

EMMA OTTA

**A ETOLOGIA E O ESTUDO DE MOVIMENTOS
EXPRESSIVOS: FUNÇÕES DO SORRISO NA
COMUNICAÇÃO**



Tese apresentada ao Instituto de Psicologia
da Universidade de São Paulo como parte
dos requisitos para obtenção do título de
Livre Docente

**SÃO PAULO
1999**

EMMA OTTA

**A ETOLOGIA E O ESTUDO DE MOVIMENTOS
EXPRESSIVOS: FUNÇÕES DO SORRISO NA
COMUNICAÇÃO**

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia
da Universidade de São Paulo como parte
dos requisitos para obtenção do título de
Livre Docente

Departamento de Psicologia Experimental

SÃO PAULO
1999

**A ETOLOGIA E O ESTUDO DE MOVIMENTOS
EXPRESSIVOS: FUNÇÕES DO SORRISO NA
COMUNICAÇÃO**

EMMA OTTA

BANCA EXAMINADORA

(Nome e assinatura)

(Nome e assinatura)

(Nome e assinatura)

(Nome e assinatura)

(Nome e assinatura)

defendida e aprovada em: ___/___/___

AGRADECIMENTOS

Ao Departamento de Psicologia Experimental, que deu condições para que o trabalho pudesse ser realizado, e ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), que concedeu uma bolsa de pesquisa de 1989 a 1999 (processo 306.385/88.0) para o desenvolvimento do projeto "Ontogênese do sorriso e do riso".

Ao professor César Ades, que tive o privilégio de ter como orientador, tanto da dissertação de mestrado quanto da tese de doutorado, e cuja influência foi marcante também no percurso posterior. A disciplina *Psicologia Experimental II*, que ministramos juntos no curso de graduação em Psicologia do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, foi a matriz onde muitas idéias foram geradas.

Ao Professor Arno Engelmann, através do qual entrei em contato com a fascinante área da comunicação não-verbal humana.

Aos colegas e amigos do Departamento de Psicologia Experimental, especialmente Vera Silvia Raad Bussab, Fernando Leite Ribeiro, Fernando César Capovilla, Takechi Sato, Eduardo Ottoni, Ana Maria Almeida Carvalho e Maria Regina Godeli pelo apoio e oportunidade de discussão do trabalho. O clima de amizade e de respeito mútuo existente no B 22 foi essencial para a elaboração desta tese.

Aos demais colegas do Instituto de Psicologia da USP, especialmente Eva, Elizabeth e Eda, pelo incentivo.

À Maria Margarida Pereira Rodrigues, à Zeidi Trindade, ao Lidio de

Zouza, ao Paulo Rogério Menandro, da Universidade Federal do Espírito Santo, e à Paula Inês Cunha Gomide, da Universidade Federal do Paraná, muito presentes apesar da distância.

Ao professor Renato da Silva Queiroz e aos alunos Monika Weronika Dowbor da Silva, Lucila de Sousa Campos, Sabine Halthausen e Maria Cecília Manzoli Turatti, companheiros de pesquisa.

Ao professor José de Oliveira Siqueira e à professora Linda Lee Ho através dos quais tive oportunidade de ampliar meu conhecimento de estatística.

Aos alunos que colaboraram na coleta de dados em vários experimentos relatados nesta tese, especialmente Cristina Obara, Simone Sarra Rizkallah, Fabiana Follador e Ambrosio, Rachel Lenneberg Hoshino e Nadia Maria Delevatti.

Aos alunos Renata Plaza Teixeira, Candida Plaza Teixeira, Agnaldo Garcia e Kelma Assunção Sousa, pela estimulante convivência. Renata encontrou tempo, às vésperas da defesa da sua própria dissertação de mestrado, para rever o *abstract*.

Ao Elizeu Coutinho de Macedo, à Valéria de Oliveira Thiers e à Alessandra Seabra Capovilla pela ajuda com a informática.

À Elza Correa Granja e sua eficiente equipe da Biblioteca do IPUSP.

Aos funcionários do IPUSP, particularmente Robson, Mauricio, Dayse, Liliane, Joana, Alexandre, Jacob, Romualdo, Claudiel, Ana Laura, Pedro, Walkiria, Heloisa e Edeli pela amizade e pelo suporte técnico.

Finalmente, à Maria, ao João Carlos, à Ana Cláudia e ao Cafi, que partilharam o dia-a-dia.

**“Os movimentos expressivos conferem vividez
e energia às palavras ... Revelam pensamentos
e intenções com maior veracidade que as
palavras, que podem ser objeto de simulação.”**

(Darwin, 1872/1965, p. 364)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

RESUMO

ABSTRACT

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

- 1.1 Contextualização da pesquisa e objetivos 10
- 1.2 Surgimento da área 11
- 1.3 *Zeitgeist* culturalista 11
- 1.4 Redescoberta do tema 10

CAPÍTULO 2 - MÓVIMENTOS EXPRESSIVOS EM ANIMAIS

- 2.1 Princípios subjacentes à expressão emocional 1
- 2.2 Interpretação dos princípios darwinianos de expressão de emoções 1
- 2.3 Ritualização 1
- 2.4 Retomada do estudo das expressões faciais de primatas 2
- 2.5 Algumas observações sobre movimentos expressivos de macacos *rhesus* 2
- 2.6 Hipótese sobre a filogênese do sorriso 3

CAPÍTULO 3 - INCURSÃO NA ÁREA DA COMUNICAÇÃO NÃO-VERBAL HUMANA

- 3.1 Movimentos expressivos podem comunicar mais que palavras 3
- 3.2 Um sinal não-verbal sutil: dilatação pupilar 3
- 3.3 Estudo sobre olhar e expressão facial 3

CAPÍTULO 4 - ONTOGÊNESE DOS MOVIMENTOS EXPRESSIVOS HUMANOS	
4.1 Ontogênese do sorriso no primeiro ano de vida	4
4.2 Estudo 1 - Sorriso em bebês: a expressão torna-se seletiva	5
4.3 Sorriso(s) e riso	6
4.4 Estudo 2 - Sorriso em pré-escolares: diferentes formas de expressão	6
CAPÍTULO 5 - DIFERENÇAS DE GÊNERO EM AUTO-APRESENTAÇÃO	
5.1 Diferenças no comportamento não-verbal de homens e mulheres adultos	7
5.2 Gestos micropolíticos	7
5.3 Sorriso em função de sexo e de idade	8
5.4 Proposta das feministas: boicote ao sorriso	8
CAPÍTULO 6 - ESTUDOS DE DECODIFICAÇÃO	
6.1 Quem sorri é bonito e bom	9
6.2 Estudo 1- Influência de vários tipos de sorrisos	9
6.3 Estudo 2 - Diversificação dos modelos	10
CAPÍTULO 7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	
7.1 Observação de macacos <i>rhesus</i>	11
7.2 Observação de bebês	12
7.3 Observação de crianças cegas	12
7.4 Influência do ambiente no desenvolvimento do sorriso: uma aprendizagem preparada	12
7.5 Regras de exibição	13
7.6 A influência da natureza não se restringe a bebês	13
7.7 Em conclusão	13
ANEXO	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14

LISTA DE FIGURAS

Figura n.	Página
2.1. Através da sua postura o cão sinaliza sua disposição para atacar (no alto) ou para brincar (embaixo). Baseado em Darwin (1872).	13
2.2. Desenho esquemático de uma seqüência mostrando a adoção de uma postura de ameaça por um macho dominante.	28
3.1. Material utilizado para estudar a relação entre olhar e expressão facial.	38
3.2. Exemplos das quatro categorias de posição em que as pupilas foram desenhadas.	40
4.1. O bebê apresenta características estruturais que despertam sentimentos de ternura no adulto. A cabeça é grande em relação ao corpo, os membros são curtos em relação ao tronco, a testa é grande em relação ao restante do rosto, as bochechas são carnudas e salientes. O cartão que anuncia a chegada de um bebê salienta as características do esquema infantil.	49
4.2. Mediana do tempo de sorriso (em segundos) em resposta ao rosto de uma mulher sorridente, em função da idade dos bebês.	55
4.3. Mediana do número de sorrisos em resposta ao rosto de uma mulher sorridente, em função da idade dos bebês.	57
4.4. Reação de um bebê à aproximação de uma estranha usando uma máscara de monstro. (Fotografias de Cristina Obara).	60
5.1. Porcentagem de pessoas sorrindo em fotografias em função de sexo e de idade.	83
5.2. Tempo médio de informação (em segundos) em função do sexo do sujeito e do modelo (barras escuras= homem, barras claras= mulher).	90
5.3. Número médio de sorrisos em função do sexo do sujeito e do modelo (barras escuras= homem, barras claras= mulher).	90
7.1. Expressão de acanhamento numa menina deficiente visual (Fotografia de João Carlos Otta).	124

LISTA DE TABELAS

Tabela n.	Página
1.1. Produção científica da autora diretamente relacionada ao tema da tese	3
3.1. Porcentagem de sujeitos que desenharam a pupila em cada uma das quatro categorias de posição em função do tipo de expressão facial. Experimento 1.	40
3.2. Valor da estatística obtida comparando o tamanho (em milímetros) das pupilas desenhadas no rosto alegre e no rosto zangado em função do sexo do sujeito. O asterisco assinala diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$).	43
5.1. Número de sujeitos em cada grupo e escore médio de sorriso. São apresentados também valores de t para comparações em função de sexo em cada faixa etária.	84
5.2. Diferenças sexuais na proporção de retribuição (%) de sorriso para um estranho na rua. (Baseado em Henley, 1977)	89
6.1. Escores médios para as variáveis dependentes em função de expressão facial. (NEU= face neutra, SEM= sorriso sem exposição dos dentes, EDS= com exposição dos dentes superiores, EDU= com dupla arcada) e de postura da cabeça (ERE= ereta, INC= inclinada)	99
6.2. Médias e desvios padrão para as variáveis dependentes em função da expressão facial do modelo. (NEU= face neutra, SEM= sorriso sem exposição dos dentes, EDS= com exposição dos dentes superiores, EDU= com dupla arcada)	110
6.3. Médias e desvios padrão para as medidas dependentes em função da idade do modelo.	111
6.4. Avaliações de atratividade e de submissão em função da idade e do sexo dos modelos.	112
6.5. Médias e desvios padrão para simpatia e extroversão em função da expressão facial do modelo. (NEU= face neutra, SEM= sorriso sem exposição dos dentes, EDS= com exposição dos dentes superiores, EDU= com dupla arcada)	114

RESUMO

OTTA, E. *A etologia e o estudo de movimentos expressivos: funções do sorriso na comunicação*. São Paulo, 1998. 162p. Tese (Livre docência). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

Meu objetivo, na tese que apresento para o concurso de Livre Docência do Departamento de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, é destacar a contribuição da perspectiva darwiniana para a Psicologia, particularmente no que diz respeito ao estudo do comportamento não-verbal. Dentro deste contexto (Cap. 1), faço uma revisão da minha trajetória de pesquisa, ao longo de um período de cerca de quinze anos, e aponto alguns caminhos que visualizo para o desenvolvimento da área. Começo com o estudo de movimentos expressivos de primatas não-humanos, descrevendo algumas observações sobre movimentos expressivos de macacos *rhesus* (Cap. 2). Em seguida, apresento minha incursão no estudo da comunicação não-verbal humana, com um trabalho sobre características do olhar associadas às expressões faciais de alegria e de raiva, abordando a questão da consciência de sinais não-verbais (Cap. 3). Nos capítulos subseqüentes, apresento um conjunto de pesquisas sobre o sorriso, focalizando o desenvolvimento deste movimento expressivo em bebês e em crianças pequenas (Cap. 4), diferenças de gênero em auto-apresentação (Cap. 5) e influência do sorriso na formação de primeiras impressões (Cap. 6). Concluo que o sorriso ilustra bem a natureza biocultural do homem. O ser humano é biologicamente predisposto à vinculação afetiva; nasce com os recursos cognitivos, motivacionais, fisiológicos e anatômicos para entender e usar a comunicação a que é exposto no seu grupo. Há uma inegável influência do ambiente, mas é preciso considerar que há um ponto de partida que não é arbitrário, como também não é arbitrário o rumo geral do desenvolvimento subseqüente. Pode-se dizer que está em jogo uma aprendizagem preparada, cujas características são examinadas.

ABSTRACT

OTTA, E. *The ethological study of expressive movements: communicative functions of smiling*. São Paulo, 1998. 162p. Thesis (Livre docência). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

This thesis emphasizes Darwin's contribution to Psychology, specially to the study of non-verbal behaviour. My research over the last fifteen years has been conducted within this frame of reference (Ch. 1). The main results are reviewed and some directions are suggested for the development of this research area. The starting point is the expressive movements of non-human primates and some observations of the expressive movements of rhesus monkeys are reported (Ch. 2). The next chapter presents the results of my first research on human non-verbal communication. Particular manners of looking expected for happy and angry faces are analyzed and the issue of consciousness involved in non-verbal communication is discussed (Ch. 3). All the following chapters focus on smiling: its development in infant and pre-school children (Ch. 4), sex difference in self-presentational uses of smiling (Ch. 5), and influence of smiling on person perception (Ch. 6). In closing this thesis, I conclude that smiling illustrates well the bio-cultural nature of the human being. There is a natural tendency towards attachment. We are born with the cognitive, motivational, physiological, and anatomical resources to both communicate with significant others and to understand them. Environmental influence is remarkable, but it must be taken into account that neither the beginning nor the general course of the development is arbitrary. The various sources of information considered strongly argue for a prepared learning process in opposition to a general learning process.

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Contextualização da pesquisa e objetivos da tese

Meu objetivo, na tese que apresento para o concurso de Livre Docência do Departamento de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, é destacar a contribuição da perspectiva darwiniana para a Psicologia, particularmente no que diz respeito ao estudo do comportamento não-verbal, área na qual venho trabalhando há cerca de quinze anos. Dentro deste contexto, faço uma revisão da minha própria trajetória de pesquisa e aponto alguns caminhos que visualizo para o desenvolvimento da área. Começo com o estudo de movimentos expressivos de primatas não-humanos, descrevendo algumas observações sobre movimentos expressivos de macacos *rhesus* (Cap.2). Em seguida, apresento minha incursão no estudo da comunicação não-verbal humana, com um trabalho sobre características do olhar associadas às expressões faciais de alegria e de raiva, abordando a questão da consciência de sinais não-verbais (Cap. 3). Nos capítulos subseqüentes, apresento um conjunto de pesquisas sobre o sorriso, focalizando o desenvolvimento deste movimento expressivo em bebês e em crianças pequenas (Cap. 4), diferenças de gênero em auto-apresentação (Cap. 5) e influência do sorriso na formação de primeiras impressões (Cap. 6).

A título de esclarecimento, convém ressaltar que parte do material aqui utilizado já foi dada a público em trabalhos anteriores de minha autoria (ver

Tabela 1.1). Todavia, a síntese que ora apresento traduz um esforço de interpretação à luz de leituras renovadas e atualizadas, pertinentes ao tema, pesquisas originais que venho levando a efeito e manuscritos ainda inéditos. A originalidade está na síntese de tudo o que foi feito à luz de atualizações teóricas e empíricas.

Ao longo da tese, utilizo alternadamente as expressões comunicação não-verbal, comportamento não-verbal, movimentos expressivos e linguagem corporal, embora utilize mais freqüentemente comportamento não-verbal, a despeito das restrições que possam ser feitas a uma caracterização pela negativa, porque esta é a expressão mais utilizada na literatura. Estes nomes designam o estudo da influência de sinais como expressão facial, tipo de olhar, posturas corporais, gestos, contato corporal, proximidade, aparência física e vestimenta na comunicação entre as pessoas. Cada categoria de sinais pode fornecer diferentes mensagens sobre estados emocionais, atitudes interpessoais e personalidade. Pode ter também um papel importante na sincronização de um diálogo.

O interesse por esta área de investigação decorreu naturalmente da minha formação em Etologia. Como aponta Argyle (1988), a pesquisa sobre comunicação não-verbal surgiu da observação de similaridades entre o homem e os animais. Apesar da capacidade de linguagem que nos diferencia deles, dispomos de um rico repertório de movimentos expressivos, pelo qual comunicamos emoções e atitudes e regulamos nossas interações.

Tabela 1.1 Produção científica da autora diretamente relacionada ao tema da tese.

<p>Livro: Otta, E. <i>O sorriso e seus significados</i>. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994 (124 pgs.).</p>
<p>Tradução: Blurton Jones, N. (1972). <i>Estudos etológicos do comportamento da criança</i>. São Paulo: Editora Pioneira (Tradução publicada em 1981).</p>
<p>Artigos Publicados em Periódicos Especializados no Exterior:</p> <p>Otta, E. (1998). Gender differences over the life span in self-posed smiling behavior in photographs. <i>Psychological Reports</i>, 83, 739-745.</p> <p>Otta, E., Ambrosio, F. F. e and Hoshino, R. L. (1996). Reading of a smiling face: messages conveyed by various forms of smiling. <i>Perceptual and Motor Skills</i>, 82, 1111-1121.</p> <p>Otta, E., Lira, B. B. P., Delevati, N. M., Cesar, O. P., & Pires, C. S. G. (1994). The effect of smiling and of head tilting on person perception. <i>Journal of Psychology</i>, 128 (3), 323-331.</p> <p>Satrapa, A., Melhado, M. B., Coelho, M. M. C., Otta, E., Taubemblatt, R., & Siqueira, W. de F. S. (1992). Influence of style of dress on formation of first impressions. <i>Perceptual and Motor Skills</i>, 74, 159-162.</p> <p>Castanho, A. & Otta, E. (in press) Readability of the face of visually impaired and seeing children: Analysis of the decoding of spontaneous and posed expressions of happiness. <i>Journal of Visual Impairment and Blindness</i>.</p>
<p>Artigos especializados publicados no Brasil:</p> <p>Otta, E., Obara, C., Bonilha, R., Akamine, C., Pedrazzoli Neto, M. & Bortoletto, A. C. (1992). Sorriso em bebês: Reação à face humana e a vários tipos de degradações deste estímulo. <i>Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano</i>, 2, 117-125.</p> <p>Santos, A. dos, Conceição, L. H. de P., Rosa, S. da S., Lemos, C. G. de, Mazzio, S. A., Abreu, A. C. N. de & Otta, E. (1992). Influência do tipo de vestimenta na formação de primeiras impressões e na aproximação de um estranho. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i>, 8(1), 79-88.</p> <p>Kats, B. & Otta, E. (1991). Comportamento lúdico do bugio (<i>Alouatta fusca clamitans</i>, Cabrera, 1940) (Primates: Cebidae, Alouattine). <i>Biotemas</i>, 4(2), 61-82.</p> <p>Otta, E. (1990). Movimentos expressivos e relações de dominância em macacos rhesus (<i>Macaca mulatta</i>). <i>Biotemas</i>, 3(1), 95-100.</p> <p>Otta, E. (1990). Comportamento social de macacos rhesus (<i>Macaca mulatta</i>). Em C. Ades (ed.) <i>Etologia de animais e de homens</i>. São Paulo: EDICON.</p> <p>Otta, E. & Sarra, S. (1990). Um estudo sobre o sorriso e o riso em crianças de quatro a cinco anos. <i>Psicologia-USP</i>, 1(1), 13-24.</p> <p>Otta, E., Petri, R., Miranda, H. N. de, Souza, R. C. R. de, Hotimsky, K., Valero, P. V. B., Gola, N., Rubin, D. & Silva, D. H. da. (1989). Influência de adereços na formação de primeiras impressões. <i>Revista Brasileira de Pesquisa em Psicologia</i>, 1(3), 47-49.</p> <p>Otta, E. (1983). Expressão facial e tamanho da pupila. <i>Psicologia</i>, 9 (1), 19-33.</p>

Surgimento da área

O estudo da comunicação não-verbal humana começou no final do século XIX. Em 1872, Charles Darwin publicou *The expression of the emotions in man and animals*. Inicialmente, ele pretendeu que suas observações sobre expressões fossem um capítulo de *Descent of man*, mas elas se revelaram muito numerosas. Desmond e Moore (1991) referem-se ao livro sobre expressões como a cabeça amputada de *Descent of man* que ganhou vida própria. O livro despertou grande interesse e no dia da publicação vendeu mais de 5000 cópias (Huxley & Kettlewell, 1965).

Darwin já era um cientista famoso e polêmico com suas idéias sobre a continuidade das espécies e sobre seleção natural, publicadas treze anos antes em *A origem das espécies*. Um ano antes havia publicado *Descent of man*, em que tratou especificamente do homem e argumentou a favor da continuidade das faculdades mentais entre o homem e os animais. Formulou o princípio de seleção sexual em adição ao princípio de seleção natural. Seu livro sobre expressão de emoções atraiu atenção e tornou-se um *bestseller*. Nele Darwin colocava perguntas que ainda hoje orientam os pesquisadores da área: (a) as expressões faciais humanas evoluíram a partir de seus ancestrais animais? (b) as expressões faciais humanas são inatas ou aprendidas? (c) em que medida as expressões correspondem a estados de consciência? (d) é possível reconhecer emoções a partir das expressões?

Darwin observou expressões de recém-nascidos e de crianças pequenas, principalmente dos seus próprios filhos, “a fonte pura e simples a partir da qual (nossas expressões) surgem na infância.” (p. 13) Observou também indivíduos

com deficiências sensoriais, citando várias vezes ao longo do seu livro Laura Bridgeman, cega e surda de nascença. Fotografou o rosto de um homem velho, pedindo a juizes que identificassem a emoção que ele estava expressando. Tinha particular interesse nas expressões de pessoas com deficiências mentais, que “sujeitas a mais fortes paixões, lhes dariam vazão sem controle.” (p. 13). Também enviou questionários a informantes em diferentes partes do mundo. Desejava determinar se, em diferentes circunstâncias, as pessoas exibiam os mesmos movimentos expressivos e se os mesmos gestos e expressões apareceriam em todas as raças, “especialmente naqueles com pouco contato com europeus.” (p. 15) Visitava regularmente o zoológico de Londres, onde realizava experimentos informais, como mostrar um espelho a um macaco ou oferecer-lhe uma noz e retirá-la em seguida. Notou que alguns movimentos expressivos apareciam de forma semelhante em muitos animais, como o aumento corporal aparente associado à raiva em interações agonísticas, por ereção de pelos ou penas, alterações posturais ou expansão de bolsas de ar.

O aparecimento precoce de expressões sem treino, sua presença em indivíduos cegos, que não poderiam tê-las aprendido por imitação, e a existência de similaridades interculturais eram tomados como indicação de filogênese partilhada.

Darwin desenvolveu a idéia de que o processo evolucionário ocorre não só com as estruturas orgânicas e os mecanismos fisiológicos, mas também com a expressão das emoções. Considerava a expressão de emoções essencial para a vida em grupo, pois comunica como o indivíduo se sente e contribui para a regulação das interações sociais. A expressão facial evoluiu, assim como outras exhibições, para comunicar informação sobre o comportamento futuro provável do indivíduo que a manifesta.

Hoje as principais publicações na área mencionam Darwin, com claro reconhecimento da pertinência das perguntas colocadas por ele, das explicações teóricas fornecidas e das observações que constituem sua fundamentação empírica. No entanto, paradoxalmente, se considerarmos o interesse inicial despertado, *The expression of the emotions in man and animals* não teve impacto significativo na Psicologia durante cerca de um século. O mérito da obra demorou para ser reconhecido (Ghiselin, 1969). O comportamento não-verbal humano foi pouco estudado até as décadas de 60-70. No entanto, o interesse pelo estudo dos movimentos expressivos humanos ressurgiu com vigor 100 anos depois do trabalho pioneiro de Darwin (Argyle, 1988; Collier, 1984; Davis, 1971; Ekman, 1973 a,b; Ekman & Scherer, 1984; Knapp, 1972; Schefflen & Schefflen, 1972) e a área apresenta hoje um enorme desenvolvimento. A primeira conferência internacional sobre comunicação não-verbal, organizada por Michael Argyle e por Ralph Exline, ocorreu em 1967 em Oxford. Em 1977, foi lançado o periódico *Journal of Nonverbal Behavior*.

