



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

LEONARDO CHEFFER

**VALIDAÇÃO DE FRASES QUE DESCREVEM CENÁRIOS
EMOCIONAIS:
UM ESTUDO COM UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS**

Londrina
2013

LEONARDO CHEFFER

**VALIDAÇÃO DE FRASES QUE DESCRIVEM CENÁRIOS
EMOCIONAIS:
UM ESTUDO COM UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

Orientador: Prof. Dr. Célio R. Estanislau

Londrina
2013

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da
Universidade Estadual de Londrina**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

C515v Cheffer, Leonardo.
Validação de frases que descrevem cenários emocionais : um estudo
comuniversitários brasileiros / Leonardo Cheffer. – Londrina, 2013.
34 f. : il.

Orientador: Célio Roberto Estanislau.
Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) –
Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de
Pós-Graduação em Análise do Comportamento, 2013.
Inclui bibliografia.

1. Comportamento – Análise – Teses. 2. Emoções – Teses. 3. Expressão
facial – Teses. 4. Palavras e expressões – Aspectos psicológicos – Teses. 5.
Estudantes universitários – Teses. I. Estanislau, Célio Roberto. II. Universidade
Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-
Graduação em Análise do Comportamento. III. Título.

CDU 159.9.019.43

LEONARDO CHEFFER

**VALIDAÇÃO DE FRASES QUE DESCREVEM CENÁRIOS
EMOCIONAIS:
UM ESTUDO COM UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Célio R. Estanislau
Universidade Estadual de Londrina -UEL

Prof. Dr^a Maria Laura Nogueira Pires
Universidade Estadual Paulista
"Júlio de Mesquita Filho" - UNESP

Prof. Dr^a Nádia Kienen
Universidade Estadual de Londrina -UEL

Londrina, 22 de março de 2013.

AGRADECIMENTOS

Primeiro queria agradecer a Universidade Estadual de Londrina pela possibilidade de cursar o programa em Análise do Comportamento e a Universidade Estadual de Maringá onde me tornei psicólogo.

Também quero agradecer meus eternos professores que passaram em minha formação que me ensinaram um pouco do que sou hoje. Não posso esquecer-me de duas figuras singulares nessa formação, a primeira *In memoriam* Maria Teresa Claro Gonzaga, uma figura ímpar na minha formação mesmo que sendo de uma abordagem antagônica me ensinou tanto a ser psicólogo que não posso esquecer-me de quão importante ela se fez presente.

A segunda Vânia Lucia Pestana Sant'Ana que me deu norte teórico, compreensão de texto científico, acreditar em uma ciência do comportamento e a ser responsável por suas atitudes como profissional e sempre uma boa tutora e orientadora nas necessidades da vida.

Em especial meu orientador, Célio R. Estanislau, que com toda paciência do mundo me ensinou fazer pesquisa, teve zelo em orientar no sentido mais amplo da palavra que se mostrou uma pessoa acessível que sem isso tornaria esse trabalho impossível.

Também agradeço Alex Eduardo Gallo, como companheiro e também instrutor me ensinou muito da vida, me ajudou embarcar nessa jornada e acreditar nas minhas habilidades quando às vezes nem eu acreditava.

Com vibrações distantes, mas não menos importantes, meus pais Maria Eva e Adão, meu irmão Rodrigo, meus avós e tios. A Nara Leal, Priscila Xander pelo ombro e reclamações durante a peregrinação.

Aos amigos do mestrado que compartilharam da angústia desse trabalho: André Velozo, Fernanda Calixto, Jardson Fragoso, Kátia Biscouto, Marina de Paula, Monalisa Leão, Cristina Okamoto, Thalita Canatto, Andressa Tripiana, Henrique Bayer e Renata Morelli. Também com apoio pessoal e palavras de conforto quando as guinadas eram inesperadas.

Aos amigos distantes e também tão presentes em cada linha, em cada preocupação: Vanessa Sena (Arle), Thiago Gonçalves (Jaku), Alexandre Souza (Alexey), Renato T. Paganini (Yo), Diogo Vieira (Sari), Anderson Rodrigues (Fat) e Gustavo Frota (Maf), que mais distantes não se fizeram menos próximos.

CHEFFER, Leonardo. **Validação de frases que descrevem cenários emocionais: um estudo com universitários brasileiros.** 2013. 34p. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

RESUMO

As emoções têm papel importante no cotidiano das pessoas, estão envolvidas na vida social e afetiva, no trabalho etc. Uma definição usual é que as emoções estariam ligadas a mudanças de estados corpóreos. Métodos padronizados são utilizados em pesquisas de comportamento emocional, a apresentação de cenários emocionais é um desses procedimentos. Um cenário emocional pode ser a manipulação física de um ambiente com estímulos que possivelmente eliciem emoções. Pode-se também utilizar descrições verbais desses cenários. A utilização dessas 'frases emocionais' é um método que se mostra eficaz, de baixo custo e eticamente viável. Contudo, por questões culturais e idiomáticas, as frases precisam ser adaptadas para a amostra na qual serão aplicadas. O presente estudo teve como objetivo traduzir e adaptar frases em língua inglesa de um estudo norte-americano (Rosenberg e Ekman, *Motivation and Emotion*, 1995 19:111) e verificar se as mesmas frases seriam apropriadas ao estudo de emoções em uma população brasileira de língua portuguesa. A pesquisa foi composta de dois estudos em que se buscou testar a adequação de sete frases emocionais: no Estudo I verificou-se como participantes relacionariam frases emocionais e expressões faciais emocionais; no Estudo II verificou-se como participantes relacionariam frases e palavras utilizadas para nomear emoções. O Estudo I, foi encontro resultado semelhante ao estudo estrangeiro quanto às frases correspondentes às seguintes emoções: Alegria, Tristeza, Nojo, Raiva e Desprezo. As frases de medo e surpresa tiveram baixos escores na emoção pesquisada. Já no Estudo II os resultados foram semelhantes ao do estudo estrangeiro quanto a todas as frases. Conclui-se que as frases das emoções Alegria, Tristeza, Nojo, Raiva e Desprezo estão adequadas para utilização na população brasileira enquanto as de Medo e Surpresa necessitam reavaliação dos procedimentos utilizados para validação e/ou de reformulações.

Palavras-chave: Cenários emocionais. Expressões faciais. Frases emocionais. Validação. Emoções.

