sem 54+64 6+15 com ou sem 54+64

**Tabela 5 – Codificação de cada expressão facial, em função da codificação FACS**

Durante a codificação, cada foto foi julgada por um grupo multidisciplinar composto de três juízes, treinados na codificação do FACS. O primeiro grupo era composto por 2 psicólogos: um organizacional, com experiência do uso do FACS para entrevistas de seleção e coleta de dados para subsidiar intervenções pontuais para melhorar o clima em

pequenas e médias organizações; uma psicóloga educacional, com experiência no uso do FACS para entrevistas de crianças e adolescentes com queixas escolares e um odontologista, que foi treinado especificamente para este trabalho. O segundo grupo foi formado por um psicólogo psicometrista, um médico especialista em diagnóstico por imagem, com conhecimento sobre os músculos da face, e uma desenhista gráfica que utiliza o FACS como referência para desenhar rostos com mais de 5 anos de experiência. Mas os dois primeiros deste grupo foram treinados especificamente para este trabalho. Nenhum dos codificadores tinha conhecimento prévio das hipóteses deste trabalho, ou mesmo acesso aos dados do questionário.

O treinamento dessas pessoas consistiu em grupos de estudo do Manual de Codificação (Ekman, Friesen & Hager, 2002a) e do Guia de Investigação (Ekman, Friesen & Hager, 2002b), além da conclusão do curso *Micro Expressions Training Tool – METT* (2.0), realizados ainda em 2013 e prévio ao treinamento do manual. Este treinamento, que já está em sua versão 4.0, apresentou os codificadores, as expressões faciais e, ainda, que não as associasse especificamente aos códigos do FACS, discutia, pormenorizadamente, cada uma das alterações em cada uma das expressões.

Após esse procedimento, as competências dos codificadores foram avaliadas com uma série de imagens previamente codificadas, mas que não participaram do treinamento, onde era solicitado que os codificadores acertassem 100% das ações. O critério foi alcançado por todos.

Para a codificação, inicialmente cada avaliador fez a codificação do FACS, individualmente, para cada uma das imagens de cada expressão (totalizando 2.121 fotos). Em seguida, o grupo se reuniu e a codificação de cada um era comparada com a realizada pelos outros 2 membros do grupo. As imagens, a exceção da imagem com expressão neutra (linha de base) foram todas chamadas de “Sujeito N”, para que os codificadores



não tivessem pistas sobre qual a expressão que estava sendo tentada. Desse modo, era possível que cada codificador desse uma classificação diferente (0 de concordância).

Em cada grupo, as classificações que apresentaram 100% de consenso foram registradas de acordo. Para as que se constatou consenso de apenas 2 avaliações, a codificação era comparada com a do outro grupo. Se houvesse, também, dois membros com a mesma codificação (totalizando 4), a imagem também era classificada de acordo. Na hipótese de apenas 1 membro concordasse com a codificação para qual houve a concordância entre dois codificadores no outro grupo (totalizando 3), iniciava-se uma discussão entre os 6, para verificar se era possível chegar a um acordo sobre a codificação. Caso fosse possível, era atribuído um novo índice de concordância.

Após esse procedimento, foi verificado, em conjunto, o total de codificadores que apresentaram baixas concordâncias em até, no máximo, três expressões e foi feita mais uma rodada de discussões. Aqueles que apresentaram mais do que três expressões com baixa concordância, a despeito do escore das demais, foram excluídos das análises. O Anexo 1 mostra o resultado final da análise de juízes que excluiu 22 participantes. A Tabela 6 apresenta os dados finais de concordância, com todos ficando próximos a 81%.

<b>Expressão</b>	<b>Concordância</b>
Alegria	81,1%
Desprezo	80,6%
Medo	80,9%
Nojo	81,1%
Raiva	81,5%
Surpresa	80,4%
Tristeza	82,8%
<b>Média</b>	<b>81,2%</b>

**Tabela 6 – Grau de concordância entre os codificadores**

Como esse trabalho tem como o objetivo verificar se a emoção é, ou não produzida, não houve nenhuma codificação de intensidade. Tal prática é comum no estudo de expressões faciais (Ekman, Friesen & Hager, 2002b). Além disso, uma vez codificada, para as demais análises o desempenho do participante, em cada foto, foi codificado como “1” produção da expressão facial, conforme codificação FACS; ou “0”, falha. Desse modo, possibilitou-se a condução das análises necessárias.

## Resultados

Nesta primeira parte serão apresentados os resultados para verificar se houve diferenças nos dados coletados pelos diferentes aplicadores. Em seguida, serão apresentadas as frequências de sucesso/falha, seguidos dos índices de normalidade e confiabilidade das escalas. Por fim, serão realizadas as análises que testam as hipóteses deste trabalho.

### Comparação entre aplicadores

Para verificar se houve algum viés causado por alguma ação ou característica dos aplicadores na produção das expressões faciais, ou seja, para verificar se o erro total, conforme indicado por Pasquali (2007), foi sistematicamente influenciado por alguma característica dos aplicadores, foi realizada uma ANOVA, comparando a média das concordâncias dos juízes (para a expressão de cada emoção), em cada aplicador. Como pode ser visto na Tabela 7, não houve diferenças significativas entre essas duas variáveis. Mostrando que, se houve algum tipo de viés, eles não foram significativos o bastante para influenciar este dado.

<b>Emoção</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Alegria	1,51	0,14
Desprezo	0,14	0,99
Medo	1,71	0,08
Nojo	1,28	0,24
Raiva	0,98	0,47
Surpresa	0,57	0,84
Tristeza	1,75	0,07

**Tabela 7 – Comparação das diferenças das médias de concordância das imagens em função dos aplicadores, para cada expressão.**

Conforme pode ser visto na Tabela 8, o mesmo ocorre com os valores individuais, comparados nas dimensões de segundo nível, que são o foco deste trabalho. Novamente

não houve diferenças de médias suficientemente significativas para prejudicar as próximas análises.

<b>Valor</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Autopromoção	1,73	0,08
Abertura a mudanças	1,77	0,09
Conservação	1,7	0,08
Autotranscendência	1,02	0,43

**Tabela 8 – Comparação das diferenças das médias dos valores por cada aplicador.**

Uma vez demonstrado que quaisquer vieses relativos aos aplicadores não foram suficientemente significativos, pode-se iniciar as análises dos dados. A seguir serão apresentadas as análises descritivas.

### **Análises descritivas dos dados**

Primeiramente serão apresentados os dados relativos às variáveis dependentes do estudo: a produção das expressões faciais iguais ou em discordância com o modelo de emoções utilizado, conforme descrito no FACS, seguido das análises das independentes: valores individuais.

#### **Produção das expressões faciais**

Na Figura 13 e Tabela 9 estão os percentuais de acerto na produção das expressões faciais em função dos cenários propostos. Como pode ser visto, com exceção de três expressões (tristeza, medo e desprezo) a maioria dos participantes conseguiu a ação solicitada, conforme previsto pelo modelo – mesmo nas que o índice foi inferior a 50% houve, pelo menos, 30% de acerto, sem que fosse indicada nenhuma pista sobre como deveria ser a expressão.

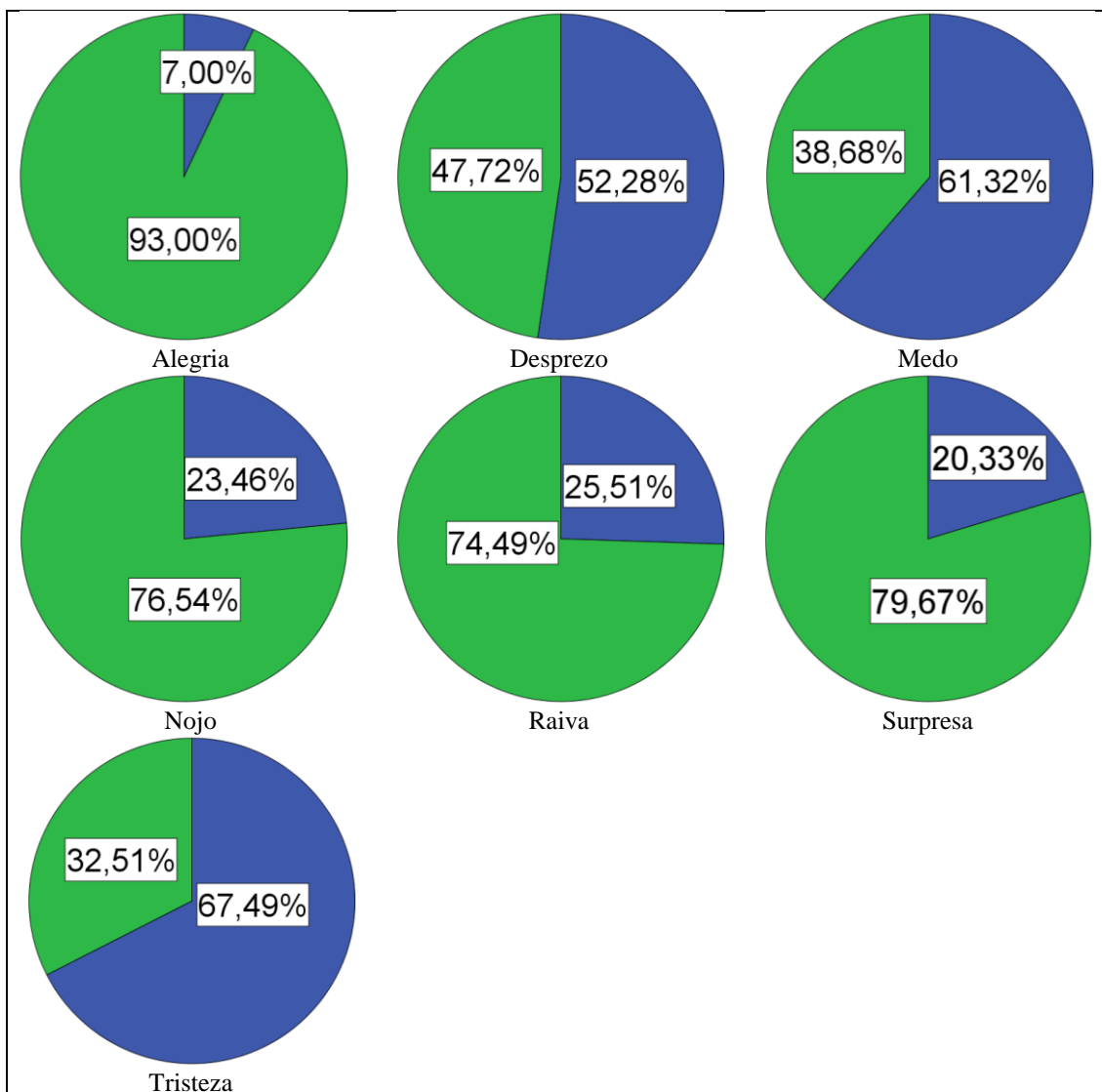


Figura 13 – Percentual de acerto na produção das expressões alvo. Verde significa sucesso e Azul, falha.

Emoção	Percentual de acerto
Alegria	93%
Desprezo	47,72%
Medo	36,68%
Nojo	76,54%
Raiva	74,49%
Surpresa	79,67%
Tristeza	32,51%
Média	62,94

Tabela 9 – Percentual de acerto na produção de cada uma das expressões básicas

Em conjunto, esses dados apresentam indícios da validade do argumento de universalidade do modelo utilizado, pois, mesmo sem uma estimulação adequada, pelo menos 1/3 dos participantes foi capaz de produzir a expressão facial alvo, sem nenhum tipo de auxílio gráfico, modelo, ilustração ou *feedback*, contando apenas com a própria cognição. Chama-se atenção para o elevado nível de sucesso na produção de expressões para a maioria das expressões, com especial para alegria. Estes dados se contrapõem aos achados de diversos autores. Por exemplo, com relação ao nível de acerto para a produção intencional dessa expressão, diversos autores (e.g. Gunnery, Hall & Ruben, 2013; Quadflieg, Vermeulen & Rossion, 2013; Gunnery & Hall, 2014) colocam que o índice de acerto nunca é superior a 40% dos participantes. Nesta amostra, composta de brasileiros, em média o nível de acerto ficou em 93%. Dado que traz um forte indício de que as forças que atuam sobre o controle dessa expressão são bem diversas com relação às amostras utilizadas nesses estudos (todas WEIRD's), e a utilizada aqui. Não foram encontrados relatos sobre a produção intencional dessas as outras expressões.

Acrescenta-se que, diferentemente de uma tarefa de reconhecimento, a produção da expressão depende do programa motor utilizado para produzir tal expressão, indicando que, mesmo quando não foi produzida, ela pode ter sido corretamente almejada (intenção inicial), mas os passos necessários (movimentos) podem não ter sido realizados. Com a ausência de um *feedback*, os participantes não conseguiam saber se tinham sido efetivos ou não e, portanto, não tiveram a oportunidade de corrigir suas expressões.

Além da indicação do acerto/erro, esta figura traz bons indícios quanto às medidas utilizadas estarem efetivamente representando o fenômeno em estudo. Além do nível de acerto para cada expressão em específico, os participantes tiveram, em média, um desempenho médio geral de 63,23%, sem, como já mencionado, nenhum tipo de auxílio,

produzindo as expressões esperadas na maioria das vezes. Ressalta-se que os erros, mesmo aqueles superiores a 70% não são incomuns (Matsumoto et al., 1990) e dependem da experiência do indivíduo com a expressão controlada e/ou observação focada naquela expressão em específico para a criação de um esquema motor condizente, indicando um certo grau de validade da medida utilizada.

### **Valores individuais**

Primeiramente serão apresentados os 19 tipos motivacionais de primeira ordem, agrupados em função dos valores de segunda ordem. Em seguida, será apresentada a análise da consistência interna dessas escalas, bem como analisados os pressupostos quanto à organização circular do modelo. É importante lembrar que, para reduzir o efeito de aquiescência, os itens de valores aqui apresentados foram centralizados ao redor da própria média, exceto para o cálculo da consistência interna e para o escalonamento multidimensional, os quais, conforme Schwartz (2010), devem ser feitos com os escores brutos dos itens ou com a média dos valores.

**Conservação** – A Figura 14 mostra a distribuição das variáveis que compõem a dimensão Conservação, além do gráfico da distribuição dos escores desta própria dimensão. Em conjunto com a Tabela 10, esse gráfico mostra que os valores que compõem essa dimensão possuem uma distribuição bem próxima à normal. Um dado apoiado, tanto pela inspeção visual quanto os índices de normalidade, todos no intervalo  $\pm 2$ , com valores para assimetria indo de -1,28 a 1,88; para curtose, de -1,36 a -0,25. Para Conservação esses valores ficaram em 1,15 e 0,89.

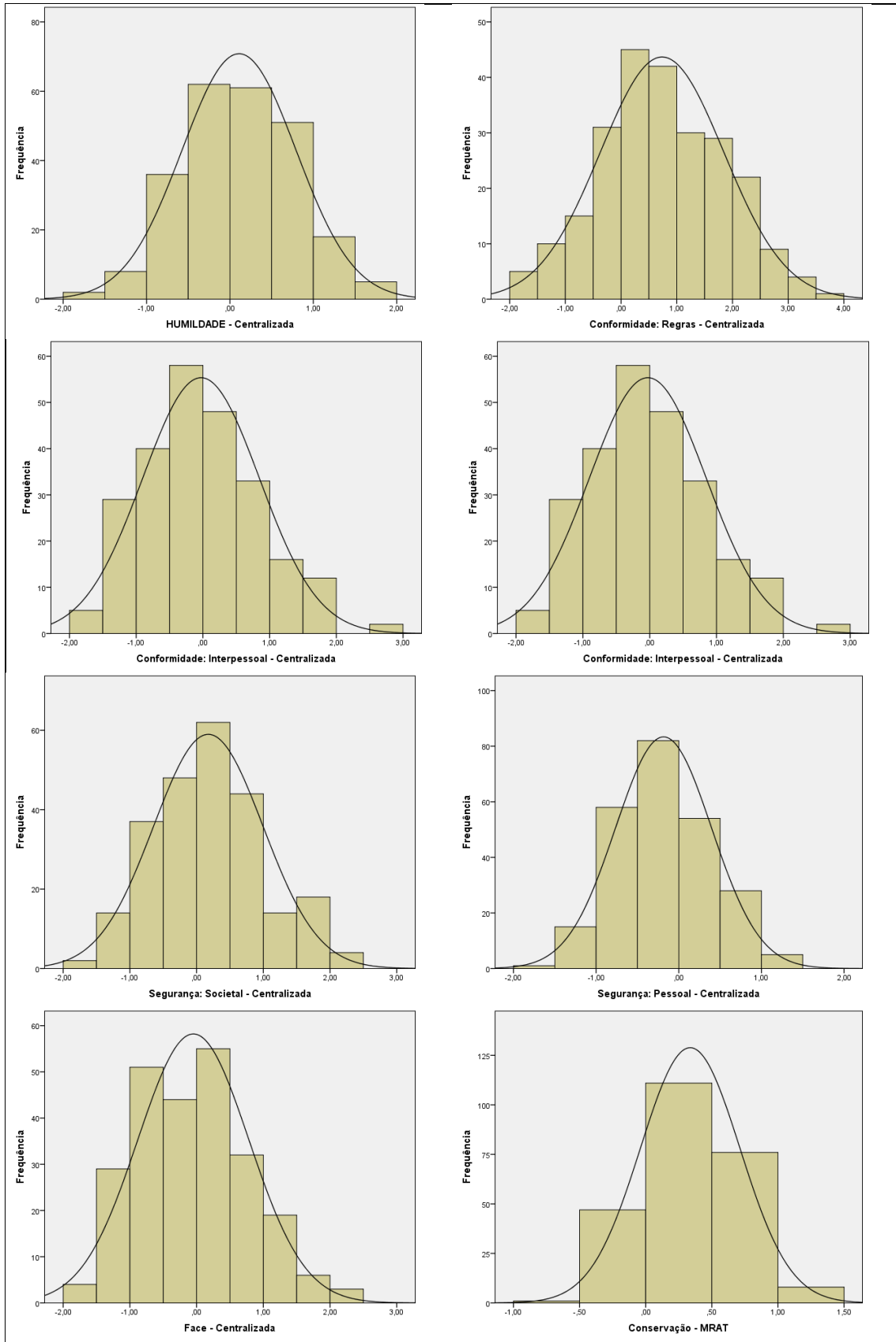
	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose	Alfa de Cronbach
<b>Humildade</b>	<b>-1,82</b>	<b>1,95</b>	<b>0,11</b>	<b>0,68</b>	<b>0,17</b>	<b>-0,69</b>	<b>0,30</b>
Conformidade – Regras	-1,68	3,58	0,74	1,11	0,73	-1,36	0,85
Conformidade – Interpessoal	-1,96	2,55	-0,03	0,88	1,89	-0,72	0,79
Tradição	-1,28	3,79	1,59	1,08	-2,28	-0,92	0,78
Segurança – Social	-1,93	2,28	0,18	0,82	1,88	-0,47	0,71
<b>Segurança – Pessoal</b>	<b>-1,51</b>	<b>1,48</b>	<b>-0,18</b>	<b>0,58</b>	<b>1,12</b>	<b>-0,25</b>	<b>0,45</b>
Face	-1,63	2,21	-0,05	0,83	2,07	-1,37	0,74
<b>Conservação</b>	<b>-0,50</b>	<b>1,29</b>	<b>0,34</b>	<b>0,38</b>	<b>1,15</b>	<b>0,89</b>	<b>0,77</b>

**Tabela 10 – Estatísticas descritivas dos valores que compõem a dimensão Conservação (todas as escalas são compostas por 3 itens).**

Chama a atenção que, diferentemente dos valores de primeira ordem, conservação tem uma curtose positiva. Isso decorre dessa variável ser formada por um conjunto maior de itens que, como mostrado na coluna de médias, tem valores muito próximos. Dessa forma, ao realizar tal agregação, considerando que os valores das médias são próximos, é esperado que a mesma adquira um formato mais leptocurtico.

Esta tabela indica, também, a consistência interna das escalas. A exceção de Humildade e Segurança-Pessoal, as demais escalas apresentam indicadores aceitáveis de consistência interna. Problema que não ocorre na variável foco desse estudo, que é o valor de segunda ordem Conservação. Mesmo assim, implica em uma menor qualidade de medida e trata-se de uma das limitações deste estudo.