Uma retomada da perspectiva darwiniana é encontrada em Plutchick (1984, 1994), um psicólogo que pensa as emoções num referencial evolucionário, como parte de um processo total, que envolve a interação do organismo com seu ambiente de uma forma biologicamente adaptativa. O ambiente natural cria problemas de sobrevivência para todos os organismos, que devem solucioná-los para sobreviver. Eles precisam conseguir alimento, evitar predadores e se reproduzir. Nas espécies que são indefesas ao nascer, os filhotes devem sinalizar sua necessidade de cuidado e os adultos devem ser receptivos a esta sinalização. As emoções relacionam-se com estes comportamentos adaptativos básicos. São reações a estímulos significativos,

tentativas do organismo controlar problemas colocados pelo ambiente. Os padrões de expressão associados servem como sinais de ações futuras ou de intenções para outros membros do grupo social. São adaptações comportamentais que se revelaram bem sucedidas, na medida em que aumentaram as chances de sobrevivência dos organismos.

Emoção pode ser definida como uma seqüência complexa de reações a um estímulo. Inclui avaliações cognitivas, alterações subjetivas, ativação autonômica e neural, impulsos para a ação e comportamento destinado a ter um efeito sobre o estímulo que iniciou a seqüência comportamental. Por exemplo, o medo e as reações de fuga associadas separam o indivíduo de uma fonte de perigo. A tristeza, o choro, as expressões faciais associadas e uma postura característica (o corpo fica encolhido, fazendo o indivíduo parecer menor e mais fraco) promovem reações de apoio por parte de outros membros do grupo. Podemos usar vários tipos de linguagens para falar sobre emoção, dependendo dos indicadores focalizados: a) uma *linguagem subjetiva*, que utiliza termos como medo, raiva, b) uma *linguagem comportamental*, que utiliza termos como fugir, ameaçar; c) uma *linguagem funcional*, que descreve as reações provocadas no ambiente.

***Zeitgeist* culturalista**

Por que *The expression of the emotions in man and animals* demorou tanto tempo para influenciar a Psicologia? Concordo com Ekman (1973 b), quando ele argumenta que a principal razão está na ênfase de Darwin nas bases inatas da

expressão emocional. O Behaviorismo, corrente influente na Psicologia, enfatizou a aprendizagem, excluindo determinantes inatos do comportamento. A obra de Watson (1924) - *Behaviorism* - praticamente não contém qualquer menção a Darwin ou a processos evolucionários. Para ele, as diferenças individuais eram devidas unicamente a fatores ambientais. Via a seleção natural apenas como um fator negativo, eliminando todos os organismos não adaptados a viver no ambiente em que foram colocados. Rejeitava a seleção natural como uma força positiva, que pudesse ter um papel em moldar adaptações.

Como aponta Petrinovich (1973), Skinner (1938) e Hull (1943) adotaram em linhas gerais o referencial sistemático e metodológico proposto por Watson e a Psicologia entrou numa fase em que ratos e pombos foram usados para formular princípios gerais de aprendizagem. Não se encontra a influência darwiniana no corpo principal dos estudos de comportamento animal que tinham a aprendizagem como foco.

A popularidade do behaviorismo talvez tenha sido devida à aparente compatibilidade com ideais democráticos de igualdade entre os homens, uma vez que o ambiente ofereça oportunidades equivalentes de desenvolvimento.

“Watson rejeitava completamente a idéia de que a herança desempenha algum papel em determinar o comportamento, evidentemente em virtude da sua predisposição cultural à igualdade humana. Embora seja fácil simpatizar com seu zelo democrático, ocultar a verdade teve conseqüências negativas ... Rejeitar a herança por razões metafísicas serviu apenas para impedir o progresso da Psicologia.”

(Ghiselin, 1969, p. 191)

A Psicologia Social mostrou-se inicialmente receptiva à influência darwiniana. McDougall (1908), no seu *An introduction to social psychology*, atribuiu aos instintos um papel importante na determinação do comportamento humano e dos processos mentais. Considerava que os instintos evoluíram por seleção natural e que havia uma relação entre os instintos humanos e animais. Ele sofreu um violento ataque por parte dos psicólogos behavioristas, que acabaram se impondo. Na Psicologia Social passou a predominar a ênfase ambientalista, desconsiderando-se qualquer contribuição de fatores biológicos.

Apenas em referências ocasionais à expressão de emoções encontra-se menção a Darwin. Por exemplo, Craig (1921) publicou uma nota sobre o livro de Darwin no *Journal of Abnormal and Social Psychology* argumentando que os movimentos expressivos têm utilidade como um meio de comunicação entre os indivíduos e devem ter evoluído como adaptações para este fim. Allport (1924), no seu *Social Psychology*, referiu-se aos movimentos faciais como tendo sido herdados através do mecanismo da seleção natural. Asch (1952) reconheceu a importância de Darwin em chamar atenção para a base biológica da sociabilidade humana.

Na Antropologia predominava igualmente o relativismo cultural e os antropólogos que trataram da expressão emocional negavam qualquer determinação inata. Segundo Fridlund (1994), a base do relativismo cultural era linguística: a linguagem determinaria categorias cognitivas e as culturas, conseqüentemente, seriam tão diferentes quanto as suas linguagens. A ênfase em linguagem era consistente com a concepção do determinismo histórico de que toda a consciência seria consciência de classe e de que a natureza humana seria um artefato da estrutura social. Sapir (1929) explicitou claramente este pressuposto, dizendo que o mundo real é em larga medida

construído inconscientemente sobre os hábitos de linguagem e, assim, os mundos em que as diferentes sociedades vivem são mundos diferentes.

O relativismo cultural foi estendido às expressões faciais humanas, consideradas lingüísticas e, por decorrência, tão variáveis culturalmente quanto a linguagem. O antropólogo La Barre (1947) argumentou que não havia uma linguagem natural dos gestos emocionais, uma posição continuada por Birdwhistell (1963).

Redescoberta do tema

Na década de 60 surgiu um movimento de questionamento do relativismo cultural. Hoje a tese da universalidade dos movimentos expressivos básicos é o ponto de vista predominante (Brown, 1991; Buck, 1988; Ekman, 1980; Ekman & Scherer, 1984; Fridlund, 1994; Fridlund, Ekman & Oster, 1987; Frijda, 1986; Izard, 1991; Plutchik, 1994). O trabalho inicial de Darwin e as pesquisas posteriores de psicólogos e de etólogos mostraram que certas emoções fundamentais têm as mesmas expressões e qualidades subjetivas em culturas muito diferentes, incluindo culturas não letradas praticamente sem contato com a civilização ocidental, levando à conclusão de que estão envolvidos programas neurais inatos.

CAPÍTULO 2 - MOVIMENTOS EXPRESSIVOS EM ANIMAIS

Compreender as expressões dos animais é essencial, na perspectiva darwiniana, para que possamos compreender as nossas próprias expressões emocionais. Encontram-se semelhanças não só nas expressões, mas nos princípios que explicam sua ocorrência.

Princípios subjacentes à expressão emocional

Em *The expression of emotions in man and animals* são propostos três princípios para explicar a expressão emocional, tanto nos animais quanto no homem:

1. **Princípio dos hábitos associados úteis** - Certas ações complexas, que ocorrem sob certos estados mentais, servem direta ou indiretamente para aliviar ou gratificar certas sensações, desejos, etc.; e sempre que o mesmo estado mental for induzido, ainda que levemente, há uma tendência através da força do hábito e da associação para que os mesmos movimentos sejam executados, ainda que possam não ter a menor utilidade. Algumas ações, comumente associadas através do hábito a certos estados mentais, podem ser parcialmente reprimidas através da vontade e, neste caso, os músculos que

estão sob menor controle separado da vontade são os que mais tendem à ação, causando movimentos que reconhecemos como expressivos. Em certos outros casos o refreamento de um movimento habitual requer outros movimentos ligeiros; e estes da mesma forma são expressivos.

2. **Princípio da antítese** - Certos estados mentais levam a certas ações que são úteis. Já quando um estado mental diretamente oposto é induzido, há uma tendência forte e involuntária para o desempenho de movimentos de natureza oposta, embora não tenham utilidade; e estes movimentos são em alguns casos altamente expressivos.
3. **Princípio da ação direta do sistema nervoso** - Quando o aparato sensorial é fortemente excitado, é gerada força nervosa em excesso, que é transmitida em certas direções definidas, dependendo da conexão das células nervosas e parcialmente do hábito; ou o suprimento de força nervosa pode ser interrompido.”

(Darwin, 1872, pp. 28-29)

O Anexo 1 apresenta a redação original destes três princípios, para comparação com a tradução.

Vários exemplos podem ser dados de ações automáticas sob influência de emoção forte, que fogem ao nosso controle. Quando estamos no Instituto Butantan, sabemos que há uma parede de vidro nos separando das serpentes e que não corremos nenhum risco. No entanto, se uma delas der um bote em nossa direção saltamos automaticamente para trás.

Sob medo intenso trememos e podemos perder o controle

esfincteriano. As mandíbulas são contraídas e apertamos os dentes com força. Quando ficamos com muita raiva, o funcionamento do nosso sistema vaso-motor se altera. Empalidecemos para, em seguida, enrubescermos. Um sentimento muito intenso de tristeza faz com que percamos o controle sobre as lágrimas.

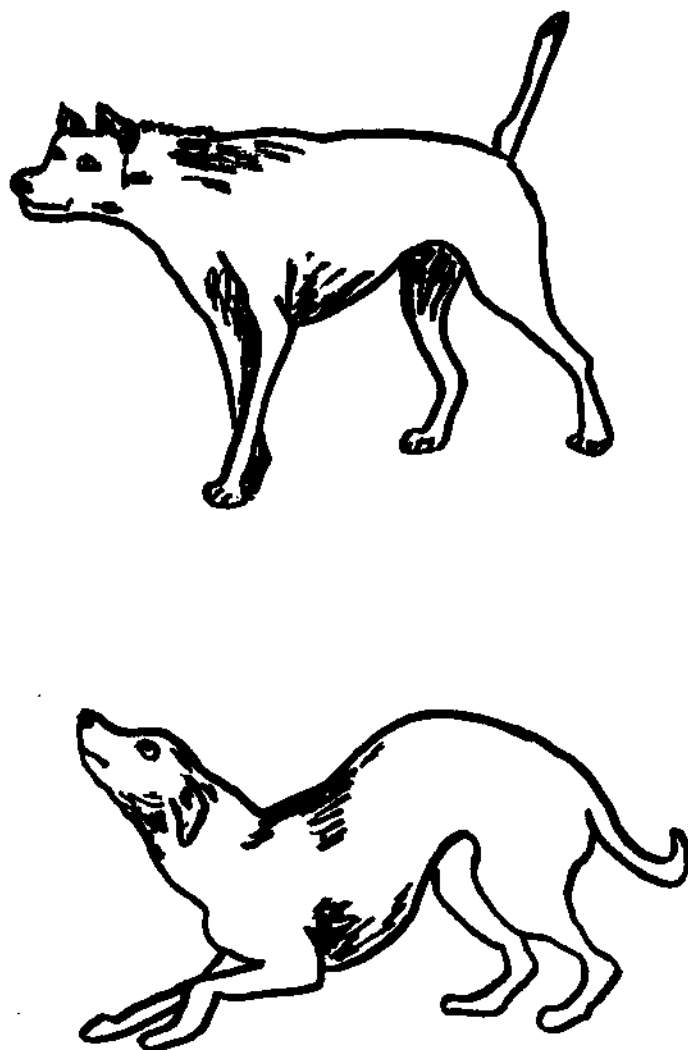


Figura 2.1 - Através da sua postura o cão sinaliza sua disposição para atacar (no alto) ou para brincar (embaixo). Baseado em Darwin (1872).

Sob influência de emoções opostas são exibidos movimentos

antagônicos. Pronto para atacar um cachorro adota uma postura que faz com que pareça maior e mais forte do que é de fato. Os pelos das regiões do pescoço e do dorso ficam arrepiados. A cauda é erguida e permanece imóvel. As orelhas erguidas apontam para frente. Os olhos encaram fixamente o adversário. Suponhamos que o cão esteja pronto para atacar um homem, mas que perceba subitamente tratar-se do seu dono e não de um intruso. A postura inverte-se de imediato: ele abaixa os membros anteriores, flexiona o dorso aproximando a barriga do solo, abaixa a cauda movimentando-a lateralmente, abaixa as orelhas, fica com o pelo liso (Figura 2.1).

Interpretação dos princípios darwinianos da expressão de emoções

Paradoxalmente, o impacto de *The expression of the emotions in man and animals* para o estudo do comportamento de primatas ficou aquém do que se esperaria. Não houve progresso substancial no estudo da expressão facial de primatas não-humanos entre 1872 e 1960, situação comparável à que ocorreu na Psicologia em relação ao estudo da comunicação não-verbal humana.

Uma razão para o fato de a influência de *The expression of the emotions in man and animals* ter ficado aquém do que se esperaria pode ser encontrada na linguagem antropomórfica de Darwin e na utilização de um pequeno número de observações pouco sistemáticas. Ele usava corriqueiramente termos baseados na experiência humana para descrever o comportamento dos animais (Ekman, 1973 b). O exemplo a seguir é ilustrativo:

“Os cães também exibem seu afeto desejando esfregar-se contra seus donos ... E também vi cães lambendo gatos de quem se tornaram amigos. Este hábito provavelmente originou-se do comportamento das fêmeas lambendo cuidadosamente os filhotes - objeto maior do seu amor.”

(Darwin, 1872/1965, p. 118)

De um lado, esta linguagem antropomórfica poderia ser um recurso de comunicação com o leitor. De outro, poderia decorrer da crença na continuidade das espécies. Se o homem evoluiu dos animais, muitos fenômenos humanos, entre eles a expressão emocional, deveriam existir em alguns outros animais.

Os etólogos preferiram descrever cientificamente o comportamento animal, sem recorrer a termos antropomórficos. No entanto, como aponta Chevalier-Skolnikoff (1973), todos os pesquisadores atuais de expressões faciais concordam implícita ou explicitamente que as funções destas expressões são comunicativas e que elas regulam o comportamento social. Através do exame das seqüências comportamentais e da interpretação de como o comportamento funciona, os primatologistas estão bastante confiantes de que a interpretação da natureza emocional do comportamento facial em primatas não-humanos está correta.

De maneira geral, tem-se atribuído a Darwin o ponto de vista de que as expressões faciais evoluíram e foram selecionadas para a comunicação de emoções (Buck, 1984; Chevalier-Skolnikoff, 1973; Plutchick, 1984, 1994). Uma interpretação diferente é dada por Fridlund (1994), que diz explicitamente que considera o próprio Darwin anti-darwinista em *The expression of the emotions in man and animals*. Com exceção de alguns movimentos expressivos resultantes de seleção sexual (competição

entre machos pelo acesso a fêmeas), Darwin considerava que a maioria das expressões faciais seria de fato vestígio e não adaptação.

The expression of the emotions in man and animals era um ataque aos criacionistas, mais especificamente dirigido a Bell (1806), autor de *Essays on the anatomy of expression*, que defendia o ponto de vista de que os músculos da face humana eram únicos e haviam sido dados ao homem por Deus, para que expressasse emoções.

“Parece haver no homem um aparato especial, com o objetivo de permitir a comunicação, através da linguagem natural que é lida pelas mudanças da sua expressão. Na sua face, além de todas as partes que por sua ação produzem expressões nas várias classes de quadrúpedes, foi acrescentado um conjunto particular de músculos, ao qual não pode ser atribuída qualquer outra utilidade senão servir para expressão.”

(Bell, 1806, p. 121)

Segundo Fridlund (1994), a estratégia que Darwin utilizou para contrapor-se a Bell (1806) foi mostrar que as expressões não tinham função, eram apenas vestígios inúteis ou até desvantajosos, que teriam sido úteis nos ancestrais e teriam sido transmitidos por herança. Ou seja, além de não ser divino, o homem seria um protótipo mal construído.

“Aquele que rejeita, com escárnio, que a forma dos seus caninos e seu desenvolvimento ocasionalmente grande em outros homens seja devido ao

fato de nossos antepassados terem sido dotados destas armas formidáveis provavelmente revelará, no seu desdém, a linha da sua descendência.”

(Darwin, 1871, p. 41)

A questão da utilidade estava mal resolvida. Darwin aparentemente estava muito preso à utilidade primária (associada à exibição e ao uso dos caninos) e não conseguiu perceber plenamente a utilidade secundária, bem explorada pelos etólogos.

Ekman (1973 b) destaca que, em *Origin of species*, Darwin enfatizou o processo de seleção natural, embora também falasse em herança de características adquiridas. A noção de seleção natural foi severamente criticada, enquanto a noção de herança de características adquiridas era aceita. Em *The expression of the emotions in man and animals*, Darwin enfatizou o mecanismo lamarckista da herança de traços adquiridos, apresentando a seleção natural como uma força secundária.

Para Darwin, os movimentos herdados seriam independentes da vontade. No entanto, poderiam ser imitados deliberadamente e estas imitações poderiam ser úteis como meios de comunicação. As ações voluntárias poderiam tornar-se habituais, em decorrência da prática, e poderiam ser transmitidas à descendência. Seguindo este raciocínio, Fridlund (1994) argumenta que uma ação útil seria formada, portanto, a partir de uma ação sem utilidade.

Embora os críticos (Ekman, 1973 b; Fridlund, 1994) atribuam a Darwin o ponto de vista de que as expressões aprendidas por um animal poderiam tornar-se mais tarde herdadas, a evolução não requer este raciocínio lamarckista. Os processos de seleção sexual e de seleção natural dão conta de explicar a evolução das

expressões emocionais. Por exemplo, os animais com uma tendência genética para substituir ações perigosas (ex: luta) por expressões faciais (ex: ameaça) provavelmente tiveram uma taxa de sobrevivência maior, transmitindo esta tendência aos seus descendentes.

Ao se contrapor ao criacionismo, Darwin negou desnecessariamente a especificidade da face humana. Tendo a concluir que ele estava errado por motivos certos e que Bell estava certo por motivos errados.

Os estudiosos de Darwin (entre eles Fridlund, 1994; Ghisellin, 1969; Gruber, 1974; La Vergata, 1985) consideram que a sua teoria foi construída, não descoberta. Os mecanismos de expressão em particular foram formulados antes da coleta de dados sobre expressões.

Ritualização

Hoje reconhece-se plenamente o efeito dos processos de seleção sexual e de seleção natural tanto sobre comportamento quanto sobre estruturas, a serviço da comunicação. Fala-se em ritualização, que se aplica tanto aos animais quanto ao homem, deixando mais claras idéias que estavam apenas esboçadas e com algumas inconsistências em Darwin.

Os etólogos desenvolveram a noção de ritualização para designar o processo pelo qual comportamentos não-comunicativos se modificaram, ao longo da história evolucionária de uma espécie, para servir a funções comunicativas (Andrew, 1963, 1965; Almeida, 1996; Hinde, 1970; Manning, 1972; Mason, 1991). Estes

padrões ocorrem principalmente em contextos agonísticos e de cortejamento, expressando conflito motivacional característico destas situações.

Muitas expressões faciais evoluíram a partir de **movimentos de intenção**, fases incompletas ou preparatórias de atividades inicialmente não comunicativas. Expressões de ameaça tipicamente contêm elementos derivados do ataque – boca aberta, pronta para morder, corpo pronto para avançar sobre o oponente – enquanto as expressões de apaziguamento tipicamente contêm elementos derivados de respostas de proteção – retração dos lábios e das orelhas e afastamento do corpo.

Atividades deslocadas são comportamentos que ocorrem num contexto diferente do original, quando há tendências motivacionais conflitantes (ataque e fuga, por exemplo). Neste caso, parecem funcionalmente irrelevantes. Coçar-se, um comportamento que pode ter a função de remover algo que está irritando a pele, é observado em situações tensas.

Muitas vezes os comportamentos característicos da situação de conflito funcionam como sinais, aumentando a eficiência da interação e evitando danos. Nestes casos é possível que passe a agir uma força de pressão seletiva, no sentido de aprimorar a eficiência do sinal e aumentar a probabilidade de ocorrência do gesto na situação. **Sinais antitéticos** evoluíram na medida em que eram opostos em relação a outros sinais. A aversão do olhar, característica da submissão, é oposta ao olhar fixo, que é um componente da exibição de ameaça.

Os sinais sociais são exagerados na forma e pode ocorrer emancipação em relação aos mecanismos de controle originais, o que muitas vezes só é compreendido por comparação entre espécies próximas. Enquanto numa

espécie ancestral o macho alisa as penas durante o cortejamento, em espécies mais recentes esboça um movimento em direção às penas. Enquanto numa espécie ancestral o macho efetivamente bebe água durante o cortejamento, numa espécie mais recente apenas inclina exageradamente o pescoço em direção à água. No processo de ritualização, o comportamento torna-se mais estereotipado e conspícuo. Os padrões comportamentais são tão característicos que podem ser usados como critérios de classificação taxonômica.

Estruturas físicas podem acentuar o efeito de posturas e movimentos de exibição. Algumas espécies possuem tufo de pelo na região do pescoço e dos ombros cuja ereção durante a ameaça contribui para dar ao animal uma aparência maior e mais forte. As pálpebras dos olhos do *Cercocebus torquata* são brancas e contrastam com a coloração escura do animal. Em exibições de ameaça este macaco abaixa as pálpebras, exibindo o que a distância parecem dois enormes olhos brancos (Chevalier-Skolnikoff, 1973). Considera-se que estruturas liberadoras deste tipo podem ter evoluído para a comunicação intra-específica (Manning, 1972). As estruturas liberadoras, o comportamento e os órgãos dos sentidos integram-se num sistema de comunicação adaptado às necessidades de cada espécie.

Nos prossímios noturnos a comunicação olfativa e auditiva é muito desenvolvida, enquanto a musculatura da face é pouco diferenciada. Há um conjunto de músculos em torno das orelhas, que as tornam móveis, contribuindo para a recepção de sons. Os músculos em torno do focinho são também diferenciados, mas os lábios não circundam completamente a boca. Nos macacos, nos grandes símios e no homem a diminuição da função acústica é refletida pela redução dos músculos em torno das orelhas e pela diminuição do tamanho das orelhas. A perda das partes

úmidas do focinho resultou num aumento da mobilidade bucal. Por outro lado, a musculatura e a enervação da face tornaram-se progressivamente mais complexas, atingindo o auge no caso humano. O desenvolvimento das expressões faciais é parte da adaptação geral dos macacos a uma vida diurna nas árvores, assim como a uma vida social complexa (Chevalier-Skolnikoff, 1973).

Retomada do estudo das expressões de primatas não-humanos

Progressos efetivos no estudo da comunicação de primatas não-humanos foram feitos nas décadas de 60-70, com os trabalhos de Altmann (1967, 1968), DeVore (1962), Hall (1968), Hinde (1966), Hinde e Rowell (1962), van Lawick-Goodall (1968) e Washburn e Hamburg (1968), realizados com macacos do Velho Mundo e com grande símios.

A título de exemplo cito um experimento engenhoso de Miller (1967) com macacos *rhesus*, que demonstra a transmissão de informações através de expressões faciais. Os animais foram submetidos a um condicionamento de esquiva. Foram treinados, individualmente, a evitar choque, pressionando uma barra toda vez que aparecia um estímulo luminoso. Deixando de responder, recebiam choque. Depois de atingido um critério de condicionamento, foram iniciados testes de comunicação emocional, usando-se um paradigma de condicionamento cooperativo. Um animal via, através de uma câmara de TV, a face de outro. Tinha acesso ao *manipulandum*, mas não ao estímulo sinalizador de choque. O animal cuja face aparecia na câmara de TV

não tinha acesso ao *manipulandum*, mas via o estímulo sinalizador de choque. O primeiro tinha, portanto, que usar a expressão facial do segundo para responder, garantindo a esquiva de choque para ambos. Foi encontrada uma alta taxa de eficiência de esquiva, na situação de condicionamento cooperativo. Os macacos revelaram-se bons juizes de expressão facial de outros, usando-as como pistas para anteciparem a ocorrência de um estímulo aversivo.