CHEFFER, Leonardo. **Validation of sentences describing emotional scenarios: a study with Brazilian university.** 2013. 34p. Dissertation (Masters in Behavior Analysis) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

ABSTRACT

Emotions play an important role in person's life, workplace activities etc.. A common definition is the emotions are linked to changes in bodily states. Standardized methods are used in research on emotional behavior; the presentation of emotional scenarios is one of those procedures. An emotional scenario can be manipulation of physical environment by presenting stimuli that can possibly elicit emotions. Verbal descriptions of these scenarios can also be used. The use of these "emotional phrases" is a method which has proven to be an efficient, low cost and ethically feasible alternative. However due to cultural and language issues, the sentences need to be adapted to sample in which they will be applied. This study was aimed at translating and adapting phrases originally written in English and testing if these phrases would be appropriate for the investigation of emotions in a Brazil Portuguese-speaking population. This research consisted of two studies designed to test the suitability of seven emotional phrases: In Study I, the way the participants would match emotional phrases to emotional facial expression images was evaluated; in Study II, the way the participants would match the phrases to words used to name emotions was investigated. Results from Study I indicated that the phrases for Happiness, Sadness, Disgust, Anger and Contempt strongly corresponded to their English language counterpart; on the other hand, phrases for fear and surprise had low scores for the intended denotation. In Study II, all sentences had high choice rates. We conclude that the emotional phrases for Happiness, Sadness, Disgust, Anger and Contempt are suitable for studying the Brazilian population. Fear and Surprise phrases, nevertheless, require reassessment of the procedures used for their validation and/or should be reformulated.

Keywords: Emotional scenarios. Facial expressions. Emotional phrases. Validation.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Tradução livre das frases que descrevem cenários emocionais no estudo de Rosenberg e Ekman (1995) e as emoções com as quais se relacionam. Cada frase é rotulada com um número, o qual será usado para sua identificação daqui por diante em nosso estudo 14
- Figura 2** - Diapositivo apresentado após cada frase no Estudo I contendo oito expressões faciais. Supressa (A), Raiva (B), Medo(C), Alegria(D), Nojo (E), Tristeza (F), Desprezo(G) e Neutra (H)..... 15
- Figura 3** - Quantidade de participantes que escolheram cada uma das fotografias em resposta às frases 1 a 7..... 18
- Figura 4** - Quantidade de participantes que escolheram cada um dos nomes de emoções em resposta as frases de 1 a 7 20

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
MÉTODO	13
Estudo I	13
Participantes	13
Equipamentos	13
Procedimento	13
Aplicação dos instrumentos	13
Visão geral do procedimento	13
Elaboração dos instrumentos	14
Análise de Dados	16
Estudo II	16
Participantes	16
Equipamento	16
Procedimento	17
Visão geral do procedimento	17
Elaboração dos instrumentos	17
Aplicação dos instrumentos	17
Análise de Dados	18
Resultados	18
Estudo I	18
Estudo II	19
DISCUSSÃO	22
REFERÊNCIAS	28
ANEXOS	30
ANEXO A	31

APÊNDICES	32
APÊNDICE A - Folha de Respostas Figuras	33
APÊNDICE B	34
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	35

INTRODUÇÃO

De acordo com uma perspectiva evolutiva, cada emoção consiste na integração do conjunto de respostas que um indivíduo apresenta para lidar com um tipo de situação evolucionariamente recorrente (Tooby & Cosmides, 2008)

Para Skinner (1998): “Definimos uma emoção, na medida em que se quer fazê-lo, como um estado particular de alta ou baixa frequência de uma ou mais respostas induzidas por qualquer uma entre uma classe de operações”. Esses estados geralmente são acompanhados de respostas reflexas específicas como expressões faciais, choro, taquicardia e outros. Muitos dos estados emocionais se apresentam como respostas dificultam o convívio social (Greenberg, 2008).

Dessa forma o estudo de emoções é pertinente para melhor compreensão do comportamento humano, além da necessidade de desenvolver instrumentos para pesquisas na área.

Contudo o estudo de emoções apresenta dificuldades quanto aos métodos experimentais para sua investigação. Existem entraves em criar situações para, por exemplo, se estudar o desprezo ou a surpresa. Tais dificuldades são desafios para os pesquisadores da área. Da mesma forma, existem barreiras éticas para experimentos em que os participantes têm que se submeter a situações aversivas ou mesmo à dor.

Pesquisas na área emocional têm seguidos modelos de investigação padronizados, como a perspectiva neuroanatômica das emoções, onde cada emoção seria processada em diferentes áreas do encéfalo (Craig, 2008). Outro exemplo são estudos socioculturais de levantamento de palavras que têm relação com emoção (Engelmann, 1978), denominadas palavras emocionais.

Existe também a área de expressões faciais emocionais. Essa vertente de pesquisa afirma que há emoções que compõe configurações dos músculos faciais específicas, esses resultados sugerem uma origem filogenética das expressões faciais emocionais, sugerem também que elas são bons indicativos emocionais do organismo (Rosenberg & Ekman, 1993; Keltner & Ekman, 2006; Matsumoto, Keltner, Shiota, O'Sullivan, & Frank, 2008).

Os estudos envolvendo cenários emocionais, que são situações construídas para que eliciem respostas emocionais nos participantes (Galati, Sini, Schimidt, & Tinti, 2003), são vistos como um bom modelo para seu controle. Pois, oferecem a possibilidade de replicação em condições diferentes, sejam (1) físicas, por exemplo, fazendo-se uso de vídeos

(Keltner & Ekman, 2006) ou odores (Dimberg & Öhman, 1996); sejam (2) com populações diferentes, tais como estudos entre nacionalidades diferentes (Ekman, Soreson, & Friesen, 1969). Contudo, tal modelo de estudo tem limitações quanto à deficiência (Galati, Sini, Schimidt, & Tinti, 2003) e ao gênero (Algoe, Buswell, & DeLamater, 2000).

Além de cenários de situações construídas fisicamente há a possibilidade de cenários com cenas de vídeos (Galati, Miceli, & Sini, 2001) ou fotografias (Ekman, Soreson, & Friesen, 1969). Há também a utilização de descrições verbais desses cenários que é uma opção economicamente mais viável pela não necessidade física da construção do mesmo.

Essas descrições de cenários emocionais são conhecidas como frases emocionais (Rosenberg & Ekman, 1995) e apresentam vantagens no quesito da ética relacionado a pesquisas, tal como não necessidade de submeter os participantes à estimulação aversiva, também assim consegue-se mais voluntários para o experimento além da facilidade aprovação dos órgãos que regulamentam pesquisas em humanos.