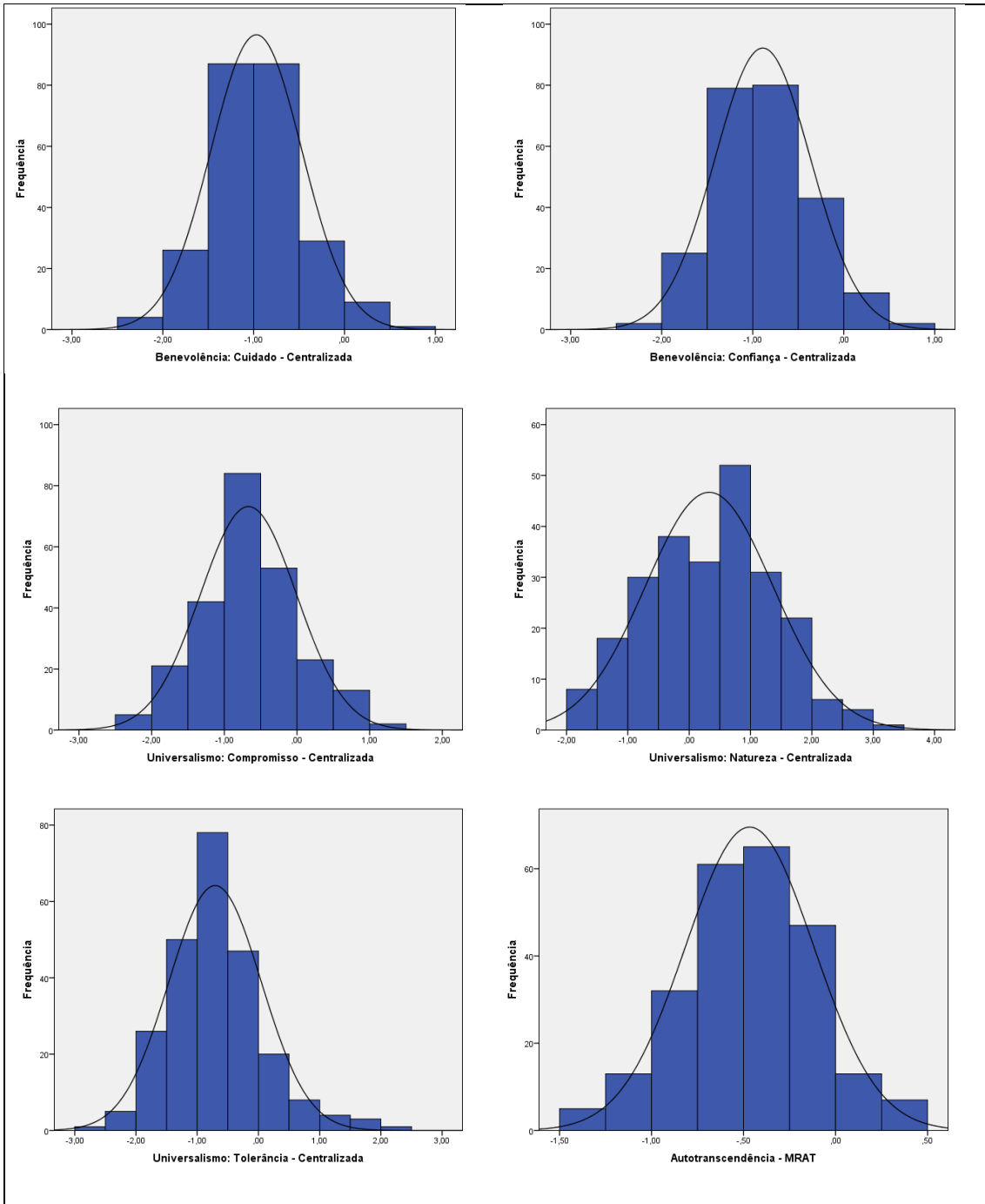
**Figura 14 – Distribuição dos escores dos valores que compõem a dimensão de segunda ordem: Conservação**

**Autotranscedência** – Tomadas em conjunto, a Figura 15 e a Tabela 11, indicam que os valores que compõem essa dimensão apresentam uma distribuição com índices que apontam para uma distribuição normal, com assimetrias variando entre 1,7 e 0,61; e Curtoses entre -1,76 e 1,68; todas dentro do intervalo critério.

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose	Alfa de Cronbach
Benevolência - Cuidado	-2,35	0,53	-0,97	0,50	1,23	0,29	0,68
Benevolência - Confiança	-2,09	0,56	-0,89	0,53	1,74	-0,03	0,62
Universalismo - Compromisso	-2,34	1,21	-0,67	0,66	1,11	0,19	0,60
Universalismo - Natureza	-1,80	3,07	0,33	1,04	0,61	-1,76	0,86
Universalismo - Tolerância	-2,53	2,28	-0,71	0,76	1,70	1,68	0,67
<b>Autotranscedência</b>	<b>-1,44</b>	<b>0,43</b>	<b>-0,46</b>	<b>0,35</b>	<b>-1,01</b>	<b>0,11</b>	<b>0,71</b>

**Tabela 11 – Estatísticas descritivas dos valores que compõem a dimensão Autotranscedência (todas as escalas são compostas por 3 itens).**

Com relação ao alfa de Cronbach das escalas que compõem esta dimensão, à exceção de Universalismo-Natureza ( $\alpha=0,86$ ), para as demais os índices gravitam em um valor próximo a 0,65. Um valor questionável, de acordo com DeVellis (2012). Configurando, por isso, mais uma limitação para este trabalho. Destarte, assim como para conservação, o alfa de Cronbach para a o valor de segunda ordem é aceitável.



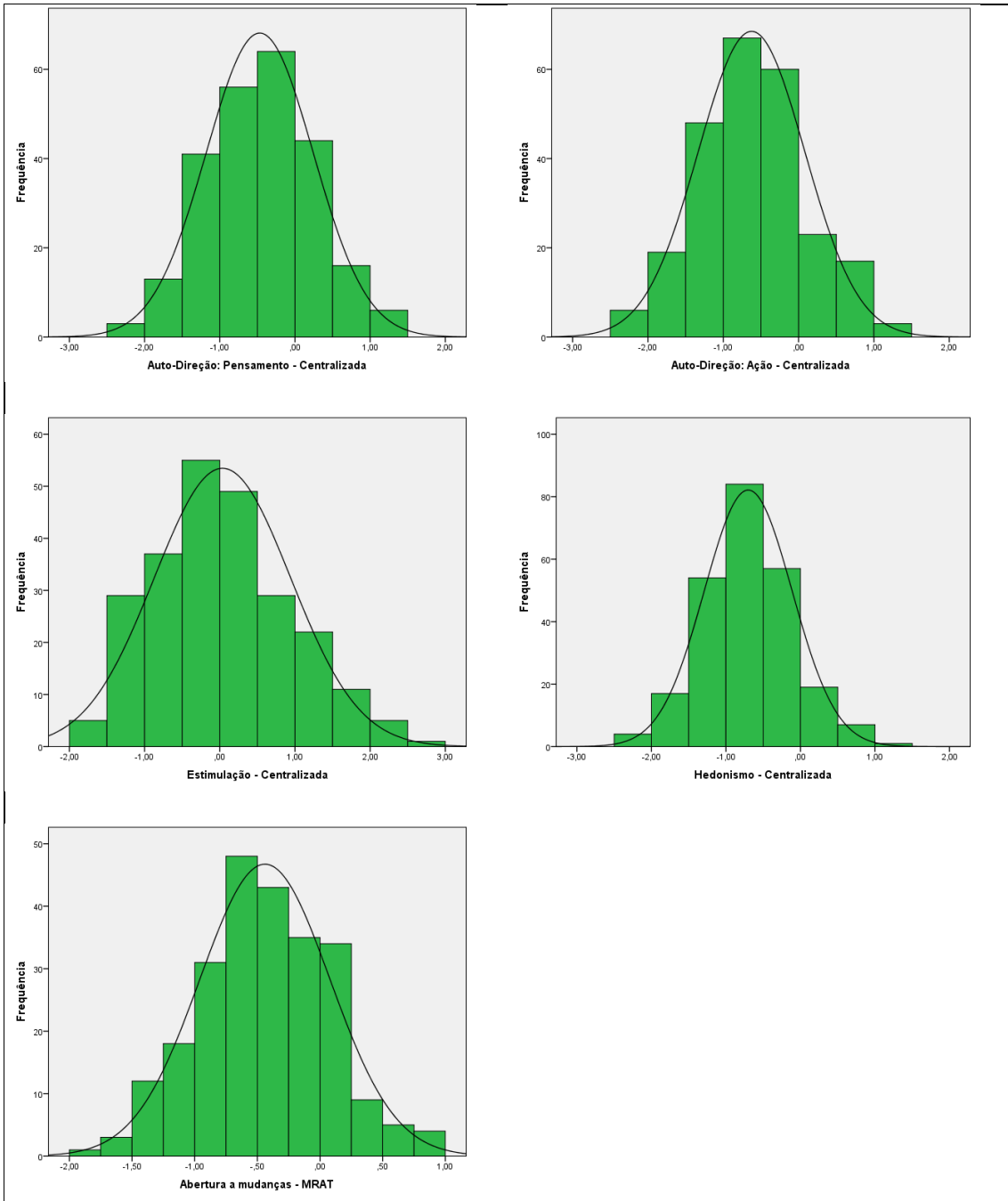
**Figura 15 – Distribuição dos escores dos valores que compõem a dimensão de segunda ordem: Autotranscendência**

*Abertura a mudanças* – Tomadas em conjunto, a Tabela 12 e a Figura 16 indicam também bons indicadores de normalidade, com escores variando de -0,06 a 1,89 para simetria e -0,75 e 0,70 para curtose.

Como pode ser observado na Tabela 12, assim como em autotranscedência, os valores dos índices de confiabilidade gravitam em torno de 0,65. Um valor que não é ideal, e conta como mais uma das limitações desse estudo. Do mesmo modo que nos valores descritos anteriormente, o índice de consistência interna para abertura a mudança é de uma magnitude mais satisfatória.

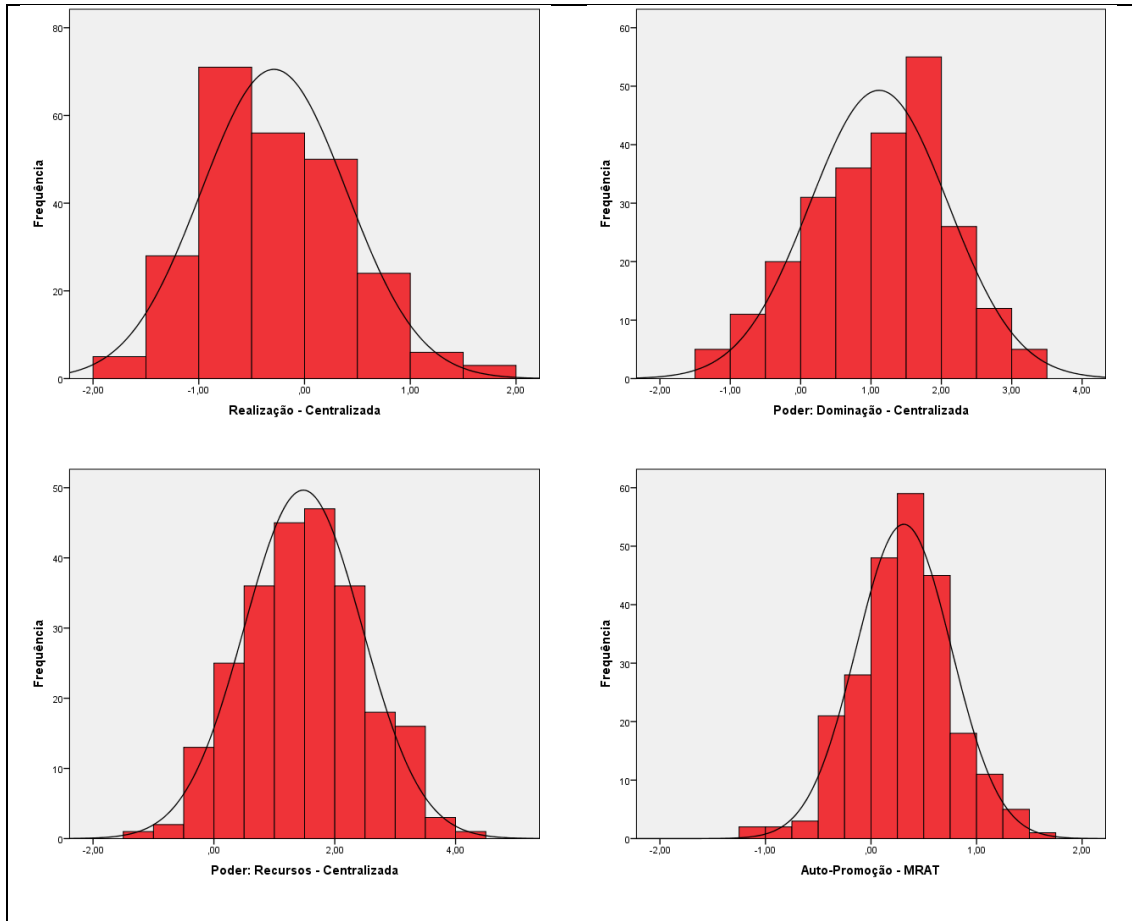
	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose	Alfa de Cronbach
Autodireção – Pensamento	-2,39	1,16	-0,47	0,71	-0,06	-0,75	0,60
Autodireção – Ação	-2,49	1,18	-0,62	0,71	1,10	-0,54	0,65
Estimulação	-1,79	2,56	0,04	0,91	1,89	-1,01	0,67
Hedonismo	-2,13	1,05	-0,70	0,59	1,81	0,70	0,60
<b>Abertura a mudanças</b>	<b>-1,82</b>	<b>0,93</b>	<b>-0,44</b>	<b>0,52</b>	<b>0,2</b>	<b>-0,52</b>	<b>0,73</b>

Tabela 12 – Estatísticas descritivas dos valores que compõem a dimensão Abertura a mudanças (todos as escalas são compostas por 3 itens).



**Figura 16 – Distribuição dos escores dos valores que compõem a dimensão de segunda ordem: Abertura a mudanças**

**Autopromoção** – Assim como nas outras dimensões, aqui os tipos motivacionais também apresentam bons índices de normalidade, como pode ser observado na Figura 17 e na Tabela 13.



**Figura 17 – Distribuição dos escores dos valores que compõem a dimensão de segunda ordem: Autopromoção.**

Ainda na Tabela 13 podemos observar que o alfa de Cronbach das escalas variou de 0,63 até 0,8. Como já colocado, ainda que nem todos esses valores sejam ideais, eles serão utilizados, mesmo com certa reserva em função de implicarem em grau de limitação na replicação e precisão dos resultados deste trabalho. Ressalta-se o valor da consistência interna do valor de segunda ordem como próximo aos anteriores, todos gravitando em torno do valor de 0,7.

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose	Alfa de Cronbach
Realização	-1,98	1,58	-0,29	0,68	2,08	-0,16	0,63
Poder – Dominação	-1,29	3,46	1,11	0,99	-1,45	-1,11	0,69
Poder – Recursos	-1,02	4,00	1,48	0,98	0,17	-0,97	0,80
<b>Autopromoção</b>	<b>-1,13</b>	<b>1,58</b>	<b>0,31</b>	<b>0,45</b>	<b>-0,73</b>	<b>1,33</b>	<b>0,72</b>

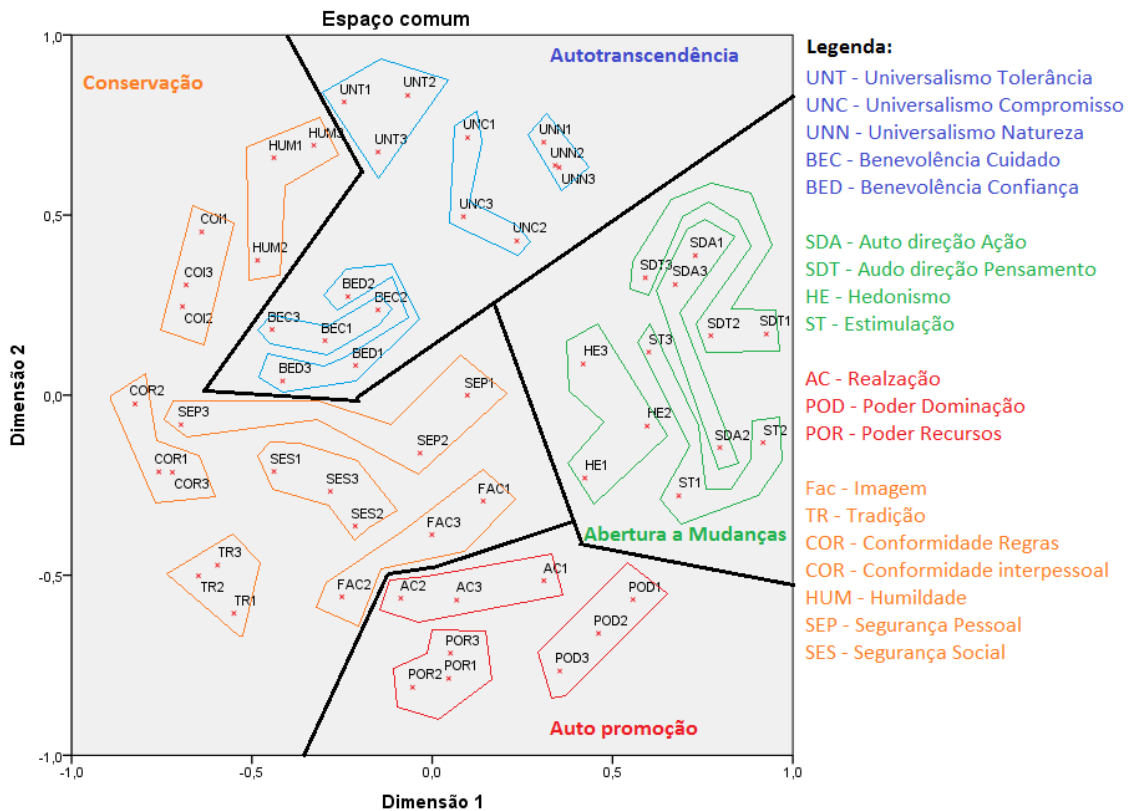
**Tabela 13 – Estatísticas descritivas dos valores que compõem a dimensão Autopromoção (todas as escalas são compostas por 3 itens).**

Uma vez indicadas as estatísticas descritivas, bem como os índices de normalidade e consistência interna dessas escalas, ainda resta um ponto importante antes de as análises que testam as hipóteses deste trabalho propriamente serem iniciadas. Em específico, a organização circular dos valores aqui utilizados. Ressalta-se, contudo, que como indicado no relato dos índices de consistência interna, os valores encontrados para os valores de segunda ordem não são ideais, mas, segundo critério indicado por DeVellis (2012), são aceitáveis para o uso. Como isso não ocorre para os valores de primeira ordem, com alguns índices dentro do intervalo tido como inaceitável, as análises se darão exclusivamente em função dos de segunda ordem. Trata-se, portanto, de uma das limitações desse trabalho.

***Pressupostos do modelo Circular de Valores (similaridade e oposição dos valores)***

O modelo de valores utilizado neste trabalho tem como uma de suas principais características o padrão circular pelos quais os valores se organizam em função da similaridade e oposição que há entre eles. Desta forma, além de verificar a consistência das escalas, também é preciso verificar se tal padrão ocorre também nos dados levantados. Ou seja, realizar uma análise que diga como esses valores interagem em função de suas semelhanças e oposições. Para tanto foi elaborado um escalonamento multidimensional (PROXSCAL) para gerar um mapa perceptual que verifique esse pressuposto.

As proximidades foram calculadas a partir dos dados, com os intervalos mensurados com distâncias euclidianas e com os valores padronizados para o escore Z. A matriz de distância foi criada entre variáveis. As transformações de proximidade foram feitas considerando-se dados intervalares, com 2 dimensões. Torgerson foi utilizado na configuração inicial, com critérios de iteração de convergência de estresse, estresse mínimo e máximo de iterações, respectivamente, iguais a 0,0001; 0,0001 e 100. Não foram utilizadas restrições de espaço comum, nem foi utilizado algum tipo de customização para a configuração inicial do mapa. A Figura 18 mostra o resultado desse mapa perceptual.



**Figura 18 – Mapa perceptual dos 57 itens do instrumento de valores**

Para este mapa, do total de 57 casos, foram criadas 1.596 proximidades totais, sem ausência. O histórico de interações para verificar a qualidade do ajuste levou 13 iterações para que a melhoria no estresse bruto normalizado (0,09446) fosse menor do que o critério de convergência (0,0001). Contudo, O Stress-I ficou em 0,31 e o Stress-II em



0,74. A dispersão contabilizada para DAF ficou em 0,91 e o coeficiente para congruência de Tucker, em 0,96.

Para facilitar a visualização, os itens foram agregados, utilizando-se as cores das dimensões de segunda ordem: verde para abertura a mudanças, vermelho para autopromoção, amarelo para conservação, e azul para autotranscedência. Chama a atenção que, conforme previsto pelo modelo, os itens de abertura a mudanças estão adjacentes aos de autotranscedência e autopromoção, bem como em oposição à conservação. Dentro de cada dimensão, a ordem proposta foi bastante condizente com o proposto na Figura 6 (página 29). Porém, há algumas diferenças mesmo considerando que há certa arbitrariedade na organização do mapa, em função de aspectos teóricos e semânticos da organização dos itens.

Para autotranscedência, universalismo apresenta uma ordem um pouco diferente do que o esperado com Universalismo-Natureza (UNN), aparecendo mais próximo de abertura a mudanças dos que os demais – Universalismo-Preocupação (UNC), mais próximo de benevolência, e Universalismo-Tolerância (UNT) posicionado entre esses. Assim, como em Torres, Nascimento e Schwartz (2016), Benevolência-Cuidado (BEC) e Benevolência Confiança (BED) colocam-se mais ao centro, de certa forma agrupando-se com os itens de conservação.