Embora haja evidências de comunicação de informações sobre o ambiente externo - chamados de alarme quando um predador é avistado ou chamados de localização de alimento - a maior parte da comunicação dos primatas não-humanos não se refere à transmissão de informações sobre eventos no mundo externo e sim à transmissão de informações sobre estado interno, sendo comunicadas muitas vezes mudanças sutis de disposição (Marler, 1965). Se um animal está com medo, pronto para atacar ou pronto para acasalar, estes estados irão refletir-se nos seus movimentos expressivos.

Algumas observações sobre movimentos expressivos de macacos *rhesus*

Sob influência de *The expression of the emotions in man and animals*, iniciei meu estudo do comportamento não-verbal de primatas não-humanos observando macacos *rhesus*, uma espécie de macaco do Velho Mundo.

Focalizo aqui alguns aspectos do sistema de comunicação de macacos

rhesus, voltados para a organização social do grupo e, mais especificamente, ligados a dominância e a subordinação. Utilizo como base observações que fiz, no período de março de 1984 a outubro de 1987, de um grupo de 15 animais (3 machos adultos, 6 fêmeas adultas, três subadultos e três filhotes), mantido numa área cercada de 40,0 x 17,0 x 2,5 metros, no Instituto Butantan de São Paulo. Este grupo apresentava uma estrutura fortemente hierarquizada, com clara liderança de um dos machos adultos (Macho 9), evidenciada por prioridade de acesso a alimento e a fêmeas e pela liberdade de deslocamento pelo espaço. A frequência com que este macho apresentou exibições de ameaça excedeu a média do grupo em cerca de cinco vezes; nunca foi alvo de ameaça por parte de qualquer outro indivíduo. O comportamento dos Machos 11 e 13 contrastava nitidamente com o comportamento do Macho 9 e também com o dos demais indivíduos. Enquanto todos deslocavam-se amplamente pelo espaço, estes dois machos eram sistematicamente vistos no fundo do cercado, aparentemente “encurralados”. Isto chamava atenção particularmente em dias de chuva, quando todos os animais ficavam abrigados numa área coberta que existia no centro do cercado, enquanto os machos 11 e 13 ficavam encolhidos sob um pequeno toldo no fundo do cercado. O Macho 13 e um filhote (2D) destacaram-se como os animais que mais foram alvo de ameaça e de ataque. Uma análise sistemática dos indicadores de hierarquia do grupo é apresentada em Otta (1990).

Quatro tipos principais de expressões faciais foram identificados: *exibição com exposição silenciosa dos dentes, exibição com boca aberta sem exposição dos dentes, fazer bico/estalar os lábios e cara de brincadeira.*

Na *exibição com exposição silenciosa dos dentes*, observei o mesmo padrão descrito por van Hooff (1972) para *Macaca irus*: os cantos da boca e os

lábios são retraídos, de tal modo que os dentes e uma parte das gengivas são expostos; não há vocalização; os olhos são dirigidos diretamente ou obliquamente ao parceiro de interação.

Exemplo: 1C, filhote da Fêmea 10, envolveu-se numa briga e começou a gritar. A Fêmea 10 saiu correndo em sua direção, mas em vez de atacar o indivíduo que estava brigando com o seu filhote - como geralmente ocorre quando as mães interferem nas brigas dos seus filhotes (Horrocks e Hunte, 1983) - a Fêmea 10 parou perto dele e lhe dirigiu a *exibição com exposição silenciosa dos dentes*.

A *exibição com exposição silenciosa dos dentes* foi interpretada por van Hooff (1972) como um gesto de submissão, possivelmente derivado da exposição de dentes associada a vocalização. Ocorre quando o animal está sujeito a alguma ameaça ou estimulação aversiva intensa e a tendência de fuga, simultaneamente ativada, é bloqueada (por exemplo, o animal está encurralado) ou algum outro fator (como a tendência para ficar perto dos filhotes) está inibindo a fuga. O comportamento da fêmea descrita no exemplo acima é sugestivo de conflito, decorrente provavelmente do fato de o outro indivíduo ocupar um posto hierárquico superior ao dela. A tendência de ataque foi contrabalançada pela de fuga e o que se manifestou foi um gesto ritualizado.

Na *exibição com boca aberta sem exposição dos dentes*, novamente foi observado o mesmo padrão descrito para *Macaca irus* (Marler, 1965; Hinde e Rowell, 1962): os cantos da boca são trazidos para a frente e os lábios pressionados firmemente contra os dentes, que não são expostos; o olhar é fixado diretamente no parceiro de interação.

Exemplo: Quando o bioterista entrou no cercado, o Macho 9 lhe dirigiu a *exibição com boca aberta sem exposição dos dentes*. Este bioterista era a pessoa que, quando necessário, pegava os animais no cercado e os anestesiava. Era interessante notar que o bioterista provocava este tipo de exibição, mesmo quando, no fim de semana, não uniformizado, ficava do

sutis (Hinde, 1970). São clássicos os estudos de Leyhausen (1956), em que as exibições de ameaça de gatos (compostas por expressões faciais, que envolvem mudanças da posição das orelhas, da abertura da boca, da dilatação das pupilas, por posturas do corpo, que envolvem mudanças do grau de arqueamento do dorso, por mudança no tipo de vocalização e piloereção) são analisadas em termos de uma sobreposição de tendências para ataque e fuga. A natureza da postura muda com as forças das duas tendências em jogo.

Segundo Chevalier-Skolnikoff (1973), é possível mapear as expressões faciais de primatas, como Leyhausen (1956) mapeou as do gato, segundo emoção (medo e raiva) e intensidade. Mostrou que, em *Macaca arctoides*, ocorrem contínuos de expressões de diferentes estados emocionais. Há expressões que representam misturas de medo e de raiva. Além disso, as expressões também transmitem graus de intensidade emocional. No eixo *raiva*, à medida que o macaco fica cada vez com mais raiva, o olhar fixo é intensificado, as orelhas são trazidas para frente, há piloereção na região da cabeça e do pescoço, os lábios são pressionados contra os dentes, que não são expostos, e a boca é aberta. No eixo *medo*, à medida em que o medo aumenta, as orelhas são trazidas para trás, para junto da cabeça, onde não são exibidas, e os lábios são retraídos na horizontal, expondo os dentes. Por alterações nos vários elementos que compõem a exibição, são inferidas misturas de medo e raiva leves, moderadas e intensas.

É possível que uma análise mais minuciosa dos movimentos expressivos do macaco *rhesus* revele intergradações entre a *exibição com exposição silenciosa dos dentes* e a *exibição com boca aberta sem exposição dos dentes*, semelhantes às descritas por Chevalier-Skolnikoff (1973) para *Macaca arctoides*.

Na exibição que denominei *fazer bico/estalar os lábios*, observei o mesmo padrão descrito por Chevalier-Skolnikoff (1973) para *Macaca arctoides*: a boca fica fechada ou apenas ligeiramente aberta, os lábios ficam protraídos e franzidos, as orelhas ficam para trás, junto da cabeça, e ocasionalmente o animal estala os lábios.

Ex: 2A afastou-se do seu filhote, quando este tinha um mês, até aproximadamente dois metros dele. Continuou olhando para ele e dirigiu-lhe a exibição *fazer bico/estalar lábios*.

Observando macacos *rhesus* em vida livre, na ilha de Cayo Santiago, Berman (1977) constatou, igualmente, a exibição que denominei *fazer bico/estalar os lábios* de mães em relação a filhotes, quando estes se apresentavam relutantes em segui-las para dentro da água. As mães tipicamente entravam no mar sozinhas, enquanto os filhotes ficavam para trás, na praia. Depois de alguns metros, paravam, olhavam para eles e estalavam os lábios. Aparentemente, usavam a exibição para reassegurar os filhotes e encorajá-los para que as seguissem. Segundo Chevalier-Skolnikoff (1973), esta é uma expressão amistosa, que se desenvolve ontogeneticamente a partir do reflexo de sucção do filhote.

Na *cara de brincadeira*, a boca fica bem aberta e os dentes são expostos. Esta expressão é exibida por filhotes engajados em brincadeira social, envolvendo perseguição e luta simuladas (Loizos, 1967; van Hooff, 1972). É interpretada como um movimento ritualizado de morder, que funciona como um sinal de meta-comunicação (Bateson, 1976; Blurton Jones, 1976) indicando que a luta não deve ser levada a sério.

Ex: A *cara de brincadeira* foi observada num filhote em relação à mãe. Com aproximadamente seis meses, o filhote de 2A começou a perseguir e a morder a cauda da mãe, exibindo a cara de brincadeira. A mãe não

exibia a mesma expressão, limpava o filhote, enquanto ele brincava com a sua cauda.

Além de ter identificado as expressões faciais descritas acima, identifiquei também posturas características do corpo. Eram especialmente bem diferenciadas as posturas de ameaça e de submissão. Na *postura de ameaça*, a parte anterior do corpo ficava numa posição baixa e a parte posterior do corpo, numa posição elevada, e o animal fixava frontalmente o parceiro. A cauda muitas vezes ficava erguida e enrolada na extremidade (Figura 2.2). Na *postura de submissão*, o corpo era flexionado lateralmente e o animal parecia tentar apresentar ao seu parceiro, simultaneamente, a parte posterior do corpo, com a cauda abaixada ou desviada lateralmente, e a face, em que aparecia a *exibição com exposição silenciosa dos dentes* (Sade, 1976).

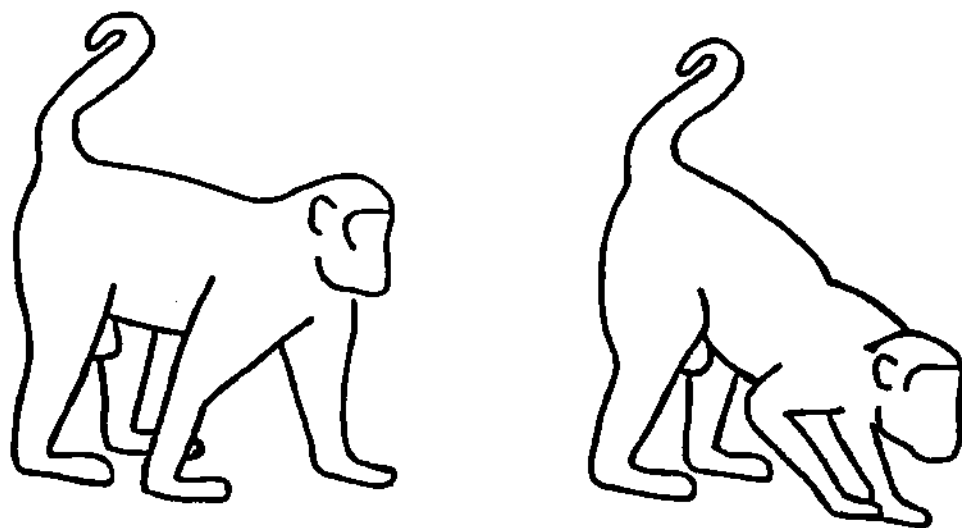


Figura 2.2 - Desenho esquemático de uma seqüência mostrando a adoção de uma postura de ameaça por um macho dominante.

Expressão facial e postura podem se sobrepor, comunicando informações redundantes. A redundância ajuda a assegurar que a mensagem seja transmitida. Pode permitir também que sejam comunicadas nuances de alterações em estados.

A própria postura de um animal, enquanto se locomove ou simplesmente fica sentado, pode ser informativa, mesmo quando não parece ser direcionada a um parceiro em particular. Segundo Hinde (1974), um subordinado senta encolhido e anda curvado, com a cauda bem abaixada, constantemente alerta para um atacante em potencial. Esta descrição ajusta-se bem ao que observei para os Machos 11 e 13, animais que eram colocados em fuga até por filhotes, muitas vezes menores que eles. Um macho dominante anda empertigado, com a cauda erguida e enrolada na extremidade. Na colônia que observei, este padrão era típico do Macho 9. Estas alterações posturais refletem o *princípio da antítese*, formulado por Darwin (1872) e descrito no início deste capítulo. O animal transmite uma disposição para o ataque, tornando-se maior, e uma disposição para a fuga, encolhendo-se.

Uma observação interessante foi feita alguns meses após o término do estudo. O macho 9 havia sido retirado do cercado, o que alterou a relação entre os outros dois machos adultos. O Macho 13 assumiu o papel de alfa e exibia todas as características de postura e de comportamento antes típicas do macho 9. O macho 11 continuava sendo o indivíduo omega.

O *rhesus* é um animal dotado de caninos avantajados, uma arma natural potente, que, se fosse efetivamente usada em contextos agonísticos, poderia resultar em ferimentos e mesmo em morte do oponente mais fraco. Ferimentos sérios só ocorrem ocasionalmente, em especial durante o período de acasalamento, quando

os conflitos são particularmente intensos (Passingham, 1982). De maneira geral, no entanto, não ocorre derramamento de sangue. Os confrontos resolvem-se através de elaboradas exibições de ameaça e de subordinação. Eibl-Eibesfeldt (1970) comenta que os animais dotados de armas perigosas lutam de acordo com o que parecem ser complicadas regras de torneio. O *rhesus* não foge à regra.

Hipótese sobre a filogênese do sorriso

van Hooff (1972) formulou uma hipótese sobre a filogênese do sorriso humano baseada na abordagem comparativa. Partiu da constatação de que a *exibição com exposição silenciosa dos dentes* é uma expressão característica de primatas não-humanos, incluindo os chimpanzés. É uma exibição facial típica de submissão que tem a função de atenuar o comportamento hostil de dominantes. van Hooff hipotetizou que o sorriso humano, similar em forma à *exibição com exposição silenciosa dos dentes* está evolucionariamente ligado a esta exibição, servindo às mesmas funções de redução de hostilidade e de manutenção de contato amistoso. A semelhança entre o nosso riso e a *cara de brincadeira* também foi apontada. Os dois tipos de caretas são exibidos em contextos motivacionais distintos. A primeira funciona como um gesto de apaziguamento, apresentado em situações de ameaça, em que há também uma tendência à fuga, cuja manifestação é de algum modo bloqueada. Por exemplo, o animal está encurralado ou há outros fatores (como a tendência para ficar junto dos filhotes) inibindo a fuga. A vida em grupo parece necessariamente

acarretar tensão. Existem mecanismos correspondentes para reduzir a tensão. A *exibição com exposição silenciosa de dentes* parece ser um destes mecanismos.

A *cara de brincadeira* acompanha tipicamente as perseguições e as lutas simuladas que caracterizam a brincadeira social em macacos jovens. Também é facilmente provocada por cócegas no chimpanzé. Parece funcionar como um sinal de meta-comunicação, indicando que o comportamento em curso não deve ser levado a sério, mas deve ser interpretado como simulação (Bateson, 1955; Kats & Otta, 1991; Odália, 1992; Abreu & Otta, 1989; Otta & Bizari, 1990).

Padrões semelhantes à brincadeira social de macacos jovens caracterizam a brincadeira turbulenta ou de luta das crianças humanas. É uma forma de brincadeira que se assemelha à agressão, envolvendo: perseguições, rasteiras, pontapés, empurrões e engalfinhamento. No entanto, o objetivo não é machucar o parceiro. A dominância é temporariamente colocada fora de ação. Isto se vê entre parceiros equilibrados quanto à força física, mas especialmente quando os parceiros são desiguais. Uma criança maior que brinca com uma menor corre menos do que é capaz de fato e reduz a força dos seus golpes. O pai que brinca com o filho pequeno torna-se, por alguns momentos, o subjugado sobre o qual o pequeno tirano senta e pula. Risos frequentes revelam que as intenções dos parceiros são lúdicas e não belicosas. Servem como sinais de meta-comunicação, indicando a natureza não agressiva da brincadeira turbulenta (Loizos, 1967; Blurton Jones, 1972 a,b; Smith, Hunter, Carvalho & Costabile, 1992).

Esta análise ilustra a aplicação do método comparativo, na busca de possíveis homologias ou precursores filogenéticos do sorriso e do riso. A *cara de brincadeira* dos primatas não humanos e o riso humano apresentam semelhanças, na

forma e no contexto motivacional em que ocorrem. Diferentemente do riso, o sorriso parece conter um elemento de apaziguamento (Eibl-Eibesfeldt, 1989; Morris, 1977).

Observando crianças numa pré-escola, Blurton-Jones (1972 b) relacionou hierarquia de dominância e comportamento não-verbal. Crianças de baixo posto sorriam mais, quando iniciavam interação com outras de alto posto, do que estas faziam quando iniciavam interação com aquelas de baixo posto.

Deutsch (1990) estudou a relação entre *status* e comportamento expressivo em adultos. O *status* foi manipulado, atribuindo-se a homens e a mulheres os papéis de entrevistador (alto *status*) ou de entrevistado (baixo *status*), numa entrevista simulada para obtenção de um emprego. Os entrevistados sorriram mais que os entrevistadores. O efeito do papel sobre o sorriso foi mais forte em duplas de sexo diferente, em que o homem atuou como entrevistador e a mulher como entrevistada, e mais fraco nas duplas de sexo diferente, em que a mulher atuou como entrevistadora e o homem como entrevistado. Os resultados indicam que, em comparação com as mulheres, os homens adotam mais facilmente relações desiguais com as outras pessoas, o que se reflete no seu comportamento expressivo. Esta questão será retomada no Cap. 5, que trata de diferenças de gênero em auto-apresentação.

CAPÍTULO 3 - INCURSÃO NA ÁREA DA COMUNICAÇÃO NÃO-VERBAL HUMANA

Entrei em contato com a área de comunicação não-verbal humana em 1980, no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, quando cursei, no doutorado, a disciplina *Movimentos expressivos: percepção e comportamento* ministrada pelo Dr. Arno Engelmann. Constatei nesta disciplina que fenômenos de intuição e sensibilidade, que me pareciam fora do âmbito da ciência, eram de fato objeto de investigação científica. O interesse era despertado continuamente por aspectos inesperados, onde parecia estar o óbvio. A possibilidade de integração entre a Etologia e a Psicologia ficava muito clara, uma vez que a área desenvolveu-se a partir das contribuições da Etologia e da Psicologia Social (Argyle, 1988).

Movimentos expressivos podem comunicar mais que palavras

O estudo de movimentos expressivos permite que não se restrinja a investigação da emoção a adultos capazes de verbalizar seus sentimentos, incluindo-se adultos que não dispõem de uma linguagem sofisticada, bebês e crianças pequenas, pessoas com retardo mental e doentes mentais. Permite também que se estenda a

investigação a primatas não-humanos e outros animais.

Os sinais não-verbais que utilizamos nas nossas interações, para sinalizar nossas atitudes, são muitas vezes mais poderosos que as palavras. Estas freqüentemente não são necessárias e, quando são utilizadas, revelam-se desajeitadas e embaraçosas. Segundo Argyle (1988), pode ser perturbador explicitar que não se gosta muito do outro ou que se julga mais importante que o outro. Talvez por esta razão a negociação das relações sociais seja feita não-verbalmente, no limiar da consciência, enquanto uma conversa ou uma tarefa ocupam o foco da consciência - embora a tarefa social seja muito mais importante.

Além disso, os sinais não-verbais são mais dificilmente controlados do que as palavras. Por exemplo, um sinal como a dilatação pupilar só pode ser modificado pela alteração do próprio estado emocional.

As mentiras não-verbais têm pernas curtas. Sinais forçados, intencionalmente exibidos para mascarar um sentimento ou para falsear outro, incomodam, mesmo quando não sabemos traduzir em palavras o que exatamente nos incomodou. Ao apertar a mão de alguém, temos a expectativa de que o outro reaja com uma certa pressão, que sinaliza sua disponibilidade para a interação (Montagu, 1986). Incomoda muito apertar uma "mão frouxa", em que a pressão fica aquém do esperado e o outro não parece disponível para a interação.

Um sorriso pode incomodar quando é do tipo "acende-apaga": aparece muito rapidamente no rosto imóvel e desaparece com igual rapidez. Incomoda também quando é assimétrico e não envolve a região dos olhos (Bugental, 1986; Ekman & Friesen, 1982; Ekman, Hager & Friesen, 1981; Ekman, Friesen & O'Sullivan, 1988).

Um sinal não-verbal sutil: dilatação pupilar

Os sinais não-verbais algumas vezes são sutis, mas podem produzir considerável efeito, mesmo que as pessoas não tenham necessariamente consciência deles. Um exemplo, que me parece particularmente ilustrativo, é a dilatação pupilar. É uma reação que ocorre quando a iluminação ambiente é reduzida, mas que também é produzida em condições de iluminação constante por estímulos emocionalmente ativadores.

A dilatação pupilar é um sinal de interesse. Hess e Polt (1960) constataram que as pupilas de homens heterossexuais se dilatavam quando viam nus femininos, e que a mesma reação era provocada em homens homossexuais pela visão de nus masculinos. Mulheres, solteiras ou casadas, com ou sem filhos, apresentavam dilatação pupilar diante de fotos de bebês. Homens com filhos apresentavam a mesma reação. Os homens solteiros e os casados sem filhos, no entanto, apresentavam *constrição pupilar* (Morris, 1977).

Hess (1965, 1975) mostrou duas fotografias de uma mulher jovem e atraente a um grupo de homens. As fotografias eram idênticas, com exceção do fato de a pupila ter sido retocada numa delas para ficar maior e, na outra, retocada para ficar menor. Os sujeitos preferiam consistentemente a primeira fotografia, embora não relatassem ter notado a diferença no tamanho da pupila. Stass e Willis (1967) pediram a sujeitos de ambos os sexos para escolherem como parceiro num experimento uma de duas pessoas de sexo oposto ao seu, uma com as pupilas normais e a outra com as pupilas artificialmente dilatadas. Os sujeitos tendiam a escolher como parceiro a pessoa com as pupilas dilatadas, embora não relatassem este fator como critério de

escolha. É interessante lembrar que, há alguns anos, as mulheres usavam um colírio chamado *Beladona* (Argyle, 1988). Este colírio, cujo uso hoje é proibido, continha atropina, uma substância que provoca dilatação pupilar. O próprio nome *Beladona* é muito sugestivo do efeito procurado pelas mulheres.

Na literatura sobre comportamento animal (Alcock, 1989, Hinde, 1970; Manning, 1972) encontram-se inúmeros exemplos de que algumas características de um objeto natural podem ter um grande peso na eliciação de uma resposta, enquanto outras têm influência secundária. Quando uma resposta depende muito mais de algumas características de estímulo do que de outras, na ausência de limitações específicas dos órgãos sensoriais, denominam-se estas características *estímulos sinais* ou *estímulos liberadores*. É um fato bem estabelecido que um animal freqüentemente responde a apenas uma parte do ambiente e ignora o resto. Aceita-se como evidente que as respostas seletivas e os estímulos sinais têm um grande valor adaptativo para os organismos que dependem basicamente de comportamentos herdados. Há, contudo, autores como Tinbergen (1951) e Eibl-Eibesfeldt (1970, 1989), que também falam em mecanismos liberadores e em estímulos-sinais no homem:

“...nós reagimos quase automaticamente a certas situações liberadoras numa forma previsível. É provável que haja uma base inata para isto...”

(Eibl-Eibesfeldt, 1979, p. 431)

Há pontos de vista opostos ao de Eibl-Eibesfeldt, baseados na natureza eminentemente cultural do homem. Birdwhistell (1963), por exemplo, afirma que

nenhum movimento expressivo tem significado universal na nossa espécie, todos são produto de cultura e não herdados biologicamente. Os que defendem a existência de mecanismos liberadores e de estímulos-sinais no homem freqüentemente usam entre os seus exemplos os estudos de Hess (para uma revisão sobre o papel das pupilas na comunicação ver Hess & Petrovich, 1978).