No estudo de Rosenberg & Ekman (1995) com estudantes universitários foram testadas frases emocionais. A pesquisa se dividiu em duas partes. Na primeira fase do estudo houve a testagem de quais palavras emocionais eram melhor utilizadas para determinadas expressões faciais. Essa parte inicial foi realizada com 95 estudantes americanos de duas universidades, sendo 68 mulheres e 27 homens com idades entre 18 e 63 anos (média etária 27,12 anos). Houve duas etapas nessa parte do estudo, na qual se testou a escolha dos participantes entre palavras emocionais e fotografias de expressões faciais emocionais. O procedimento consistia, de uma maneira geral, na projeção de 20 slides de expressões faciais já validadas por estudos anteriores e pedia-se para o participante relacioná-las a emoções. Esse procedimento foi realizado de duas formas: com livre escolha e com opções fechadas. O resultado foi que o método de livre escolha não se mostrou diferente do de opções fechadas. A inclusão da opção “nenhuma das alternativas (NDA)” pareceu ser apropriada para estudos desse tipo.

A segunda parte consistia na utilização de frases emocionais (ANEXO A), frente as quais os sujeitos tinham que escolher entre expressões faciais projetadas em slides. Participaram da pesquisa trinta e um participantes, 21 mulheres e 10 homens entre 18 e 45 anos (média etária de 24,77 anos). Os resultados mostraram relação entre as frases emocionais e as expressões faciais para seis, das sete emoções investigadas. Entretanto as frases utilizadas, assim como as palavras (da primeira parte do estudo), eram de Língua Inglesa e os participantes eram de uma população de norte-americanos.

Pesquisas utilizando frases emocionais constituem um método que se mostra viável e produz dados com precisão satisfatória. Contudo não é possível utilizar a mesma frase em populações verbais diferentes sem uma tradução para a língua nativa dos participantes (Ekman, Friesen, & Ellsworth, 1972; Matsumoto & Ekman, 2004).

Dessa forma o objetivo do presente trabalho é fazer uma adequação das frases emocionais utilizadas em Rosenberg e Ekman (1995) para a comunidade verbal brasileira. Para tanto utilizaremos um estudo feito em duas partes: um para relacionar as frases emocionais a fotografias de expressões faciais; o outro será para relacionar as mesmas frases com palavras usadas para nomear emoções.

MÉTODO

Estudo I

Participantes

Os participantes da pesquisa foram estudantes de cursos de graduação na Universidade Estadual de Londrina (UEL).

Participaram deste Estudo 85 estudantes de cursos de graduação da Universidade Estadual de Londrina (UEL) com média etária de 19,1 anos, sendo 15 homens e 70 mulheres. Esses participantes estavam distribuídos em uma turma com 59 e uma com 26 sujeitos.

Equipamentos

Foi utilizado um aparelho de projeção para a apresentação de imagens de expressões faciais e de frases descrevendo cenários emocionais.

Procedimento

Visão geral do procedimento

O procedimento consistia na apresentação de frases aos participantes da pesquisa. Essas frases foram projetadas para os sujeitos de estudo em um Datashow, em uma sala de aula, gentilmente cedida pela UEL e com autorização prévia do professor que iria ministrar a aula no período de aplicação do experimento para a realização dos nossos estudos. Após a leitura de cada frase, eram projetadas fotografias, rotuladas com letras, e cada participante selecionava aquela que julgava se relacionar com a frase recém projetada. A opção era marcada em uma folha de respostas

Elaboração dos instrumentos

O Estudo I envolveu frases previamente usadas por Rosenberg e Ekman (1995). Essas frases têm a finalidade de descrever cenários para emoções específicas. A Figura 1 mostra a tradução das frases com adaptações, bem como, a emoção com a qual a mesma se relacionaria.

Figura 1 - Tradução e Adaptação das frases que descrevem cenários emocionais no estudo de Rosenberg e Ekman (1995) e as emoções com as quais se relacionam. Cada frase é rotulada com um número, o qual será usado para sua identificação daqui por diante em nosso estudo.

Identificação	Frase	Emoção
1	Você vê grandes amigos seus em uma festa	Alegria
2	Você se lembra de uma criança que ficou doente e acabou morrendo	Tristeza
3	Você está na fila do banco há muito tempo e alguém “fura a fila”	Raiva
4	Você está dirigindo e se aproxima de uma curva fechada com um abismo ao lado e percebe que os freios não estão funcionando	Medo
5	Você pisa em um cocô de cachorro, e ao tentar limpar o sapato acaba sujando as mãos.	Nojo
6	Você ouve alguém se gabando por algo que você sabe que foi outra pessoa quem fez	Desprezo
7	Uma pessoa sentada ao seu lado se levanta subitamente e você percebe que ela é mais alta que você esperava	Surpresa

Durante o processo de adaptação das frases optou-se em utilizar os pronomes com referência diretamente ao participante do experimento, por isso a utilização do pronome em segunda pessoa do singular, destoando das frases originais que eram mais impessoais.

Para definir a ordem de apreensão das frases houve uma randomização sendo que sequência utilizada foi: Alegria, Tristeza, Raiva, Medo, Nojo, Desprezo e Surpresa.

A folha de respostas (APÊNDICE A) era composta de setes linhas, cada uma com o número de uma frase e um espaço para o preenchimento da letra correspondente à fotografia que o participante escolhesse.

As fotografias utilizadas foram retiradas de um manual sobre expressões faciais emocionais (Ekman & Friesen, 2003). Essas fotografias fazem partes de pesquisas feitas por grupos que investigam expressão facial e emoção, as setes expressões mais a face neutra são produto dessas investigações.

As fotografias utilizadas, arranjadas da forma como eram apresentadas aos participantes, são mostradas na Figura 2. Em acréscimo a sete expressões faciais emocionais, foi incluída uma expressão neutra, o que tem sido salientado como sendo uma solução para procedimentos de escolha forçada (Ekman & Friesen, 2003; Keltner & Ekman, 2006; Ekman, 1998).

Figura 2 - Diapositivo apresentado após cada frase no Estudo I contendo oito expressões faciais. Supresa (A), Raiva (B), Medo (C), Alegria (D), Nojo (E), Tristeza (F), Desprezo (G) e Neutra (H)



Aplicação dos instrumentos

Primeiro, era realizada a distribuição das folhas de respostas (ANEXO A). Com as folhas em mãos, os participantes recebiam uma instrução a cerca da tarefa. A seguir a fim de promover familiarização, era mostrado o diapositivo com as fotografias das expressões faciais (Figura 2). A primeira frase era projetada, o experimentador fazia a leitura em voz alta aos participantes. Então, era projetado o diapositivo com as imagens de expressões faciais (Figura 2) durante dez segundos e os participantes marcavam uma das alternativas em suas folhas de respostas. Com as demais frases era realizado o mesmo procedimento. Após a última, eram recolhidas as folhas e agradecia-se a participação de todos.