Para conservação, a exceção de tradição e Segurança-Pessoal (SEP) e Segurança-Social (SES), que trocam de lugar, os demais valores seguem a ordem proposta pelo modelo. Chama a atenção que alguns itens de Segurança-Pessoal e Face se aproximam muito do centro do gráfico, ainda que agrupados com os demais. Contudo, mantém-se a oposição entre os valores de segunda ordem.

Em autopromoção, Poder-Dominação (POD) e Poder-Recursos (POR) trocam de lugar com realização e Abertura a mudanças, ainda que apresente os itens dos valores que

o compõem um pouco mais “embaralhados” do que os demais mantêm uma organização geral bem próxima da proposta pelo modelo.

Ainda que a ordem dos valores de primeira ordem não tenha sido amplamente observada nos dados obtidos, a organização geral em torno dos valores de segunda ordem o foi. Assim, para os objetivos desse estudo, não se trata de uma grande transgressão em função da já mencionada arbitrariedade na divisão dos valores e, como pode ser observado, ainda há uma oposição clara entre os valores com o foco social e individual. Dessa forma, atende-se aos critérios para utilização dos dados para os testes das hipóteses, que serão discutidos na próxima seção.

### **Teste das hipóteses**

Para verificar o quanto que a adesão a valores individuais com um foco mais social explica uma maior magnitude do sucesso da produção intencional de expressões faciais capazes de comunicar as emoções básicas. Em específico, se uma maior adesão a valores de conservação e autotranscendência explicam melhor o sucesso na produção dessas expressões, em comparação com os polos opostos (a abertura a mudanças e autopromoção) foram realizadas regressões logísticas com cada uma das emoções como variáveis dependentes.

Para reduzir a excessiva multicolineariedade, já prevista no modelo (Schwartz, 2010), ao invés de entrarem todas as variáveis dependentes numa única equação, as análises foram realizadas em blocos cada um contendo os valores de primeira ordem que formam os de segunda ordem. O  $R^2$  de Nagelkerke de cada uma dessas equações, assim como a significância estatística e o nível de sucesso na produção de cada uma das expressões, podem ser vistos na Tabela 14. Tabelas com as estatísticas completas de cada um dos blocos podem ser encontradas no Anexo 8.

<b>Emoção</b>	<b>Conserva- ção</b>	<b>Autotrans- cendência</b>	<b>Abertura a mudanças</b>	<b>Autopro- moção</b>	<b>Percentual de acerto</b>
<b>Alegria</b>	0,08	0,08	0,04	0,02	93%
<b>Desprezo</b>	0,06	0,02	0,02	0,01	47,72%
<b>Medo</b>	0,07	0,01	>0,01	0,02	36,68%
<b>Nojo</b>	0,07	0,04	>0,01	>0,01	76,54%
<b>Raiva</b>	<b>0,04*</b>	0,02	0,03	0,03	74,49%
<b>Surpresa</b>	0,04	0,03	0,01	>0,01	79,67%
<b>Tristeza</b>	0,02	0,02	0,03	0,02	32,51%

**Tabela 14 – R2 de Nagelkerke das regressões logísticas (\* = P <0,05)**

Como pode ser observado, há uma única relação significativa (Raiva-Conservação), mesmo assim. Com uma magnitude muito baixa. Desse modo, os dados coletados neste trabalho não corroboram a hipótese central. Valores individuais não estão significativamente associados com a habilidade para produzir intencionalmente de expressões faciais das emoções.

## Discussão

De acordo com os dados obtidos neste trabalho, a adesão a valores individuais com foco mais social não explicaria o sucesso na produção intencional de expressões faciais condizentes com as emoções básicas. Tal hipótese foi construída considerando-se que os valores individuais, em função de capturarem objetivos e metas abstratas quanto a estados desejados de existência, caso tivessem seu foco em aspectos sociais/grupais, em detrimento de um foco mais individual, levariam a uma maior habilidade na produção intencional de expressões faciais de emoções. Considerou-se que essa adesão levaria à produção de um melhor programa motor, em função de uma maior participação em situações de interação onde o uso dessa habilidade fosse importante e por considerar que tal estrutura de valores levaria os indivíduos a uma maior consideração do *feedback*.

A não confirmação dessa hipótese leva a novos questionamentos. Por que a adesão a valores individuais com foco mais social não conseguiu explicar significativamente a realização de um comportamento de cunho extremamente interacional e social? É possível que o mecanismo proposto não gere de as representações mentais necessárias para a produção intencional das expressões faciais? Quais outros elementos ou condições poderiam explicar a diferença entre os níveis de sucesso/fracasso na produção intencional de expressões faciais de emoções?

Relembrando a relação entre cultura, ênfase em valores sociais, instituições e os valores dos indivíduos conforme proposta por Schwartz (2013) e esquematizado na Figura 3 (pg. 19), as forças estruturantes exercidas e reforçadas pelas instituições, a despeito da estrutura de valores de um indivíduo, podem ter condicionado o comportamento das pessoas de modo a gerar níveis de habilidade similares tanto para aqueles que valorizam aspectos individuais quanto para aqueles com um foco maior em aspectos sociais. Bardi

e Schwartz (2013) colocam que normas sociais podem sobrepor-se aos valores de indivíduos em situações onde haja uma maior pressão social para a realização de alguns comportamentos. Do mesmo modo, Roccas e Sagivy (2010) que colocam que as diferenças na correlação entre valores e comportamentos, em diferentes culturas, podem ser explicadas em função da normatividade desses comportamentos. Esses autores diferenciam entre culturas flexíveis e rígidas quanto à aceitação/valorização da auto-expressão de um indivíduo. Para as primeiras, a congruência entre valores e comportamento é valorizada como meio válido de conduta, o que não ocorre no extremo da segunda. Ponto também defendido por diversos autores tais como Markus e Kitayama (1995), Triandis, (1995), dentre outros, e é condizente com os achados de Matsumoto et al. (2008). Este último autor mostra que existem culturas com significativamente mais normas e maior pressão normativa para a expressão de emoções (por qualquer meio e não só pela face). Assim, a despeito dos valores individuais, as forças normativas que operam aqui, por intermédio da atuação das instituições sociais, podem ter sido capazes de gerar as condições para que o desenvolvimento dessa habilidade ocorresse de modo similar inclusive para os que não tem esse comportamento como instrumental para a realização dos seus valores. É possível que, de acordo com o mecanismo proposto por Schwartz (2013), as instituições que operam na cultura brasileira, pelo menos nesta amostra, tenham agido de modo a padronizar o nível de competência para a produção intencional de expressões faciais.

A possibilidade de que esse comportamento esteja sujeito a tal mecanismo recebe suporte do nível de acerto para a produção das expressões faciais indicado pelas estatísticas descritivas deste trabalho. O nível de sucesso é muito superior ao identificado em amostras estadunidenses, pelo menos para alegria (e.g. Gunnery, Hall & Ruben, 2013;

Quadflieg, Vermeulen & Rossion, 2013; Gunnery & Hall, 2014), sendo que a metodologia desse trabalho, ao não fornecer pistas ou possibilidade de feedback, indica que a tarefa aqui é mais difícil do que a utilizada por esses estudos. É possível, por isso, que caso a mesma metodologia desses estudos fosse utilizada, o nível de acerto dos participantes neste trabalho fosse ainda maior. Acrescenta-se que este achado é condizente com os achados transculturais com relação a uma orientação voltada mais ao grupo e o comportamento expressivo em outras amostras em comparação com as WEIRD's. Um ponto que reforça a ideia de que, mesmo para populações universitárias, uma aproximação às WEIRD's pode ser um equívoco. Mesmo com a amostragem utilizada neste trabalho, os resultados foram condizentes com a hipótese de que há alguma força cultural atuando diferentemente nesta cultura, possivelmente planificando o nível de habilidade de seus membros para a produção intencional de expressões faciais. Diferentemente do que ocorre nas amostras que compõem o universo WEIRD. Reforçando a ideia de que, mesmo quando se compara populações universitárias brasileiras com amostras daquela natureza, uma generalização em função de uma maior proximidade pode ser um equívoco, uma generalização indevida.

Outra possibilidade de explicação da não corroboração das hipóteses deste trabalho é que as representações mentais formadas em função da adesão a valores podem não ter sido suficientes para gerar os programas motores. Ainda que Jeannerod (2001, 2006) coloque que a representação é uma condição necessária para a produção da expressão facial, ela pode não ser suficiente para a formação da habilidade, pois o programa motor não teria sido completamente desenvolvido. Um indivíduo poderia, então, ser capaz de identificar corretamente a expressão, ou, com o auxílio de um espelho, ajustá-la até que se adeque à representação mental que construiu, mas, numa situação mais onde estas pistas não estão disponíveis, poderia ter dificuldades. Chartrand e Lakin (2013) colocam

que a imitação de um determinado comportamento, um dos formadores da representação mental e do programa motor, sobretudo para aqueles necessários para as interações sociais, estaria ligada a uma série de facilitadores (*rapport* pré-existente, objetivo de pertencer, orientação pró-social, similaridade, humor e emoção e funções executivas) e pelo menos um inibidor (objetivo de diferenciação) que seriam moderadores na relação entre a tentativa da realização desse tipo de comportamento e a efetiva ocorrência. Então, apenas a verificação de elementos ligados a uma orientação mais social, ainda que capturando a ação das instituições sociais, pode sofrer o mesmo efeito e precisa levar em consideração, também esses fatores. Os indivíduos que compõem a amostra, por ser constituída por estudantes universitários oriundos de um dos vestibulares mais concorridos do país podem, por exemplo, possuir uma elevada função executiva. Um elemento que pode indicar que estas pessoas teriam maior facilidade para monitorar a si e aos outros, que, também, planificaria o nível de habilidade da amostra.

Acrescenta-se que, conforme Dalton et al (2010), as pessoas não necessariamente têm consciência de que adquiriram tal habilidade ou que as utilizam. Chartrand e Lakin (2013) relatam que existem pessoas com maior facilidade para se contagiar por expressões faciais e que estas teriam maior facilidade para identificar que elas ocorreram. Um fator que também pode estar ligado a uma melhor formação de uma representação mental e, possivelmente, a um melhor programa motor específico para a produção intencional de expressões faciais.

Acrescenta-se que a comparação entre o nível de sucesso encontrado nas estatísticas descritivas apresentadas e os dados obtidos em populações WEIRD's traz indícios que o uso de expressões faciais para avaliar estados mentais seja mais seguro em onde há menor efeito das instituições no comportamento expressivo de suas populações. Aqui, caso os dados deste trabalho se repliquem na população geral, uma expressão de alegria pode

surgir em situações onde nenhum dos temas eliciadores de uma emoção de alegria aconteceu, com uma facilidade maior do que em amostras de outros locais. Desse modo, o uso desse tipo de medida, numa amostra brasileira, pode levar a uma série de conclusões errôneas. Pois a dificuldade na produção das expressões, as diferenças quanto à configuração de músculos e simetria, indicadas por autores tais como Ekman (2009), podem ser um fenômeno tipicamente WEIRD, com pouca aplicação no Brasil ou em outras culturas que tenham a expressividade sob maior efeito de valores sociais. Um dado preocupante se considerado que é comum o intercâmbio de agentes de polícia entre diversas agências do Brasil e países com populações que se enquadram no critério WEIRD. Pois, conforme Matsumoto et al. (2011), Ekman (2009), Sporer e Barbara (2007), dentre outros, faz parte do treinamento das forças de repressão desses países o uso de expressões faciais como indicador de intenção e comportamento agressivo. Caso os dados obtidos nesse trabalho sejam generalizáveis à população nacional de modo expressivo, nossa polícia poderia estar recebendo um treinamento insuficiente para identificar risco ou indivíduos com propensão a ações agressivas. De modo similar, treinamentos de comunicação não verbal que não abordem uma maior facilidade da produção intencional dessas expressões, podem não produzir impacto prático no comportamento das pessoas que os realizam.

Além da influência dos aspectos normativos na relação entre valores individuais e o comportamento alvo desse estudo, bem como os aspectos ligados à formação da representação mental e a produção intencional das expressões faciais, três grandes pontos podem ter influenciado negativamente os resultados dessa pesquisa. Em primeiro lugar está a escolha de uma amostra composta de universitários. A homogeneidade da amostra pode tê-la tornado mais suscetível a uma pressão social específica deste grupo, mas



com pouco impacto na população geral. Elemento que implica na necessidade da replicação desse estudo com outra amostra. Há também a questão do tamanho dessa amostra. A magnitude do efeito obtido é muito baixa para ser identificado numa amostra composta com menos de 250 participantes. Entretanto, mesmo que a amostra seja aumentada, um tamanho de efeito tão pequeno seria pouca utilidade prática. Assim, o mero acréscimo de participantes não levaria a bons resultados. É necessário acrescentar outros elementos que levam a uma melhor explicação da relação entre valores e a produção intencional de expressões faciais, levando em consideração que o tamanho de efeito é pequeno e que a coleta de dados precisa ser extensa e mais diversa do que a utilizada neste estudo. Há, também, a questão do índice de confiabilidade de algumas das escalas, indicando a necessidade de aprimoramento no instrumento de valores utilizado. Ou, pelo menos, conforme indicado por Schwartz (2011), um outro agrupamento dos valores para a indicação do contínuo social-individual. Possível desde que não viole as demais premissas do modelo.

Desse modo, como agenda futura é importante que se faça a verificação de, pelo menos, quatro grandes linhas. A primeira para verificar o quão normativo é o comportamento expressivo, compreendido não só como uma a pressão social para a realização de um comportamento. Mas, conforme indicado por Torres e Rodrigues (2011), como as consequências sociais da realização de um contínuo de comportamentos dentro de um *setting* específico. A identificação de quais comportamentos são recompensados, o nível de concordância quanto ao tipo de consequência, dentre outros fatores, pode ajudar a identificar os fatores ligados à produção de expressões faciais. A outra, em consonância com Kuwabara e Smith (2012), envolve verificar a relação entre valores e a produção intencional de expressões faciais, bem como os aspectos normativos recém colocados, em diferentes faixas etárias. Essas autoras defendem que o momento do surgimento das

diferenças culturais é fundamental para a compreensão do papel da cultura na formação da cognição e entendimento dos processos desenvolvimentais como um todo. A partir de qual idade as normas quanto ao comportamento expressivo, no Brasil, já estariam interiorizadas? Com qual idade a produção intencional de expressões faciais com os mesmos movimentos utilizados em uma espontânea começaria a ocorrer de modo significativo em uma amostra brasileira? Os valores que os pais endossam, exercem alguma influência na aquisição dessa habilidade? Aspectos ligados cognição motora também devem ser verificados em função dessas faixas etárias, acrescentando que eles podem vir a desempenhar um papel interveniente na relação entre normas e comportamento expressivo. A investigação da capacidade cognitiva em si, sobretudo para elementos de funções executivas e percepção pode funcionar como um elemento moderador de tanto a relação entre valores individuais e a produção intencional de expressões faciais quanto para as demais relações propostas aqui. Pois, conforme colocado por Sternberg e Sternberg (2012), Smith e Kosslyn (2009) e Reber (1996), dentre outros, essa característica estaria ligada a uma maior capacidade de monitoramento, de si e do ambiente, bem como a uma maior facilidade para aprendizagem implícita. Elemento que, conforme Chartrand e Lakin (2013), facilitaria a imitação do comportamento de outros. Ainda sobre a capacidade cognitiva, Hostetter e Alibali (2008) colocam que elementos ligados à facilidade de produção de imagens mentais também é um dos elementos facilitadores da capacidade de perceber e produzir movimentos e ações. Sendo um outro elemento a ser investigado como elemento moderador nas relações indicadas. Identificar elementos ligados à capacidade de transformar uma representação mental em ação poderá auxiliar na compreensão de por que alguns indivíduos têm sucesso na produção de expressões. Bem como clarificar o papel de fatores de cunho social/pró-social na produção desse comportamento.

Um outro elemento que também merece ser investigado é indicado por Wilson e Knoblich (2005), em consonância com Jeannerod (2001, 2006), que afirmam que a capacidade de percepção de identificação de objetivos nas ações alheias também é um elemento que influenciaria esse comportamento. Como a intenção inicial para a produção de uma ação é mais associada mais com objetivos do que com movimentos e ações, uma maior facilidade ou dificuldade para a identificação de objetivos pode influenciar na associação de determinadas expressões com determinados objetivos pessoais.

Por último há a necessidade da verificação dos resultados desse trabalho com outras amostras. Trata-se da replicação, tão necessária e tão pouco frequente dentro da neófitia psicologia (com seus apenas 130 e poucos anos). Primeiramente por que a amostra foi muito homogênea e isso pode ter afetado o nível de acerto, em função de terem sido expostos de modo mais homogêneo às instituições sociais. O fato de serem estudantes universitários aprovados num vestibular competitivo pode ter enviesado os resultados em função de uma amostra com maior controle das funções executivas. Elementos que, como já comentados, tem o potencial de influenciar a habilidade da amostra. Destarte, como colocado por Maxwell, Lau e Howard (2015). Um tamanho de efeito qualquer, em função do baixo poder estatístico da maioria dos estudos individuais, é insuficiente para efetivamente demonstrar, ou refutar, um fenômeno, que deve ser demonstrado independentemente por diversos estudos e autores. Preferencialmente, conforme colocado por Stroebe e Strack (2014), com o foco no processo por de trás do fenômeno, uma lógica similar às questões de terceira geração, citadas neste estudo. Então, uma outra amostra, um método similar (diferente, mas com o mesmo objetivo), dentre outros elementos, ainda que, como este trabalho, não validem suas hipóteses, podem ajudar a determinar o tamanho de efeito (ou ausência deste) e auxiliar na compreensão deste fenômeno.

Acrescenta-se, ainda, dois pontos importantes. Primeiramente não foram considerados dados quanto à formação e histórico de vida dos participantes. Como comentado no método, a ideia da utilização de uma amostra mais homogênea foi uma estratégia para lidar com essas diferenças. Contudo, mesmo assim, podem haver fatores na amostra que, caso controlados, poderiam clarificar o efeito das variáveis. Assim, estudos futuros precisam levar este ponto em consideração. Além disso, há a questão do tamanho do tamanho de efeito médio nos estudos de valores. Meglino e Ravlin (1998) colocam que “embora teoricamente relevantes, geralmente espera-se por pequenos tamanhos de efeito nos fenômenos relacionados a valores (p. 359)”. Steg, Dreijerink e Abrahamse (2005) afirmam que a relação entre valores e comportamentos geralmente não é forte. Posicionamento compartilhado por outros trabalhos como Poortinga, Steg e Vlek (2004) e Schultz e Zelezny (1998). Contudo, Bardi e Schwartz (2003) colocam que tal relação é contextual e depende da relação entre o comportamento e normas sociais. Jiga-Boy et al. (2015) acrescentam que tal relação decorre depende de aspectos ligados à capacidade, possibilidade e acesso a recursos necessários ao indivíduo. Não seriam comparáveis a relação entre valores e comportamentos se este último for considerado como uma propensão geral para a ação, ou preferência, de qualquer comportamento em comparação com a realização de uma ação que seja fácil e cuja a realização esteja sobre o controle do indivíduo. Assim, estudos futuros precisam ter em mente a necessidade de comparar a relação entre valores, tanto do ponto de vista de uma propensão à realização da ação (e.g., intenção de produzir determinadas expressões em determinados contextos), bem como a realização de comportamentos em específico (e.g., sucesso/fracasso para a produção determinadas expressões em contextos específicos).

Este trabalho, mesmo não validando as hipóteses de pesquisa, traz dois resultados importantes. Primeiramente, trouxe indícios de que os mecanismos que funcionam influenciam este fenômeno, por estas terras, são diferentes dos que ocorrem nas terras do Norte. Aquelas onde as amostras são WEIRD's. Mesmo a não validação, em si, é um dado que não havia na literatura e pode auxiliar na melhor compreensão deste fenômeno, bem como orientar a criação de novos estudos. Auxiliando, assim, em mais dados bem como a elaboração de novas perguntas de pesquisas. Essenciais para evolução da ciência. Além disso, trouxe, por intermédio do nível de acerto na produção das expressões, quando comparado com outros estudos, indícios de que há forças operando por aqui influenciando no nível da habilidade da produção de modo diferenciado ao que ocorre em culturas estadunidenses e europeias. Dado que reforça a importância desse estudo e da necessidade de novos que investiguem esses elementos e auxiliem numa melhor compreensão deste fenômeno essencial na interação humana.