Estudo sobre olhar e expressão facial

Na tentativa de responder à pergunta “As pessoas sabem alguma coisa sobre o tamanho que as pupilas devem ter sob diferentes condições emocionais?”, Hess (1975) pediu a sujeitos que desenhassem a pupila que estava faltando em dois rostos esquemáticos, um exibindo um sorriso (“alegre”) e o outro, uma carranca (“zangado”). Quinze de vinte sujeitos desenharam pupilas maiores no rosto alegre que no rosto zangado. Hess replicou este estudo e os resultados são, segundo ele, inequívocos: 47 de 50 sujeitos desenharam as pupilas maiores no rosto alegre do que no rosto zangado. Um dado curioso é a ausência deste efeito em crianças com menos de 15 anos; elas tendiam a desenhar pupilas de mesmo tamanho nas duas faces.

Meu primeiro trabalho na área de comunicação não-verbal foi uma aplicação deste material numa amostra brasileira. O material me foi cedido pelo professor César Ades, então meu orientador no programa de doutorado, que o havia aplicado numa amostra de 18 estudantes universitários.

Realizei um conjunto de três experimentos. No primeiro, os sujeitos recebiam o contorno de dois rostos contendo nariz e olhos (Figura 3.1). Eram

instruídos a imaginar um dos rostos alegre e o outro zangado, e a desenhar a boca, as sobrancelhas e as pupilas que melhor se ajustassem a estes estados. O procedimento diferia do utilizado por Hess (1975) em que a tarefa do sujeito consistia apenas em desenhar as pupilas. A alteração no procedimento foi feita porque: 1) se imaginava que pedindo apenas o desenho das pupilas os sujeitos poderiam ser induzidos a pensar que necessariamente deveria haver alguma diferença entre estes elementos. Pedindo o desenho de um maior número de elementos do rosto pretendia-se desviar a atenção

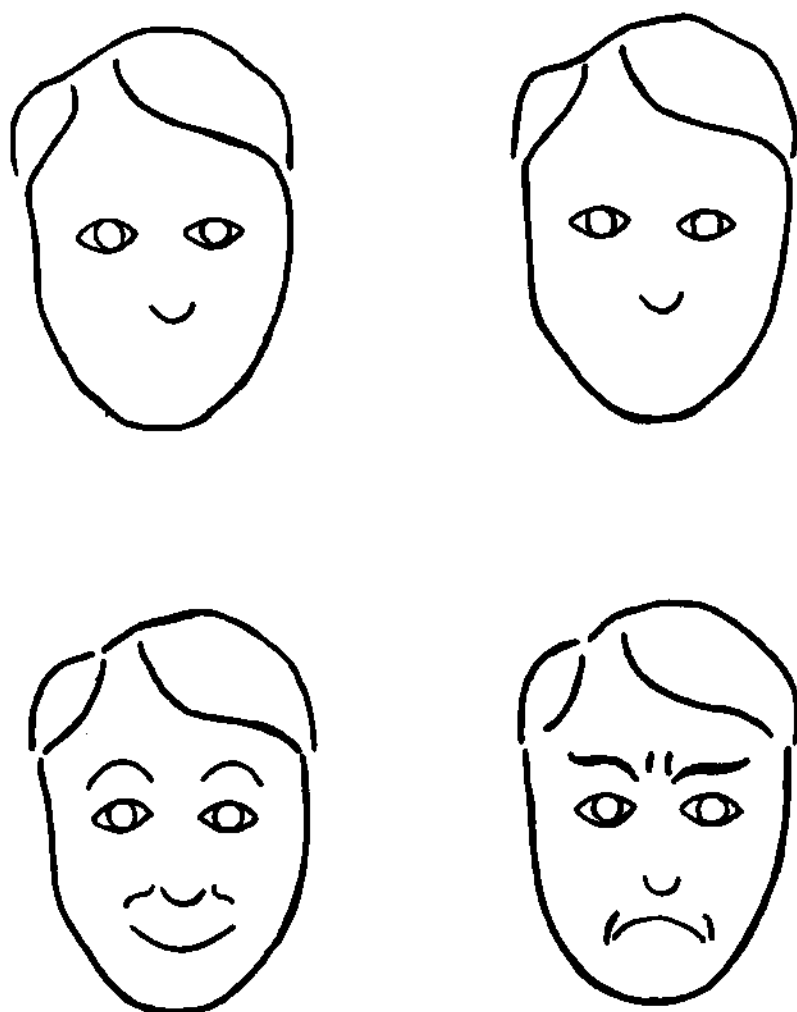


Figura 3.1 - Material utilizado para estudar a relação entre olhar e expressão facial.

dos sujeitos do real objetivo do experimento; (2) além disso, mesmo que se usasse o material de Hess (1975), algumas modificações deveriam ser feitas, já que os traçados de alguns elementos do rosto zangado eram mais grossos que os traçados correspondentes do rosto alegre. Isto ficava bem claro nas sobrancelhas. Além disso, havia dois traçados a mais no rosto zangado (rugas no meio das sobrancelhas). Era possível que no estudo original as respostas dos sujeitos tivessem sido determinadas não só pelas diferenças de expressão dos rostos alegre e zangado, mas também por diferenças na grossura e no número de traços entre os dois rostos.

Os sujeitos foram 34 estudantes universitários, com idade entre 18 e 35 anos, e 27 crianças, com idade entre 9 e 13 anos. Não consegui replicar o resultado descrito por Hess. Dos sujeitos que desenharam as pupilas de tamanhos diferentes (31 adultos e 26 crianças), a frequência dos que desenharam a maior no rosto alegre (16 adultos e 12 crianças) foi praticamente igual à frequência dos que desenharam a maior no rosto zangado (15 adultos e 14 crianças). No entanto, notei que havia diferença na posição da pupila na íris em função da expressão do rosto. Quatro categorias de posição das pupilas foram discriminadas: a) no centro; b) voltadas para baixo; c) as duas voltadas para dentro; d) uma voltada para dentro e a outra voltada para fora (Figura 3.2). A Tabela 3.1 apresenta a porcentagem de sujeitos que desenharam as pupilas em cada uma destas posições em função do tipo de expressão do rosto.

A distribuição das pupilas nas várias categorias de posição não parecia ser casual. Tanto adultos quanto crianças tendiam a desenhar as pupilas no centro da íris e a desenhá-la em diferentes posições no rosto zangado. O professor César Ades também não havia encontrado diferenças no tamanho da pupila desenhada nos rostos

alegre e zangado, mas encontrou diferenças na posição em que as pupilas foram desenhadas. Todos os sujeitos desenharam a pupila em posição central no rosto alegre, enquanto 78% procederam desta forma no rosto zangado.

Tabela 3.1 Porcentagem de sujeitos que desenharam as pupilas em cada uma de quatro categorias de posição em função do tipo de expressão facial. Experimento 1.

Sujeitos	Expressão facial	Posição			
		Centro	Baixo	Dentro e fora	Dentro e dentro
Adultos	Alegre	71	23	6	0
	Zangado	56	35	3	6
Crianças	Alegre	96	4	0	0
	Zangado	70	19	7	4

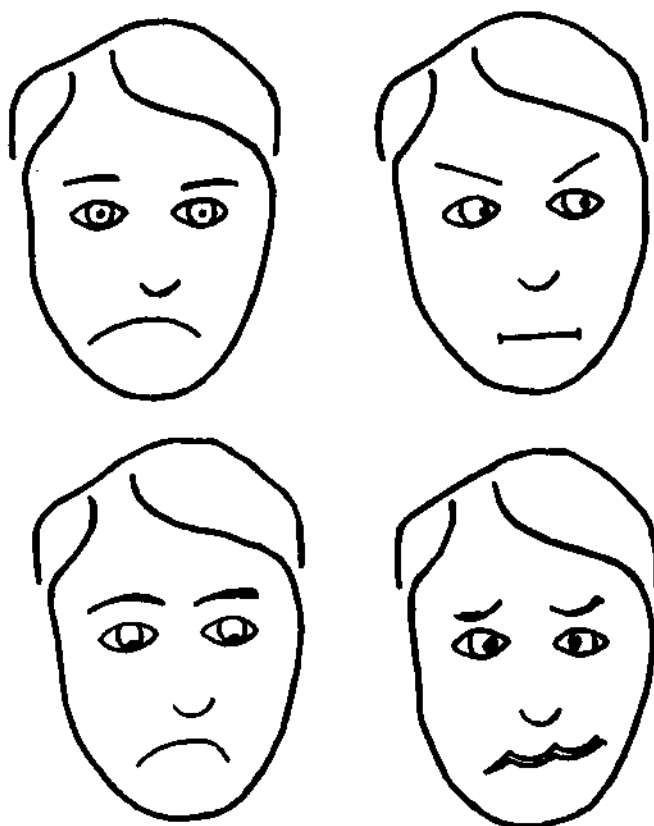


Figura 3.2 - Exemplos das quatro categorias de posição em que as pupilas foram desenhadas.

O Experimento 2 foi realizado com o objetivo de verificar por que não foram encontradas as alterações esperadas a partir da literatura nas dimensões das pupilas desenhadas, em função do tipo de expressão do rosto, no Experimento 1. Foram usadas cópias exatas dos rostos alegre e zangado publicados em Hess (1975, p. 117). Os sujeitos foram 54 estudantes universitários, com idade entre 19 e 36 anos, e 18 crianças, com idade entre 9 e 11 anos. Os resultados do Experimento 2 foram praticamente idênticos aos do Experimento 1.

Um reexame do artigo de Hess (1975) mostrou que suas instruções chamavam especificamente atenção para o fator tamanho das pupilas "*Desenhe as pupilas do tamanho que lhe pareça mais adequado a cada um dos rostos*". Talvez o fator instrução fosse responsável pela discrepância dos meus resultados em relação aos obtidos por ele. Realizei, então, um terceiro experimento para testar a possibilidade de que o fator instrução fosse crucial para a obtenção do efeito. Os sujeitos foram 58 estudantes universitários, com idade entre 21 e 32 anos, e 15 crianças, com idade entre 8 e 13 anos. Desta vez, o efeito de Hess (1975) foi replicado. A comparação das médias mostrou que os adultos desenharam pupilas significativamente maiores no rosto alegre que no zangado ($t=3,11$, $p < 0,05$). As médias foram, respectivamente, $2,36 \pm 0,59$ mm e $2,08 \pm 0,71$ mm. A mesma análise feita para o grupo de crianças não revelou qualquer diferença significativa.

Os resultados obtidos no Experimento 3 levaram-me a concluir que o fenômeno de Hess (1975) só aparece em adultos. Além disso, o seu aparecimento em adultos parece depender das instruções dadas. O experimentador deve chamar a atenção dos sujeitos para o tamanho da pupila.

É possível que a tarefa fosse difícil para crianças, pelo grau de

consciência que exige do papel das pupilas na comunicação. É possível, contudo, que pupilas grandes atuem como liberadores para crianças da mesma forma que para adultos, e que crianças também reajam com dilatação pupilar a estímulos prazerosos. Isto realmente parece ocorrer. Hess (1975) refere-se a um estudo em que o pesquisador visitou bebês com idade entre três meses e três meses e meio, duas vezes. Em cada visita, interagiu com o bebê, falando e sorrindo, e registrava o número de vezes que o bebê sorria. Numa das visitas ele tinha as pupilas artificialmente dilatadas e, na outra, tinha as pupilas artificialmente diminuídas. Verificou que os bebês sorriam muito mais frequentemente quando suas pupilas estavam dilatadas.

É possível que, da mesma forma que as crianças, muitos adultos normalmente não tenham consciência das alterações em tamanho das suas próprias pupilas e dos outros, durante interações sociais. No estudo em que verificou que homens heterossexuais preferem fotografias de uma mulher com as pupilas dilatadas, em relação a fotografias da mesma mulher com as pupilas contraídas, Hess (1975) verificou que os sujeitos não notavam o fato de os tamanhos das pupilas serem diferentes. Aparentemente, eles achavam que as fotografias diferiam de algum modo em expressão facial. Muitos deles mostravam-se surpresos quando recebiam a informação de que as fotografias só se diferenciavam pelo tamanho das pupilas (Hess e Petrovich, 1978).

No Experimento 3, o único em que obtive o efeito de Hess (1975), a amostra era constituída predominantemente de mulheres (47 vs. 11), ao contrário dos outros experimentos, em que o número de homens e de mulheres era praticamente o mesmo (Experimento 1 e no estudo de Ades) ou em que havia uma predominância de homens (Experimento 2). No estudo original de Hess (1975), a diferença entre as

pupilas desenhadas no rosto alegre e zangado era maior nas mulheres do que nos homens. Além disso, era maior em pessoas de olhos claros em comparação com as de olhos escuros. O fator cor de olhos dos sujeitos, cuja importância foi confirmada por Hicks, Williams e Ferrante (1979), pode ter contribuído para o mascaramento do fenômeno na minha amostra, já que os sujeitos, em sua maioria, tinham os olhos escuros.

Para testar a hipótese de que o sexo dos sujeitos era uma variável importante, os resultados dos três experimentos descritos acima foram reexaminados. Não constatei (Tabela 3.2), em qualquer um dos experimentos, diferenças significativas no tamanho das pupilas desenhadas em rostos alegres e zangados por crianças, independentemente do sexo, e por adultos de sexo masculino. Entre os adultos de sexo feminino, no entanto, o efeito descrito por Hess foi encontrado em dois dos três experimentos realizados.

Tabela 3.2 Valor da estatística obtida comparando o tamanho (em milímetros) das pupilas desenhadas no rosto alegre e no rosto zangado em função do sexo do sujeito. O asterisco assinala diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$).

Sujeitos	Experimento 1		Experimento 2		Experimento 3	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Adultos	1,93*	1,25	0,51	1,27	3,22*	1,00
Crianças	0,45	1,29	0,55	1,43	-	0,27

O reexame dos resultados do Experimento 3 levou-me a concluir que a significância do efeito global foi devida à predominância de mulheres na amostra.

Analisando separadamente a diferença dos tamanhos das pupilas desenhadas nos rostos alegre e zangado, em função do sexo dos sujeitos, nota-se que a diferença é significativa para o grupo de mulheres mas não para o grupo de homens. É interessante que este tipo de análise, em função do sexo dos sujeitos, revelou diferenças significativas no Experimento 1 e também no estudo anteriormente mencionado de Ades, onde a análise global não havia revelado qualquer efeito. As mulheres tendem a desenhar pupilas maiores em rostos alegres do que em rostos zangados, enquanto os homens não atribuem significados diferentes a pupilas de tamanhos diferentes. Variações sexuais em elementos de comportamento não-verbal têm sido relatadas na literatura. Cook (1977), por exemplo, verificou que mulheres olham mais para o rosto do interlocutor, durante uma interação social, especialmente quando estão falando com outras mulheres. Segundo ele, este resultado está bem estabelecido, embora nenhuma explicação convincente tenha sido oferecida para explicá-lo.

É preciso notar que, embora o desenho de pupilas de tamanho significativamente maior em rostos alegres que em rostos zangados por mulheres tenha sido constatado em três experimentos (nos Experimentos 1 e 3 deste trabalho e no experimento realizado por Ades), em um experimento o efeito não foi constatado.

Um resultado interessante, que aparece claramente nos adultos e, em alguns experimentos, também nas crianças (por exemplo, no Experimento 1), foi a tendência que os sujeitos apresentaram no sentido de diferenciar os rostos alegre e zangado pela posição das pupilas. No rosto alegre, tendiam a desenhar as pupilas no centro da íris, enquanto no rosto zangado tendiam a desenhá-las em outras posições - voltadas para cima, voltadas para baixo, uma voltada para dentro e a outra voltada

para fora ou as duas voltadas para dentro. Aparentemente este é um efeito bastante forte. Mesmo uma instrução que focaliza o tamanho das pupilas não consegue eliminar a tendência dos sujeitos diferenciarem os rostos alegre e zangado pela posição das pupilas.

A direção do olhar é um elemento de comunicação não-verbal que transmite atitudes e sentimentos (Davis, 1971). Kleck e Nessel (1968) constataram que o contato visual é interpretado como sinal de atração entre os membros de uma diade, enquanto falta de contato visual é interpretada como sinal de tensão. Exline e Fehr (1978) verificaram que as avaliações de três filmes silenciosos nas categorias alegria, tristeza e raiva, feitas por juizes, estavam altamente correlacionadas com a razão olhar direto/olhar desviado. Segundo Exline e Fehr:

“...estamos muito dispostos a compartilhar nossa alegria, pouco dispostos a partilhar nossa tristeza e moderadamente dispostos a envolver outras pessoas na nossa ira.” (p. 137)

Cook (1977) também chama atenção para o fato de as pessoas expressarem seus sentimentos de hostilidade pela direção do olhar - desviando o olhar, quando o usual seria olhar diretamente, ou olhando fixamente (*hate stare*), quebrando deliberadamente a norma usual de intercalar períodos de olhar dirigido com períodos de desvio do olhar (Kendon, 1967).

Os resultados parecem indicar que há uma maior probabilidade de as pessoas conscientemente atribuírem significados à direção do olhar do que ao tamanho da pupila, embora em algumas condições este último efeito realmente surja.

De qualquer modo, os resultados relativos ao tamanho da pupila não são tão claros quanto se poderia esperar a partir dos estudos originais de Hess (1975).

CAPÍTULO 4 - ONTOGÊNESE DOS MOVIMENTOS

EXPRESSIVOS

Todo meu trabalho subsequente na área da comunicação não-verbal humana centrou-se no estudo do sorriso e na tentativa de compreensão dos seus significados. Comecei a desenvolver pesquisas com bebês e crianças pré-escolares, a partir do enfoque etológico. Fui particularmente influenciada nesta fase pelo livro de Blurton Jones *Ethological studies of child behaviour*, que traduzi em 1981, para a editora Pioneira. Foi importante também o contato com a professora Ana Almeida Carvalho, colega do Departamento de Psicologia Experimental da USP, que tinha extensa experiência de pesquisa na área. Os estudos sobre sorriso com bebês me interessaram particularmente, na medida em que muitos resultados contrariavam o senso comum.

Ontogênese do sorriso no primeiro ano de vida

O estudo do comportamento expressivo de bebês e da sua reação ao comportamento expressivo das pessoas que interagem com eles é muito elucidativo a respeito da natureza e da função da emoção humana. A análise das alterações das

expressões afetivas de bebês, numa situação de comunicação, revela o grau em que eles são sensíveis às emoções dos outros e capazes de regular seus próprios estados afetivos, provocando reações suportivas nos outros (Trevarten, 1984).

Desde os primeiros dias do seu nascimento, o bebê não assume um papel passivo na sua interação com o mundo externo. Embora tenha pouca competência motora, seus sistemas de sinalização social, em conjunto com mecanismos perceptuais, são instrumentos muito eficientes para assegurar a proximidade das pessoas que cuidam dele e para produzir interação (Schaffer, 1971). Segundo Darwin (1872), o sorriso, um dos sinais mais poderosos, tem valor de sobrevivência, na medida em que produz e mantém a proximidade da mãe e da criança. O valor de sobrevivência do sorriso para o bebê, extremamente indefeso do ponto de vista motor, é a alegria que produz no adulto. Seu aparecimento sempre foi saudado como um evento alegre, que promete vida feliz para o bebê. Diz o poeta romano Virgílio (citado em Goldstein, 1957):

“Aquele que não sorri para a mãe nunca será honrado pelos deuses para sentar à sua mesa, nem por nenhuma deusa para dormir com ela. Comece a sorrir menininho, para acolher sua mãe, você que, durante nove meses, trouxe tanto desconforto para ela.”

Além do sorriso, o rosto e o corpo do bebê funcionam como estímulos poderosos para desencadear sentimentos ternos e protetores do adulto. O cartão a seguir (Figura 4.1) anuncia a chegada de um bebê, utilizando uma imagem que tem estas características acentuadas. Em comparação com o adulto, a cabeça do bebê é

grande em relação ao corpo, que geralmente é mais arredondado. Os membros são curtos em relação ao tronco e todos os movimentos são desajeitados. O rosto do bebê é mais chato que o do adulto, os olhos são maiores, a testa é relativamente maior, o nariz é menor e menos saliente, as bochechas são mais carnudas e redondas, o queixo é menor e a pele, mais macia. Até o filhote de passarinho, que aparece no alto do



Figura 4.1 - O bebê apresenta características estruturais que despertam sentimentos de ternura no adulto. A cabeça é grande em relação ao corpo, os membros são curtos em relação ao tronco, a testa é grande em relação ao restante do rosto, as bochechas são carnudas e salientes. O cartão que anuncia a chegada de um bebê salienta as características do esquema infantil.

cartão, apresenta características infantis. Os seres humanos sentem afeição por animais com traços infantis e cuidam deles como bichos de estimação.

O esquema infantil é com freqüência exagerado nas bonecas fabricadas pela indústria, com o objetivo de aumentar seu poder de atração e as vendas. Walt Disney também o incorporou nos seus personagens, especialmente no camundongo Mickey, que foi se tornando cada vez mais infantil, no cinema e nas histórias em quadrinhos, ao longo dos seus cinquenta anos de existência (Gould, 1980).

Nas primeiras semanas, o sorriso não ocorre nos contextos interacionais típicos, associado a trocas carinhosas. A análise das circunstâncias em que ocorrem os primeiros sorrisos sugere que são determinados por fatores internos, uma vez que ocorrem em estados de sono ou sonolência. O bebê, em geral, tem os olhos fechados e não se encontra, aparentemente, atento a estímulos externos (Wolff, 1963). Emde e Koenig (1969) e Emde, McCartney e Harmon (1971) encontraram correlações interessantes com o estágio do sono, determinado a partir do EEG. Os sorrisos das primeiras semanas de vida tendem a ocorrer durante os estados de sono de movimentos oculares rápidos (estados de sono REM¹). Um outro resultado interessante é a existência de diferenças na freqüência de sorriso em função da idade gestacional no momento do nascimento. Os recém-nascidos prematuros sorriem mais que aqueles nascidos a termo. Foram feitas observações, num berçário, de recém-nascidos prematuros e nascidos a termo, durante uma mamada e durante os dois períodos de sono REM, com duração igual e superior a dez minutos, que seguiram a mamada. Registraram-se 363 sorrisos para os bebês prematuros e 117 para aqueles nascidos a termo.

¹ *Rapid eye movements.*

Os primeiros sorrisos estão correlacionados com descargas espontâneas do sistema nervoso central, de origem subcortical. São encontrados também em bebês com microcefalia (Harmon e Emde, 1972).

Os sorrisos não-eliciados tendem a desaparecer no final do primeiro mês. Por volta da terceira semana de vida, observam-se os primeiros sorrisos "verdadeiros", mas fugidios, que são eliciados por estimulação externa, principalmente pela voz humana feminina. Wolff (1963) encontrou resposta a estímulos auditivos na terceira semana, em oito bebês precoces e muito estimulados. Este padrão era observado após o desaparecimento do padrão não eliciado e antes do desenvolvimento da resposta a estímulos visuais. Uma campainha ou um assobio podiam ser efetivos nesta fase, mas o estímulo mais efetivo era uma voz feminina. A visão do outro ainda não tem efeito e um rosto não acrescenta nada ao efeito produzido pela voz.

Entre o final do primeiro mês e o terceiro mês, os bebês começam a olhar nos olhos da pessoa que interage com eles. Ocorrem mudanças no sorriso, que passa, de fugidío e aparentemente controlado por fatores internos, a um padrão completo e reconhecido, produzido principalmente pela visão da face humana. Em geral, quando o bebê fixa os olhos do adulto, logo depois aparece o sorriso. Este padrão é percebido subjetivamente pelo adulto como o primeiro sorriso realmente social, provavelmente por causa do contato visual olho-no-olho (Freedman, 1964). Os pais, de forma geral, acreditam que os filhos sorriem para eles. Estas primeiras expressões são profundamente recompensadoras. No entanto, ao contrário da impressão do adulto, as respostas do bebê estão associadas, a princípio, a estímulos característicos, que não são necessariamente de natureza social.