Análise de Dados

Após a tabulação dos dados, foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson para se estimar o quanto os dados obtidos se distanciavam do esperado se as escolhas se dessem aleatoriamente.

Estudo II

Participantes

Participaram deste Estudo 70 estudantes com média etária de 20,5 anos. Foram 7 homens e 63 mulheres, distribuídos em uma turma com 42 e uma com 28 participantes

Equipamento

Foi utilizado um aparelho de projeção para a apresentação das frases descrevendo cenários emocionais. .

Procedimento

Visão geral do procedimento

O procedimento foi semelhante ao do Estudo 1, porém, no lugar de escolher entre imagens, o participante escolhia entre os nomes de diferentes emoções. Assim, havia a projeção de uma frase, após a leitura da mesma, os participantes escolhiam um dentre oito nomes de emoções presentes na folha de resposta. Era dado 10 segundos para seleção de uma alternativa e passava-se para a frase seguinte, até serem apresentadas todas as frases.

Elaboração dos instrumentos

As frases utilizadas no Parte II foram as mesmas do Parte I, para informações sobre a composição das mesmas vide “Elaboração de Instrumentos” no procedimento do Parte I.

Uma folha de respostas foi elaborada para este estudo (APÊNDICE B). Compõem essa folha sete palavras que correspondem as emoções em estudos de expressões faciais. Autores sugerem como procedimento colocar uma alternativa nula dentre às emoções a serem investigadas para se evitar a escolha forçada de uma das emoções (Ekman, 1998; Ekman & Friesen, 2003 ; Keltner & Ekman, 2006).

Aplicação dos instrumentos

O procedimento consistiu na distribuição da folha de respostas (ANEXO AI). Com folhas em mãos, os participantes recebiam uma instrução acerca da tarefa. Dessa forma, uma vez dada à instrução de início, a primeira frase era projetada. O experimentador fazia a leitura em voz alta aos participantes. A seguir, no intervalo de dez segundos, os participantes marcavam uma das alternativas em suas folhas de respostas. Com as demais frases era realizado o mesmo procedimento. Após a última, eram recolhidas as folhas e agradecia-se a participação de todos.

Análise de Dados

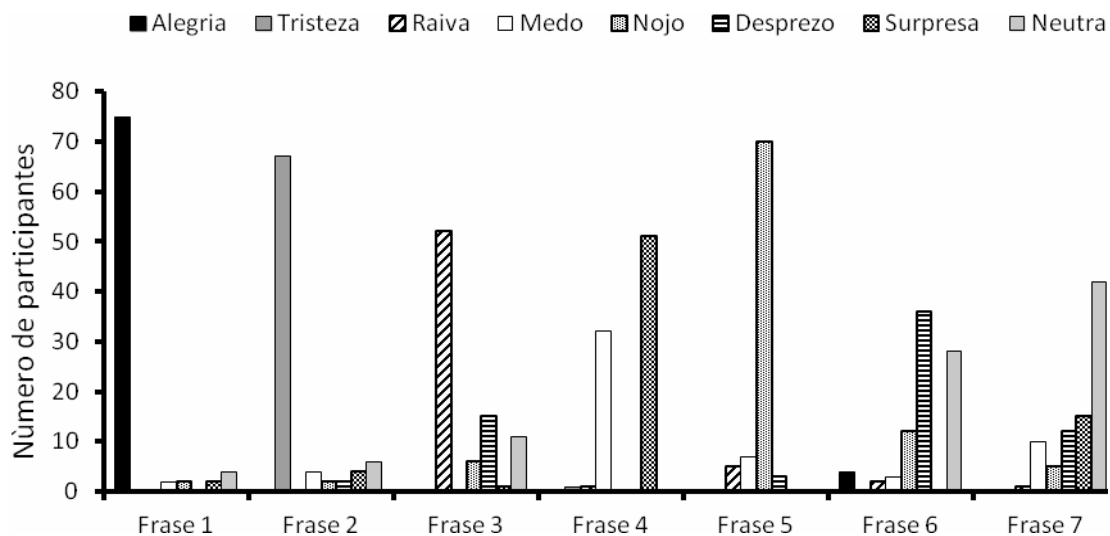
Após a tabulação dos dados foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson para estimar o quanto os dados obtidos se distanciavam do esperado se as escolhas se dessem aleatoriamente.

Resultados

Estudo I

A Figura 3 mostra o resultado da Frase 1. Dos 85 participantes testados, 75 (88,24 %) escolheram a expressão facial de “alegria” para essa frase. Esse resultado foi maior que o esperado se as escolhas se dessem aleatoriamente ($\chi=447,05; p < 0,001$).

Figura 3 - Quantidade de participantes que escolheram cada uma das fotografias em resposta às frases 1 a 7.



Em resposta a Frase 2, a maioria das respostas foi pela opção “Tristeza”, com 67 participantes (78,82%). Maior, portanto, que se as respostas fossem distribuídas aleatoriamente ($\chi=344,64; p < 0,001$). A distribuição dessas escolhas pode ser verificada na Figura 3.

A respeito das respostas à Frase 3, a maioria foi optando por “Raiva”, com 52 participantes (61,17%). Maior, portanto, que se as respostas fossem distribuídas aleatoriamente ($\chi=205,54$; $p < 0,001$). A Figura 3 apresenta essa distribuição.

Em resposta a Frase 4, a maioria das respostas foi optando por “Surpresa”, com 51 participantes (60%). Maior, portanto, que se as respostas fossem distribuídas aleatoriamente ($\chi=256,36$; $p < 0,001$). A ilustração desses dados pode ser verificada na Figura 3.

Em resultado a Frase 5, a opção “Nojo” teve 70 respostas (82,32%), constituindo sua maioria. Destaca-se que essa distribuição é maior do que se ocorresse ao acaso ($\chi=383,98$; $p < 0,001$). Esses dados são representados na Figura 3 de forma ilustrativa.