## Referências

- Abbad, G., & Torres, C. V. (1999). Regressão múltipla stepwise e hierárquica em Psicologia Organizacional: aplicações, problemas e soluções. *Estudos de Psicologia*, 7(ne), 19-29.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational and human decision processes*, 50, 179 – 211.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behavior*. Berkshire, England: Open University Press.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research. *Psychological Bulletin*, 84(3),888-918.
- Aldao, A. (2013). The Future of Emotion Regulation Research: Capturing Context. *Perspectives on psychological science*, 8(2), 155-172.
- Ariely, D. (2012). *The (honest) truth about dishonesty*. Nova York: Harper.
- Averill J. R. (1994) *Emotion Are Many Splendoral Things*. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *The Nature Of Emotion* (pp 99-102). New York, NY: Oxford University Press.
- Bardi, A., & Schwartz, S. H. (2003). Values and Behavior: Strength and Structure of Relations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1207-1220
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
- Barrett, L. F. (2006). Are emotions natural kinds?. *Perspectives on psychological science*, 1(1), 28-59
- Barrett, L. F., Russell, J. A. (1999). The Structure of Current Affect: Controversies and Emerging Consensus. *Current directions in psychological science*, 8(1), 10-14.

- Batty, M., & Taylor, M. J. (2006). The development of emotional face processing during childhood. *Developmental Science*, 9, 207–220.
- Benitez-Quiroz, F., Wilbur, R. B., & Martinez, A. M. (2016). The not face: A grammaticalization of facial expressions of emotion. *Cognition*, 150(1), 77-84.
- Best, J. B. (2002), *Cognitive Psychology*, 5<sup>ed</sup>. Nova York: Wiley.
- Bloom, T., Friedman, H. (2012). Classifying dogs' (*Canis familiaris*) facial expressions from photographs. *Behavioral Processes*, 96(1), 1-10.
- Bogart, K. R., Matsumoto, D. (2010). Facial mimicry is not necessary to recognize emotion: Facial expression recognition by people with Moebius syndrome. *Social Neuroscience*, 5(2), 241-251.
- Bomtempo, R., Lobel, S., & Triandis, H. (1990). Compliance and Value Internalization in Brazil and the U.S.: Effects of allocentrism and anonymity, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 21(2), 200-213.
- Bornstein, M. H., & Arterberry, M. E. (2003). Recognition, discrimination and categorization of smiling by 5-month-old infants. *Developmental Science*, 6(5), 585-599.
- Butler, E. A., Lee, T. L. L., & Gross, J. J. (2007). Emotion Regulation and Culture: Are the Social Consequences of Emotion Suppression Culture-Specific?. *Emotion*, 07(01), 30-48.
- Butler, E. A., Lee, T. L., & Gross, J. J. (2009). Does Expressing Your Emotions Raise or Lower Your Blood Pressure? The Answer Depends on Cultural Context. *Journal of cross-cultural psychology*, 40(3), 510-517.
- Calkins, S., & Hill, A. (2009). Caregivers influences on Emerging Emotion Regulation: Biological and environmental transactions in early development. In J. J. Gross

- (Eds). *Handbook of Emotion Regulation*, (229-248). Nova York: The Guilford Press
- Chartrand, T. L., & Lakin, J. L. (2013). The Antecedents and Consequences of Human Behavioral Mimicry. *Annual Review of Psychology*, 64, 285-308.
- Cheung, R. Y. M., Park, I. J. K. (2010). Anger Suppression, Interdependent Self-Construct, and Depression Among Asian American and European American College Students. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*. 16(4),517-525.
- Chevalier-Skolnikoff, S. (2006). Facial Expressions in Nonhuman Primates. In P. Ekman (Ed.), *Darwin and Facial Expression: A Century Of Research In Review* (pp 11-90). Los Altos, CA: Malor Books. (Trabalho original publicado em 1973)
- Chiviakowsky, S., & Wulf, G. (2013). Self-Controlled Feedback Is Effective if It Is Based on the Learner's Performance. *Motor Control and Learning*, 76 (1), 42-48.
- Cieciuch, J., & Schwartz, S. H. (2012). Assessing the number of distinct basic values and their structure in Poland. *Journal of Personality Assessment*,1-8.
- Cohn, J. F., Ekman, P. (2008). *Measuring Facial Action*. In J. A. Harrigan, R. Rosenthal & Scherer, K. R. (Eds.), *The New Handbook of Methods in Nonverbal Behavior Research*. Londres, LO: Oxford Press.
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development*, 75 (3), 317-333.
- Consedine, N. S., Magai, C., & Bonanno, G. A. (2002). Moderators of the emotion inhibition-health relationship: A review and research agenda. *Review of General Psychology*, 6(1), 204-228.
- Darwin, C. (1998). *The expression of the emotions in man and animals (3<sup>rd</sup>. ed.)* Nova York: Oxford University Press.



- Corraliza, J. A., & Berenguer, J., (2000). Environmental Values, Beliefs, and Actions: A Situational Approach. *Environment and Behavior*, 32(6), 832-848.
- Czeglédi, P. (2014). Why Are the Institutions of Civil Liberties “Stickier” than Economic Freedom? The Role of the Enforcement Cost of Market Rules. In L. Erdey, J. Kapás (eds). *Institutions, Globalization and Trade*. Hungria: University of Debrecen
- Davidson, R. J. (1994). On Emotion, Mood, and Related Affective Constructs. In P. Ekman, R. J. Davidson (Eds). *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*, (pp 51-54). Oxford: Oxford University Press.
- Davis, E., Greenberg, E., & Charles S. (2012). Emotion experience and regulation in China and the United States: How do culture and gender shape emotion responding?. *International Journal of Psychology*, 47(3), 230-239.
- De Sonnevile, L. M., Verschoor, C. A., Njiokiktjien, C., Op het Veld, V., Toorenaar, N., & Vranken, M. (2002). Facial identity and facial emotions: Speed, accuracy, and processing strategies in children and adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 200–213.
- DeVellis, R.F. (2012). *Scale development: Theory and applications*. Los Angeles: Sage
- Eich, E.; Ng, J. T. W., Macaulay, D.; Percy, A. D.; & Grebneva, I. (2007). Combining Music with Thought to Change Mood. In J. A. Coan, & J. J. B. Allen (Eds). *Handbook of Emotion Elicitation and Assessment*, (pp 124-136). Nova York: Oxford Press.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (2003). *Unmasking the Face: A guide to recognizing emotions from facial expressions*. Cambridge: Malor.

- Ekman, P. (1994a). All emotions are basic. In P. Ekman, R. J. Davidson (Eds). *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*, (pp 15-19). Oxford: Oxford University Press.
- Ekman, P. (2006). *Cross-Cultural Studies of Facial Expression*. In P. Ekman (Ed.), *Darwin and Facial Expression: A Century of Research in Review* (pg 169-222). Los Altos, CA: Malor Books.
- Ekman, P. (2007). *Emotions Revealed: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. Nova York: Holt.
- Ekman, P. (2009). *Telling Lies: Clues to Deceit in the Marketplace, Politics and Marriage*. New York, NY: Norton & Company.
- Ekman, P. Friesen, W. V., & Hager, J. C. (2002a). *Facial Action Coding System: The Manual*. 2<sup>a</sup> ed. Salt Lake City: Research Nexus Division of Network Information Research Corporation.
- Ekman, P. Friesen, W. V., & Hager, J. C. (2002b). *Facial Action Coding System: Investigator's Guide*. 2<sup>a</sup> ed. Salt Lake City: Research Nexus Division of Network Information Research Corporation.
- Elfenbein, H. A. & Ambady, N. (2002). On The Universality And Cultural Specificity of emotion recognition: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 128(2), 203-225.
- Elfenbein, H. A. & Ambady, N. (2003). Universals And Cultural Differences In Recognizing Emotions. *Current Directions in Psychological Science*. 12(5), 159-164.
- Ellsworth, P.C., & Scherer, K. (2003). Appraisal processes in emotion. In R.J. Davidson, K.R. Scherer, & H.H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 572–595). New York, NY: Oxford University Press.

- Falzer, P. R. (2004). Cognitive schema and naturalistic decision making in evidence-based practices. *Journal of Biomedical Informatics*, 37(2), 86-98.
- Fazio, R. H. (1990). Multiple processes by which attitudes guide behavior: The MODE model as an integrative framework. Em M. P. Zana (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 23, pp 75-109). San Diego, CA: Academic Press.
- Ferreira, B. C. & Del Prette, Z. A. P. (2013). Programa de Expressividade Facial de Emoções e Habilidades Sociais de Crianças Deficientes Visuais e Videntes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(2), 327-338.
- Ferreira, E.; Ferreira, D.; Kim, S.; Siirtola, P.; Röning, J.; Forlizzi J. F.; Dey, A. K. (2014). Assessing real-time cognitive load based on psychophysiological measures for younger and older adults. *IEEE Symposium on Computational Intelligence, Cognitive Algorithms, Mind, and Brain*. 39-48.
- Filho, N. H., Teixeira, M. A. P., & Dias, A. C. G. (2009). Psicopatia: O construto e sua avaliação. *Avaliação psicológica*, 8(3), pp 337-346.
- Gao, X., & Maurer, D. (2010). A happy story: Developmental changes in children's sensitivity to facial expressions of varying intensities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107(1), 67-86.
- Garson, G. D. (2014). *Logistic Regression: Binary & Multinomial*. Carolina do Norte: Statistical Publishing Associates
- Gendron, M. (2010). Defining Emotion: A Brief History. *Emotion Review*, 2(4), 371-372.
- Gendron, M., Roberson, D., Van der Vyver, J. M., Barret, L. F., (2014). Perceptions of emotion from facial expressions are not culturally universal: evidence from a remote culture. *Emotion*, 14(2), 251-62.

- Gladwell, M. (2007). *Blink: the power of thinking without thinking*. Nova York: Back Bay Books.
- Gollan, T., Witte, E. H. (2014). From the interindividual to the intraindividual level: is the circumplex model of values applicable to intraindividual value profiles?. *Journal of cross-cultural psychology*, 45(3), 452-467.
- Golman, R., Loewenstein, G., Moene, K. O., & Zarri, L. (2016). The Preference for Belief Consonance. *Journal of Economic Perspectives*, 30(3), 1-24.
- Gross, J. J. (2002). *Emotion Regulation: Affective, Cognitive, And Social Consequences*. *Psychophysiology*, 281-291.
- Gross, J. J. & Barrett, L. F. (2011). Emotion Generation and Emotion regulation: One or two depends
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2 (2), 271-299.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85 (2), 348-362.
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2009). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.). *Hanbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York: Guilford Press.
- Gross, J. J., Richards, J. M., & John, O. P. (2006). Emotion regulation in everyday life. In D. K. Snyder, J. A. Simpson, & J. N. Hughes (Eds.). *Emotion regulation in couples and families: Pathways to dysfunction and health* (pp. 13-35). Washington: American Psychological Association.
- Gunnery, S. D., Hall, J. (2014). The Duchenne Smile and Persuasion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 38(2), 181-194.

- Gunnery, S. D., Hall, J. A., & Ruben, M. A. (2013). The deliberate Duchenne smile: Individual differences in expressive control. *Journal of Nonverbal Behavior*, 37 (1), 29-41.
- Haggard, P. (2005). Conscious Intention and motor cognition. *Trends in cognitive sciences*, 9(6), 290-295.
- Hair, J. F. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados*, 5ª ed. Porto Alegre: Bookman.
- Hare, R. D. (2003). *The Psychopathy Checklist–Revised*, 2ed. Toronto: MultiHealth Systems
- Haxby, J. V., Hoffman, E. A., & Gobbini, M. I. (2000). The distributed human neural system for face perception; *Trends in Cognitive Science*, 4(6), 223-233.
- Hayes, N., & Introna, L. D. (2005). Cultural Values, Plagiarism, and Fairness: When Plagiarism Gets in the Way of Learning. *Ethics & Behavior*, 15(3), 213-231.
- Henrich, J., Heine, S., & Norenzayan, A. (2010a). Most people are not WEIRD. *Nature*, 466(7302), 29.
- Henrich, J., Heine, S., & Norenzayan, A. (2010b). The weirdest people in the world?. *Behavioral and brain sciences*, 33, 61-135.
- Higgins, E. T. (1989). Self-Discrepancy Theory: What Patterns of Self-Beliefs Cause People to Suffer?. *Advances in Experimental Social Psychology*, 22(1), 93-136.
- Hodgson, G. M. (2003). The Hidden Persuaders: Institutions and Individuals in Economic Theory. *Cambridge Journal of Economics*, 27(2), 159-75.
- Hofstede, G. (1981). *Culture's Consequences: International differences in work-related values*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the mind* (3ª ed). Nova York: McGraw-Hill.

- Hosteter, A. B., & Alibali, M., W. (2008). Visible embodiment: Gestures as simulated action. *Psychonomic Bulletin & Review*, 15(3), 495-514.
- Izard, C. E. (2009). Emotion Theory and Research: Highlight Unanswered Questions, and Emerging Issues. *Annual Review of Psychology*, 60, 1-25.
- Izard, C. E. (2010). The Many meanings/aspects of emotions: Definitions, functions, activations and regulation. *Emotion Review*, 2(4), 363-370.
- Izard, C. E., & Ackerman, B. P. (2000). Motivational, organizational, and regulatory functions of discrete emotions. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 253-264). New York: Guilford Press.
- Jack, R. E., Blais, C., Scheepers, C., Schyns, P. G., & Caldara, R. (2009). Cultural confusion show that facial expression are not universal. *Current Biology*, 19(18), 1543-1548.
- Jack, R. E., Garrod, O. G. B., & Schyns, P. G. (2014). Dynamic Facial Expressions of Emotion transmit an evolving Hierarchy of Signals over time. *Current Biology*, 24 (1), 187-192.
- Jack, R. E., Garrod, O. G. B., Yu, H., Caldara, R., & Schyns, P. (2011). Facial expressions of emotion are not culturally universal. *PNAS*, 109(19), 7241-7244.
- James, L. R., & Brett, J. M. 1984. Mediators, moderators, and tests for mediation. *Journal of Applied Psychology*, 69: 307–321.
- Jeannerod, M. (2006). *Motor cognition: what actions tell the self*. Oxford: Oxford University Press.
- Jeannerod, M. (2001). Neural Simulation of Action: A Unifying Mechanism for Motor Cognition. *NeuroImage*, 14, 103-109.

- Jiga-Boy, G. M., Maio, G. R., Haddock, G., & Tapper, K. (2015). Values and behavior. In T. Brosch & D. Sandler (eds). *Handbook of Value: Perspectives from Economics, Neuroscience, Philosophy, Psychology and Sociology* (pp 243-264). New York, NY: Oxford University Press.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking Fast and Slow*. Nova York: Allen Lane.
- Keltner, D., & Haidt, J. (1999). Social functions of emotions at four levels of analysis. *Cognition and Emotion*, 13(2), 505-521.
- Kitayama, S., Markus, H. R., & Kurokawa, M. (2000). Culture, emotion, and well-being: Good feelings in Japan and the United States. *Cognition and Emotion*, 14(1), 93-124.
- Kitayama, S.; Mesquita, B., & Kurokawa, M. (2006). Cultural Affordances and Emotional Experience: Socially Engaging and Disengaging Emotions in Japan and the United States. *Journal of personality and social psychology*, 91(5), 890-903.
- Landis, C. (1924). Studies of emotional reactions II: General behavior and facial expression. *Comparative Psychology*, 5(4), 447-509.
- Levenson, R. (1994) *Human Emotion: A Functional View*. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.). *The Nature Of Emotion* (pp 123-126). New York, NY: Oxford University Press.
- Mackay, D, M. (1999). *Formal Analysis of Communicative Processes*. In R. A. Hinde (Ed.), *Non-Verbal Communication*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Maio, G. R. (2010). Mental representations of social values. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 42, pp. 1-43). Burlington: Academic Press.

- Markus, H. R. & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98 (1), 224-253.
- Markus, H. R. & Kitayama, S. (2003). Culture, self, and the reality of the social. *Psychological Inquiry*, 14 (1), 277-283.
- Markus, H. R. (2016). What moves people to action? Culture and motivation. *Current Opinion in Psychology*, 8(1), 161-166.
- Marks, A. W. (1998). *Making Race and Nation: A Comparison of South Africa, the United States, and Brazil*. Nova York: Cambridge University Press.
- Matsumoto, D. (1990). *Cultural Similarities and Differences in Display Rules*. *Motivations and Emotion*, 14(3), 195-213.
- Matsumoto, D. (1992). American-Japanese Cultural Differences in the Recognition of Universal Facial Expressions. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 23(1), 72-84.
- Matsumoto, D. (1993). Ethnic differences in affect intensity, emotion judgements, display rule attitudes, and self-reported emotional expression in an American sample. *Motivation and Emotion*, 17 (1), 107–123.
- Matsumoto, D. (2006). Are cultural differences in emotion regulation mediated by personality traits? *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 37 (4), 421-437.
- Matsumoto, D. (2009). Culture and emotional Expression. In R. S. Wyer, C. Chiu, Y. Hong (Eds). *Understanding Culture: Theory, Research, and application*. (pp 263-279). Nova York, NY: Psychology Press
- Matsumoto, D. Willingham, B., (2009). Spontaneous facial expressions of emotion of congenitally and noncongenitally blind individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(1), 1-10.



- Matsumoto, D., Hwang, H. C., Frank, M. (2012). Emotions expressed in speeches by leaders of ideologically motivated groups predict aggression. *Behavioral sciences of terrorism and political aggression*, 1(1), 1-18.
- Matsumoto, D., Hwang, H. S., Skinner, & L. Frank, M. G. (2011). Evaluating Truthfulness and Detecting Deception: New tools to Aid Investigators. *Law Enforcement Bulletin*, 1,1-9.
- Matsumoto, D., Keltner, D., Shiota, M. N., O'Sullivan, & Frank, M. (2008). Facial Expressions of Emotion. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. F. Barrett. *Handbook Of Emotions*. (pp. 211-234). Nova York: Guilford Press.
- Matsumoto, D., LeRoux, J. A., Ratzlaff, C., Tatani, H., Uchida, H., Kim, C., et al. (2001). Development and validation of a measure of intercultural adjustment potential in Japanese sojourners: The Intercultural Adjustment Potential Scale (ICAPS). *International Journal of Intercultural Relations*, 25(4), 483-510.
- Matsumoto, D., Olide, A., & Willingham, B. (2009). *Is There An In-group Advantage In Recognizing Spontaneously Expressed Emotions?*. *Journal of Nonverbal Behavior*, 33(1), 181-191.
- Matsumoto, D., Olide, A., Chung, J., & Willinghaml, B. (2009). *Cross-Cultural Judgments Of Spontaneous Facial Expressions Of Emotion*. *Journal Of Nonverbal Behavior*, 33(1), 213-238.
- Matsumoto, D., Takeuchi, S., Andayani, S., Kouznetsova, N., & Krupp, D. (1998). The Contribution of Individualism Vs. Collectivismo to Cross-National Differences in Display Rules. *Asian Journal of Social Psychology*, 1(1), 147-165.
- Matsumoto, D., Yoo, S. H., & Fontaine, J. (2009). Hypocrisy or Maturity? Culture and Context Differentiation. *European Journal of Personality*, 23(2), pp. 251-264.