“O bebê de três meses não percebe um parceiro humano, nem um objeto libidinal, mas apenas um sinal. Certamente este sinal é fornecido pela face humana, mas, como demonstraram nossas outras experiências, não é a totalidade da face humana, com todos os seus pormenores, que constitui o sinal, mas, ao invés disto, uma gestalt privilegiada que existe nela. Esta gestalt privilegiada consiste na testa, olhos e nariz, o todo em movimento. (...) os indivíduos a quem ele responde com um sorriso são livremente intercambiáveis. Não apenas a mãe do bebê, mas qualquer pessoa, homem ou mulher, branco ou negro, pode, neste estágio, provocar a reação de sorriso, se preencher as condições exigidas pela gestalt privilegiada, que age como um desencadeador da resposta. Se relacionarmos este resultado ao sistema da teoria psicanalítica, é evidente que o sinal gestáltico não é um verdadeiro objeto; por isso denominei-o pré-objeto. O que o bebê reconhece neste sinal gestáltico não são as qualidades essenciais do objeto libidinal; nem os atributos que motivam o objeto a atender as suas necessidades, protegê-lo e satisfazê-lo. O que ele reconhece durante o estágio pré-objetal são atributos secundários, externos e não-essenciais.”

(Spitz, 1965, p. 91 e 93)

A idade gestacional parece ser uma variável importante no desenvolvimento do sorriso, na transição do padrão inicial não-eliciado para o padrão eliciado por estímulos auditivos e deste para o padrão eliciado por estímulos visuais. Vários estudos mostram que os bebês começam a sorrir para faces humanas com idade gestacional de 46 semanas, embora suas idades cronológicas possam ser, a esta

altura, bastante diferentes.

ESTUDO 1- SORRISO EM BEBÊS: A EXPRESSÃO TORNA-SE SELETIVA

Meu primeiro estudo sobre sorriso foi uma réplica modificada da pesquisa de Spitz e Wolf (1946). Investiguei a reação de bebês frente a diferentes estímulos faciais. Comparei sua reação a um rosto sorridente e a partes do rosto - só a parte superior ou só a parte inferior. Comparei a reação ao rosto inteiro e a degradações deste estímulo - uma máscara de monstro, em que os elementos do rosto, embora presentes, apresentavam-se distorcidos, e máscaras apresentando expressões esquemáticas e caricaturizadas de alegria e de tristeza. Estava interessada em investigar alterações na capacidade destes estímulos evocarem sorriso durante o primeiro ano de vida. A metodologia empregada foi inspirada em Spitz (1965), um psicanalista que conhecia a Etologia e que fazia experimentos na área de desenvolvimento, sob influência de Lorenz e Tinbergen.

Método²

Participaram da pesquisa 27 bebês, seis de quatro meses, dez de seis

² Participaram da coleta dos dados Cristina Obara, Renata Bonilha, Cíntia Akamine, Ana Cristina Bortoleto e Mário Pedrazzoli Neto.

meses e onze de nove meses. Todos eles freqüentavam creches, sendo os testes feitos em períodos de maior atividade, garantindo-se condições de máxima responsividade aos estímulos apresentados.

Os estímulos utilizados foram: (a) rosto sorridente de uma mulher jovem, apresentado frontalmente, (b) o mesmo rosto apresentado frontalmente, com a parte inferior (boca e queixo) coberta por uma cartolina, (c) rosto apresentado frontalmente, com a parte superior (olhos, testa e nariz) coberta; (d) máscara de monstro, aderente à pele, com os elementos do rosto presentes, mas distorcidos, não se assemelhando em nada a uma face sorridente; (e) máscara apresentando uma face esquemática de alegria e (f) máscara apresentando uma face esquemática de tristeza.

Foram realizadas duas sessões de teste para cada bebê, sendo o intervalo entre as sessões de uma semana. Na primeira sessão, foram apresentados, em ordem randomizada, os estímulos: rosto de frente, rosto com a parte superior coberta e rosto com a parte inferior coberta. Os estímulos foram apresentados em seqüência, durando cada apresentação um minuto. Na segunda sessão, foram apresentados, em ordem randomizada, os estímulos: máscara de monstro, de alegria esquemática e de tristeza esquemática. A apresentação de cada um destes estímulos, como dos anteriores, durou um minuto e foi feita em seqüência. A distância de apresentação foi de meio metro. Foi necessário prender a atenção dos bebês, já que, especialmente no caso dos mais novos, o período de atenção concentrada era de curta duração. O recurso utilizado foi o deslocamento do estímulo para o campo visual do bebê.

A medida básica foi o tempo de sorriso (cronometrado em segundos), exibido em resposta a cada um dos estímulos. A apresentação dos estímulos foi feita

por uma pessoa e a observação do bebê e o registro do seu comportamento foram feitos por outra.

Resultados e discussão

A Figura 4.2 mostra a mediana do tempo de sorriso (em segundos) dos três grupos em resposta ao rosto todo. Os bebês de quatro meses sorriram durante mais tempo (md= 9,0 seg.) que aqueles de nove meses (md= 2,0 seg.), o que se refletiu numa diferença estatisticamente significativa (teste de Mann-Whitney, $U= 16,0$, $p<0,05$). Os bebês de seis meses situaram-se em posição intermediária (md= 6,0 seg.), mas não foi encontrada diferença significativa entre o seu comportamento e o daqueles de nove meses (teste de Mann-Whitney, $U= 40,0$, $p>0,05$).

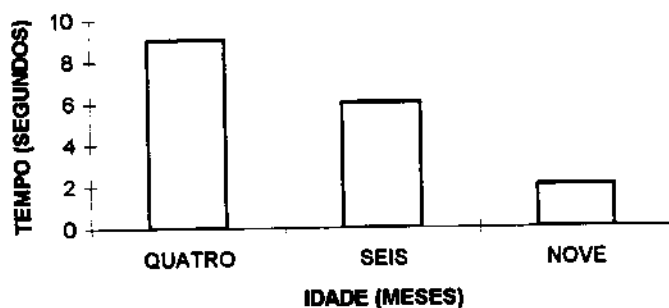


Figura 4.2 - Mediana do tempo de sorriso (em segundos) em resposta ao rosto de uma mulher sorridente, em função da idade dos bebês.

Este resultado está de acordo com a literatura, que descreve uma

progressão de comportamento indiscriminado em relação a pessoas não familiares até comportamento cada vez mais seletivo, que geralmente atinge o auge no terceiro quartil do primeiro ano de vida. De início, este assume a forma de responsividade diminuída e busca menos entusiástica de proximidade. Posteriormente, assume a forma de esquiva de proximidade e de perturbação emocional. Spitz (1965) refere-se a este fenômeno como ansiedade dos oito meses. É interessante notar que, embora a reação seja mais facilmente provocada por pessoas estranhas, é também observada em relação a objetos estranhos.

Comparando a reação de bebês de seis e de nove meses à apresentação de um objeto não familiar, Schaffer (1971) encontrou diferenças interessantes. Enquanto os de seis meses tocavam o objeto, impulsiva e imediatamente, os mais velhos submetiam o objeto a intenso exame visual, mas não o tocavam. A impulsividade dá lugar à cautela e, com oito-nove meses, o bebê começa a apresentar capacidade de refrear suas reações impulsivas de aproximação.

As alterações comportamentais observadas ao longo do desenvolvimento, na reação tanto a pessoas como a objetos, refletem, segundo Schaffer (1971), alterações quanto ao processamento cognitivo. O bebê pequeno veria o mundo como um filme em câmara lenta, com os quadros em sucessão, sem a visão contínua necessária para compreender o todo. Seu comportamento é preso ao estímulo imediato. Um estranho atrai sua atenção e elicia acentuada resposta de aproximação. É fixado e examinado, mas sem referência à mãe. O bebê mais velho, por sua vez, é capaz de considerar eventos simultaneamente. A experiência sensorial do estranho é comparada com uma representação da mãe, que é recuperada da memória, o que exige a capacidade de conservação de objeto.

A ontogênese do sorriso no bebê humano pode ser vista como um exemplo de restrição da gama de estímulos efetivos para a eliciação de respostas típicas da espécie (Hinde, 1970). O bebê certamente não se apresenta como uma *tabula rasa*. Ainda bem pequeno tem um papel muito mais ativo do que os psicólogos inicialmente estavam dispostos a admitir. Mecanismos liberadores inatos estabelecem o caminho do desenvolvimento perceptual do organismo jovem em certas trajetórias específicas da espécie. Os mecanismos perceptuais sofrem, então, ajustes e refinamentos, ao longo da experiência individual.

No presente estudo, a medida tempo de sorriso revelou-se mais discriminativa que a medida número de sorrisos também analisada.

A Figura 4.3 mostra a mediana do número de sorrisos em resposta ao rosto todo para os três grupos. Embora o exame visual desta figura sugira o mesmo padrão geral da figura anterior, a análise estatística não revelou diferença significativa entre os bebês de quatro e de nove meses (teste de Mann-Whitney, $U = 19,5$, $p > 0,05$), nem entre os de seis e de nove meses (teste de Mann-Whitney, $U = 54,5$, $p > 0,05$). Ainda assim, é interessante notar que nenhum dos seis sujeitos da faixa etária menor

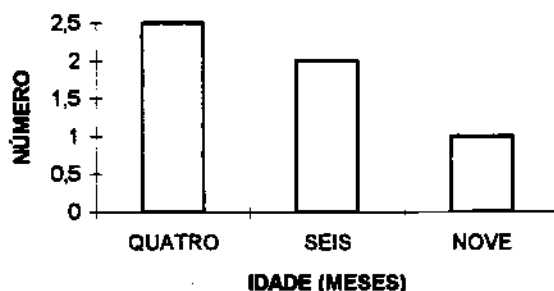


Figura 4.3 Mediana do número de sorrisos em resposta ao rosto de uma mulher sorridente, em função da idade dos bebês.

deixou de sorrir em resposta ao rosto todo, mas que dois (20%) da faixa etária intermediária e cinco (42%) da faixa etária superior deixaram de responder.

Na faixa etária menor, não se encontrou diferença significativa no tempo de sorriso em resposta ao rosto todo e à parte superior do rosto apenas (teste de Wilcoxon, $T= 24,0$, $p>0,05$). No entanto, o rosto todo desencadeou sorrisos mais prolongados que a parte inferior do rosto apenas ($T= 0,0$, $p<0,05$). Este resultado está de acordo com as observações de Spitz (1965), segundo o qual os olhos são o elemento essencial na eliciação do sorriso em bebês pequenos. Sugeriu que a Gestalt centrada em torno dos olhos constitui um estímulo sinal para um mecanismo liberador inato, análogo ao descrito pelos etólogos para um grande número de respostas específicas da espécie em animais (Eibl-Eibesfeldt, 1989). Segundo Schaffer (1971), o bebê humano está estruturado de tal forma que certas seqüências estímulo-resposta biologicamente importantes - como o sorriso em relação a padrões que se assemelham a olhos - sejam parte da sua dotação inata, colocando-o em contato com outros seres humanos e aumentando, assim, suas chances de cuidado, proteção e sobrevivência.

Usando máscaras, Ahrens (1954) verificou que padrões de pontos podiam ser mais efetivos que o rosto humano. Uma máscara com seis pontos evocava mais sorrisos, em bebês de dois meses, que uma máscara com dois pontos, um resultado sugestivo de que um estímulo supernormal pode funcionar mais efetivamente que a própria natureza (Tinbergen, 1951).

No entanto, as manchas de olhos não se mantêm durante muito tempo como elicadores efetivos. Com o desenvolvimento, outras características do rosto, como as sobrancelhas, a boca, etc., tornam-se necessárias. O bebê começa a prestar atenção em outras características e detalhes do estímulo. Enquanto no grupo de

quatro meses houve equivalência no tempo de sorriso em resposta ao rosto todo e em resposta à parte superior do rosto apenas, no grupo de seis meses esta equivalência desapareceu. O rosto todo foi um eliciador mais efetivo que os olhos (teste de Wilcoxon, $T=2,0$, $p<0,05$).

Curiosamente, no entanto, não encontrei diferença significativa no tempo de sorriso dos bebês de quatro e de nove meses em resposta à face de monstro (teste de Mann-Whitney, $T=27,50$, $p>0,05$). Vale notar, contudo, que um dos bebês de quatro meses passou 7 segundos sorrindo para a face de monstro. Nenhum dos bebês de nove meses exibiu qualquer sorriso. Quatro dos dez sujeitos do grupo de seis meses sorriram em resposta à face de monstro e um deles o fez por dez segundos. Dois dos bebês de nove meses choraram em resposta à face de monstro, praticamente durante todo o tempo de apresentação do estímulo.

No conjunto dos estímulos apresentados, os onze bebês de nove meses produziram sete episódios de choro, sendo que quatro bebês (36%) choraram. Os seis sujeitos do grupo de quatro meses e os dez sujeitos do grupo de seis meses não produziram qualquer episódio de choro.

As fotografias da Figura 4.4 foram tiradas em seqüência. Um bebê de nove meses olhou para o monstro que se aproximou do seu berço. Em seguida, olhou para a mãe que estava atrás do fotógrafo (Fig. 4.4 no alto da página). Olhou, então, novamente para o monstro e começou a chorar (Fig. 4.4 embaixo). O seu comportamento ilustra a busca de referência social (Klinnert, 1984; Sorce, Emde, Campos & Klinnert, 1985). O bebê parecia estar perguntando à mãe: *O que é isso? É perigoso?* No caso, a mãe foi instruída a não interferir, o que pode ter contribuído para o choro. Se ela tivesse sido reasseguradora, talvez o desenrolar da seqüência

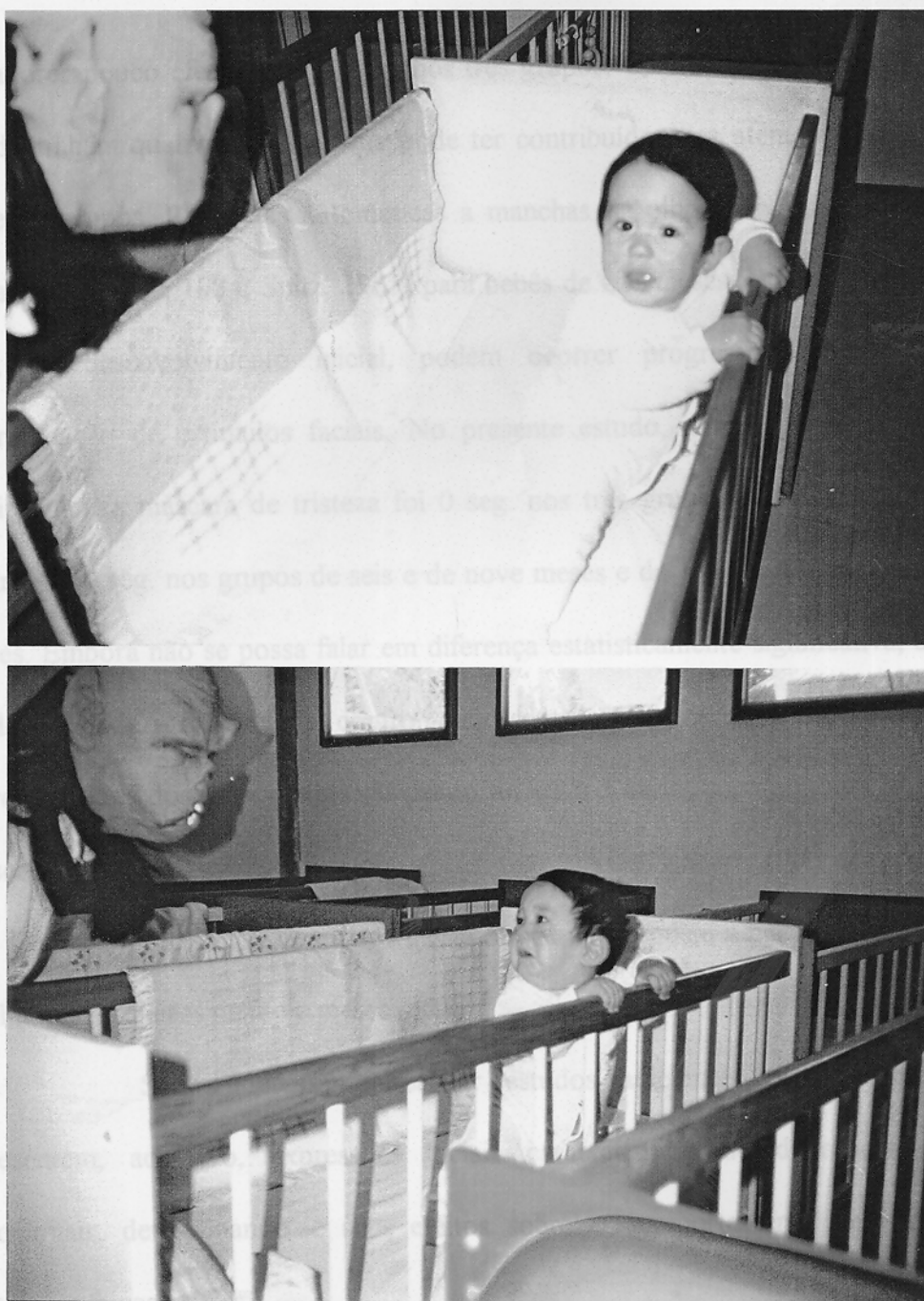


Figura 4.4 - Reação de um bebê à aproximação de uma estranha usando uma máscara de monstro. (Fotografias de Cristina Obara).

Sorriso(s) e riso
tivesse sido outro.

No presente estudo, as máscaras de alegria e de tristeza mostraram-se

eliciadores pouco efetivos de sorriso nos três grupos. Os bebês mais novos no meu estudo tinham quatro meses, o que pode ter contribuído para atenuar as diferenças entre os grupos. Respostas automáticas a manchas de olhos têm sido descritas na literatura (Ahrens, 1954; Spitz, 1965) para bebês de três meses. Num período de um mês, no desenvolvimento inicial, podem ocorrer progressos importantes na discriminação de estímulos faciais. No presente estudo, a mediana do tempo de sorriso para a máscara de tristeza foi 0 seg. nos três grupos e para a máscara de alegria foi 0 seg. nos grupos de seis e de nove meses e de 1 seg. no grupo de quatro meses. Embora não se possa falar em diferença estatisticamente significativa, alguma tendência pode ser detectada, confrontando-se os resultados das duas faixas etárias extremas. Três dos seis sujeitos do grupo de quatro meses sorriram em resposta à máscara de alegria, enquanto nenhum dos onze sujeitos do grupo de nove meses o fez. Um sujeito do grupo de quatro meses sorriu em resposta à máscara de tristeza e nenhum dos sujeitos de nove meses o fez.

Seria interessante realizar estudos adicionais com modelos que apresentem, ao vivo, expressões faciais características de diferentes estados emocionais, determinando-se seus efeitos sobre o comportamento de bebês, em diferentes faixas etárias.

Sorriso(s) e riso

O sorriso de bebês foi bastante estudado durante o primeiro ano de

vida, no contexto da interação mãe-bebê. No entanto, sabe-se pouco a respeito do que acontece com este movimento expressivo à medida em que a criança se desenvolve. Por exemplo, poderíamos nos perguntar o que acontece com a sua frequência de ocorrência, quais são seus determinantes, quais são suas várias formas e que funções teriam.

Estudos de Blurton Jones (1972 a,b), Brannigan e Humphries (1972) e McGrew (1972) sugeriram a associação de certas formas e funções do sorriso em crianças pequenas. O padrão mais comumente observado foi aquele com exposição dos dentes superiores. Foi considerado o mais social, no sentido de ser mais comumente visto na presença de outros, especialmente em brincadeiras de grupo, interações verbais, cumprimento, etc. Com frequências menores ocorreram a forma sem exposição de dentes, tipicamente observada em atividades solitárias, e a forma com dupla arcada, geralmente observada durante brincadeiras turbulentas. Esta última foi relacionada por McGrew (1972) à cara de brincadeira de chimpanzés.

Cheyne (1976), utilizando as categorias desenvolvidas nos estudos descritos acima, comparou três faixas etárias - 2-3 anos, 3-4 anos e 4-5 anos - à busca de eventuais alterações ontogenéticas na forma de expressão. Verificou que o padrão com exposição dos dentes superiores aumentou significativamente em frequência com a idade, não ocorrendo o mesmo com os outros dois padrões. A incidência do sorriso com exposição dos dentes superiores não só aumentou com a idade, mas tornou-se seletiva, particularmente entre os meninos. Enquanto os meninos menores sorriam igualmente para meninos e para meninas, os maiores dirigiam o sociável sorriso com exposição dos dentes superiores quase exclusivamente a outros meninos. A professora recebia muito menos sorrisos dos meninos que das meninas - estes

pareciam tratá-la como tratavam as meninas.

Num estudo naturalístico sobre sorriso (não foram discriminados tipos de sorriso) e riso em pré-escolares, Bainum, Lounsbury e Pollio (1984) encontraram interação entre tipo de expressão e idade. Crianças de três anos riam significativamente menos que aquelas de quatro ou cinco anos. As mais velhas sorriam menos que as mais novas, embora o sorriso predominasse sobre o riso em todos os níveis de idade. Foi feita, ainda, uma análise de contexto: 55% dos eventos cômicos foram classificados como neutros ou indeterminados (o observador não conseguia inferir uma intenção); dos eventos restantes 745 foram classificados como positivos (o humor era utilizado de forma afirmativa, beneficiando ou chamando atenção para outra criança ou evento) e 42 como negativos (o humor era utilizado para ridicularizar, atacar ou diminuir). Os eventos negativos aumentaram significativamente com a idade. Finalmente, foi analisado o padrão de resposta: se as crianças produziam um evento cômico, se respondiam a um evento cômico ou se produziam e respondiam. Encontrou-se um efeito significativo de interação com a idade. As crianças mais velhas tendiam a produzir eventos cômicos sem sorrir ou rir mais freqüentemente que as menores. Estas produziam e respondiam mais freqüentemente que as mais velhas.

Comparativamente, sabe-se muito menos sobre a ontogênese do riso que do sorriso. Sroufe e Wunsch (1972) estudaram o riso de bebês entre quatro e doze meses. As mães apresentavam situações padronizadas ao bebês. Encontraram alterações, em função da idade, na quantidade de resposta e na natureza das situações eliciadoras efetivas. Inicialmente, a resposta era eliciada por estimulação vigorosa multimodal. Por exemplo, aproximação + falar (*Eu vou pegar você!*), terminando em

cócegas e beijos na barriga, era uma situação que fazia a maioria dos bebês desta idade rir.

Por volta dos seis meses, a resposta passava a ser eliciada por estímulos físicos menos vigorosos, mas mais provocativos. Seguia-se uma tendência, no período de seis a doze meses, de resposta a situações sociais mais sutis. Com doze meses, os bebês riam mais de situações que continham um elemento óbvio de incongruência cognitiva, como a mãe tomando mamadeira ou andando como um pinguim.

Estudos naturalísticos, realizados com crianças de pré-escola (Ames, 1949; Ding & Jersild, 1932), mostraram que crianças pequenas riam mais durante as suas próprias atividades motoras e que as mais velhas riam mais de incongruências visuais e lingüísticas. Nas crianças maiores, o riso também era frequentemente instigado por desobediência, tanto em quem executava uma ação proibida, quanto em quem olhava. Segundo Lorenz (1966), o riso desenvolveu-se provavelmente por ritualização, a partir de um movimento de ameaça. O riso faz imediatamente nascer entre os participantes um forte sentimento de camaradagem, junto com uma ponta de agressividade contra os que não fazem parte do grupo.

Uma observação interessante é que, em bebês, há sobreposição entre os estímulos que provocam riso e aqueles que provocam choro. Um item que, num dado mês, provoca choro, no mês seguinte provoca riso ou, ainda, uma seqüência de interação pode começar com riso e terminar com choro.