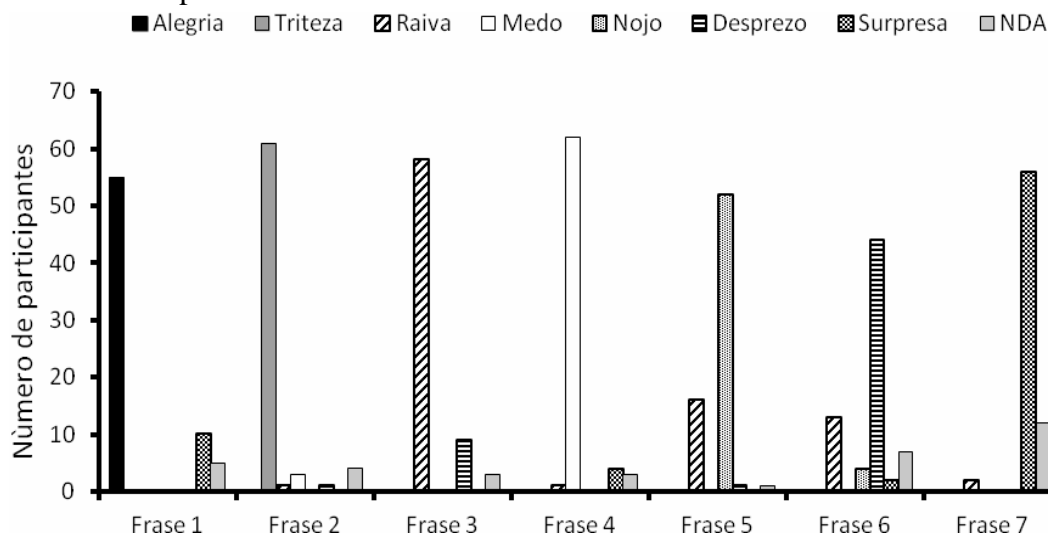
Em resposta a Frase 6, o maior número de respostas foi para a opção “Desprezo” com 36 (42,35%), sendo maior que se as respostas fossem aleatórias ($\chi=127,04$; $p < 0,001$). A distribuição dessas escolhas pode ser verificada na Figura 3.

No resultado da frase 7, dos 85 participantes testados, 42 (49,41%) escolheram a opção “Neutra” para essa frase. Esse resultado foi maior que o esperado se as escolhas se dessem aleatoriamente ($\chi=137,61$; $p < 0,001$). Na figura 3, os dados são apresentados de maneira visual em forma de gráfico.

Estudo II

Na escolha dos participantes em resposta à Frase 1, com 55 participantes (78,57%), a opção “Alegria” foi a palavra mais escolhida, distinguindo-se da quantidade esperada se as escolhas fossem feitas de modo randômico ($\chi=290$; $p < 0,001$). A figura 4 ilustra essa distribuição.

Figura 4 - Quantidade de participantes que escolheram cada um dos nomes de emoções em resposta as frases de 1 a 7.



Em resposta a Frase 2, dentre os participantes testados, a maior frequência de resposta foi para a opção “Tristeza”, com 61 escolhas (87,14%). Esse resultado é significativamente diferente de se as respostas dos sujeitos fossem aleatórias ($\chi=358,34$; $p < 0,001$). A distribuição dessas escolhas pode ser observada na Figura 4.

Quanto à escolha dos participantes na Frase 3, “Raiva” obteve 58 respostas (82, 85%). Essa opção foi a mais escolhida, distinguindo-se assim do esperado se as escolhas fossem feitas de modo randômico ($\chi=290$; $p < 0,001$). A figura 4 ilustra essa distribuição.

Em resposta a Frase 4, dentre os participantes testados, a maioria optou por “Medo”, 62 deles (88,57%). Esse resultado foi maior que se as respostas fossem aleatórias ($\chi=372, 28$; $p < 0,001$). A distribuição dessas escolhas pode ser verificada na Figura 4.

Na frase 5, dos 70 participantes testados, 51 (74,29%) escolheram a opção “Nojo”. Esse resultado foi maior que o esperado se as escolhas se dessem aleatoriamente ($\chi=268, 51$; $p < 0,001$). A figura 4 ilustra essa distribuição.

Em resposta a Frase 6, o “Desprezo” (44 respostas ou 62,86%) teve a maior frequência de escolha dentre os 70 participantes. Destaca-se que essa distribuição foi maior do que se ocorresse ao acaso ($\chi=178,46$; $p < 0,001$). A figura 4 mostra a distribuição de todas as respostas.

Quanto à escolha dos participantes na Frase 7, com 56 (80%) participantes, a opção “Surpresa” foi a mais escolhida, distinguindo-se de uma escolha feita de modo randômico ($\chi=305,31$; $p < 0,001$). A figura 4 ilustra essa distribuição.

DISCUSSÃO

Os dois estudos tinham como objetivo verificar se frases que foram elaboradas a fim de descrever determinados cenários emocionais seriam devidamente relacionadas por participantes a palavras (Estudo I) e imagens de expressões faciais (Estudo II) correspondentes a cada emoção. Nossos resultados obtiveram uma concordância de cinco frases com nossas hipóteses sendo que Frase 5 e a 7ª confirmaram as emoções inicialmente atribuídas a elas no Estudo I, mas o fizeram no Estudo II.

A Frase 1 descrevia um contexto emocional relacionado à “Alegria”, tanto no estudo que usou sua versão original em inglês como em nossa tradução. Tinha-se a hipótese de que as maiorias dos participantes dos experimentos escolheriam a expressão Facial de Alegria no Estudo I e, no Estudo II, a palavra “alegria”.

A emoção alegria pertence ao que Ekman e Friesen (2003) chamam de uma família emocional. Outras palavras podem ter significados próximos: feliz, felicidade, regozijo, júbilo e prazer são apresentados pelo dicionário de sinônimos (Ferreira, 2009). Essa emoção faz a pessoa se sentir bem e há uma busca pelos indivíduos com quem ocorram momentos com esse tipo de sentimento no decorrer da vida. Costumam-se classificá-la como uma emoção positiva. (Ekman & Friesen, 2003)

A alegria, segundo Ekman e Friesen (2003), pode ser entendida em quatro nuances: Excitante (contrapondo-se ao tédio), Prazer (relativo a experiências sexuais), Alívio (quando a dor para) e Autoconceito (algo que aumenta valor que você dá a si mesmo).

Para Plutchik (2002), contextos que provocam essa emoção incluem: atingir seus objetivos, obter sucesso em uma nova demanda (trabalho, amigo ou atividade), reencontrar um conhecido (repetir uma atividade prazerosa), aprovação social de um amigo (não exclusivo) ou de alguém importante e recompensas tais como dinheiro, status, etc.