- Matsumoto, D., Yoo, S. H., Hirayama, S., & Petrova, G. (2005). Development and Validation of a Measure of Display Rule Knowledge: The Display Rule Assessment Inventory. *Emotion*, 5(1), pp. 23-40.
- Mauss, I. B., & Butler, E. (2010). Cultural context moderates the relationship between emotion control values and cardiovascular challenge versus threat responses. *Biological Psychology*, 84(5), 521-530.
- Maxwell, S. E., Lau, M. Y., Howard, G. S. (2012). Is psychology suffering from a replication crisis? What does “failure to replicate” really mean?. *American Psychologist*, 70(6), 487-498.
- Meglino, B. M., & Ravlin, E. C. (1998). Individual Values in Organizations: Concepts, Controversies, and Research. *Journal of management*, 24(3), 351-389.
- Mesquita, B.; & Albert, D. (2009). The cultural regulation of emotions. In J. J. Gross (Eds). *Handbook of Emotion Regulation*, (486-503). Nova York: The Guilford Press.
- Montague, D. P. F., Walker-Andrews, A. S. (2001). Peekaboo: A New Look at Infants' Perception of Emotion Expressions. *Developmental Science*, 37(6), 826-838.
- Morris, M. W., Chiu, C., & Liu, Z. (2015). Polycultural Psychology, *Annual review of psychology* 66, 631-659
- Morton, J. & Jonhson, M. (1991). CONSPEC & CONLEARN: A two-process theory of infant face perception. *Psychological Review*, 98(2), 164-181.
- North, D. C. (1999). Institutions. *Journal of economic perspectives*, 5(1), 97-112.
- Pampel, F. C. (2000). *Logist Regression: A primmer* (Sage University Papers Series on Quantitative applications in the Social Sciences). California: Sage

- Panksepp, J. (1994). The basics of basic emotion. In P. Ekman, R. J. Davidson (Eds). *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*, (pp 20-24). Oxford: Oxford University Press.
- Pasquali, L. (2007). Validade dos testes psicológicos: Será possível reencontrar o caminho?. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23 (número especial), pp. 99-107.
- Pasquali, L. (2010). A medida psicométrica. In L. Pasquali & Cols. *Instrumentação psicológica* (pp 104-115). Porto Alegre: ArtMed.
- Pollak, S. D., Messner, M., Kistler, D. J., Cohn, J. F. (2009). Development of perceptual expertise in emotion recognition. *Cognition*, 110, 242-247.
- Poortinga, W., Steg, L., & Vlek, C. (2004). Values, environmental concern and environmental behavior: A study into household energy use. *Environment and Behaviour*, 36(1), 70–93.
- Quadflieg, S., Vermeulen, N., Rossion, B. (2013). Differential Reliance on the Duchenne Marker During Smile Evaluations and Person Judgments. *Journal of Nonverbal Behavior*, 37(2), 69-77.
- Reber, A., (1996). *Implicit learning and tacit knowledge: An essay on the cognitive unconscious*. New York: Oxford University Press.
- Reissland, N., Francis, B., Mason, J., Lincoln, K. (2011). Do Facial Expressions Develop before Birth? *PLoS ONE*, 6(8): e24081. doi:10.1371/journal.pone.0024081
- Rinn, W. E., (1984). The Neuropsychology of Facial Expression: A Review of Neurological and Psychological Mechanisms for Producing Facial Expressions. *Psychological Bulletin*, 95(1), 52-77.
- Roberson, D., & Davidoff, J. (2000). The categorical perception of colors and facial expressions: The effect of verbal interference. *Memory & Cognition*, 28, 977–986. doi:10.3758/BF03209345

- Roberts, N. A., Levenson, R. W., Gross, J. J. (2008). Cardiovascular costs of emotion suppression cross ethnic lines. *International Journal of Psychophysiology*, 70(1), 82-87.
- Roccas, S., & Sagiv, L. (2010). Personal values and behavior: Taking the cultural context into account. *Social and Personality Compass*, 4, 31-41. doi:10.1111/j1751-9004.2009.00234.x
- Rodrigues, H. (2007). *A Formação da Intenção em Duas Culturas: Um Estudo Com o Turismo de Aventura*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília: Brasília.
- Rodrigues, H. (2016). Algumas verdades sobre a mentira. *Polêm!ca*, 16(1), 1-14.
- Rodrigues, R., Libório, F. (2016). Uma definição constitutiva das emoções. *Cadernos Zygmunt Bauman*, 14 (5), 15-43.
- Rogoff, B. (2016). Culture and participation: a paradigm shift. *Current Opinion in Psychology*, 8(1), 182-189.
- Rottenberg, J., Ray, R. D., & Gross, J. J. (2007). Emotion Elicitation Using Films. In J. A. Coan, & J. J. B. Allen (Eds). *Handbook of Emotion Elicitation and Assessment*, (pp 9-28). Nova York: Oxford Press.
- Sauter, D. A., LeGuen, O., & Haun, D. B. M. (2011). Categorical Perception of Emotional Facial Expressions Does Not Require Lexical Categories. *Emotion*, 11(6), 1479-1483.
- Scherer, K. R. (1994). Toward a Concept of “Modal Emotion”. In P. Ekman, R. J. Davidson (Eds). *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*, (pp 25-31). Oxford: Oxford University Press.
- Scherer, K. R. (2000). Psychological Models of Emotions. In J. C. Borod (Ed). *The neuropsychology of emotion*, (pp 137-162). Oxford: Oxford University Press.

- Scherer, K. R., Mortillaro, M., & Mehu, M. (2013). Understanding the mechanisms underlying the production of facial expression of emotion: A componential perspective. *Emotion Review*, 5(1), 47-53.
- Schultz, P. W., & Zelezny, L. C. (1998). Values and proenvironmental behaviour. A five-country study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 29(4), 540–558.
- Schwartz, S. (2011). *Values: Cultural and Individual*. In F. J. R. van de Vijver (Eds.), A. Chasiotis, & S. M. Breugelmans, *Fundamental questions in cross-cultural psychology* (pp. 463-493). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Org.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 25, pp. 1-65). Orlando: Academic.
- Schwartz, S. H. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues*, 50, 19-45
- Schwartz, S. H. (1999). A Theory of Cultural Values and Some Implications for Work. *Applied Psychology: An International Review*, 1999, 48 (1), 23-47
- Schwartz, S. H. (2006). A Theory of Cultural Value Orientations: Explication and Applications, *Comparative Sociology*, 2(3), 137-182.
- Schwartz, S. H. (2010) Computing scores for the 10 Human Values, European Social Survey. Recuperado em 04 de janeiro de 2016, from [https://www.europeansocialsurvey.org/docs/methodology/ESS1\\_human\\_values\\_scale.pdf](https://www.europeansocialsurvey.org/docs/methodology/ESS1_human_values_scale.pdf).
- Schwartz, S. H. (2013). Rethinking the concept and measurement of societal cultura in light of empirical findings. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(1), 5-13.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 550-562.

- Schwartz, S. H., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, C., Ramos, A., Verkasalo, M., Lönnqvist, J.-E., Demirutku, K., Dirilen-Gumus, O., & Konty, M. (2012). Refining the theory of basic individual values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(4), 663-688.
- Scott-Phillips, T. C. (2008). Defining biological communication. *Journal of Evolutionary Biology*, 21, 387-395.
- Shi, T., (2001). Cultural Values and Political Trust: A Comparison of the People's Republic of China and Taiwan. *Comparative Politics*, 33(4), 401-419.
- Skidmore, T. E. (1993). Bi-racial U.S.A. vs. Multi-racial Brazil: Is the Contrast Still Valid?. *Journal of Latin American Studies*, 25(2), 373-386.
- Smith, E. & Kosslyn, S.M. (2009). *Cognitive psychology: Mind and brain*. Pearson Education.
- Smith, P. B.; Bond, M. H; & Kagitçibasi, C. (2006). *Understanding Social Psychology Across Cultures: Living and working in a changing world*. London: Sage.
- Sporer, S. L., & Barbara, S. (2007). Moderators of Nonverbal Indicator of Deception: A meta-Analytic Synthesis. *Psychology, Public Policy and Law*, 13(1), 1-34.
- Srinivasan, R. Golomb, J. D., & Martinez, A. M. (2016). A Neural Basis of Facial Action Recognition in Humans. *The Journal of Neuroscience*, 36(16), 4434-4442.
- Steg, L., Dreijerink, L., & Abrahamse, W. (2005). Factors influencing the acceptability of energy policies: A test of VBN theory. *Journal of Environmental Psychology* 25(1), 415-425
- Sternberg, R. J., & Sternberg, K. (2012). *Cognitive psychology, 6<sup>ed</sup>*. California: Wadsworth, Cengage.
- Stroebe, W., & Strack, F. (2014). The Alleged Crisis and the Illusion of Exact Replication. *Perspectives on Psychological Science*. 9(1), 59-71.

- Su, J. C., Lee, R. M., Oishi, S. (2013). The Role of Culture and Self-Construal in the Link Between Expressive Suppression and Depressive Symptoms. *Journal of cross-cultural psychology* 44(2), 316-331.
- Swerts, M. G. J., Leuvenink, K., Munnik, M., & Nijveld, V. (2012). Audiovisual correlates of basic emotions in blind and sighted people. In *Proceedings of the 13th International conference of the international Speech Communication Association (Interspeech)*. (pp. 354-357). Red Hook, U.S.A.: Curran Associates, Inc.
- Tabellini, G., (2010). Culture and Institutions: Economic Development in the Regions of Europe. *Journal of the European Economic Association*, 8(4), 677-716.
- Tamir, M., Schwartz, S. H., Cieciuch, J., Riediger, M., Torres, C., Scollon, C., Dzokoto, V., Zhou, X., Vishkin, A. (2015). Desired emotions across cultures: A value-based account. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109(2), sem paginação especificada.
- Tansey, R., Hyman, M. R., & Zinkhan, G. M. (1990). Cultural Themes in Brazilian and U.S. Auto Ads: A Cross-Cultural Comparison. *Journal of Advertising*. *Journal of Advertising*, 19(2), 30-39.
- Thompson, R. A., & Meyer, S. (2009). Socialization of emotion regulation in the family. In J. J. Gross (Eds). *Handbook of Emotion Regulation*, (249-268). Nova York: The Guilford Press
- Tooby, J., & Cosmides, L. (2008). The evolutionary psychology of the emotions and their relationship to internal regulatory variables. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. F. Barrett. *Handbook Of Emotions*. 3rd ed, (pp. 114-137). Nova York: Guilford Press.

- Torres, C. V., Schwartz, S. H., & Nascimento, T. G. (2016), A Teoria de Valores Refinada: associações com comportamento e evidências de validade discriminante e preditiva. *Psicologia USP* (Impresso), artigo em vias de publicação.
- Torres, C.V., & Rodrigues, H. (2011). *Normas Sociais: Conceito e mensuração e implicações para o Brasil*. In C. V. Torres, & E. R. Neiva (Orgs.) *Psicologia Social: principais temas e vertentes*. (pp. 100-133). Porto Alegre: Artmed.
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism & Collectivism*. Boulder, CO: Westview.
- Waller, B.M., Peirce, K., Caeiro, C.C., Scheider, L., Burrows, A.M., McCune, S., & Kaminski, J. (2013). Paedomorphic facial expressions give dogs a selective advantage. *PloS one*, 8(12), 1-6.
- Wilkowski, B. M., & Robinson, M. D. (2011). When aggressive Individuals see the world more accurately: the case of perceptual sensitivity to subtle facial expressions of anger. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20(10), 1-14.
- Wilson, M., & Knoblich, G. (2005). The Case for Motor Involvement in Perceiving Conspecifics. *Psychological Bulletin*, 131(3), 460-473.
- Wiseman, R. (2008). *Esquisitologia: A estranha psicologia da vida cotidiana*. Rio de Janeiro: Best Seller.
- Wiseman, R. (2013). *The as if principle: The radically new approach to changing your life*. Nova York: Free Press
- Zanna, M. P., & Fazio, R. H. (1982). The attitude-behavior relation: moving toward a third generation of research. In M. P. Zanna, E. T. Higgins, e C. P. Herman, (eds.). *Consistency in social Behavior: The Ontario Symposium*, Vol. 2, pp. 283-301. Hillsdale: Erlbaum.



**Anexo 1–Compilação da avaliação das imagens pelos juízes.**

Aplicador	Participantes	Exclusão		Grau de consenso após avaliação entre os 6 juízes							Média
		Qualidade das imagens	Baixa Concordância	Alegria	Desprezo	Medo	Nojo	Raiva	Surpresa	Tristeza	
1	Sujeito 013	Excluída									
1	Sujeito 021	Excluída									
3	Sujeito 072	Excluída									
5	Sujeito 137	Excluída									
5	Sujeito 159	Excluída									
6	Sujeito 210	Excluída									
7	Sujeito 229	Excluída									
8	Sujeito 272	Excluída									
9	Sujeito 283	Excluída									
1	Sujeito 297		Sim	33,3	16,7	16,7	50	50	16,7	83,3	38,1
2	Sujeito 039		Sim	100	50	100	16,7	100	33,3	33,3	61,9
2	Sujeito 292		Sim	83,3	16,7	100	83,3	50	50	50	61,9
2	Sujeito 059		Sim	33,3	83,3	33,3	16,7	83,3	33,3	16,7	42,9
3	Sujeito 067		Sim	16,7	16,7	50	16,7	100	83,3	83,3	52,4
3	Sujeito 015		Sim	50	16,7	33,3	33,3	83,3	16,7	100	47,6
4	Sujeito 282		Sim	100	16,7	33,3	33,3	33,3	16,7	100	47,6
4	Sujeito 014		Sim	16,7	100	50	50	16,7	33,3	50	45,2
4	Sujeito 090		Sim	16,7	50	16,7	33,3	100	16,7	83,3	45,2
6	Sujeito 035		Sim	100	83,3	16,7	16,7	50	50	100	59,5
6	Sujeito 145		Sim	33,3	83,3	50	50	16,7	33,3	50	45,2
6	Sujeito 102		Sim	16,7	33,3	33,3	50	33,3	33,3	50	35,7
7	Sujeito 198		Sim	33,3	33,3	16,7	100	83,3	16,7	16,7	42,9
7	Sujeito 084		Sim	16,7	100	16,7	50	50	16,7	16,7	38,1
7	Sujeito 213		Sim	33,3	33,3	16,7	33,3	16,7	33,3	33,3	28,6
9	Sujeito 131		Sim	16,7	83,3	50	100	50	83,3	83,3	66,7
9	Sujeito 219		Sim	50	50	33,3	33,3	100	50	100	59,5
9	Sujeito 010		Sim	33,3	50	83,3	83,3	16,7	16,7	16,7	42,9
10	Sujeito 020		Sim	16,7	16,7	16,7	16,7	50	33,3	33,3	26,2
10	Sujeito 036		Sim	83,3	16,7	33,3	33,3	100	50	100	59,5
10	Sujeito 025		Sim	50	16,7	16,7	100	16,7	50	33,3	40,5
10	Sujeito 133		Sim	33,3	50	16,7	50	16,7	16,7	33,3	31
1	Sujeito 007			66,7	100	100	100	100	83,3	100	92,9

1	Sujeito 205	83,3	100	100	83,3	100	83,3	100	<b>92,9</b>
1	Sujeito 103	100	100	83,3	83,3	83,3	100	83,3	<b>90,5</b>
1	Sujeito 120	100	83,3	100	83,3	83,3	100	83,3	<b>90,5</b>
1	Sujeito 134	83,3	83,3	100	100	66,7	100	100	<b>90,5</b>
1	Sujeito 269	66,7	100	100	100	100	100	66,7	<b>90,5</b>
1	Sujeito 063	83,3	66,7	66,7	100	100	100	100	<b>88,1</b>
1	Sujeito 151	83,3	83,3	66,7	100	100	100	83,3	<b>88,1</b>
1	Sujeito 270	66,7	100	83,3	100	100	83,3	83,3	<b>88,1</b>
1	Sujeito 095	66,7	66,7	83,3	100	83,3	100	100	<b>85,7</b>
1	Sujeito 158	66,7	100	83,3	100	100	66,7	83,3	<b>85,7</b>
1	Sujeito 189	66,7	100	66,7	100	83,3	83,3	100	<b>85,7</b>
1	Sujeito 202	66,7	66,7	83,3	100	100	83,3	100	<b>85,7</b>
1	Sujeito 226	66,7	83,3	66,7	100	100	83,3	100	<b>85,7</b>
1	Sujeito 263	66,7	100	83,3	83,3	66,7	100	100	<b>85,7</b>
1	Sujeito 019	100	100	66,7	83,3	66,7	66,7	100	<b>83,3</b>
1	Sujeito 048	83,3	83,3	100	66,7	100	66,7	83,3	<b>83,3</b>
1	Sujeito 062	83,3	83,3	100	83,3	66,7	100	66,7	<b>83,3</b>
1	Sujeito 160	66,7	100	100	66,7	83,3	83,3	83,3	<b>83,3</b>
1	Sujeito 196	83,3	83,3	100	100	83,3	66,7	66,7	<b>83,3</b>
1	Sujeito 288	66,7	66,7	83,3	83,3	83,3	100	100	<b>83,3</b>
1	Sujeito 184	100	66,7	66,7	83,3	83,3	66,7	100	<b>81</b>
1	Sujeito 240	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	66,7	<b>81</b>
1	Sujeito 089	66,7	66,7	66,7	100	100	83,3	66,7	<b>78,6</b>
1	Sujeito 166	66,7	100	66,7	66,7	83,3	66,7	100	<b>78,6</b>
1	Sujeito 183	66,7	100	66,7	83,3	66,7	66,7	100	<b>78,6</b>
1	Sujeito 206	83,3	66,7	83,3	100	66,7	83,3	66,7	<b>78,6</b>
1	Sujeito 295	100	66,7	83,3	83,3	83,3	66,7	66,7	<b>78,6</b>
1	Sujeito 310	66,7	66,7	66,7	83,3	83,3	100	83,3	<b>78,6</b>
1	Sujeito 056	83,3	66,7	66,7	66,7	83,3	83,3	83,3	<b>76,2</b>
1	Sujeito 177	83,3	83,3	66,7	66,7	66,7	100	66,7	<b>76,2</b>
1	Sujeito 180	66,7	66,7	83,3	66,7	66,7	100	83,3	<b>76,2</b>
1	Sujeito 222	83,3	66,7	66,7	100	83,3	66,7	66,7	<b>76,2</b>
1	Sujeito 296	83,3	83,3	66,7	83,3	66,7	83,3	66,7	<b>76,2</b>
2	Sujeito 018	100	83,3	83,3	100	66,7	100	100	<b>90,5</b>
2	Sujeito 191	100	83,3	83,3	100	83,3	100	83,3	<b>90,5</b>
2	Sujeito 050	83,3	100	83,3	66,7	83,3	100	100	<b>88,1</b>
2	Sujeito 080	83,3	66,7	100	100	100	66,7	100	<b>88,1</b>

2	Sujeito 178	100	100	100	83,3	100	66,7	66,7	<b>88,1</b>
2	Sujeito 227	83,3	100	66,7	83,3	83,3	100	100	<b>88,1</b>
2	Sujeito 044	100	83,3	100	66,7	100	83,3	66,7	<b>85,7</b>
2	Sujeito 060	100	66,7	66,7	83,3	100	83,3	100	<b>85,7</b>
2	Sujeito 243	100	100	83,3	83,3	83,3	83,3	66,7	<b>85,7</b>
2	Sujeito 071	66,7	100	66,7	100	83,3	66,7	100	<b>83,3</b>
2	Sujeito 162	100	66,7	66,7	66,7	83,3	100	100	<b>83,3</b>
2	Sujeito 187	100	100	83,3	66,7	83,3	83,3	66,7	<b>83,3</b>
2	Sujeito 258	100	66,7	100	83,3	83,3	66,7	83,3	<b>83,3</b>
2	Sujeito 099	100	83,3	66,7	83,3	83,3	83,3	66,7	<b>81</b>
2	Sujeito 231	66,7	100	83,3	66,7	66,7	100	83,3	<b>81</b>
2	Sujeito 086	100	66,7	83,3	100	66,7	66,7	66,7	<b>78,6</b>
2	Sujeito 147	100	66,7	83,3	66,7	83,3	66,7	83,3	<b>78,6</b>
2	Sujeito 153	66,7	66,7	100	66,7	66,7	66,7	100	<b>76,2</b>
3	Sujeito 152	100	100	100	100	66,7	100	83,3	<b>92,9</b>
3	Sujeito 115	100	100	83,3	83,3	100	100	66,7	<b>90,5</b>
3	Sujeito 108	100	100	100	83,3	66,7	83,3	83,3	<b>88,1</b>
3	Sujeito 004	83,3	100	83,3	83,3	100	66,7	83,3	<b>85,7</b>
3	Sujeito 100	83,3	100	100	83,3	66,7	66,7	100	<b>85,7</b>
3	Sujeito 188	83,3	66,7	100	83,3	100	83,3	83,3	<b>85,7</b>
3	Sujeito 221	66,7	66,7	100	100	100	100	66,7	<b>85,7</b>
3	Sujeito 271	100	100	100	83,3	66,7	66,7	83,3	<b>85,7</b>
3	Sujeito 304	100	66,7	100	83,3	83,3	66,7	100	<b>85,7</b>
3	Sujeito 012	83,3	83,3	66,7	66,7	100	83,3	100	<b>83,3</b>
3	Sujeito 061	66,7	66,7	100	83,3	83,3	100	83,3	<b>83,3</b>
3	Sujeito 139	83,3	66,7	83,3	83,3	100	100	66,7	<b>83,3</b>
3	Sujeito 175	83,3	83,3	83,3	66,7	100	83,3	83,3	<b>83,3</b>
3	Sujeito 201	66,7	66,7	100	100	100	66,7	83,3	<b>83,3</b>
3	Sujeito 163	83,3	83,3	83,3	66,7	83,3	66,7	100	<b>81</b>
3	Sujeito 032	83,3	83,3	66,7	83,3	66,7	83,3	83,3	<b>78,6</b>
3	Sujeito 299	100	83,3	83,3	83,3	66,7	66,7	66,7	<b>78,6</b>
4	Sujeito 170	100	83,3	100	83,3	83,3	100	100	<b>92,9</b>
4	Sujeito 028	100	100	83,3	100	83,3	83,3	83,3	<b>90,5</b>
4	Sujeito 038	100	100	100	83,3	83,3	66,7	100	<b>90,5</b>
4	Sujeito 264	100	100	66,7	100	100	83,3	83,3	<b>90,5</b>
4	Sujeito 294	83,3	100	83,3	100	100	100	66,7	<b>90,5</b>
4	Sujeito 058	100	100	83,3	83,3	100	83,3	66,7	<b>88,1</b>