Um estímulo que, num contexto, provoca riso, em outro pode

provocar choro. Sroufe e Wunsch (1972) relatam que a apresentação de uma máscara, que provocava riso no seu estudo, provocava choro no estudo de Scar e Salapatek (1970). Neste último estudo, as máscaras eram colocadas por um experimentador, sem que o bebê visse, enquanto no primeiro o bebê via sua mãe colocando a máscara.

Segundo Rothbart (1973), em lugar de classificar alguns estímulos como prazerosos e outros como geradores de medo, parece preferível localizá-los num contínuo de surpresa ou de estranheza e tentar classificar variáveis situacionais e individuais, que levam numa ocasião a riso e, em outra, a choro. Os mesmos estímulos podem evocar uma reação ou outra, dependendo do estado da criança e do contexto em que os estímulos são apresentados.

Ambrose (1963) interpreta o riso como uma expressão de ambivalência. Baseia esta conclusão numa análise da natureza das situações elicadoras de riso em bebês. Os estímulos efetivos são de tal natureza ou intensidade que têm um efeito duplo. São suficientes para perturbar os bebês, eliciando medo ou raiva. Ao mesmo tempo, são familiares ou sua intensidade é tal que são agradáveis ou aliviadores. O riso expressa uma tendência predominante de manutenção de uma situação estimuladora, mas com uma mescla de uma tendência de terminação da situação estimuladora. É o resultado de prazer impregnado de medo-raiva.

Rothbart (1973) interpreta o riso com base num modelo de ativação-segurança. O modelo propõe que o riso ocorre quando uma pessoa experienciou um estado de ativação aumentada, mas, ao mesmo tempo ou logo depois, avaliou o

estímulo como seguro ou insignificante.

Ao chorar, um bebê tende a afastar-se do estímulo, mas ao rir mantém uma orientação positiva em relação ao estímulo (Sroufe e Waters, 1976). Se situações discrepantes ou estranhas sempre evocassem reações negativas, a criança teria pouca oportunidade de se familiarizar com situações novas ou de aprender a lidar com elas. No entanto, como algumas vezes reage com riso diante destas situações, o adulto que cuida dela sente-se encorajado a re apresentar o estímulo perturbador, em lugar de removê-lo, aumentando, assim, as experiências que a criança pode ter. O riso tem o efeito de manter espetáculos interessantes, por intermédio de um adulto, que pode apresentar à criança a estimulação que ela não consegue produzir sozinha. Seguindo tensão ou ativação, parece permitir a dissipação da tensão e a repetição de experiências interessantes. O riso não parece ser, portanto, uma atividade biologicamente supérflua, como se poderia pensar à primeira vista. Do ponto de vista adaptativo, é importante que o organismo em desenvolvimento disponha de mecanismos para lidar com aspectos novos e provocativos do ambiente. De supérfluo, o riso transforma-se num mecanismo importante para promover desenvolvimento cognitivo e emocional.

ESTUDO 2 - SORRISO EM PRÉ-ESCOLARES: DIFERENTES FORMAS DE EXPRESSÃO

O Estudo 2 foi planejado com o objetivo de investigar o papel do(s) sorriso(s) e do riso na regulação das interações criança-criança. Revendo a literatura

constatei que o sorriso havia sido muito estudado no primeiro ano de vida, no contexto da interação mãe-bebê. O riso havia sido menos estudado, mas as pesquisas existentes também focalizaram a relação mãe-bebê no primeiro ano de vida. Sabia-se muito menos sobre o que acontecia mais tarde, quando a criança deixava de ter contato exclusivo com o grupo familiar, especialmente com a mãe, e passava a interagir mais sistematicamente com coetâneos. Meu interesse estava em estudar o sorriso e o riso neste período.

Planejei um estudo naturalístico, em que utilizei o método etológico, para fazer uma análise descritiva do sorriso e do riso, em relação às situações naturais em que ocorriam. Como nos estudos de Cheyne (1976) e de Bainum et al. (1984), os eventos de interesse foram definidos pelo comportamento das crianças, nas situações em curso, e não com base em *decisões a priori*, como é feito em estudos de laboratório que avaliam hipóteses teóricas específicas. Descrições iniciais adequadas do comportamento expressivo pareciam importantes para fornecer bases seguras para a interpretação posterior.

Método³

Foram observadas 19 crianças (8 meninos e 11 meninas), com idade entre 45 e 58 meses, que formavam uma classe de uma pré-escola que atendia crianças provenientes de famílias de classe média/média-alta. As observações foram

³ Simone Sarra Rizkallah participou da coleta de dados do Estudo 2.

realizadas no segundo semestre do ano letivo, encontrando-se, portanto, o grupo já estruturado. Foi utilizado o método de amostragem de sujeito-focal (Altmann, 1974), sendo cada criança focalizada durante um total de uma hora (seis sessões de 10-min, metade em pátio e metade em sala de aula). Para cada criança havia uma folha de registro em que se anotava: 1) o tipo de expressão (sorriso sem exposição dos dentes, com exposição dos dentes superiores, com exposição de dupla arcada ou riso), 2) o parceiro, 3) a seqüência em que a expressão ocorreu (se ela foi produzida ou recebida pela criança-alvo e se houve resposta) e 4) o contexto.

Resultados e discussão

No conjunto das sessões de observação focal, as crianças alvo produziram um total de 483 episódios de sorriso/riso. Não houve diferença entre os meninos e meninas quanto à frequência total de expressões (teste de Mann-Whitney, $U = 43,5$, $p > 0,05$). O número médio de expressões dos meninos foi 25,0 e das meninas, 25,7. Bainum et al. (1984) também relataram ausência de diferença sexual na frequência de exibição de sorriso e riso, no seu estudo com pré-escolares.

O sorriso com exposição dos dentes superiores foi claramente a expressão mais freqüente (73%), vindo a seguir o sorriso com dupla arcada (11%) e o riso (11%). O sorriso sem exposição de dentes foi a expressão menos freqüente (5%).

Embora o padrão geral fosse bastante estável e se replicasse de uma criança para outra, houve algumas diferenças individuais marcadas no uso das várias formas de expressão. Por exemplo, o número médio de ocorrências do sorriso sem

exposição dos dentes foi 1.1. Bruno foi uma criança que se destacou pelo elevado uso desta expressão (= 7) em relação às demais crianças. Ele foi a única criança que entrou na escola no início do segundo semestre, enquanto as demais já estavam juntas desde o início do ano letivo. O fato de Bruno ser novo no grupo justificaria que ele não utilizasse formas muito expansivas de expressão. Ele foi também uma criança que nunca exibiu riso.

Cheyne (1976) analisou a relação existente entre os vários tipos de sorriso, na amostra de crianças canadenses de 2-5 anos com que trabalhou. Verificou que não havia correlação: (a) entre o padrão sem exposição dos dentes e aquele com exposição dos dentes superiores, (b) nem entre o padrão com exposição dos dentes superiores e aquele com exposição de dupla arcada. Encontrou, contudo, correlação negativa significativa entre o padrão sem exposição dos dentes e aquele com dupla arcada.

Repliquei esta análise, examinando as relações existentes entre as frequências de exibição dos vários tipos de sorriso no Estudo 2. A análise foi feita com base no coeficiente de correlação de Spearman. Como esperava, não encontrei correlação entre o padrão com exposição dos dentes superiores e aquele com dupla arcada ($r = 0,02$, $p > 0,05$). Diferentemente de Cheyne (1976), não encontrei correlação também entre o padrão sem exposição dos dentes e aquele com dupla arcada ($r = -0,03$, $p > 0,05$). No entanto, verifiquei que o sorriso sem exposição dos dentes estava negativamente correlacionado, de forma significativa, com o sorriso em que havia exposição dos dentes superiores ($r = -0,57$, $p < 0,05$). As crianças que apresentavam muito uma das formas de expressão apresentavam pouco a outra forma.

Cheyne (1976) analisou apenas as relações existentes entre os vários

tipos de sorriso. Incluindo o riso na análise, verifiquei que não havia correlação deste: (a) com o sorriso sem exposição dos dentes ($r = -0,28$, $p > 0,05$), (b) nem com o sorriso com exposição dos dentes superiores ($r = 0,31$, $p > 0,05$). Pode não ser totalmente destituído de significado, no entanto, o fato de a correlação num caso ter sido negativa e, no outro, positiva, ainda que os valores não tenham atingido níveis de significância estatística. Por outro lado, o riso e o sorriso com dupla arcada estavam associados, para a amostra de crianças pesquisadas. A correlação era positiva e estatisticamente significativa ($r = 0,78$, $p < 0,05$).

O padrão encontrado de correlações sugere que o sorriso é uma categoria motivacional heterogênea, além de ser heterogênea do ponto de vista de forma. Parece haver diferenças de estilo entre as crianças no uso destas várias categorias.

Uma análise preliminar dos contextos de ocorrência das várias formas de expressão mostrou que o sorriso sem exposição dos dentes (SEM) ocorria predominantemente durante a observação de cenas sociais. A criança não estava diretamente envolvida numa ação social. Observava outra criança ou adulto e lhe dirigia um sorriso. Apenas olhava e sorria, não lhe dirigia qualquer outro tipo de ação verbal ou física.

Na hora do intervalo, no pátio, a professora bate de leve com uma garrafa de suco na cabeça de Ana. Bruno olha a cena e sorri (SEM) para a professora, que aparentemente não o vê.

Em situações sociais, o sorriso sem exposição dos dentes foi observado quando a criança recebia uma crítica ou um elogio de um adulto e aparentemente ficava encabulada.

Sérgio e Fernando estão no escorregador. Ao invés de escorregarem, saltam de cima. A professora vê e diz *Hoje vocês estão impossíveis, hein?*

Sérgio sorri (SEM). Em seguida vão para os pneus.

Sérgio levanta e vai mostrar seu desenho para uma das professoras. Diz *Ó tia!* Ela responde sorrindo (EDS) *Muito bem!* e Sérgio sorri (SEM) para ela. Em seguida, vai até a outra professora e diz *Ó tia!* Esta também elogia seu trabalho sorrindo (EDS) e novamente ele sorri (SEM).

O sorriso com exposição da fileira superior de dentes (EDS) geralmente acompanhava um comentário, uma proposta, uma pergunta, um chamado. A criança estava, portanto, diretamente envolvida numa ação social.

Ana anda com Mara pelo pátio. Enche um copo com água. Vai até Luiza e Clara, que fazem bolo na areia, e pergunta sorrindo (EDS) *Aceita um pouco de água?* Luiza faz que sim com a cabeça, sorrindo (EDS). Ana joga a água e sai andando pelo parque.

Pedem um pouco de lanche para um grupo de meninas da primeira série. Valéria anda de mão dada com Rosane. Célia vai atrás. Voltam e Célia pede mais um salgadinho para as meninas. Valéria também estende a mão sorrindo (EDS). Uma menina lhe dá um salgadinho, mas também sorrindo (EDS) lhe diz que é o último.

O sorriso com dupla arcada (EDU) e o riso ocorriam predominantemente durante brincadeiras turbulentas, envolvendo contato físico intenso, e durante brincadeiras de perseguição.

Cleusa e Valéria dependuram-se na barra de ponta cabeça. Cleusa olha para Valéria e sorri (EDU). Valéria retribui (EDU). Balançam-se. Valéria sai da barra e chama *Cleusa, Vamos escorregar de barriga!*

Sérgio diz *Eu sou o Batman!* e Roberto diz *Eu sou o Super-Homem!* Saem correndo com os braços abertos como asas. Sérgio sobe numa das bancadas e Roberto o segue. Correm em cima da bancada. Sérgio olha para trás e sorri (EDU) para Roberto, que retribui (EDU).

Guilherme sacode o braço de Aline com força, sorrindo (EDU). Aline ri. Aline deita no chão e ele deita em cima dela. Ambos sorriem (EDU).

Embora a amostra fosse constituída por crianças pequenas, um componente de tabu e de proibido parecia estar associado à sexualidade, provocando riso, como nos exemplos a seguir.

Roberto pega uma revista. Mostra uma calcinha de mulher a Flávio e ri. Flávio sorri para ele (EDU).

Estão folheando uma revista. Luiz encontra outra foto de mulheres com calcinhas transparentes. Ri para Guilherme e este ri de volta. (Riem baixinho.) Luiz dá um beijo na foto e ri baixinho. Guilherme ri também e diz *Ah, assim eu fico com vergonha!*

Esta análise de contextos, ainda que preliminar, ajuda a entender o padrão de correlações encontrado e sugere que as várias modalidades de expressão podem ter funções comunicativas diferentes.

O choro foi raro na amostra de crianças observada, mas quando apareceu esteve associado ao sorriso com dupla arcada e ao riso. Este resultado é interessante se considerarmos os estudos sobre riso em bebês (Sroufe & Wunsch, 1972; Rothbart, 1973), indicando sobreposição entre os estímulos que provocam riso e aqueles que provocam choro. Um item que num dado mês provocava choro no mês seguinte provocava riso ou, ainda, uma seqüência de interação começava com riso e terminava com choro. Os exemplos a seguir são ilustrativos da associação mencionada entre sorriso com dupla arcada, riso e choro em pré-escolares.

Judite (EDS): *Peixe frito, quem quer?* Eda (EDS): *Eu quero!* Judite (EDU), na seqüência, joga areia em Eda dizendo: *É chope!* Judite (EDU) joga mais areia em Eda (EDU) dizendo: *Mais chope!* A cena repete-se cinco vezes, com as meninas jogando areia em Eda, a criança alvo da observação, e esta respondendo quatro vezes com o sorriso com dupla arcada. A brincadeira termina quando, ao jogarem areia pela quinta vez, esta cai nos olhos de Eda e ela começa a chorar. Depois de chorar cerca de 30-seg., diz para as meninas: *Não quero mais esta brincadeira chata!*

Sérgio (EDS): *Quem quer batmóvel põe o dedo aqui!* Luiz (EDU) coloca o dedo na mão de Sérgio, que está erguida. Fernando (EDU) faz a mesma proposta que Sérgio, mas quando Luiz coloca o dedo ele fecha a mão com excessiva força e o sorriso de Luiz (EDU) dá lugar a choro, que dura cerca de 5-seg. apenas. A brincadeira continua com Luiz (EDU) estendendo a mão, para que os colegas coloquem o dedo embaixo.

Fernando (EDU) aceita a proposta e coloca o dedo na mão que Luiz mantém estendida. Luiz fecha a mão com muita força, com aparente intenção de machucar o colega. Ao fazer isto, sorri (EDU) para Ione, que se aproxima dos dois. Em seguida, Luiz (RISO) bate em Fernando (EDU), que, por sua vez, bate de volta. A cena repete-se duas vezes. Na primeira vez, Luiz sorri com dupla arcada e, na segunda, acaba chorando, por cerca de 5-seg. apenas. O episódio termina com a interferência da professora, que repreende os dois.

A análise da distribuição das expressões pelos vários parceiros revelou que as crianças sorriam/riam significativamente mais para parceiros do mesmo sexo que para parceiros de sexo diferente (teste de Wilcoxon, T (meninos)= 1,0, $p < 0,05$; T (meninas)= 0,0, $p < 0,01$).

A segregação por sexos tem sido encontrada em pré-escolares por vários pesquisadores durante brincadeiras livres (Abel & Sahinkaya, 1962; Field, 1982; Goldman, 1981; Jacklin & Maccoby, 1978; La Freniere, Strayer & Gauthier, 1984; Lederberg, Chapin, Rosenblatt & Vandell, 1986; McCandless & Hoyt, 1961; Parten, 1932) e na aplicação de técnicas sociométricas (Marshall & McCandless, 1957; Moore & Updegraf, 1964).

Verifiquei, ainda, na amostra estudada de pré-escolares que, embora os sorrisos/risos fossem predominantemente dirigidos a parceiros de mesmo sexo, a seletividade era mais marcada entre as meninas. Os meninos dirigiram estas expressões mais freqüentemente para as meninas do que estas o fizeram para os meninos (teste de Mann-Whitney, $U = 12,0$, $p < 0,05$). Se a seletividade fosse equivalente nos dois grupos, a freqüência de expressões dirigidas por meninos a meninas e por meninos a meninas deveria ser igualmente baixa. Cheyne (1976) encontrou um padrão de resultados diferente: na faixa etária de 4-5 anos, a seletividade na distribuição de sorrisos foi maior entre as crianças de sexo masculino

que entre aquelas de sexo feminino. Estudando a rede de interações numa classe de primeira série, Marturano (1987) verificou, como no Estudo 2, que as crianças tendem a iniciar mais contatos com colegas de mesmo sexo, sendo esta tendência mais forte entre as meninas.

Atualmente, estou orientando a dissertação de mestrado de Simone Sarra Rizkallah. Ela está observando dois outros grupos de crianças de 4-5 anos e deverá comparar os resultados. Pretendemos, com esta comparação, verificar a generalidades dos resultados aqui relatados, especialmente o padrão de correlações entre formas de expressão e a distribuição das expressões em função de sexo. Pretendemos, ainda, observar grupos de crianças com idade em torno de dois anos. A partir do estudo de Cheyne (1976), esperamos encontrar ausência de diferenciação sexual na distribuição das expressões na faixa etária menor. Este autor relata, ainda, aumento do sorriso com exposição dos dentes superiores de 2-3 anos para 4-5 anos. Bainum et al. (1984), por sua vez, relatam aumento do riso na mesma faixa etária e decréscimo do sorriso (sem discriminar tipos). Há, portanto, uma discrepância a ser verificada.

CAPÍTULO 5 - DIFERENÇAS DE GÊNERO EM AUTO- APRESENTAÇÃO

No Estudo 2 relatado no Capítulo 4, não encontrei nenhuma diferença em função de sexo na frequência ou expansividade do sorriso numa amostra de pré-escolares brasileiros. No entanto, a literatura com adultos, predominantemente norte-americana, relatava consistentemente que mulheres sorriam mais que homens numa grande variedade de contextos sociais. Intrigada com esta questão realizei uma pesquisa sobre diferenças sexuais em sorriso em diferentes faixas etárias, que relato neste capítulo.

Diferenças no comportamento não-verbal de homens e mulheres adultos

Mackey (1976) verificou que mulheres sorriam mais prontamente quando cumprimentadas do que homens. Analisando o comportamento de estudantes universitários durante uma conversa, Halberstadt, Hayes e Pike (1988) notaram que mulheres sorriam mais frequente e mais longamente do que homens. Em grupos terapêuticos, Pollio e Edgerly (1976) também observaram que mulheres sorriam e riam mais que homens, embora fizessem menos piadas. Examinando fotografias de

fichas de matrícula e de álbuns de formatura, Mills (1984), Morse (1982) e Ragan (1982) relataram que mulheres sorriam com maior frequência e expansividade do que homens. Comparando fotografias de professores de curso secundário e de universidade, Ragan (1982) também constatou que na universidade se sorria menos.

Diferenças sexuais na exibição de sorriso também foram relatadas, em nosso meio. Estudando a reação de estudantes universitários a textos humorísticos, Fagundes (1976) verificou que mulheres sorriam mais frequentemente que homens. Além disso, enquanto para eles a expressão mais freqüente foi o sorriso com dupla arcada, vindo a seguir a forma com exposição dos dentes superiores, para elas a expressão mais freqüente foi o sorriso com exposição dos dentes superiores, vindo a seguir a forma sem exposição de dentes. Uma possibilidade é que o tipo de material utilizado explique a discrepância parcial dos resultados deste estudo em relação aos demais. Os homens poderiam ser mais livres para expressar seu divertimento nesta situação. É preciso levar em conta também que não se tratava de uma situação interacional: os sujeitos encontravam-se sozinhos e não tinham consciência de que estavam sendo filmados.

Num interessante trabalho sobre mudanças na forma de representação de mulheres brasileiras na pintura de 1800 a 1950, Costa (1985, 1992) verificou que no século XIX as mulheres eram caracteristicamente representadas com a expressão séria. Só no século XX o semblante sério foi substituído por uma expressão sorridente.

De fato não apenas o sorriso diferencia os sexos na idade adulta, mas uma ampla gama de sinais não verbais. Exibições de comportamentos não-verbais têm sido consideradas cruciais para definições de masculinidade e de feminilidade.

Características sexuais primárias e secundárias são biologicamente determinadas, mas o dimorfismo sexual é relativamente fraco na espécie humana, além do que as características primárias não estão geralmente acessíveis à observação. Definições de masculinidade e de feminilidade são, em larga medida, baseadas em características sexuais terciárias (comportamentais) aprendidas (Birdwhistell, 1970; Frances, 1979). Estas características são flexíveis e variam entre as culturas.

A postura, os gestos e a movimentação corporal são claramente diferenciados nos dois sexos. Os homens sentam-se “esparramados”, com os braços soltos e com as pernas abertas, ocupando bastante espaço, enquanto as mulheres mantêm os braços junto do corpo e tendem a manter os joelhos e os tornozelos próximos. Também ao andar os homens tendem a ser mais relaxados e a ocupar mais espaço que as mulheres (Hewes, 1957; Klein, 1984; Eakins & Eakins, 1978).

Durante uma conversa, as mulheres fazem movimentos mais finos, com as mãos, os pés ou a cabeça, enquanto os homens fazem movimentos mais amplos, envolvendo partes maiores do corpo (Davis & Weitz, 1978).

O próprio comportamento espacial também revela diferenças entre os gêneros. As mulheres chegam mais perto das pessoas com as quais interagem e, estas, por sua vez, aproximam-se mais delas em comparação com os homens. A maior proximidade espacial é encontrada entre duas mulheres e a menor proximidade, entre dois homens, ficando um homem e uma mulher numa distância intermediária.

Numa interação amistosa, mulheres olham mais para o parceiro que homens. Além disso, gostam mais de pessoas que olham bastante para elas, enquanto homens preferem pessoas que lhes dirigem um nível menor de olhar (Kleinke, Bustos, Meeker & Staneski, 1973; Aiello, 1972).

As regras e os significados do contato corporal são diferentes para os sexos. As mulheres tendem a reagir mais positivamente ao contato que os homens, se ele partir de uma pessoa conhecida e se envolver uma parte do corpo apropriada. Interpretam-no como amistoso, enquanto os homens podem interpretá-lo como invasivo (Stier & Hall, 1984).

Um estudo muito interessante foi realizado com pacientes hospitalizados, que iriam submeter-se a uma intervenção cirúrgica. Uma enfermeira vinha e informava o paciente sobre a cirurgia e o pós-operatório. Ela tocava a pessoa duas vezes, uma vez na mão, por alguns segundos, logo depois de ter se apresentado, e, em seguida, no braço, por um minuto inteiro, durante o período de informação. Despedia-se através de um aperto de mão. A pesquisa pretendia verificar se o toque reassegurador acrescentaria algo à fala da enfermeira. Teria algum impacto sobre o nervosismo do paciente ou a sua forma de reagir à cirurgia? Os resultados mostraram que a reação dependia do sexo do paciente. As mulheres reagiram muito positivamente ao toque da enfermeira: apresentaram redução da pressão arterial e da ansiedade, antes e depois da cirurgia. Para os homens, no entanto, a experiência foi profundamente perturbadora: apresentaram aumento de pressão arterial e de ansiedade (Whitcher & Fisher, 1979).

Por que o contato da enfermeira produziu respostas tão diferentes de homens e de mulheres? Parte da resposta pode estar no fato de que, para um homem, é mais difícil reconhecer dependência e medo do que para uma mulher. Para ele, um toque bem intencionado pode ter funcionado como um lembrete ameaçador da própria vulnerabilidade.

Gestos micropolíticos

Vários autores, entre eles principalmente Henley (1977) e Goffman, (1979), sugeriram que as diferenças de gênero em comportamento não-verbal podem ser explicadas com base em diferenças na hierarquia de poder existente na sociedade. Esta análise é consistente com a de van Hooff (1972), que interpreta o sorriso como um gesto de apaziguamento (Capítulo 2).

Henley (1977) fundamentou-se em modelos animais e em estudos de comportamento humano em situações de simetria vs. assimetria social, decodificando os comportamentos não-verbais em termos de mensagens de dominância e de subordinação. Para cada domínio de comunicação não-verbal, como espaço pessoal, contato corporal, postura, olhar e sorriso, descreveu os comportamentos que sinalizam dominância e subordinação e aqueles mais freqüentemente observados no repertório de homens e de mulheres.