Também existe a definição de que um sentimento surge quando estamos em uma situação em que no passado produziram-se reforçadores com alta probabilidade (Baum, 1999; Rico, Golfeto, & Hamasaki, 2012).

Nossa Frase remetia à perspectiva da Alegria relacionada à excitação, pois o indivíduo estaria indo a uma festa e também reencontraria um conhecido.

No presente trabalho, em resposta à Frase 1, a opção com maior número de seleções foi a referente a “Alegria” em ambos os estudos, sendo no Estudo I 88,24% e no Estudo II 78,57%. No estudo de Rosenberg e Ekman (1995), para 85,2% a Expressão facial

que melhor representava a emoção envolvida na sentença era a “Alegria”. Assim, os dados obtidos sugerem que a Frase 1 pode ser usada como a descrição de um cenário que expresse a emoção “Alegria”.

Em relação à Frase 2, o contexto que se pretendia descrever era de Tristeza, assim em ambos os estudos esperava-se que obteríamos mais participantes selecionando as opções que remetiam a essa emoção, seja selecionando a palavra ou expressão facial.

O sentimento de Tristeza também compõe uma família de emoções, à qual pode ser aludida com algum de seus sinônimos: angústia e melancolia (Ferreira, 2009).

A definição de tristeza usada por Ekman e Friesen (2003) não tem relação com dor física, mas sim com a perda de algo, desapontar-se e estar em estado de desespero. Também pode ter relação com perda de reforçadores, algo antes reforçador perde esse valor (Rico, Golfeto, & Hamasaki, 2012).

Diferentemente da alegria, a tristeza é um sentimento negativo e quem vivencia esse sentimento pode suportá-lo por longos períodos de tempo. Nesse sentido, trata-se de uma emoção diferente do medo. Em nossa versão da frase, o cuidado em se aludir a uma lembrança deriva-se de que se o acidente tivesse ocorrido de imediato, outros sentimentos seriam geralmente associados ao momento, tais como: surpresa, raiva ou estado de choque (Ekman & Friesen, 2003). No presente trabalho, nos estudos I e II, as opções correspondentes à “Tristeza” obtiveram as porcentagens 78,82% e 87,14%, respectivamente. Esses valores foram condizentes com o encontrado por Rosenberg e Ekman (1995) (88,5 %) em uma amostra americana. Dessa forma, o presente trabalho indica que a Frase é uma sentença que representa a emoção “Tristeza” em uma população brasileira.

Na Frase 3, a emoção que se pretendia obter com maior frequência era “Raiva”, que tem os sinônimos “fúria” e “ódio” (Ferreira, 2009). A raiva é descrita como uma emoção decorrente de frustrações que interferem nos objetivos ou obstruem o caminho na rota de alguém. Também pode surgir nas seguintes situações: ataques físicos, quando alguém fere você psicologicamente com afirmações ou ações ou ao observar alguém violando seus valores morais (Plutchik, 2002; Ekman & Friesen, 2003). Também a emoção surge quando se é forçado a fazer algo (Plutchik, 2002).

De maneira geral, essa emoção surge na presença de uma estimulação aversiva ou da privação de um evento que costuma ser reforçador. (Rico, Golfeto & Hamasaki, 2012)

Nos dados obtidos no Estudo I, 82,85% concordaram que nossa Frase 3 correspondia à expressão facial da fotografia de raiva, enquanto, no Estudo II, 61,17% das pessoas selecionaram a palavra “raiva”. Esses valores são comparáveis aos do estudo de Rosenberg e Ekman (1995), no qual se obteve 80,3% em resposta a versão da frase em inglês numa amostra da população norte-americana, quando se testou a correspondência expressão facial – palavra. Sugere-se assim que a Frase 3 descreva um cenário emocional relativo a “Raiva” em uma população brasileira e que a mesma pode ser utilizada como um estímulo correspondente a essa emoção.

Na Frase 4, pretendia-se aludir a emoção de “Medo”. Essa emoção também tem como sinônimas palavras como: horror, pavor, pânico, preocupação, susto, temor e terror (Ferreira, 2009). O medo tem relação com a possibilidade da pessoa sofrer um dano físico e/ou emocional (Ekman & Friesen, 2003).

Para Rico, Golfeto e Hamasaki (2012), o estímulo aversivo tem que estar presente realmente no ambiente, diferenciando assim o medo da ansiedade, que seria a sinalização desse estímulo, sugerindo que só a sinalização de estímulo não é o bastante para que medo ocorra.

Na perspectiva de Plutchik (2002), “ter a vida em perigo” é um cenário para surgimento do medo, da mesma forma, ser atacado fisicamente ou verbalmente, além da perda do suporte físico ou humano.

Nessa frase, optou-se por remeter a uma situação de vida em perigo, contudo no Estudo I, a escolha da expressão facial de “Surpresa” foi maior com 60%, a nossa hipótese inicial (medo) obteve 37% das escolhas dos participantes.

No estudo Ekman, Soreson e Friesen (1969) com nativos de Papua Nova-Guiné, uma comunidade visualmente isolada, quando o participante era questionado quanto a fotografias de expressões faciais era comum ocorrer uma confusão da expressão medo com a de surpresa.

Nesse estudo o grupo de Pidgin¹ reconheceu na categoria expressão facial de surpresa em sua maioria (38 participantes), contudo 30 responderam medo para a fotografia, no grupo de Borneo¹ 36 (surpresa) e 23 (medo).

Ainda dentro da relação cenário-fotografia, podemos salientar que devido à qualidade de projeção delas nas salas onde ocorreu o experimento não foram adequadas ou

¹ Grupos étnicos que residem em Papua Nova-Guine

mesmo a imagem não tinha uma nitidez apropriada, podendo ocorrer escolhas diferentes da amostra do estudo de Rosenberg e Ekman (1995).

Em relação à semântica da frase uma possível solução seria eliminar elementos de surpresa que compõe a Frase 4, tal como o inesperado pane dos freios.

Todavia, no Estudo II, quando se investigou a relação cenário-palavra, 88,57% dos participantes escolheram “Medo” como a palavra emocional que mais descreveria o cenário. Dessa forma, apesar de a palavra “Medo” ter sido associada ao cenário descrito pela frase, os participantes não associaram predominantemente o cenário à correspondente expressão facial. Para uma maior acuidade desse cenário seria necessário uma reformulação da frase e ou uma melhoria na qualidade de projeção e nitidez das fotografias utilizadas no estudo.