4	Sujeito 042	66,7	83,3	66,7	83,3	100	100	100	<b>85,7</b>
4	Sujeito 065	66,7	100	83,3	66,7	100	83,3	100	<b>85,7</b>
4	Sujeito 311	100	83,3	83,3	100	66,7	66,7	100	<b>85,7</b>
4	Sujeito 024	100	66,7	100	66,7	83,3	66,7	100	<b>83,3</b>
4	Sujeito 054	83,3	66,7	66,7	83,3	83,3	100	100	<b>83,3</b>
4	Sujeito 128	66,7	83,3	100	66,7	100	83,3	83,3	<b>83,3</b>
4	Sujeito 181	66,7	83,3	100	83,3	100	66,7	83,3	<b>83,3</b>
4	Sujeito 185	66,7	100	83,3	100	83,3	66,7	83,3	<b>83,3</b>
4	Sujeito 312	66,7	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	66,7	<b>81,2</b>
4	Sujeito 022	100	83,3	83,3	83,3	66,7	83,3	66,7	<b>81</b>
4	Sujeito 034	100	83,3	66,7	66,7	100	83,3	66,7	<b>81</b>
4	Sujeito 230	83,3	66,7	66,7	66,7	100	83,3	100	<b>81</b>
4	Sujeito 248	66,7	83,3	66,7	66,7	100	100	83,3	<b>81</b>
4	Sujeito 017	66,7	83,3	66,7	83,3	66,7	100	83,3	<b>78,6</b>
4	Sujeito 107	66,7	83,3	83,3	66,7	83,3	100	66,7	<b>78,6</b>
4	Sujeito 118	83,3	83,3	83,3	66,7	100	66,7	66,7	<b>78,6</b>
4	Sujeito 244	66,7	83,3	83,3	83,3	66,7	83,3	83,3	<b>78,6</b>
4	Sujeito 250	83,3	83,3	83,3	100	66,7	66,7	66,7	<b>78,6</b>
4	Sujeito 268	66,7	66,7	66,7	83,3	100	83,3	83,3	<b>78,6</b>
4	Sujeito 064	83,3	66,7	83,3	66,7	66,7	100	66,7	<b>76,2</b>
5	Sujeito 096	83,3	83,3	100	83,3	100	100	100	<b>92,9</b>
5	Sujeito 122	100	100	100	66,7	83,3	100	100	<b>92,9</b>
5	Sujeito 290	66,7	66,7	100	100	100	100	100	<b>90,5</b>
5	Sujeito 040	100	66,7	100	66,7	100	83,3	100	<b>88,1</b>
5	Sujeito 172	83,3	83,3	100	66,7	100	83,3	100	<b>88,1</b>
5	Sujeito 273	83,3	83,3	100	83,3	100	100	66,7	<b>88,1</b>
5	Sujeito 049	83,3	66,7	100	66,7	100	83,3	100	<b>85,7</b>
5	Sujeito 094	83,3	83,3	100	83,3	66,7	83,3	100	<b>85,7</b>
5	Sujeito 207	83,3	66,7	100	83,3	100	100	66,7	<b>85,7</b>
5	Sujeito 280	100	100	83,3	66,7	66,7	83,3	100	<b>85,7</b>
5	Sujeito 003	66,7	66,7	100	100	83,3	66,7	100	<b>83,3</b>
5	Sujeito 123	100	100	100	66,7	66,7	83,3	66,7	<b>83,3</b>
5	Sujeito 157	83,3	83,3	83,3	66,7	100	66,7	100	<b>83,3</b>
5	Sujeito 161	100	100	66,7	66,7	83,3	66,7	100	<b>83,3</b>
5	Sujeito 164	100	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	66,7	<b>83,3</b>
5	Sujeito 168	83,3	66,7	66,7	83,3	100	100	83,3	<b>83,3</b>
5	Sujeito 182	83,3	100	66,7	66,7	100	83,3	83,3	<b>83,3</b>

5	Sujeito 199	83,3	66,7	100	66,7	100	66,7	100	<b>83,3</b>
5	Sujeito 225	66,7	100	83,3	100	83,3	83,3	66,7	<b>83,3</b>
5	Sujeito 266	66,7	66,7	100	100	83,3	100	66,7	<b>83,3</b>
5	Sujeito 001	83,3	83,3	66,7	66,7	100	66,7	100	<b>81</b>
5	Sujeito 057	66,7	66,7	100	66,7	83,3	83,3	100	<b>81</b>
5	Sujeito 255	100	83,3	83,3	83,3	66,7	83,3	66,7	<b>81</b>
5	Sujeito 278	83,3	83,3	66,7	66,7	100	83,3	83,3	<b>81</b>
5	Sujeito 293	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	66,7	<b>81</b>
5	Sujeito 005	66,7	83,3	83,3	66,7	100	66,7	83,3	<b>78,6</b>
5	Sujeito 027	100	66,7	100	66,7	66,7	66,7	83,3	<b>78,6</b>
5	Sujeito 081	66,7	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	66,7	<b>78,6</b>
5	Sujeito 212	100	83,3	100	66,7	66,7	66,7	66,7	<b>78,6</b>
5	Sujeito 037	66,7	66,7	100	66,7	83,3	66,7	83,3	<b>76,2</b>
5	Sujeito 238	100	66,7	66,7	66,7	66,7	100	66,7	<b>76,2</b>
5	Sujeito 254	100	83,3	66,7	66,7	66,7	66,7	83,3	<b>76,2</b>
5	Sujeito 276	66,7	83,3	66,7	83,3	66,7	83,3	83,3	<b>76,2</b>
6	Sujeito 257	100	100	83,3	100	100	100	100	<b>97,6</b>
6	Sujeito 267	83,3	100	100	83,3	83,3	100	100	<b>92,9</b>
6	Sujeito 237	100	100	83,3	100	83,3	100	66,7	<b>90,5</b>
6	Sujeito 041	83,3	66,7	83,3	83,3	100	100	100	<b>88,1</b>
6	Sujeito 079	100	83,3	66,7	100	66,7	100	100	<b>88,1</b>
6	Sujeito 083	83,3	83,3	100	66,7	100	83,3	100	<b>88,1</b>
6	Sujeito 186	100	100	66,7	100	100	83,3	66,7	<b>88,1</b>
6	Sujeito 116	83,3	100	83,3	66,7	83,3	100	83,3	<b>85,7</b>
6	Sujeito 136	66,7	83,3	83,3	100	100	83,3	83,3	<b>85,7</b>
6	Sujeito 209	66,7	66,7	100	83,3	100	83,3	100	<b>85,7</b>
6	Sujeito 287	100	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	<b>85,7</b>
6	Sujeito 306	100	83,3	100	83,3	66,7	100	66,7	<b>85,7</b>
6	Sujeito 211	66,7	83,3	83,3	100	83,3	100	66,7	<b>83,3</b>
6	Sujeito 275	83,3	83,3	66,7	100	83,3	100	66,7	<b>83,3</b>
6	Sujeito 309	66,7	100	83,3	66,7	100	100	66,7	<b>83,3</b>
6	Sujeito 106	100	100	66,7	83,3	66,7	83,3	66,7	<b>81</b>
6	Sujeito 121	66,7	100	100	66,7	100	66,7	66,7	<b>81</b>
6	Sujeito 143	83,3	66,7	66,7	66,7	100	83,3	100	<b>81</b>
6	Sujeito 194	100	83,3	100	66,7	66,7	83,3	66,7	<b>81</b>
6	Sujeito 215	83,3	83,3	83,3	66,7	100	66,7	83,3	<b>81</b>
6	Sujeito 236	83,3	66,7	100	66,7	66,7	83,3	100	<b>81</b>

6	Sujeito 281	66,7	100	66,7	100	66,7	83,3	83,3	<b>81</b>
6	Sujeito 006	100	66,7	66,7	83,3	100	66,7	66,7	<b>78,6</b>
6	Sujeito 047	83,3	83,3	83,3	66,7	100	66,7	66,7	<b>78,6</b>
6	Sujeito 051	83,3	66,7	66,7	66,7	66,7	100	100	<b>78,6</b>
6	Sujeito 055	66,7	66,7	66,7	100	83,3	83,3	83,3	<b>78,6</b>
6	Sujeito 088	66,7	66,7	100	83,3	66,7	83,3	83,3	<b>78,6</b>
6	Sujeito 156	66,7	66,7	100	66,7	66,7	66,7	100	<b>76,2</b>
6	Sujeito 242	66,7	66,7	83,3	83,3	66,7	83,3	83,3	<b>76,2</b>
6	Sujeito 141	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	83,3	83,3	<b>71,4</b>
7	Sujeito 235	83,3	100	100	100	100	100	100	<b>97,6</b>
7	Sujeito 190	100	83,3	83,3	100	100	100	83,3	<b>92,9</b>
7	Sujeito 204	100	100	66,7	83,3	100	100	83,3	<b>90,5</b>
7	Sujeito 031	100	83,3	66,7	83,3	100	83,3	100	<b>88,1</b>
7	Sujeito 223	66,7	100	100	66,7	83,3	100	100	<b>88,1</b>
7	Sujeito 277	83,3	83,3	83,3	66,7	100	100	100	<b>88,1</b>
7	Sujeito 307	83,3	100	100	83,3	66,7	100	83,3	<b>88,1</b>
7	Sujeito 026	83,3	83,3	83,3	100	83,3	83,3	83,3	<b>85,7</b>
7	Sujeito 091	100	83,3	83,3	100	83,3	83,3	66,7	<b>85,7</b>
7	Sujeito 110	66,7	100	66,7	83,3	100	100	83,3	<b>85,7</b>
7	Sujeito 148	83,3	66,7	83,3	100	100	100	66,7	<b>85,7</b>
7	Sujeito 167	100	100	83,3	66,7	100	66,7	83,3	<b>85,7</b>
7	Sujeito 174	66,7	100	100	100	83,3	83,3	66,7	<b>85,7</b>
7	Sujeito 140	100	66,7	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	<b>83,3</b>
7	Sujeito 171	83,3	83,3	83,3	100	66,7	66,7	100	<b>83,3</b>
7	Sujeito 261	100	100	66,7	83,3	66,7	83,3	83,3	<b>83,3</b>
7	Sujeito 074	83,3	66,7	83,3	100	66,7	83,3	83,3	<b>81</b>
7	Sujeito 216	66,7	66,7	100	83,3	83,3	100	66,7	<b>81</b>
7	Sujeito 291	100	66,7	66,7	66,7	100	66,7	100	<b>81</b>
7	Sujeito 011	83,3	66,7	66,7	100	83,3	66,7	83,3	<b>78,6</b>
7	Sujeito 030	66,7	100	83,3	83,3	66,7	66,7	66,7	<b>76,2</b>
7	Sujeito 127	66,7	66,7	66,7	83,3	66,7	66,7	100	<b>73,8</b>
7	Sujeito 193	83,3	83,3	83,3	66,7	66,7	66,7	66,7	<b>73,8</b>
7	Sujeito 142	66,7	66,7	66,7	83,3	66,7	83,3	66,7	<b>71,4</b>
8	Sujeito 252	100	100	83,3	83,3	83,3	100	83,3	<b>90,5</b>
8	Sujeito 113	100	66,7	100	83,3	100	66,7	100	<b>88,1</b>
8	Sujeito 117	100	83,3	100	66,7	100	83,3	83,3	<b>88,1</b>
8	Sujeito 144	100	83,3	83,3	66,7	83,3	100	100	<b>88,1</b>

8	Sujeito 260	83,3	100	83,3	83,3	83,3	100	83,3	<b>88,1</b>
8	Sujeito 284	100	66,7	100	83,3	66,7	100	100	<b>88,1</b>
8	Sujeito 066	83,3	83,3	100	100	66,7	83,3	83,3	<b>85,7</b>
8	Sujeito 105	66,7	100	100	100	66,7	66,7	100	<b>85,7</b>
8	Sujeito 126	83,3	83,3	100	66,7	66,7	100	100	<b>85,7</b>
8	Sujeito 138	83,3	66,7	100	100	66,7	83,3	100	<b>85,7</b>
8	Sujeito 224	83,3	83,3	100	100	66,7	66,7	100	<b>85,7</b>
8	Sujeito 241	66,7	83,3	100	100	100	66,7	83,3	<b>85,7</b>
8	Sujeito 249	66,7	100	100	66,7	66,7	100	100	<b>85,7</b>
8	Sujeito 259	100	83,3	66,7	100	83,3	66,7	100	<b>85,7</b>
8	Sujeito 009	83,3	83,3	83,3	83,3	100	83,3	66,7	<b>83,3</b>
8	Sujeito 076	66,7	83,3	100	83,3	66,7	83,3	100	<b>83,3</b>
8	Sujeito 114	83,3	66,7	83,3	100	66,7	83,3	100	<b>83,3</b>
8	Sujeito 130	66,7	83,3	100	83,3	100	83,3	66,7	<b>83,3</b>
8	Sujeito 200	83,3	66,7	66,7	100	66,7	100	100	<b>83,3</b>
8	Sujeito 246	100	66,7	100	83,3	83,3	66,7	83,3	<b>83,3</b>
8	Sujeito 029	100	83,3	100	66,7	66,7	66,7	83,3	<b>81</b>
8	Sujeito 082	83,3	83,3	83,3	100	66,7	83,3	66,7	<b>81</b>
8	Sujeito 234	100	66,7	83,3	83,3	66,7	66,7	100	<b>81</b>
8	Sujeito 092	66,7	83,3	66,7	100	66,7	66,7	100	<b>78,6</b>
8	Sujeito 101	83,3	83,3	66,7	100	66,7	66,7	83,3	<b>78,6</b>
8	Sujeito 043	83,3	66,7	83,3	66,7	83,3	83,3	66,7	<b>76,2</b>
8	Sujeito 070	83,3	83,3	83,3	83,3	66,7	66,7	66,7	<b>76,2</b>
8	Sujeito 150	66,7	83,3	66,7	83,3	66,7	66,7	83,3	<b>73,8</b>
9	Sujeito 197	100	100	100	83,3	100	66,7	100	<b>92,9</b>
9	Sujeito 111	83,3	100	100	66,7	100	100	83,3	<b>90,5</b>
9	Sujeito 165	83,3	83,3	66,7	100	100	100	100	<b>90,5</b>
9	Sujeito 203	100	100	83,3	83,3	100	66,7	100	<b>90,5</b>
9	Sujeito 274	83,3	83,3	100	100	66,7	100	100	<b>90,5</b>
9	Sujeito 208	83,3	100	83,3	83,3	66,7	100	100	<b>88,1</b>
9	Sujeito 239	66,7	100	66,7	83,3	100	100	100	<b>88,1</b>
9	Sujeito 300	66,7	100	100	100	83,3	66,7	100	<b>88,1</b>
9	Sujeito 308	83,3	83,3	100	83,3	83,3	100	83,3	<b>88,1</b>
9	Sujeito 002	83,3	100	83,3	100	66,7	66,7	100	<b>85,7</b>
9	Sujeito 033	100	83,3	100	83,3	83,3	66,7	83,3	<b>85,7</b>
9	Sujeito 097	83,3	66,7	100	83,3	83,3	100	83,3	<b>85,7</b>
9	Sujeito 173	83,3	83,3	100	66,7	100	66,7	100	<b>85,7</b>

9	Sujeito 265	66,7	100	100	83,3	83,3	66,7	100	<b>85,7</b>
9	Sujeito 045	66,7	100	100	66,7	66,7	100	83,3	<b>83,3</b>
9	Sujeito 053	83,3	100	83,3	66,7	83,3	100	66,7	<b>83,3</b>
9	Sujeito 077	100	66,7	83,3	83,3	66,7	100	83,3	<b>83,3</b>
9	Sujeito 125	83,3	66,7	66,7	100	100	66,7	100	<b>83,3</b>
9	Sujeito 016	83,3	83,3	66,7	83,3	66,7	83,3	100	<b>81</b>
9	Sujeito 087	83,3	83,3	100	100	66,7	66,7	66,7	<b>81</b>
9	Sujeito 098	66,7	66,7	83,3	100	83,3	100	66,7	<b>81</b>
9	Sujeito 176	100	100	66,7	83,3	83,3	66,7	66,7	<b>81</b>
9	Sujeito 228	83,3	83,3	66,7	83,3	100	66,7	83,3	<b>81</b>
9	Sujeito 256	66,7	83,3	66,7	66,7	100	83,3	100	<b>81</b>
9	Sujeito 286	83,3	100	66,7	100	83,3	66,7	66,7	<b>81</b>
9	Sujeito 192	100	83,3	66,7	66,7	66,7	83,3	83,3	<b>78,6</b>
10	Sujeito 104	83,3	100	100	83,3	100	100	83,3	<b>92,9</b>
10	Sujeito 303	83,3	100	100	100	100	100	66,7	<b>92,9</b>
10	Sujeito 073	83,3	100	100	83,3	83,3	100	83,3	<b>90,5</b>
10	Sujeito 052	100	100	100	83,3	66,7	100	66,7	<b>88,1</b>
10	Sujeito 220	83,3	83,3	66,7	100	83,3	100	100	<b>88,1</b>
10	Sujeito 233	83,3	66,7	66,7	100	100	100	100	<b>88,1</b>
10	Sujeito 247	100	100	100	83,3	100	66,7	66,7	<b>88,1</b>
10	Sujeito 023	100	83,3	100	83,3	83,3	66,7	83,3	<b>85,7</b>
10	Sujeito 046	83,3	83,3	66,7	100	83,3	100	83,3	<b>85,7</b>
10	Sujeito 008	83,3	83,3	100	66,7	66,7	100	83,3	<b>83,3</b>
10	Sujeito 218	83,3	100	66,7	83,3	83,3	100	66,7	<b>83,3</b>
10	Sujeito 251	100	100	100	66,7	66,7	83,3	66,7	<b>83,3</b>
10	Sujeito 075	100	100	83,3	66,7	66,7	66,7	83,3	<b>81</b>
10	Sujeito 149	83,3	83,3	66,7	83,3	100	83,3	66,7	<b>81</b>
10	Sujeito 217	100	100	66,7	100	66,7	66,7	66,7	<b>81</b>
10	Sujeito 298	83,3	100	66,7	66,7	100	66,7	66,7	<b>78,6</b>
10	Sujeito 109	83,3	66,7	66,7	100	66,7	66,7	66,7	<b>73,8</b>
10	Sujeito 154	83,3	66,7	83,3	66,7	83,3	66,7	66,7	<b>73,8</b>
11	Sujeito 169	100	100	100	100	83,3	66,7	100	<b>92,9</b>
11	Sujeito 285	100	100	100	83,3	100	66,7	100	<b>92,9</b>
11	Sujeito 146	83,3	66,7	83,3	100	100	100	100	<b>90,5</b>
11	Sujeito 179	83,3	100	100	83,3	66,7	100	100	<b>90,5</b>
11	Sujeito 232	83,3	83,3	83,3	100	100	83,3	100	<b>90,5</b>
11	Sujeito 155	66,7	66,7	100	100	83,3	100	100	<b>88,1</b>



11	Sujeito 253	100	83,3	100	66,7	66,7	100	100	<b>88,1</b>	
11	Sujeito 279	100	100	83,3	83,3	66,7	83,3	100	<b>88,1</b>	
11	Sujeito 078	66,7	66,7	100	100	100	100	66,7	<b>85,7</b>	
11	Sujeito 119	83,3	66,7	100	83,3	83,3	83,3	100	<b>85,7</b>	
11	Sujeito 129	100	83,3	66,7	100	66,7	100	83,3	<b>85,7</b>	
11	Sujeito 132	100	83,3	66,7	83,3	83,3	100	83,3	<b>85,7</b>	
11	Sujeito 135	100	83,3	100	83,3	100	66,7	66,7	<b>85,7</b>	
11	Sujeito 214	66,7	83,3	100	100	83,3	83,3	83,3	<b>85,7</b>	
11	Sujeito 245	100	83,3	66,7	66,7	83,3	100	100	<b>85,7</b>	
11	Sujeito 301	100	100	66,7	100	83,3	66,7	83,3	<b>85,7</b>	
11	Sujeito 068	100	66,7	100	83,3	66,7	83,3	83,3	<b>83,3</b>	
11	Sujeito 085	83,3	66,7	66,7	100	66,7	100	100	<b>83,3</b>	
11	Sujeito 289	100	66,7	66,7	83,3	100	100	66,7	<b>83,3</b>	
11	Sujeito 195	66,7	83,3	83,3	83,3	66,7	83,3	100	<b>81</b>	
11	Sujeito 262	83,3	83,3	66,7	100	66,7	100	66,7	<b>81</b>	
11	Sujeito 305	83,3	66,7	100	66,7	83,3	83,3	83,3	<b>81</b>	
11	Sujeito 069	66,7	66,7	66,7	66,7	83,3	100	100	<b>78,6</b>	
11	Sujeito 093	66,7	66,7	100	83,3	83,3	66,7	83,3	<b>78,6</b>	
11	Sujeito 124	66,7	83,3	66,7	100	66,7	83,3	83,3	<b>78,6</b>	
11	Sujeito 112	66,7	66,7	66,7	100	83,3	66,7	83,3	<b>76,2</b>	
11	Sujeito 302	100	66,7	83,3	66,7	83,3	66,7	66,7	<b>76,2</b>	
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>22</b>							
			<b>Média</b>	<b>81,1</b>	<b>80,6</b>	<b>80,9</b>	<b>81,1</b>	<b>81,4</b>	<b>80,3</b>	<b>82,7</b>
									<b>81,1</b>	

## **Anexo 2–Instrumento: Versão Ela**

	Quanto esta pessoa se parece com você?					
	Não se parece nada comigo	Não se parece comigo	Se parece pouco comigo	Se parece mais ou menos comigo	Se parece comigo	Se parece muito comigo
48) É importante para ela que as pessoas reconheçam o que ela alcança.						
49) É importante para ela nunca ser humilhada.						
50) É importante para ela que seu país se proteja de todas as ameaças.						
51) É importante para ela nunca deixar as outras pessoas com raiva.						
52) É importante para ela que todos sejam tratados com justiça, mesmo pessoas que ela não conhece.						
53) É importante para ela evitar qualquer coisa perigosa.						
54) É importante para ela estar satisfeita com o que ela tem e não querer mais.						
55) É importante para ela que todos os seus amigos e família possam acreditar nela completamente.						
56) É importante para ela ser livre para escolher por ela mesma o que fazer.						
57) É importante para ela aceitar as pessoas como elas são, mesmo quando ela discorda delas.						
<b>Dados Sociodemográficos</b>						
Idade: _____ anos						
Gênero: ( ) Masculino ( ) Feminino						
Formação: ( ) Segundo Grau Incompleto ( ) Segundo Grau Completo ( ) Superior Incompleto ( ) Superior completo ( ) Outro: _____						
Caso tenha interesse em receber os resultados da pesquisa, escreva aqui seu e-mail: _____						
<h1>MUITO OBRIGADO PELA PARTICIPAÇÃO</h1>						

Universidade de Brasília - UnB  
 Instituto de Psicologia - IP  
 Departamento de Psicologia Social, Trabalho e Organizações - PSTO  
 Laboratório de Psicologia Social Transcultural  
 Pesquisa sobre expressão de emoções e valores  
 Instrumento – F  
 Responsável técnico: Hugo Rodrigues (CRP 10841/01)  
 Contato: rodriguesh@unb.br



**Olá!**

Gostaria de convidá-la para participar de uma pesquisa sobre emoções. A sua participação durará, aproximadamente, 5 minutos e consistirá do preenchimento de um questionário e que você pose para 8 fotos.