Entre iguais, colegas de trabalho por exemplo, um pode chamar o outro pelo primeiro nome e um pode tocar o outro. Entre pessoas de *status* desigual, um deve ser chamado por um título e o outro pode ser chamado pelo primeiro nome. A pessoa de maior status permite-se a liberdade de fazer perguntas pessoais, invadindo a intimidade do outro, coisa que não é permitida à de menor *status*. Esta deve responder, não fazer perguntas pessoais. O chefe é amistoso quando toca o empregado, mas este seria arrogante se tocasse o chefe da mesma forma. Primeiro nome versus sobrenome, perguntar ou responder perguntas pessoais, tocar ou ser tocado, estas são algumas pistas que podem desempenhar um papel importante na manutenção da ordem social.

Goffman (1979), usando uma estratégia de pesquisa diferente da usada por Henley, também relacionou gênero, poder e comportamento não-verbal. Utilizou a propaganda, com sua superabundância de gestos de submissão feminina e de dominação masculina, como fonte de dados. As relações interpessoais representadas na propaganda pretendem corresponder a relações desejadas na vida real. Assim, a propaganda pode ser analisada como um reflexo, padronização e exagero do comportamento ritualizado exibido por homens e mulheres na sua vida cotidiana. As mulheres aparecem tipicamente na propaganda apresentando exibições de subordinação, que incluem diminuição da altura corporal, comportamento infantil e fútil. Aparecem também sendo objeto de gestos de braço, com alguém segurando sua mão ou rodeando seus ombros.

Goffman utilizou o termo *exibições de gênero* e Henley utilizou o termo *gestos micropolíticos*, para designar comportamentos formalizados e ritualizados que homens e mulheres caracteristicamente desempenham para anunciar sua identidade e suas intenções numa situação social. Do ponto de vista etológico, exibições são comportamentos emocionalmente motivados que se tornaram estereotipados, por simplificação ou exagero, de tal modo que uma breve expressão é suficiente no lugar do desempenho da ação completa. As exibições de gênero afirmam o que o arranjo social deveria ser e apresentam teorias sobre as pessoas e a ordem social. São tipicamente interacionais, na medida em que uma exibição de gênero feita por uma pessoa, na presença de outra de sexo oposto, tende a provocar uma resposta e “políticas”, na medida em que os pares afirmação de gênero-resposta tendem a ocorrer em padrões, mostrando dominância masculina e subordinação feminina.

SORRISO EM FUNÇÃO DE SEXO E DE IDADE

Interessada no sorriso como uma forma de auto-apresentação examinei esta expressão em função de sexo e de idade, utilizando fotografias como base de dados. Fotografias representam um material interessante para estudo, mas até então apenas fotografias de universitários foram examinadas (Mills, 1984; Morse, 1982; Ragan, 1982). Meu objetivo foi utilizar uma amostra mais diversificada de pessoas e de contextos sociais.

Método

Examinei as fotografias de 1171 pessoas, tiradas entre 1996 e 1997, numa variedade de contextos informais (ex: festas, viagens, reuniões familiares). Os sujeitos eram pessoas brancas de classe média de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina. Todas haviam sido fotografadas com o seu conhecimento.

O material não foi originalmente produzido para fins de pesquisa. Os fotógrafos foram 8 homens (2 adolescentes, 3 adultos, 2 de meia-idade e 1 mais velho) e 9 mulheres (2 adolescentes, 3 adultos, 2 de meia-idade e 2 mais velhas). Eles eram conhecidos dos sujeitos, faziam parte da situação social, mas desconheciam o objetivo do estudo no momento em que as fotografias foram tiradas. Todos cederam posteriormente seus álbuns pessoais para uma pesquisa sobre estilos não-verbais de auto-apresentação.

Analisei apenas a primeira fotografia de uma pessoa, na ordem em que se encontrava no álbum. Repetições foram excluídas. Analisei apenas fotografias em que apareciam duas ou mais pessoas. Em média apareciam 4 pessoas (2-15). O critério de nitidez da expressão facial devia ser satisfeito.

Os sujeitos foram classificados em função de sexo e a idade foi estimada nas categorias 2-5, 5-15, 15-20, 20-40, 40-60 e >60 anos. A expressão facial foi classificada de acordo com as categorias de Brannigan e Humphries (1972) e de Cheyne (1976), já descritas no Capítulo 4: 1= ausência de sorriso, 2= sorriso sem exposição de dentes (SEM), 3= sorriso com exposição dos dentes superiores (EDS) e 4= sorriso com dupla arcada (EDU). O acordo entre juizes no uso desta classificação, comparando-se a minha avaliação com a de um juiz independente, que não conhecia os objetivos do estudo, foi 0,92 para idade e 0,95 para expressão facial.

Resultados

Constatedei que com menos de cinco anos o sorriso era infrequente e não havia diferença sexual (X^2 (N= 79)= 0,005, $p > 0,05$). Apenas 25,7% das meninas e 25,0% dos meninos sorriram (Figura 5.1).

Crianças mais velhas, adolescentes e adultos (os grupos de idade de 5-15, 15-20 e 20-40 anos) eram mais expressivos que as crianças pequenas. Além disso, análises de quiquadrado indicaram uma clara diferenciação em função de sexo. Na amostra feminina a porcentagem de sorriso variou de 66,2% a 79,8%, enquanto na

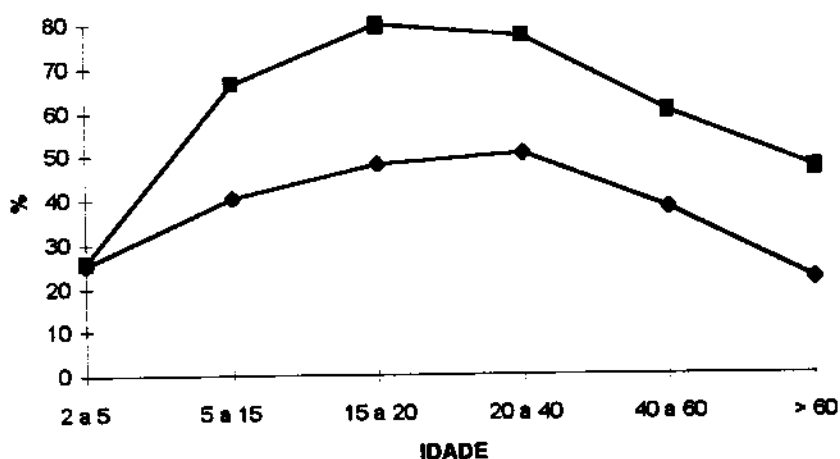


Figura 5.1 - Porcentagem de pessoas sorrindo em fotografias em função de sexo (■= mulheres; ◆= homens) e de idade (anos).

masculina variou de 40,4 a 50,3%. Os valores de quiquadrado correspondentes à comparação em função de sexo nos vários grupos de idade foram significativos (5-15 anos: X^2 (N= 171)= 11,296, $p < 0,001$; 15-20 anos: X^2 (N= 214)= 23,701, $p < 0,001$; 20-40 anos: X^2 (N= 400)= 30,193, $p < 0,001$).

Finalmente, o sorriso tornou-se menos freqüente em pessoas de meia-idade e mais velhas, especialmente homens. As porcentagens de mulheres sorrindo foram 60,0% e 46,9%, respectivamente, enquanto os valores correspondentes para os homens foram 37,8% e 21,8%. A diferença em função de sexo foi significativa tanto no grupo de 40-60 anos quanto no de >60 anos (40-60 anos: X^2 (N= 154)= 7,56, $p < 0,01$; >60 anos: X^2 (N= 153)= 9,45, $p < 0,01$).

Além da freqüência examinei a expansividade do sorriso. Esta análise foi baseada em Ragan (1982). Foi aplicada uma análise de variância 2 x 6, sendo sexo

e idade as variáveis independentes. A análise revelou interação significativa entre sexo e idade ($F_{5,1159} = 2,63$, $p < 0,05$). A Tabela 5.1 apresenta os escores médios de sorriso em cada grupo.

Tabela 5.1 Número de sujeitos em cada grupo e escore médio de sorriso. São apresentados também valores de t para comparações em função de sexo em cada faixa etária (*= $p < 0,001$).

Idade (anos)	Sexo feminino		Sexo masculino		t
	n	M	n	M	
2-5	35	1,45	44	1,50	0,51
5-15	77	2,23	94	1,71	3,53*
15-20	114	2,63	100	1,89	5,62*
20-40	237	2,59	163	1,86	7,36*
40-60	80	2,16	74	1,58	3,89*
> 60	98	1,81	55	1,35	3,53*
N	641		530		

Testes t post hoc para comparações individuais ($p = 0,001$) mostraram que na amostra feminina as crianças pequenas (2-5 anos) sorriram menos expansivamente que todos os outros grupos de idade (5-15 anos, $t = 4,27$; 15-20 anos, $t = 6,75$; 20-40, $t = 6,36$; 40-60 anos, $t = 3,83$), com exceção do grupo mais velho (>60 anos, $t = 1,47$, $p > 0,05$). Além disso, as pessoas de meia-idade (40-60 anos) e as mais velhas sorriram menos expansivamente que os adolescentes (15-20 anos: $t_s = 3,28$ e

6,40, respectivamente) e os adultos (20-40 anos: $t_s = 3,31$ e $6,57$, respectivamente). Na amostra masculina, as únicas comparações estatisticamente significativas foram aquelas entre pessoas mais velhas (>60 anos) e adolescentes (15-20 anos) e adultos (20-40 anos: $t_s = 3,95$ e $4,28$, respectivamente), mostrando redução da expressividade com a idade.

Discussão

As fotografias que examinei revelaram diferenças sexuais sistemáticas. Os resultados obtidos estão em concordância com resultados prévios obtidos por Mills (1984), Morse (1982) e Ragan (1982) que examinaram fotografias de universitários nos Estados Unidos. Confirmei a existência de diferenças sexuais similares em auto-apresentação entre adultos de classe média no Brasil. A resposta típica de mulheres foi sorrir para uma fotografia e a resposta típica de homens foi não sorrir. Estes resultados estão de acordo com o argumento de Kraut e Johnston (1979) de que, além de estar associado com experiência emocional, o sorriso tem uma forte motivação social. Transmite alegria, mas também é usado como uma estratégia de auto-apresentação. Estes autores verificaram que, depois de uma jogada bem sucedida, jogadores de boliche sorriam menos quando olhavam as garrafas caindo do que quando se voltavam para a audiência.

A situação de fotografia é uma situação pseudo-interacional. A pessoa representada pode estar sorrindo para o fotógrafo, especialmente se for alguém de

suas relações. No entanto, é provável que se preocupe com quem vai vê-la mais tarde. A fotografia congela as expressões e as pessoas em geral se preocupam com a imagem que vão transmitir.

As mulheres são socializadas para se apresentar de forma mais amistosa, mais sociável e mais apaziguadora que homens. O sorriso também pode ser usado por elas para parecerem mais atraentes (Mueser, Grau, Sussman & Rosen, 1984; Reis, Wilson, Monestere, Bernstein, Clark, Seidl, Franco, Gioioso, Freeman & Radoane, 1990).

Na minha pesquisa constatei que o sorriso variou regularmente com a idade. Aparentemente a regra *coloque um rosto feliz se você for mulher* (Henley, 1977) não era válida para crianças muito pequenas. Em estudo anterior, relatado no Capítulo 4, também constatei que pré-escolares, observados em situação de recreação livre, não apresentavam qualquer diferenciação em função de sexo, nem na frequência, nem na expansividade de sorriso. De cinco anos em diante, no entanto, a diferença sexual era visível.

A estereotipia sexual inclui o treino da expressividade facial das crianças. As meninas são ensinadas a exteriorizar suas emoções e os meninos, a interiorizá-las. Os meus resultados são consistentes com esta interpretação. Os homens pareciam agir de acordo com o modo internalizador de expressão emocional que lhes foi ensinado, enquanto as mulheres pareciam agir de acordo com um modo externalizador (Buck, Miller & Caul, 1974).

Ambos os sexos usam a expressão facial para fins de auto-apresentação, de forma consistente com estereótipos de papéis sexuais (DePaulo, 1992). A exibição de uma face inexpressiva por homens é parte de uma configuração

de comportamentos não-verbais que demonstram dominância e assertividade. Uma face inexpressiva pode funcionar como uma máscara que permite esconder informação sobre si próprio, particularmente informação emocional. Alternativamente, a exibição de uma face sorridente por mulheres é parte de uma configuração que sinaliza calor e disponibilidade para a interação (Broverman, Vogel, Broverman, Clarkson & Rosenkrantz, 1972; Frieze & Ramsey, 1976), o que pode ser relacionado ao papel materno. Pessoas com alta motivação para buscar intimidade sorriem mais em comparação com outras com baixa motivação (McAdams, Jackson & Kirshnitt, 1984).

A combinação de um sorriso com conteúdo verbal negativo ou com um tom de voz negativo é mais provavelmente usada por mulheres que por homens.

Bugental, Love e Gianetto (1971) filmaram famílias na sala de espera de uma clínica psicológica, sem seu conhecimento, e durante a sessão de atendimento propriamente dita. As mães, em particular, sorriam bastante quando eram observadas e pouco quando supostamente não eram observadas. Além disso, foi encontrada maior consistência entre a mensagem verbal e a expressão facial para os homens que para as mulheres. Quando os pais sorriam para os filhos, estavam dizendo algo relativamente amistoso ou mais aprovador do que quando não estavam sorrindo. Quando as mães sorriam para os filhos, o conteúdo da mensagem verbal não era mais positivo do que quando não estavam sorrindo. Em outras palavras, não era possível discriminar, pela sua expressão facial, se estavam brincando ou se estavam brigando com os filhos. Esta diferença sexual pode ser interpretada em termos de um papel feminino culturalmente prescrito.

“O papel feminino tradicional exige comportamento caloroso e subordinado em situações públicas. O sorriso pode fornecer a máscara que transmite esta impressão. Se ele serve a esta função para as mulheres, pode haver pouca ou nenhuma relação entre o sorriso e o conteúdo de avaliação das mensagens verbais. Para elas, o sorriso pode ser definido pela situação ou pelo papel, em lugar de ser relevante para a interação verbal imediata.”

(Bugental et al., 1971, p. 315)

Segundo Bugental et al. (1970 a,b), as crianças percebem a mensagem contraditória transmitida pelos canais verbal e não-verbal. Respondem ao sorriso feminino como relativamente neutro, em comparação com o masculino, e ficam particularmente desconcertadas quando um conteúdo verbal negativo é acompanhado por um sorriso.

Na minha pesquisa, de 40 anos em diante, mas mais definitivamente de 60 anos em diante, o sorriso foi menos usado pelas mulheres. A vergonha de expor dentes desgastados, com falhas, ou próteses mal-ajustadas poderia explicar o decréscimo do sorriso. Fatores motivacionais, como a perda de vínculos e a menor solicitação para a interação, também poderiam contribuir para o padrão encontrado. Uma outra hipótese é que mulheres mais velhas estejam menos motivadas que as mais jovens para agradar os outros. Elas podem sentir-se mais auto-confiantes. Seja como for, a diferença sexual persiste. Embora com o avançar da idade as mulheres sorriam menos, sorriem mais que os homens.

Proposta das feministas: boicote ao sorriso

Numa terra em que o sorriso é uma moeda na negociação entre os sexos, as mulheres estão sendo exploradas pelos homens, argumenta a feminista Henley (1977), cuja pesquisa dá uma medida deste referido grau de exploração. Num estudo em que homens e mulheres sorriam para desconhecidos na rua, as mulheres retribuíram a expressão para os homens em 93% das vezes, enquanto eles retribuíram em apenas 67% das vezes (Tabela 5.2).

Tabela 5.2 Diferenças sexuais na proporção de retribuição (%) de sorriso para um estranho na rua. (Baseado em Henley, 1977)

Sexo do estranho	% de sorriso como resposta	
	alvo homem	alvo mulher
homem	58	93
mulher	67	86

Em 1992, publiquei a pesquisa “Influência do tipo de vestimenta na formação de primeiras impressões e na reação à proximidade de um estranho”, no periódico *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Nesta pesquisa, inspirada no trabalho de Henley (1977), um homem ou uma mulher pediam a um desconhecido, transeunte de uma movimentada avenida em São Paulo, uma informação sobre a localização de um

parque próximo¹. Encontrei também desproporção entre respostas e sexo, mas não no mesmo sentido. Os homens forneceram à mulher informações mais longas, acompanhadas de mais sorrisos que as mulheres forneceram ao homem. No entanto, o resultado básico de maior sorriso das mulheres, considerando-se conjuntamente as respostas dadas aos modelos masculino e feminino, também foi replicado neste estudo.

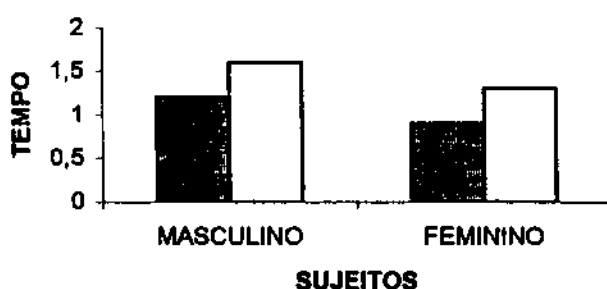


Figura 5.2 - Tempo médio de informação (em segundos) em função do sexo do sujeito e do modelo (barras escuras= homem, barras claras= mulher).

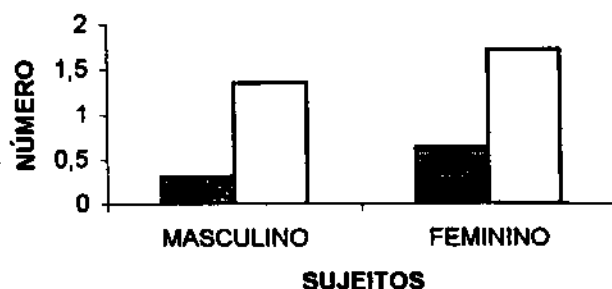


Figura 5.3 - Número médio de sorrisos em função do sexo do sujeito e do modelo (barras escuras= homem, barras claras= mulher).

¹ Participaram desta pesquisa Alexandre dos Santos, Luiz Henrique de Paula Conceição, Suzana da Silva Rosa, Caioá Geraiges de Lemos, Sandro Aparecido Mazzio e Amélia Cristina Neves de Abreu.

A partir de análises como a de Henley (1977), as feministas propõem uma mudança dos hábitos não-verbais das mulheres. Um dos passos desta mudança é a eliminação do sorriso como tique nervoso.

“Uma ação com que sonho para o movimento de liberação feminino é o boicote ao sorriso. Ao ser decretado, todas as mulheres vão instantaneamente abandonar seus sorrisos ‘agradáveis’ e só vão sorrir quando alguma coisa de fato agradar a elas próprias.”

(Firestone, 1970, p. 90)

No entanto, a própria Firestone (1970) afirma que ao seguir sua recomendação, e só sorrir quando tivesse motivos reais para fazê-lo, não encontrou mais motivos para sorrir.

A meu ver seria interessante estudar o comportamento expressivo de mulheres que ocupam postos tradicionalmente ocupados por homens. É possível que intuitivamente elas adotem a estratégia sugerida pelas feministas de neutralização da expressão de emoções e que sorriam pouco.

Deutsch, LeBaron e Fryer (1987) constataram que a ausência de sorriso tem um impacto mais negativo na avaliação de mulheres do que de homens. Diferentes padrões são utilizados para avaliar o comportamento não-verbal de homens e de mulheres. O comportamento da mulher tende a ser expressivo e caloroso e desvios do comportamento esperado tendem a ser avaliados com severidade. Conclui-se que a adoção de um estilo de comportamento não-verbal masculino pode ter um preço para a mulher que decida seguir o conselho das feministas.

A meu ver as feministas vêem no sorriso unicamente o componente de apaziguamento. É claro que este componente existe. No entanto, além dele pelo menos um outro componente deve ser considerado: expressão genuína de amizade, prazer do encontro, sinalização de disponibilidade para a interação afetiva. Parece-me que reduzir o sorriso a uma expressão de subordinação é *jogar fora o bebê junto com a água do banho*.

CAPÍTULO 6 - ESTUDOS DE DECODIFICAÇÃO

O estudo relatado no Capítulo 5 deixou questões a respeito das conseqüências das diferenças sexuais constatadas no sorriso sobre a forma como homens e mulheres são percebidos. Na tentativa de respondê-las foram realizados dois outros estudos, que relato neste capítulo. Procurei verificar como as pessoas percebem e interpretam o sorriso, se são sensíveis a variações na forma da expressão e se o sexo do juiz e o sexo do modelo são variáveis importantes neste processo de interpretação.

Quem sorri é bonito e bom

O sorriso é um sinal não-verbal poderoso, universalmente compreendido como um gesto de amizade, e uma fonte poderosa de recompensas interpessoais. Uma pessoa sorridente tende a criar uma impressão mais favorável do que uma não sorridente.

Numa lanchonete, garçonetes sorridentes recebem gorjetas maiores que garçonetes não sorridentes (Tidd & Lockard, 1978).

Num estudo sobre percepção de pessoas, realizado na China, Lau (1982) apresentou a estudantes a fotografia de um homem ou de uma mulher,

sorridente ou não. Os modelos eram pessoas de aparência média, para minimizar o efeito da atratividade física. A pessoa sorridente foi percebida como mais alegre, mais atraente e mais inteligente que a não sorridente.

Mostrando fotografias de pessoas acusadas de um delito, Forgas, O'Connor e Morris (1983) verificaram que as sorridentes foram avaliadas mais favoravelmente e consideradas menos responsáveis pelo delito, especialmente se era um delito menor. A expressão facial parece funcionar de acordo com o estereótipo **Quem sorri é bonito e bom**, de forma semelhante ao estereótipo explicitado por Dion, Berscheid e Walster (1972) para atratividade física: **Quem é atraente é bonito e bom!**

Reis, Wilson, Monestere, Bernstein, Clark, Seidl, Franco, Gioioso, Freeman e Radoane (1990), realizaram um experimento nos Estados Unidos, usando essencialmente o mesmo delineamento experimental que Lau (1982), mas acrescentaram uma variável: atratividade física. Modelos foram classificados de acordo com três níveis de atratividade (baixo, médio e alto). Foram percebidos como mais atraentes quando estavam sorrindo do que quando estavam exibindo uma face neutra, independentemente de sua atratividade. Além disso, foram percebidos como mais sinceros, sociáveis e competentes e como menos independentes e masculinos, quando estavam sorrindo do que quando estavam exibindo uma face neutra. O efeito da expressão facial mostrou-se independente da atratividade. De fato, foram encontrados efeitos opostos de atratividade física e de expressão facial para alguns atributos. Enquanto níveis maiores de independência foram atribuídos às pessoas fisicamente atraentes em comparação com as pouco atraentes, níveis inferiores de independência foram atribuídos às pessoas sorridentes que às não sorridentes. O

sorriso diminuiu as avaliações de masculinidade para ambos os sexos, enquanto a atratividade física aumentou a masculinidade percebida nos homens.

ESTUDO 1- INFLUÊNCIA DE VÁRIOS TIPOS DE SORRISOS

Lau (1982) e Reis et al. (1990) não controlaram a forma do sorriso exibido pelo modelo. Reis et al. apenas dizem que solicitavam aos modelos que sorrissem tão naturalmente e tão claramente quanto possível. Meu objetivo foi investigar sistematicamente a influência de diferentes formas de sorriso na percepção de pessoas. A importância da distinção foi sugerida por etólogos interessados na função comunicativa do sorriso e que estudaram o papel desta exibição facial na regulação de interações sociais. Diferentes formas foram identificadas em diferentes contextos, embora houvesse alguma sobreposição. Brannigan e Humphries (1972) distinguiram três formas: sorriso sem exposição dos dentes, com exposição dos dentes superiores e com dupla arcada.