Em nossa Frase 5, seus elementos foram arranjados a fim de que os participantes escolhessem “Nojo” tanto dentre as palavras emocionais da folha de respostas do Estudo II quanto à Expressão Facial de Nojo no Estudo I.

O Nojo tem como sinônima náusea, enjoo, repulsão, repugnância e asco (Ferreira, 2009). Essa emoção eliciada por sensações de odores ruins ou sabores repulsivos, objetos melecados, ver alguém ou alguma coisa suja ou organicamente deteriorada (Plutchik, 2002). Sendo que náuseas e vômitos podem ocorrer se a pessoa vivência um “nojo extremo” (Ekman & Friesen, 2003).

Como resultado do Estudo I, obteve-se que 82,32% dos participantes relacionaram a frase à expressão facial de “Nojo”. No Estudo II, 74,29% relacionaram a palavra “Nojo” ao cenário descrito na Frase 5. Com esses resultados, sugere-se que a Frase 5 é uma forma de descrever uma situação em que a emoção Nojo estaria presente.

A Frase 6 foi elaborada a fim de descrever um cenário que se envolve a emoção “Desprezo”, no estudo I isso seria verificado através das fotografias de expressões faciais enquanto no segundo experimento seriam relacionadas sentença e palavra emocional.

O desprezo apresenta como sinônimos na língua portuguesa: falta de apreço e desdém (Ferreira, 2009). Para Matsumoto (2008), pode ser descrito como uma emoção interpessoal, que ocorre em situações sociais quando as pessoas interagem, com ou sem presença de observadores.

Há uma avaliação negativa do comportamento de outra pessoa, que sinaliza dar importância a si mesmo em detrimento dos outros. Existe um envolvimento de

sentimentos de superioridade moral sobre outra pessoa (essa sendo inferior ou indigna) (Matsumoto, 2008).

O desprezo envolve sentimentos positivos de si mesmo, a afirmação de uma posição hierárquica no grupo e avaliação positiva de si mesmo (Matsumoto, 2008). Assim como o autor citado acima, Friesen e Ekman (2003) salientam essa emoção como sendo estritamente social, diferenciando-se nisso das demais.

Em nossa frase, buscou-se salientar a avaliação negativa do comportamento de outro e uma superioridade moral do observador da cena emocional. Obtivemos no Estudo I uma porcentagem de 42,35% e no Estudo II 62,86% de escolhas da opção correspondente ao desprezo. A título de comparação, Rosenberg e Ekman (1995) obtiveram a porcentagem de 93,5%. As taxas de concordância da população americana são maiores que os do presente estudo, podendo-se pensar que se poderia elaborar um cenário que se adequasse melhor ao contexto cultural brasileiro.

Na última frase buscava-se aludir à surpresa em ambos os estudos. Tanto no estudo envolvendo expressão facial (Estudo I) como no com palavras emocionais (Estudo II), havia a hipótese de se replicar estudos na população norte-americana feita por Rosenberg e Ekman (1995).

A emoção de surpresa pode ser descrita como uma emoção breve, que pode ocorrer devido a inesperado evento ou mesmo quando se observa ou degusta-se algo (Ekman & Friesen, 2003; Plutchik, 2002). Em nossa frase, a emoção da situação estaria no contexto da surpreendente altura da pessoa então mencionada, sendo assim algo inesperado correndo no sentido visual.

Os dados obtidos através do Estudo I mostram que 49,41% selecionaram a opção “Neutra”, ou seja, a expressão facial nas opções que não se relacionava com qualquer das 7 expressões faciais básicas, se opondo aos dados obtidos por Rosenberg e Ekman (1995) onde 45% dos participantes escolheram a opção surpresa.

Resultados antagônicos nos estudos levantam hipóteses a cerca da fotografia selecionada para representar a surpresa na Figura 2, dados como qualidade da foto e da projeção nesse caso deve ser levada em consideração assim como a própria frase selecionada. Pode também ter havido problemas em relação à semântica da frase e também em uma questão de adaptação cultural.

Todavia, no Estudo II, 80% assinalaram que a palavra “Surpresa” era a melhor para representar aquele cenário emocional descrito pela Frase 7.

Apesar da palavra “Surpresa” ter sido associada ao cenário descrito pela frase, os participantes não associaram predominantemente o cenário à correspondente expressão facial. Para melhoria do cenário de surpresa seria necessário uma reformulação da frase e ou uma melhoria na qualidade de projeção e nitidez das fotografias utilizadas no estudo.

Por fim, das sete frases testadas, cinco (alegria, tristeza, nojo, raiva e desprezo) mostraram-se realmente cenários emocionais adequados com dados robustos em ambos os estudos. Já as Frases de medo e surpresa, apresentam no Estudo I discrepância com estudo de Rosenberg e Ekman (1995) surgindo questionamento a respeito da qualidade e nitidez das fotografias utilizadas, projeção. Também se inquire se as frases são adequadas à população brasileira e sua cultura.

Sugere-se para estudos futuros buscar aprimorar o Estudo I, de forma a melhorar a apresentação das imagens de expressões faciais. Também é pertinente uma reformulação da frase de medo com a retirada de elementos de surpresa que compõe a mesma. Para a Frase de surpresa, é necessário buscar frases que descrevam melhor esse cenário.

Tomados em conjunto, os resultados indicam que frases que descrevem cenários emocionais podem ser uma ferramenta útil no estudo das emoções.