**Tanto as fotos, quanto o questionário, serão tratados de modo sigiloso e você não será exposto de nenhuma maneira. Apenas a equipe de pesquisadores, coordenada pelo Psicólogo Doutorando Hugo Rodrigues (CRP 10841/01 – Orientador Claudio Vaz Torres, PhD – Universidade de Brasília) terá acesso às imagens, que, após analisadas, serão destruídas.**

**Nosso objetivo é verificar a relação entre valores humanos e expressões faciais.**

**Tenha em mente que não existem nem respostas corretas ou erradas a esse questionário, nem às expressões faciais. Mesmo que você acredite que não produza boas expressões faciais, temos interesse na sua participação.**

Ao final da pesquisa, enviaremos os resultados para aqueles que tiverem interesse, desde que preencham seus e-mails ao no final do questionário. Contudo, não será possível a análise individual, apenas o resultado agregado dos participantes.

**Por favor, evite deixar respostas em branco.**

**Atenciosamente,  
Hugo Rodrigues**

**Durante as fotos, segure este caderno abaixo do seu rosto, de modo a permitir que consigamos associar suas fotos com o questionário que você respondeu.**

Descrevemos resumidamente abaixo diferentes pessoas. Leia cada descrição e considere o quanto cada uma dessas pessoas é semelhante a você ou não. Assinale com um "X" a opção que indica o quanto a pessoa descrita se parece com você.

	Quanto esta pessoa se parece com você?					
	Não se parece nada comigo	Não se parece comigo	Se parece pouco comigo	Se parece mais ou menos comigo	Se parece comigo	Se parece muito comigo
1) É importante para ela formar suas visões de maneira independente.						
2) É importante para ela que seu país esteja seguro e estável.						
3) É importante para ela se entreter.						
4) É importante para ela evitar chatear as pessoas.						
5) É importante para ela que as pessoas fracas e vulneráveis da sociedade sejam protegidas.						
6) É importante para ela que as pessoas façam o que ela diz que deveriam fazer.						
7) É importante para ela nunca pensar que ela merece mais do que os outros.						
8) É importante para ela tomar conta da natureza.						
9) É importante para ela que ninguém jamais a envergonhe.						
10) É importante para ela sempre procurar coisas diferentes para fazer.						
11) É importante para ela cuidar das pessoas das quais ela se sente próxima.						
12) É importante para ela ter o poder que o dinheiro pode trazer.						
13) É muito importante para ela evitar doenças e proteger a sua saúde.						
14) É importante para ela ser tolerante com todos os tipos de pessoas e grupos.						
15) É importante para ela nunca violar as regras ou regulamentos.						
16) É importante para ela tomar suas próprias decisões a respeito da sua vida.						
17) É importante para ela ter ambições na vida.						
18) É importante para ela manter tanto os valores, quanto as formas de pensar tradicionais.						
19) É importante para ela que as pessoas que ela conhece tenham total confiança nela.						
20) É importante para ela ser rica.						
21) É importante para ela tomar parte nas atividades que defendam a natureza.						
22) É importante para ela nunca irritar alguém.						
23) É importante para ela desenvolver suas próprias opiniões.						

	Quanto esta pessoa se parece com você?					
	Não se parece nada comigo	Não se parece comigo	Se parece pouco comigo	Se parece mais ou menos comigo	Se parece comigo	Se parece muito comigo
24) É importante para ela proteger sua imagem pública.						
25) É muito importante para ela ajudar as pessoas que lhe são queridas.						
26) É importante para ela estar segura pessoalmente.						
27) É importante para ela ser uma amiga confiável e fiel.						
28) É importante para ela assumir riscos que fazem a vida ficar excitante.						
29) É importante para ela ter poder para conseguir com que as pessoas façam o que ela quer.						
30) É importante para ela planejar suas atividades de forma independente.						
31) É importante para ela seguir as regras mesmo se ninguém estiver olhando.						
32) É importante para ela ter muito sucesso.						
33) É importante para ela seguir os costumes da sua família ou os costumes de uma religião.						
34) É importante para ela ouvir e compreender as pessoas que são diferentes dela.						
35) É importante para ela ter um Estado forte que possa defender seus cidadãos.						
36) É importante para ela desfrutar dos prazeres da vida.						
37) É importante para ela que todas as pessoas no mundo tenham oportunidades iguais na vida.						
38) É importante para ela ser humilde.						
39) É importante para ela descobrir as coisas por si mesma.						
40) É importante para ela honrar as práticas tradicionais da sua cultura.						
41) É importante para ela ser a pessoa que diz aos outros o que fazer.						
42) É importante para ela obedecer todas as Leis.						
43) É importante para ela ter todos os tipos de experiências novas.						
44) É importante para ela ter coisas caras que mostram a sua riqueza.						
45) É importante para ela proteger o ambiente natural da destruição ou poluição.						
46) É importante para ela aproveitar qualquer oportunidade de se divertir.						
47) É importante para ela se preocupar com todas as necessidades das suas pessoas queridas.						

### **Anexo 3–Instrumento: Versão Ele**

	Quanto esta pessoa se parece com você?					
	Não se parece nada comigo	Não se parece comigo	Se parece pouco comigo	Se parece mais ou menos comigo	Se parece comigo	Se parece muito comigo
47) É importante para ele se preocupar com todas as necessidades das suas pessoas queridas.						
48) É importante para ele que as pessoas reconheçam o que ele alcança.						
49) É importante para ele nunca ser humilhado.						
50) É importante para ele que seu país se proteja de todas as ameaças.						
51) É importante para ele nunca deixar as outras pessoas com raiva.						
52) É importante para ele que todos sejam tratados com justiça, mesmo pessoas que ele não conhece.						
53) É importante para ele evitar qualquer coisa perigosa.						
54) É importante para ele estar satisfeito com o que ele tem e não querer mais.						
55) É importante para ele que todos os seus amigos e família possam acreditar nele completamente.						
56) É importante para ele ser livre para escolher por ele mesmo o que fazer.						
57) É importante para ele aceitar as pessoas como elas são, mesmo quando ele discorda delas.						
<b>Dados Sociodemográficos</b>						
Idade: _____ anos						
Gênero: ( ) Masculino ( ) Feminino						
Formação: ( ) Segundo Grau Incompleto ( ) Segundo Grau Completo ( ) Superior Incompleto ( ) Superior completo ( ) Outro: _____						
Caso tenha interesse em receber os resultados da pesquisa, escreva aqui seu e-mail: _____						
<h1>MUITO OBRIGADO PELA PARTICIPAÇÃO</h1>						

Universidade de Brasília - UnB  
 Instituto de Psicologia - IP  
 Departamento de Psicologia Social, Trabalho e Organizações - PSTO  
 Laboratório de Psicologia Social Transcultural  
 Pesquisa sobre expressão de emoções e valores  
 Instrumento – H  
 Responsável técnico: Hugo Rodrigues (CRP 10841/01)  
 Contato: rodriguesh@unb.br



**Olá!**

Gostaria de convidá-lo para participar de uma pesquisa sobre emoções. A sua participação durará, aproximadamente, 5 minutos e consistirá do preenchimento de um questionário e que você pose para 8 fotos.

**Tanto as fotos, quanto o questionário, serão tratados de modo sigiloso e você não será exposto de nenhuma maneira. Apenas a equipe de pesquisadores, coordenada pelo Psicólogo Doutorando Hugo Rodrigues (CRP 10841/01 – Orientador Claudio Vaz Torres, PhD – Universidade de Brasília) terá acesso às imagens, que, após analisadas, serão destruídas.**

**Nosso objetivo é verificar a relação entre valores humanos e expressões faciais.**

**Tenha em mente que não existem nem respostas corretas ou erradas a esse questionário, nem às expressões faciais. Mesmo que você acredite que não produza boas expressões faciais, temos interesse na sua participação.**

Ao final da pesquisa, enviaremos os resultados para aqueles que tiverem interesse, desde que preencham seus e-mails ao no final do questionário. Contudo, não será possível a análise individual, apenas o resultado agregado dos participantes.

**Por favor, evite deixar respostas em branco.**

**Atenciosamente,  
Hugo Rodrigues**

**Durante as fotos, segure este caderno abaixo do seu rosto, de modo a permitir que consigamos associar suas fotos com o questionário que você respondeu.**

Descrevemos resumidamente abaixo diferentes pessoas. Leia cada descrição e considere o quanto cada uma dessas pessoas é semelhante a você ou não. Assinale com um "X" a opção que indica o quanto a pessoa descrita se parece com você.

	Quanto esta pessoa se parece com você?					
	Não se parece nada comigo	Não se parece comigo	Se parece pouco comigo	Se parece mais ou menos comigo	Se parece comigo	Se parece muito comigo
1) É importante para ele formar suas visões de maneira independente.						
2) É importante para ele que seu país esteja seguro e estável.						
3) É importante para ele se entreter.						
4) É importante para ele evitar chatear as pessoas.						
5) É importante para ele que as pessoas fracas e vulneráveis da sociedade sejam protegidas.						
6) É importante para ele que as pessoas façam o que ele diz que deveriam fazer.						
7) É importante para ele nunca pensar que ele merece mais do que os outros.						
8) É importante para ele tomar conta da natureza.						
9) É importante para ele que ninguém jamais o envergonhe.						
10) É importante para ele sempre procurar coisas diferentes para fazer.						
11) É importante para ele cuidar das pessoas das quais ele se sente próximo.						
12) É importante para ele ter o poder que o dinheiro pode trazer.						
13) É muito importante para ele evitar doenças e proteger a sua saúde.						
14) É importante para ele ser tolerante com todos os tipos de pessoas e grupos.						
15) É importante para ele nunca violar as regras ou regulamentos.						
16) É importante para ele tomar suas próprias decisões a respeito da sua vida.						
17) É importante para ele ter ambições na vida.						
18) É importante para ele manter tanto os valores, quanto as formas de pensar tradicionais.						
19) É importante para ele que as pessoas que ele conhece tenham total confiança nele.						
20) É importante para ele ser rico.						
21) É importante para ele tomar parte nas atividades que defendam a natureza.						
22) É importante para ele nunca irritar alguém.						

	Quanto esta pessoa se parece com você?					
	Não se parece nada comigo	Não se parece comigo	Se parece pouco comigo	Se parece mais ou menos comigo	Se parece comigo	Se parece muito comigo
23) É importante para ele desenvolver suas próprias opiniões.						
24) É importante para ele proteger sua imagem pública.						
25) É muito importante para ele ajudar as pessoas que lhe são queridas.						
26) É importante para ele estar seguro pessoalmente.						
27) É importante para ele ser um amigo confiável e fiel.						
28) É importante para ele assumir riscos que fazem a vida ficar excitante.						
29) É importante para ele ter poder para conseguir com que as pessoas façam o que ele quer.						
30) É importante para ele planejar suas atividades de forma independente.						
31) É importante para ele seguir as regras mesmo se ninguém estiver olhando.						
32) É importante para ele ter muito sucesso.						
33) É importante para ele seguir os costumes da sua família ou os costumes de uma religião.						
34) É importante para ele ouvir e compreender as pessoas que são diferentes dele.						
35) É importante para ele ter um Estado forte que possa defender seus cidadãos.						
36) É importante para ele desfrutar dos prazeres da vida.						
37) É importante para ele que todas as pessoas no mundo tenham oportunidades iguais na vida.						
38) É importante para ele ser humilde.						
39) É importante para ele descobrir as coisas por si mesmo.						
40) É importante para ele honrar as práticas tradicionais da sua cultura.						
41) É importante para ele ser a pessoa que diz aos outros o que fazer.						
42) É importante para ele obedecer todas as Leis.						
43) É importante para ele ter todos os tipos de experiências novas.						
44) É importante para ele ter coisas caras que mostram a sua riqueza.						
45) É importante para ele proteger o ambiente natural da destruição ou poluição.						
46) É importante para ele aproveitar qualquer oportunidade de se divertir.						

#### **Anexo 4–Instruções para a produção de cada expressão facial.**

1. **Alegria:**

Por favor, faça uma expressão facial que seja capaz de convencer alguém que você está feliz, por estar se divertindo realizando uma atividade prazerosa.

2. **Medo:**

Por favor, agora faça uma expressão facial que seja capaz de convencer alguém de que você está com medo por acreditar que você, caso você entre num determinado local, você poderá ser violentamente agredido.

3. **Surpresa:**

Agora uma expressão facial de surpresa, capaz de convencer alguém de que você está vendo algo que é completamente diferente do normal e inesperado.

4. **Raiva:**

Por favor, faça uma expressão facial capaz de convencer alguém que você está com raiva, por que uma pessoa que você não gosta está, de propósito, atrapalhando-o a conseguir algo que você quer muito.

5. **Nojo:**

Por favor, faça uma expressão facial capaz de convencer alguém que você está com nojo por estar perto de uma comida estragada



6. **Desprezo:**

Por favor, faça uma expressão facial capaz de convencer alguém que você está desprezando outra pessoa, por causa de uma ideia que ela está defendendo, que você considera extremamente desagradável, ofensiva e pouco inteligente.

**Tristeza**

Por favor, faça uma expressão facial capaz de convencer alguém que você está se triste, por ter tido o seu carro, que você acabou de retirar da concessionária, roubado. Sendo que ainda faltam 48 prestações e ele não tinha seguro.

# Instruções de aplicação

## 1ª Parte: Identificação:

Olá, Meu nome é <Seu nome>, sou um aluno de psicologia e gostaria de convidá-lo@ para participar de uma pesquisa sobre emoções.

A sua participação durará, aproximadamente, 5 minutos e consistirá do preenchimento de um questionário e que você pose para 8 fotos, com expressões faciais que comuniquem:

- Alegria
- Medo
- Surpresa
- Raiva
- Nojo
- Desprezo
- Tristeza

Além de uma com uma expressão neutra, que servirá como comparação.

Tanto as fotos, quanto o questionário, serão tratados de modo sigiloso e você não será exposto de nenhuma maneira. Apenas a equipe de pesquisadores, coordenada pelo Psicólogo Doutorando Hugo Rodrigues (CRP 10841/01–Orientador Claudio Vaz Torres, PhD–Universidade de Brasília) terá acesso às imagens, que, após analisadas, serão destruídas.

Nosso objetivo é verificar a relação entre valores individuais e expressões faciais.

Tenha em mente que não existem nem respostas corretas ou erradas a esse questionário, nem às expressões faciais. Mesmo que você acredite que não produza boas expressões

faciais, temos interesse na sua participação.

Ao final da pesquisa, enviaremos os resultados para aqueles que tiverem interesse, desde que preencham seus e-mails ao no final do questionário. Contudo, não será possível a análise individual, apenas o resultado agregado dos participantes.

Por favor, evite deixar respostas em branco.

## **2ª Parte - Aplicação do instrumento:**

<ler a instrução para o sujeito>

A ideia é fazê-lo preencher o questionário primeiro. Se ele tiver deixado muitas questões em branco, solicite que ele preencha a todas. Explique a importância.

## **3ª Parte–Retirar as fotos:**

Leia os cenários abaixo e peça para que as pessoas façam a expressão, em seguida retire a foto (Leia só os textos, não leia o que está grifado, ou entre parênteses–Não esqueça de pedir para as pessoas, se necessário, retirarem seus óculos)

### 1. Neutro

Por favor, para comparação, eu gostaria de retirar uma foto sua, com a sua face relaxada. Por favor: respire fundo, solte lentamente, sinta-se a musculatura relaxando. Mais uma vez... (até você achar que está tudo ok.)

### 2. Alegria:

Por favor, faça uma expressão facial que seja capaz de convencer alguém que você está feliz, por estar se divertindo realizando uma atividade prazerosa.

### 3. Medo:

Por favor, agora faça uma expressão facial que seja capaz de convencer alguém de que você está com medo por acreditar que você, caso você entre num determinado local, você poderá ser violentamente agredido.

#### 4. Surpresa:

Agora uma expressão facial de surpresa, capaz de convencer alguém de que você está vendo algo que é completamente diferente do normal e inesperado.

#### 5. Raiva:

Por favor, faça uma expressão facial capaz de convencer alguém que você está com raiva, por que uma pessoa que você não gosta está, de propósito, atrapalhando-o a conseguir algo que você quer muito.

#### 6. Nojo:

Por favor, faça uma expressão facial capaz de convencer alguém que você está com nojo por estar perto de uma comida estragada

#### 7. Desprezo:

Por favor, faça uma expressão facial capaz de convencer alguém que você está desprezando uma outra pessoa, por causa de uma ideia que ela está defendendo, que você considera extremamente desagradável, ofensiva e pouco inteligente.

#### 8. Tristeza

Por favor, faça uma expressão facial capaz de convencer alguém que você está se triste, por ter tido o seu carro, que você acabou de retirar da concessionária, roubado. Sendo que ainda faltam 48 prestações e ele não tinha seguro.

### **Dicas gerais**

Lembre-se de verificar se há respostas em branco.

É muito importante não corrigir as expressões dos participantes.

Reforce que todas as expressões são válidas, mesmo se o sujeito acreditar que não é bom nisso.

Na dúvida quanto à colaboração do sujeito, faça uma observação no instrumento, para que o grupo discuta.

Marque as diferentes observações e dúvidas que o sujeito tenha durante a aplicação.

Durante a análise de dados, verificaremos se eles estão associados com algum padrão.

É superimportante que todos sejam expostos aos mesmos temas. Não tente interpretar as instruções quanto aos cenários. Se necessário, leia-os.

Evite a coleta em situações onde você não possa retirar o sujeito para um local tranquilo, onde você não possa evitar que ele veja, ou seja, visto, diretamente por outras pessoas.

Olhe para a câmera, evite fazer contato visual com o sujeito. Mantenha sempre a câmera entre vocês dois.

Não permita que o sujeito veja as fotos, pelo menos, até que todas sejam retiradas.

O sujeito não pode retirar mais de uma foto. Explique para ele que a razão é tornar esse procedimento o mais próximo o possível de uma situação real, onde ele tenha que fingir uma expressão facial.

### **Primeira aplicação**

É importante que você tente fazer a sua primeira aplicação acompanhado. Ligue para mim, que irei até onde você estiver, ou verificaremos um meio termo.

**Boa Sorte**

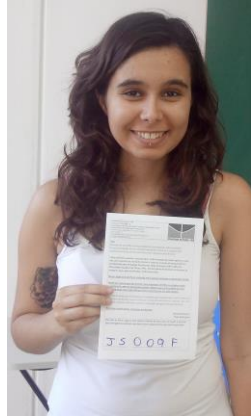
**Hugo Rodrigues**

## Anexo 6—Exemplo de coleta de dados

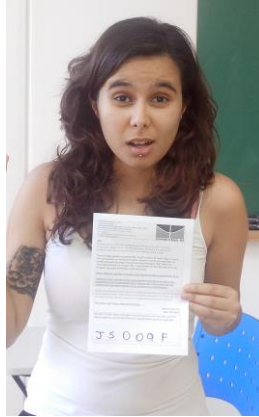
Neutra



Alegria



Medo



Surpresa



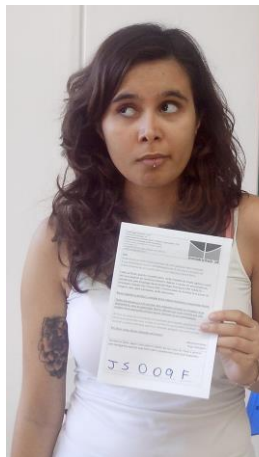
Raiva



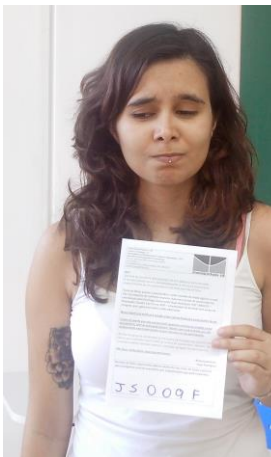
Nojo



Desprezo

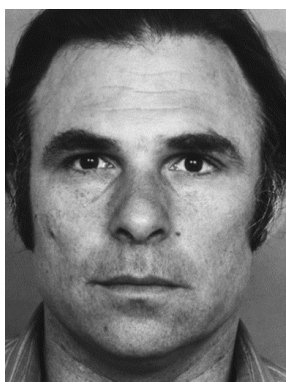


Tristeza

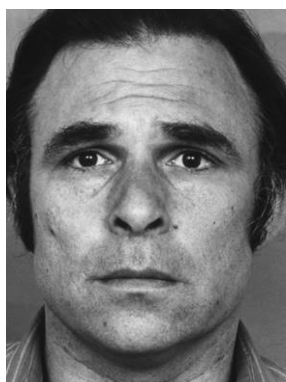


**Anexo 7–Lista Ilustrada com as principais AU’s utilizadas pelo FACS**

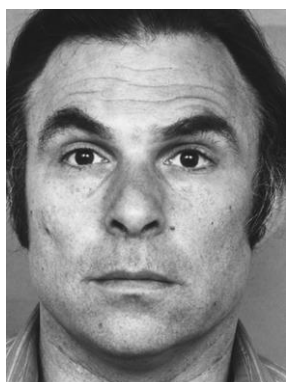
Neutra



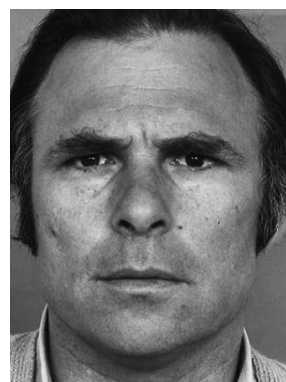
AU 01



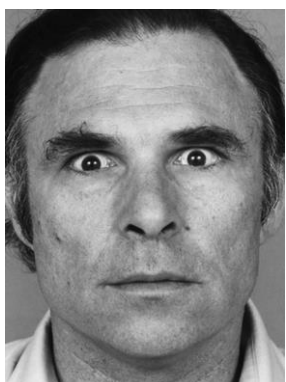
AU 02



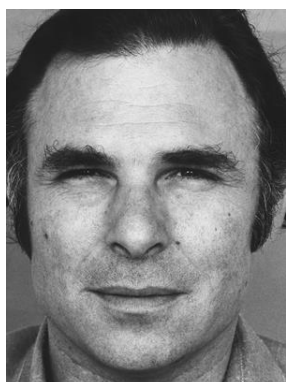
AU 04



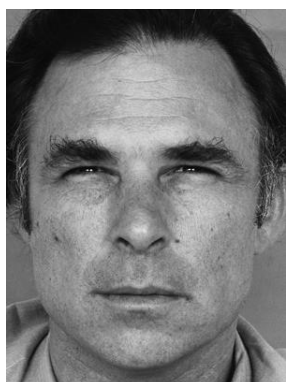
AU05



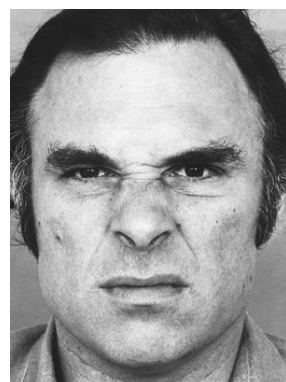
AU 06



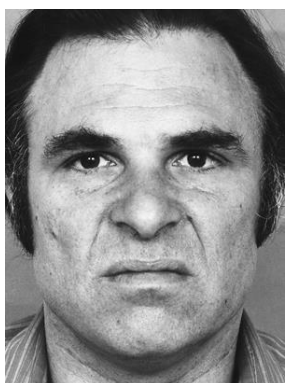
AU 07



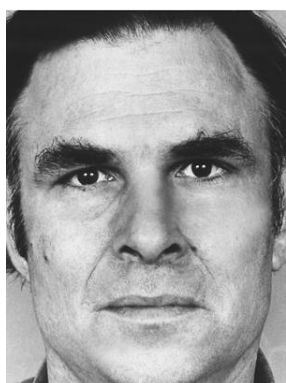
AU09



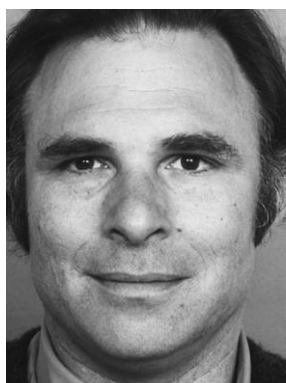
AU 10



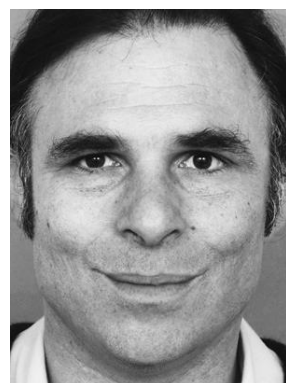
AU 11



AU 12



AU 13



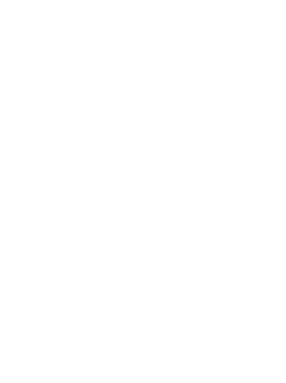
AU 14



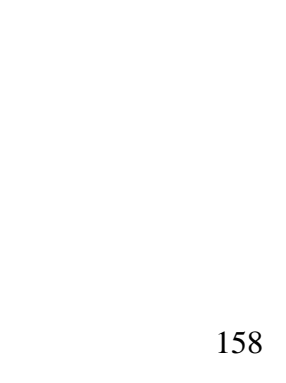
AU 15

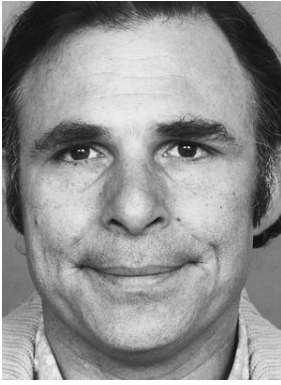


AU 16

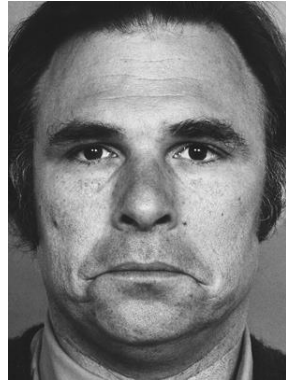


AU 17

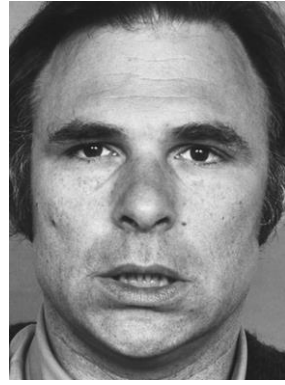




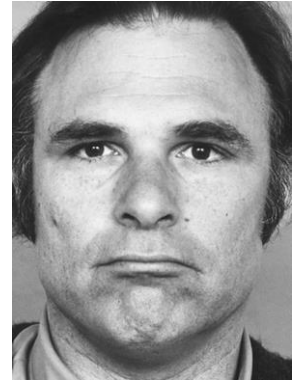
AU 18



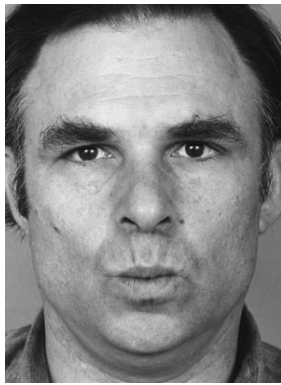
AU 20



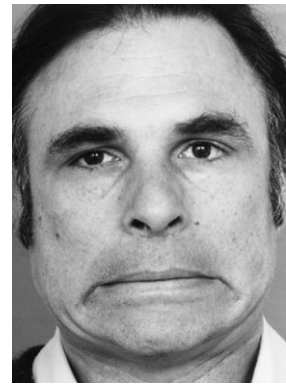
AU 22



AU 23



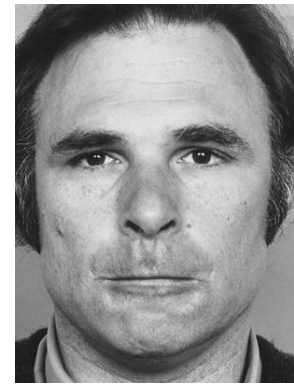
AU 24



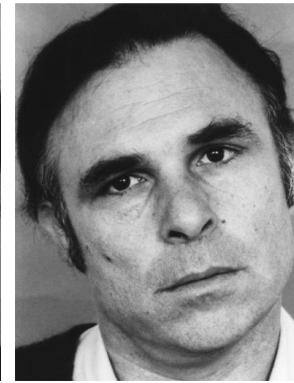
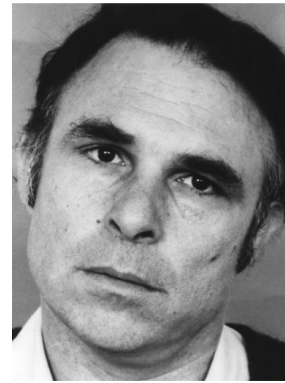
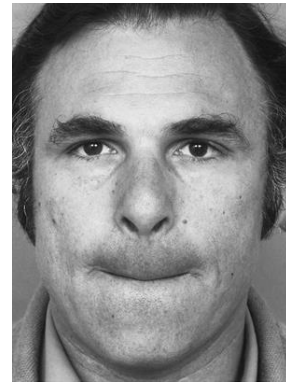
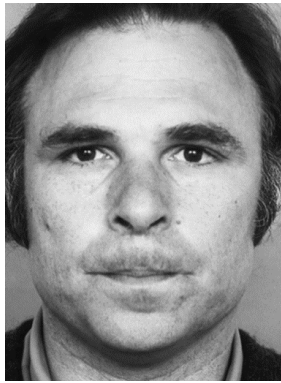
AU 28



AU 55

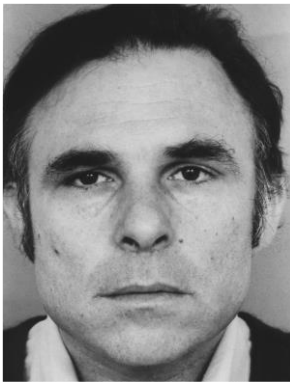


AU 56

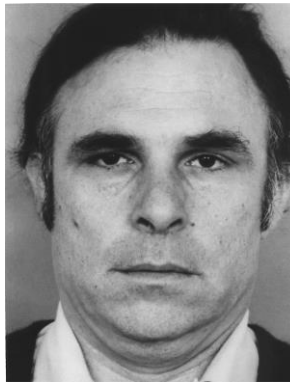




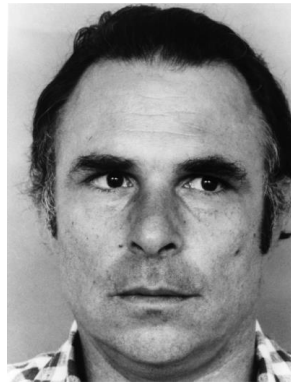
AU 57



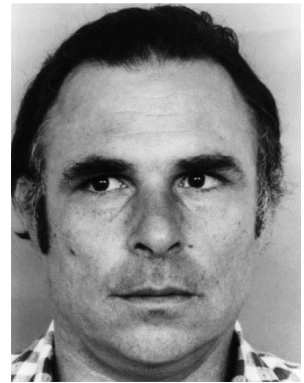
AU 58



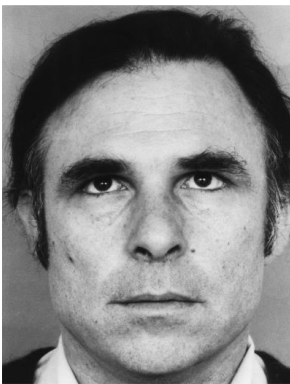
AU 61



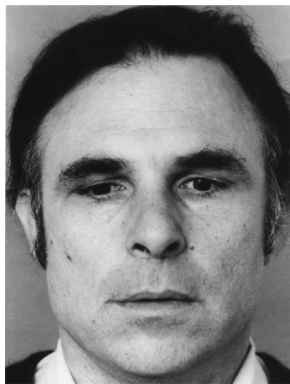
AU 62



AU 63



AU 64



Abrir e fechar olhos

Boca & mandíbula

43–Fechar os olhos

25–Abrir os lábios

45–Piscar

26–relaxar a mandí-

46–Piscadela

bula

27–abrir a boca além

do limite do relaxa-

mento

Narina

Vesgo e esbugalhar

38–Abrir a narina

AU 65–olho

39–fechar a narina

esbugalhado

AU 66–Vesgo

**Anexo 8–Resultado completo das regressões logísticas utilizadas para o teste das hipóteses.**

Valores	Alegria					Desprezo				
	Hosmer e Lemeshow	R <sup>2</sup> de Nagelkerke	Wald	Sig	Exp(B)	Hosmer e Lemeshow	R <sup>2</sup> de Nagelkerke	Wald	Sig	Exp(B)
<b>Conservação</b>	8,577	0,08		0,379		7,65	0,06		0,469	
Face			0,282	0,595	0,842			2,007	0,157	1,274
Segurança Social			0,036	0,850	0,920			0,644	0,422	0,825
Segurança Pessoal			0,151	0,697	1,128			5,917	0,015	0,668
Tradição			0,243	0,622	1,136			0,983	0,321	0,877
Conformidade–Regras			3,756	0,049	0,615			1,731	0,188	1,188
Conformidade–Interpessoal			0,141	0,707	1,124			1,708	0,191	0,812
Humildade			1,786	0,181	1,785			0,525	0,469	1,164
<b>Autotranscedência</b>	3,873	0,08		0,868		3,741	0,02		0,880	
Benevolência–Cuidado			0,218	0,640	1,316			0,732	0,392	1,267
Benevolência–Confiança			1,500	0,221	2,042			1,325	0,250	1,353
Universalismo–Preocupação			0,043	0,836	1,092			0,204	0,652	0,910
Universalismo–Natureza			5,152	0,023	1,840			1,001	0,317	1,139
Universalismo–Tolerância			0,000	0,995	0,998			0,120	0,729	0,940
<b>Abertura a mudanças</b>	5,473	0,04		0,706		2,993	0,02		0,935	
Autodireção–Pensamento			0,014	0,906	0,948			2,041	0,153	1,410
Autodireção–Ação			0,004	0,952	1,029			1,613	0,204	0,735
Estimulação			1,113	0,291	0,729			0,147	0,701	1,064
Hedonismo			3,070	0,080	2,372			0,637	0,425	1,213
<b>Autopromoção</b>	5,785	0,02		0,671		6,326	0,01		0,611	
Realização			0,930	0,335	0,685			0,000	0,286	0,800
Poder – Dominação			0,375	0,540	0,842			0,040	0,994	0,999
Poder – Recursos			0,013	0,909	0,967			0,928	0,841	1,030

Valores	Medo					Nojo				
	Hosmer e Lemeshow	R <sup>2</sup> de Nagelkerke	Wald	Sig	Exp(B)	Hosmer e Lemeshow	R <sup>2</sup> de Nagelkerke	Wald	Sig	Exp(B)
<b>Conservação</b>	0,758	0,07		0,999		10,764	0,07		0,217	
Face			0,291	0,590	0,910			2,975	0,085	1,427
Segurança Social			0,748	0,387	0,809			0,470	0,493	0,829
Segurança Pessoal			0,550	0,458	1,132			0,092	0,761	1,060
Tradição			2,700	0,100	1,249			0,652	0,419	1,133
Conformidade–Regras			0,164	0,686	0,948			0,390	0,532	0,909
Conformidade–Interpessoal			4,107	0,043	0,718			5,676	0,017	0,641
Humildade			0,591	0,442	1,175			2,696	0,101	1,503
<b>Autotranscedência</b>	3,658	0,01		0,887		3,956	0,04		0,861	
Benevolência–Cuidado			0,189	0,664	0,885			0,125	0,724	0,888
Benevolência–Confiança			0,455	0,500	1,196			3,979	0,046	1,931
Universalismo–Preocupação			0,095	0,758	1,068			0,135	0,714	0,914
Universalismo–Natureza			0,623	0,430	1,110			0,053	0,818	1,036
Universalismo–Tolerância			0,025	0,873	0,971			1,933	0,164	0,752
<b>Abertura a mudanças</b>	9,770	0,004		0,362		9,760	0,001		0,282	
Autodireção–Pensamento			0,050	0,824	1,055			0,035	0,851	1,053
Autodireção–Ação			0,160	0,690	0,906			0,456	0,500	1,212
Estimulação			0,269	0,604	1,089			0,053	0,818	0,958
Hedonismo			0,317	0,573	0,870			0,000	0,996	1,001
<b>Autopromoção</b>	10,163	0,02		0,254		4,988	0,003		0,759	
Realização			0,903	0,342	1,226			0,193	0,661	0,898
Poder – Dominação			0,784	0,376	1,135			0,119	0,730	1,057
Poder – Recursos			1,703	0,192	,818			0,219	0,640	1,085

Valores	Raiva					Surpresa				
	Hosmer e Lemeshow	R <sup>2</sup> de Nagelkerke	Wald	Sig	Exp(B)	Hosmer e Lemeshow	R <sup>2</sup> de Nagelkerke	Wald	Sig	Exp(B)
<b>Conservação</b>	16,008	0,04		0,042		3,998	0,04		0,857	
Face			0,844	0,358	1,200			0,195	0,659	1,096
Segurança Social			0,278	0,598	1,152			1,412	0,235	0,706
Segurança Pessoal			0,293	0,588	1,104			0,228	0,633	1,102
Tradição			0,632	0,427	1,125			1,942	0,163	0,798
Conformidade–Regras			1,744	0,187	0,821			1,419	0,234	1,208
Conformidade–Interpessoal			2,574	0,109	0,752			0,645	0,422	0,856
Humildade			0,001	0,971	0,991			0,475	0,491	0,840
<b>Autotranscedência</b>	4,340	0,02				6,981	0,03		0,539	
Benevolência–Cuidado			0,046	0,830	1,071			3,903	0,048	0,502
Benevolência–Confiança			0,696	0,404	1,289			0,454	0,501	1,257
Universalismo–Preocupação			0,107	0,744	1,082			0,328	0,567	1,163
Universalismo–Natureza			1,214	0,270	1,178			0,005	0,945	1,012
Universalismo–Tolerância			2,032	0,154	0,753			0,018	0,892	0,971
<b>Abertura a mudanças</b>	6,752	0,03		0,564		6,270	0,01		0,617	
Autodireção–Pensamento			0,592	0,442	0,812			0,252	0,616	1,158
Autodireção–Ação			1,016	0,313	0,756			0,177	0,674	0,882
Estimulação			0,345	0,557	1,117			0,728	0,394	1,193
Hedonismo			1,758	0,185	1,449			0,326	0,568	1,189
<b>Autopromoção</b>	8,203	0,03		0,406		9,201	0,005		0,326	
Realização			2,892	0,089	1,515			0,332	0,564	1,162
Poder – Dominação			1,431	0,232	1,207			0,295	0,587	0,911
Poder – Recursos			1,559	0,212	0,814			0,122	0,726	1,066

Valores	Raiva				
	Hosmer e Lemeshow	R <sup>2</sup> de Nagelkerke	Wald	Sig	Exp(B)
<b>Conservação</b>	4,048	0,02		0,946	
Face			0,324	0,569	1,106
Segurança Social			0,157	0,692	1,104
Segurança Pessoal			1,909	0,167	0,788
Tradição			0,005	0,944	0,990
Conformidade–Regras			0,317	0,573	1,080
Conformidade–Interpessoal			0,959	0,327	0,848
Humildade			0,395	0,529	1,146
<b>Autotranscedência</b>	2,71	0,02		0,951	
Benevolência–Cuidado			0,213	0,644	1,145
Benevolência–Confiança			0,653	0,419	0,798
Universalismo–Preocupação			0,588	0,443	0,843
Universalismo–Natureza			1,300	0,254	1,170
Universalismo–Tolerância			0,408	0,523	1,127
<b>Abertura a mudanças</b>	5,806	0,03		0,669	
Autodireção–Pensamento			2,697	0,101	1,526
Autodireção–Ação			1,230	0,267	0,749
Estimulação			2,322	0,128	0,762
Hedonismo			1,414	0,234	1,363
<b>Autopromoção</b>	9,292	0,02		0,318	
Realização			2,789	0,095	0,687
Poder – Dominação			0,442	0,506	1,103
Poder – Recursos			0,313	0,576	1,090