REFERÊNCIAS

- Algoe, S. B., Buswell, B. N., & DeLamater, J. D. (2000). gender and Job Status as Contextual Cues for the Intepretation of Facial Expression of Emotion. *Sex Roles*, pp. 183-203.
- Baum, W. (1999). *Compreender o Behaviorismo: ciência, comportamento e cultura*. Porto Alegre: Artmed.
- Craig, A. (2008). Interoception and Emotion:A Neuroanatomical Perspective. In: M. Lewis, J. Haviland, & L. Feldman-Barrett, *Handbook of Emotion* (pp. 271-281). New York: Guilford Press.
- Dimberg, U., & Öhman, A. (1996). Behold the wrath: psychophysiological responses to facial stimuli. *Motivation and Emotion*, 149-182.
- Ekman, P., & Friesen, W. (2003). *Umasking teh Face: A guide from recognizing emotions from facial expressions*. Cambrige: Malor Books.
- Ekman, P., Friesen, W., & Ellsworsht, P. (1972). *Emotion in the Human Face: Guidelines for Research and Integration of Findings*. Pergamon Press.
- Ekman, P., Soreson, E. R., & Friesen, W. (1969). Pan-Cultural Elements in Facial Display of Emotions. *Science*, 86-88.
- Engelmann, A. (1978). *Os Estados Subjetivos: Uma Tentativa de Classificação de seu Relatos Verbais*. São Paulo: Editora Atica.
- Engleman, A. (1978). *Os Estados Subjetivos: Uma Tentativa de Classificação de seu Relatos Verbais*. São Paulo: Editora Atica.
- Ferreira, A. B. (2009). *Novo Dicionário Aurelio*. Rio de Janeiro: Regis Ltda.
- Galati, D., Miceli, R., & Sini, B. (2001). Judging and coding facial expression of emotions incongenitally blind children. *25*, 268-278.
- Galati, D., Sini, B., Schimidt, S., & Tinti, C. (2003). Spontaneous Facial Expressions in Congenitally Blinds and Sighted Children Age 8-11. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 418-428.
- Greenberg, L. S. (2008). The Clinical Application of Emotion in Psychotherapy. In M. Lewis, J. Haviland, & L. Feldman-Barrett, *Handbook of Emotion* (pp. 88-101). New York: Guilford Press.
- Keltner, D., & Ekman, P. (2006). Facial Expression of Emotion. In: M. Lewis, & J. Haviland-Jones, *Handbook of Emotions* (2 ed., pp. 236-249). New York: Guilford Press.
- Matsumoto, D. (2008). Contempt. In: W. A. Darity, *Internacional Encyclopedia of the Social Sciences* (2 ed., pp. 113-114). New York: Macmillan.
- Matsumoto, D., & Ekman, P. (2004). The Relationship Among Expressions, Labels, and Descriptions of Contempt. *Journal o Personality and Social Psychology*, 87(4), pp. 529-540.

Matsumoto, D., Keltner, D., Shiota, M. N., O'Sullivan, M., & Frank, M. (2008). Facial Expression. In M. Lewis, J. Haviland, & L. Feldman-Barrett, *Handbook of Emotion* (pp. 211-234). New York: Guilford Press.

Plutchik, R. (2002). *Emotions and Life: Perspectives from Psychology, Biology, and Evolution*. Washington, DC: American Psychological .

Rico, V. V., Golfeto, R., & Hamasaki, E. I. (2012). Sentimentos. In: M. M. Hübner, & M. B. Moreira, *Fundamentos de Psicologia: temas clássicos de Psicologia sob ótica da Análise do Comportamento* (pp. 88-99). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan LTDA.

Rosenberg, E. L., & Ekman, P. (1993). Facial Expression and Emotion. *Neuroscience Year*, 3, 51-52.

Rosenberg, E. L., & Ekman, P. (1995). Conceptual and Methodological Issues in the Judgment of Facial Expressions of Emotion. *Motivation and Emotion*, 19(2), 112-138.

Skinner, B. F. (1993). *Ciência e Comportamento Humano*.

Tooby, J., & Cosmides, L. (2008). Evolutionary psychology. In: M. Lewis, J. Haviland, & L. Feldman-Barrett, *Handbook of Emotion* (pp. 91-115). Cambridge, MA: MIT Press.

ANEXOS

ANEXO A

Frase Original	Emoção
The person has realized that brakes don't work while driving down a steep hill. The car approaches the end of the road, which is a cliff with no barrier. The person tries to brake and veers out control.	Medo
The person sees many close friends at a party.	Alegria
The person steps in dog feces, reaches down to wipe it off, and feces gets on the person's hand.	Nojo
The person is waiting in line at the post office for very long time. The person finally reaches the window, when the clerk announces that there is time for only one more customer. The person is the pushed aside when someone cuts in front to take the person's turn.	Raiva
<i>The person sitting next to who someone suddenly stands up and is much taller than the person had expected.</i>	Surpresa
The person remembers the time last year when a Young child died of a terminal illness	Tristeza
The person hears as acquaintance bragging about accomplishing something for which the acquaintance was not responsible	Desprezo

APÊNDICES

APÊNDICE A

Folha de Respostas Figuras

- FRASE 01: RESPOSTA _____
- FRASE 02: RESPOSTA _____
- FRASE 03: RESPOSTA _____
- FRASE 04: RESPOSTA _____
- FRASE 05: RESPOSTA _____
- FRASE 06: RESPOSTA _____
- FRASE 07: RESPOSTA _____

APÊNDICE B

FRASE 01

Tristeza	Alegria	Nojo	Medo
Surpresa	Desprezo	Raiva	NDA

FRASE 02

Tristeza	Alegria	Nojo	Medo
Surpresa	Desprezo	Raiva	NDA

FRASE 03

Tristeza	Alegria	Nojo	Medo
Surpresa	Desprezo	Raiva	NDA

FRASE 04

Tristeza	Alegria	Nojo	Medo
Surpresa	Desprezo	Raiva	NDA

FRASE 05

Tristeza	Alegria	Nojo	Medo
Surpresa	Desprezo	Raiva	NDA

FRASE06

Tristeza	Alegria	Nojo	Medo
Surpresa	Desprezo	Raiva	NDA

FRASE 07

Tristeza	Alegria	Nojo	Medo
Surpresa	Desprezo	Raiva	NDA

APÊNDICE C

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

“Frases Emocionais”

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidar você a participar da pesquisa: Estudo das Expressões Faciais, realizada na Universidade Estadual de Londrina. O objetivo da pesquisa é verificarse algumas frases tem relação com palavras que descrevem emoções ou fotografia de expressões faciais. Sua participação é muito importante e se daria da seguinte forma, será pedido ao senhor (a) que leia frases e relacione com um número de alternativas na forma de figuras ou palavras. Gostaríamos de esclarecer que a participação é totalmente voluntária, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Ressalta-se que após a utilização para a pesquisa materiais serão destruídos.

Informamos que o senhor não pagará nem será remunerado por sua participação. Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar: Leonardo Cheffer, Rua Presidente Wilson, 270, Jardim Universitário – Londrina fone (43) 3327-3321, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, na Avenida Robert Kock, nº 60, ou no telefone (43) 3371–2490. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você..

_____ Londrina, de _____ de 2012

Leonardo Cheffer

RG 10.528.408.0

_____ (nome por extenso do participante de pesquisa), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

Idade: _____ **Sexo:** _____ **Curso:** _____