Jones, Raag e Collins (1990) examinaram diferenças morfológicas entre sorrisos sociais (dirigidos à mães) e não sociais (dirigidos a brinquedos) em bebês. O sorriso com exposição de dentes superiores foi tipicamente dirigido às mães atentas, enquanto as outras formas foram igualmente dirigidas a brinquedos. Além disso, a resposta das mães variava com a expressão dos bebês. Elas tendiam a rir em resposta a um sorriso com dupla arcada, a balançar a cabeça e a vocalizar em resposta a um sorriso com exposição dos dentes superiores e a apenas erguer as sobrancelhas em resposta a um sorriso sem exposição dos dentes.

Crianças pré-escolares inglesas (Brannigan e Humphries, 1972), canadenses (Cheyne, 1976) e brasileiras (Cap. 4), observadas em situação de interação livre, apresentaram o sorriso com exposição dos dentes superiores mais freqüentemente que as outras expressões. Esta expressão era geralmente exibida durante interações amistosas. O sorriso sem exposição de dentes ocorria geralmente em situações não sociais, quando uma criança estava engajada em brincadeira solitária ou só observando outras. Algumas vezes era também observado em situações sociais quando uma criança estava aparentemente embaraçada, por exemplo, depois de ter levado uma bronca (Cap. 4). O sorriso com dupla arcada era geralmente observado em brincadeiras de corrida e em brincadeiras turbulentas. Constatei (Cap. 4) que o sorriso com dupla arcada estava positivamente correlacionado com o riso, enquanto os sorrisos sem exposição de dentes e com exposição dos dentes superiores estavam negativamente correlacionados.

As várias formas de expressão poderiam ser gradações de um mesmo contínuo, representando diferentes intensidades de uma mesma emoção. O sorriso sem exposição dos dentes, com exposição de dentes superiores e com dupla arcada representariam, respectivamente, baixa, média e alta intensidade de afeto positivo. Uma hipótese alternativa, sugerida pelas observações descritas acima, de que cada forma de sorriso tende a ocorrer numa situação característica, e pelo padrão de correlações encontrado (Cap. 4), é que cada forma de sorriso tem seu próprio significado. Em vez de constituir um sinal, constitui um conjunto de sinais discretos que apresentam algum grau de sobreposição.

No meu primeiro estudo sobre o efeito do sorriso na percepção de pessoas, utilizei basicamente o mesmo procedimento de Lau (1982), exceto pelo fato

de ter contrastado três formas de sorriso. Uma outra variável foi incluída: a postura de cabeça. Tanto o sorriso como a inclinação lateral de cabeça têm sido considerados gestos micropolíticos (Henley, 1977), mais freqüentemente exibidos por mulheres que por homens, que sinalizam submissão e apaziguamento.

Método¹

Foram feitos 8 slides coloridos de um homem de 30 anos e 8 de uma mulher de 28 anos, ambos brancos. Seu rosto foi fotografado de frente, contra um fundo neutro. Na condição de sorriso, foram solicitados a sorrir tão naturalmente quanto possível, exibindo as três formas: sem exposição dos dentes, com exposição dos dentes superiores e com dupla arcada. Na condição de não sorriso, deviam manter uma expressão neutra. Havia também duas posturas de cabeça: ereta ou inclinada 45° para a direita. A combinação dos quatro níveis de expressão facial com os dois níveis de postura da cabeça resultou num total de oito slides.

Os sujeitos foram 320 estudantes universitários (160 homens e 160 mulheres), testados em grupos de 10. Viam apenas um slide de um modelo, que avaliavam em relação a um conjunto de atributos. O projetor mostrava o slide durante todo o período de avaliação. Não foi feita qualquer menção à expressão facial ou à postura de cabeça, dizendo-se apenas aos sujeitos para que registrassem sua primeira impressão do modelo.

¹ Participaram da coleta de dados Beatriz Barcellos Pereira Lira, Nadia Maria Delevati, Otávio Pimentel Cesar e Carla Salati Guirello Pires.

O delineamento do experimento pode ser descrito como um fatorial 2 x 2 x 2 x 4. As variáveis independentes foram sexo do sujeito, sexo do modelo, postura da cabeça (ereta vs. inclinada) e expressão facial (NEU= face neutra, SEM= sorriso sem exposição dos dentes, EDS= com exposição dos dentes superiores e EDU= com exposição de dupla arcada). As variáveis dependentes foram 12 pares de adjetivos: otimismo, conciliação, calma, confiabilidade, liderança, alegria, inteligência, atratividade, beleza, simpatia, sinceridade e bondade. Todos os adjetivos foram apresentados em escalas de 1 a 7, com adjetivos bipolares servindo como âncoras.

Resultados

Efeitos principais significativos

A Tabela 6.1 apresenta as médias para cada atributo bipolar em função da expressão facial e da postura da cabeça do modelo. A expressão facial teve um efeito poderoso. Onze dos 12 atributos tiveram F_s significativos para este efeito principal: otimismo, conciliação, calma, confiabilidade, liderança, alegria, atratividade, beleza, simpatia, sinceridade e bondade. Por contraste, a postura de cabeça teve efeito significativo sobre apenas dois atributos: alegria e beleza.

Os modelos sorridentes de modo geral receberam escores mais positivos que os não sorridentes, exceto na escala subordinado-líder. Exibindo um sorriso sem exposição de dentes ou com exposição dos dentes superiores ($M= 3,40$ e

Tabela 6.1 Escores médios para as variáveis dependentes em função de expressão facial (NEU= face neutra, SEM= Sorriso sem exposição dos dentes, EDS= com exposição dos dentes superiores, EDU= com dupla arcada) e de postura da cabeça (ERE= ereta, INC= inclinada).

MEDIDA	POSTURA DA							
	EXPRESSÃO FACIAL					CABEÇA		
	NEU	SEM	EDS	EDU	p	ERE	INC	p
Otimismo	3,07	4,60	5,01	5,62	0,001	4,60	4,56	ns
Conciliação	3,75	4,96	4,45	4,89	0,001	4,43	4,59	ns
Calma	4,04	4,85	4,61	4,65	0,05	4,37	4,70	ns
Confiabilidade	3,82	4,11	4,51	4,70	0,001	4,37	4,20	ns
Liderança	3,67	3,40	3,61	4,27	0,01	3,62	3,86	ns
Alegria	3,01	4,53	5,00	5,90	0,001	4,86	4,36	0,001
Inteligência	4,37	4,52	4,66	4,77	ns	4,52	4,64	ns
Atratividade	4,15	4,49	4,90	5,13	0,001	4,59	4,74	ns
Beleza	4,35	4,49	4,56	4,86	0,05	4,44	4,69	0,05
Simpatia	3,66	5,32	5,48	5,50	0,001	5,05	4,93	ns
Sinceridade	4,14	4,63	4,65	4,73	0,05	4,68	4,39	ns
Bondade	4,06	4,97	4,76	5,06	0,001	4,71	4,72	ns

3,61, respectivamente), os modelos obtiveram escores mais baixos de liderança do que quando exibiam a face neutra ($M= 3,67$), embora a diferença entre o sorriso sem exposição de dentes, com exposição de dentes superiores e a face neutra não fosse estatisticamente significativa pelo teste de Newman-Keuls. Apenas o escore médio

para o sorriso com dupla arcada ($M= 4,27$) foi significativamente superior que o escore médio para a face neutra.

A postura da cabeça influenciou significativamente as avaliações de beleza e de alegria. Níveis superiores de beleza, mas níveis inferiores de alegria foram atribuídos aos modelos com a cabeça inclinada do que com a cabeça ereta.

Efeitos de interação significativos envolvendo a postura da cabeça

Um efeito significativo de interação entre Postura da Cabeça x Expressão Facial x Sexo do Modelo foi encontrado para conciliação. Com uma face neutra, o modelo de sexo masculino foi considerado mais conciliador quando estava com a cabeça inclinada ($M= 4,50$) do que quando estava com a cabeça ereta ($M= 2,90$). Ao sorrir, não foi encontrada influência da postura da cabeça. Para o modelo de sexo feminino, apenas o sorriso aumentou os escores de conciliação.

Interações significativas entre Postura da Cabeça x Sexo do Modelo foram obtidas para conciliação e alegria. A análise adicional revelou que a inclinação da cabeça aumentou os escores de conciliação do modelo de sexo masculino ($p < 0,01$; $M (INC)= 4,92$ vs. $M (ERE)= 4,30$), mas não do modelo de sexo feminino ($p > 0,05$). Além disso, o modelo de sexo feminino recebeu escores mais baixos de alegria com a cabeça inclinada ($M= 4,23$) do que com a cabeça ereta ($M= 5,10$, $p < 0,001$). Os escores de alegria do modelo de sexo masculino não foram influenciados pela postura da cabeça ($p > 0,05$).

Encontrou-se interação tripla significativa entre postura da cabeça x

sexo do modelo x sexo do sujeito para confiabilidade e beleza. A análise dos efeitos principais simples revelou que a mulher foi vista como menos confiável com a cabeça inclinada ($M= 4,72$) do que com a cabeça ereta ($M= 5,57$) por sujeitos de sexo feminino, mas não por sujeitos de sexo masculino ($p < 0,01$ e $p > 0,05$, respectivamente). A postura de cabeça não alterou a confiabilidade atribuída ao modelo masculino, seja por sujeitos de sexo masculino, seja por sujeitos de sexo feminino.

Finalmente, os modelos de sexo masculino foram vistos pelas mulheres como mais bonitos com a cabeça inclinada ($M= 4,92$) do que com a cabeça ereta ($M= 4,17$; $p < 0,05$). Resultados opostos foram obtidos para o modelo de sexo feminino. Níveis inferiores de beleza foram atribuídos ao modelo feminino quando sua cabeça estava inclinada ($M= 4,80$) do que quando estava ereta ($M= 5,35$; $p < 0,05$). A postura de cabeça não influenciou as atribuições de beleza pelos homens, seja ao modelo de sexo feminino, seja ao modelo de sexo masculino ($p > 0,05$ para ambos).

Efeitos de interação significativos envolvendo a expressão facial

Encontrou-se interação significativa entre Expressão Facial x Sexo do Modelo para inteligência, alegria e confiabilidade. A análise subsequente mostrou que a adição de um sorriso fez o modelo de sexo feminino parecer mais inteligente ($p < 0,01$), mas não influenciou a avaliação do modelo de sexo masculino ($p > 0,05$). A mulher foi percebida como mais inteligente com um sorriso sem exposição de dentes ($M= 4,90$) ou com um sorriso com exposição dos dentes superiores ($M= 5,20$) do que

com a face neutra ($M= 4,17$). Não foram encontradas diferenças entre um sorriso com exposição dos dentes superiores e um sorriso sem exposição de dentes nem entre um sorriso com dupla arcada e a face neutra.

A expressão facial influenciou os escores de confiabilidade obtidos pelo modelo de sexo masculino ($p < 0,001$), mas não pelo modelo de sexo feminino ($p > 0,05$). O homem foi visto como mais confiável com um sorriso de dupla arcada ($M= 4,65$) do que com qualquer outra expressão facial ($M= 3,32, 3,45$ e $4,07$ para NEU, SEM e EDS, respectivamente).

Encontrou-se interação tripla significativa entre expressão facial x sexo do modelo x sexo do sujeito para beleza, simpatia, otimismo e conciliação. A expressão facial influenciou os julgamentos de beleza feitos pelos homens, tanto do modelo feminino ($p < 0,05$) quanto do masculino ($p < 0,01$). No entanto, não influenciou os julgamentos feitos pelas mulheres ($p > 0,05$, tanto do modelo masculino quanto do feminino). Os homens consideraram o modelo feminino mais bonito com um sorriso sem exposição de dentes ($M= 5,25$) ou com exposição dos dentes superiores ($M= 5,25$) do que com um sorriso com dupla arcada ($M= 4,65$) ou com a face neutra ($M= 4,40$), enquanto consideraram o modelo masculino mais bonito com um sorriso com dupla arcada ($M= 4,50$) do que com qualquer uma das outras expressões ($M= 3,75, 3,20$ e $3,55$ para NEU, SEM e EDS, respectivamente).

A expressão facial influenciou as avaliações de simpatia feitas tanto pelas mulheres ($p < 0,001$ para os modelos masculino e feminino) como pelos homens ($p < 0,001$ para o modelo feminino e $p < 0,05$ para o modelo masculino). Testes *post hoc* mostraram que as mulheres consideraram os modelos mais simpáticos com qualquer uma das formas de sorriso do que com a face neutra. As médias para o

modelo masculino foram 5,50, 5,80, 6,25 e 3,90, respectivamente, e para o modelo feminino foram 6,00, 5,55, 5,60 e 3,90 para EDU, EDS, SEM e NEU, respectivamente. O modelo masculino foi visto pelos homens como mais simpático com um sorriso com dupla arcada ou com um sorriso com exposição dos dentes superiores (em ambos os casos, $M= 4,85$) do que com um sorriso sem exposição dos dentes ($M= 4,70$) ou com a face neutra ($M= 3,80$). O modelo feminino também foi visto pelos homens como mais simpático com um sorriso com dupla arcada ($M= 5,65$) ou com um sorriso com exposição dos dentes superiores ($M= 5,70$) do que com a face neutra ($M= 3,05$), mas a comparação entre o sorriso sem exposição de dentes e a face neutra foi significativa. A adição de um sorriso sem exposição dos dentes ($M= 4,75$) aumentou os escores de simpatia.

As mulheres perceberam o modelo feminino como mais otimista quando estava sorrindo (M (EDU)= 5,65, M (EDS)= 4,90 e M (SEM)= 5,45) do que quando estava com a face neutra ($M= 3,80$, $p < 0,01$). Os julgamentos de otimismo inter-sexos também revelaram um efeito significativo de sorriso ($p < 0,001$ tanto para o modelo de sexo masculino avaliado pelas mulheres quanto pelo modelo de sexo feminino avaliado pelos homens). Revelaram o seguinte padrão: EDU = EDS > SEM > NEU. As médias foram 5,70, 5,30, 4,25 e 3,05, respectivamente, para as mulheres e 5,25, 5,00, 4,00 e 2,55 para os homens. Os julgamentos de otimismo feitos pelos homens do modelo masculino revelaram o seguinte padrão: EDU > EDS = SEM > NEU ($p < 0,001$). As médias foram, respectivamente, 5,90, 4,85, 4,70 e 2,90.

A percepção dos homens de ambos os modelos e a percepção das mulheres do modelo de sexo masculino em relação ao traço conciliação foram influenciadas pela expressão facial (todos $ps < 0,01$). A percepção inter-sexo foi

semelhante: O modelo do sexo masculino foi visto como mais conciliador com qualquer forma de sorriso (sujeitos homens: M (EDU)= 4,50, M (EDS)= 4,55 e M (SEM)= 4,25; sujeitos mulheres: M (EDU)= 5,35, M (EDS)= 4,95 e M (SEM)= 5,40) do que com a face neutra (sujeitos homens: M= 2,85; sujeitos mulheres: M= 3,75). Os sujeitos homens consideraram o modelo de sexo masculino mais conciliador quando estava exibindo um sorriso com dupla arcada (M= 5,25) ou sem exposição dos dentes (M= 4,75) do que quando estava exibindo um sorriso com exposição dos dentes superiores (M= 3,75) ou uma face neutra (M= 3,70). As avaliações de conciliação feitas pelas mulheres do modelo feminino não foram influenciadas pela expressão facial ($p > 0,05$).

Discussão

O Estudo 1 revelou um efeito poderoso do sorriso sobre a percepção de pessoas, o que está em concordância com estudos anteriores. A exibição de um sorriso resultou numa percepção mais favorável na minha amostra brasileira, da mesma forma que havia sido constatado em amostras de chineses (Lau, 1982), americanos (Reis et al., 1990), alemães, colombianos e africanos (Keating, Mazur, Segall, Cysneiros, Kilbride, Leahy, Divale, Komin, Thurman & Wirsing, 1981). O sorriso é provavelmente uma resposta humana universal (Eibl-Eibesfeldt, 1989). A alegria, geralmente sinalizada através de sorriso, é uma das seis emoções básicas universalmente presentes e universalmente compreendidas (Ekman, 1972; Ekman & Friesen, 1971).

A influência da postura de cabeça foi claramente mais fraca que a da expressão facial. A inclinação de cabeça modificou a percepção dos modelos em relação a um menor número de atributos do que o sorriso. Uma variável poderia ser menos poderosa que outra, mas ter o mesmo efeito geral. O exame dos escores de conciliação sugeriu esta tendência. Tanto o sorriso como a inclinação de cabeça aumentaram os escores de conciliação, mas a inclinação de cabeça só teve influência quando a face exibía uma expressão neutra. No entanto, para outros traços como alegria, foram encontrados efeitos opostos de postura da cabeça e de sorriso. Enquanto níveis maiores de alegria foram atribuídos a uma pessoa sorridente, níveis mais baixos de alegria foram atribuídos a uma pessoa com a cabeça inclinada.

A forma do sorriso, que não havia sido considerada em estudos anteriores, revelou-se uma variável importante. Para alguns traços, como alegria, a influência das várias formas de sorriso pareceu ser aditiva, enquanto para outros, como liderança, o quadro mostrou-se mais complexo. Como mostra a Tabela 6.1, os modelos exibindo um sorriso sem exposição de dentes ou com exposição dos dentes superiores receberam escores mais baixos de liderança do que quando exibiam a face neutra. Embora a diferença não tenha alcançado significância estatística, a tendência pode ter interesse se considerarmos a interpretação do sorriso como uma expressão de apaziguamento (Henley, 1977; Hinde, 1974; van Hooff, 1972). Ao exibir uma expressão de apaziguamento, a pessoa poderia ser vista como subordinada. No entanto, os modelos exibindo um sorriso com dupla arcada obtiveram escores de liderança significativamente maiores em comparação com a face neutra. Como foi sugerido por Hinde (1974), os sorrisos sem exposição dos dentes, com exposição dos dentes superiores, com exposição de dupla arcada e o riso diferem em forma e podem

diferir em significado. Não representam necessariamente um único contínuo (van Hooff, 1972; Lockard, Fahrenbuc, Smith & Morgan, 1977; Whissell, 1982).

O sexo do modelo e do sujeito pode modificar o significado tanto da expressão facial quanto da postura da cabeça, como ilustram os escores de beleza. Diferentemente de Reis et al. (1990), penso que o sorriso nem sempre é bonito e bom; encontrei um padrão oposto de avaliação para modelos de sexo masculino e feminino. Os homens consideraram a mulher apresentada como modelo mais bonita com um sorriso sem exposição de dentes ou com um sorriso com exposição dos dentes superiores do que com a face neutra. O sorriso com dupla arcada não foi diferenciado da face neutra. Por outro lado, o modelo de sexo masculino foi considerado mais bonito com um sorriso de dupla arcada do que com qualquer outra expressão. O sorriso com dupla arcada poderia ser visto como uma expressão expansiva, mais apropriada para um homem do que para uma mulher. Também é interessante notar que um sorriso sem exposição dos dentes ou com exposição dos dentes superiores aumentou os escores de inteligência do modelo de sexo feminino.

A inclinação de cabeça levou a avaliações diferentes dependendo do sexo do sujeito. Aparentemente as mulheres foram um pouco mais influenciadas por esta variável do que os homens. Além disso, a avaliação intra-sexo foi mais negativa entre os sujeitos de sexo feminino do que entre os sujeitos de sexo masculino. A inclinação de cabeça resultou em avaliações negativas de alegria (mulher avaliada por sujeitos de ambos os sexos), confiabilidade (mulher avaliada por mulheres) e beleza (mulher avaliada por mulheres). Um efeito positivo de avaliação foi encontrado para conciliação (homem avaliado por sujeitos de ambos os sexos) e beleza (homem avaliado por mulheres).

A inclinação de cabeça é considerada um gesto de apaziguamento (Ragan, 1982). Os escores mais elevados de conciliação obtidos pelo homem com a cabeça inclinada são consistentes com esta interpretação. Gestos de apaziguamento são usados como parte de exibições de cortejamento (Eibl-Eibesfeldt, 1970, 1989). Esta tendência pode explicar porque as mulheres consideraram o homem com a cabeça inclinada mais bonito; impulsos maternos podem ter sido ativados por uma aparência indefesa (infantil). As mulheres avaliaram a mulher com maior severidade. Consideraram-na pouco confiável quando exibia a cabeça inclinada, o que pode refletir uma suspeita de que sinais não-verbais podem ser manipulados para simular sentimentos que não são reais. Bugental, Love e Gianetto (1971) referiram-se à face feminina traiçoeira; as mulheres estavam sob suspeita, especialmente por parte de outras mulheres. Além disso, um homem pode ser um parceiro potencial, e uma mulher, uma competidora potencial.

ESTUDO 2 - DIVERSIFICAÇÃO DOS MODELOS

Uma limitação à generalização das conclusões do Estudo 1 relaciona-se ao pequeno número de modelos utilizado: apenas uma mulher e um homem. Além disso, ambos eram pessoas jovens. O Estudo 2 foi realizado com o objetivo de superar esta limitação. Envolveu 30 modelos, metade de cada sexo, situados em três faixas etárias: jovens, meia-idade e idosos.

Estava interessada em verificar se a idade do modelo e se o sexo, tanto do modelo quanto do sujeito, alterariam a leitura de uma face sorridente. Diferenças

de gênero em auto-apresentação (Cap. 5) poderiam influenciar o que um sorriso comunica. Num estudo em que não foi feita distinção entre formas de sorriso, Deutsch, LeBaron e Fryer (1987) relataram que a ausência de sorriso teve uma influência maior na avaliação de mulheres do que de homens. Quando não estavam sorrindo, as mulheres foram percebidas como menos alegres, descontraídas e relaxadas que homens. Mulheres não sorridentes foram avaliadas como menos alegres, calorosas, relaxadas e descontraídas que a mulher média, enquanto os homens sorridentes foram avaliados mais favoravelmente quanto a estas características que o homem médio.

Método²

Os sujeitos foram 330 estudantes universitários (166 homens e 164 mulheres), com idade entre 18 e 29 anos.

Os modelos foram 17 homens e 18 mulheres, situados em três faixas etárias: jovens (como os sujeitos), de meia-idade e idosos. As fotografias foram produzidas em papel, utilizando-se o mesmo procedimento do Estudo 1.

Quarenta e quatro estudantes (24 homens e 20 mulheres), com idade entre 19 e 23 anos, classificaram um conjunto de 140 fotografias. Os juízes concordaram inteiramente na identificação de todos os tipos de sorriso exibidos por 30 dos 35 modelos. As 120 fotografias destas pessoas foram selecionadas para

² Participaram da coleta de dados do Estudo 2 Fabiana Follador e Ambrosio e Rachel Lenneberg Hoshino.

compor o material utilizado no Estudo 2. As demais fotografias foram descartadas em virtude da falta de concordância existente entre os juízes com relação a algumas formas de sorriso.

O delineamento do experimento pode ser descrito como um fatorial 2 x 2 x 3 x 4. As variáveis independentes foram sexo do sujeito, sexo do modelo, idade do modelo (jovem, meia-idade e idoso) e expressão facial (NEU= face neutra, SEM= sorriso sem exposição dos dentes, EDS= com exposição dos dentes superiores e EDU= com exposição de dupla arcada). Cada sujeito viu apenas uma fotografia, que avaliou quanto aos atributos inteligência, bondade, atratividade, alegria, extroversão, simpatia, submissão e ambição, utilizando escalas de sete pontos.

Resultados

Uma análise de variância multivariada foi usada para explorar as possíveis contribuições da expressão facial do modelo, da idade do modelo, do sexo do modelo e do sexo do sujeito, assim como de interações entre estes fatores sobre as medidas dependentes (as oito características inferidas pelos sujeitos sobre os modelos). Quando eram localizados efeitos multivariados significativos, foram interpretados os efeitos univariados correspondentes. Testes *t post-hoc* foram aplicados para analisar os efeitos principais significativos e as interações, utilizando-se a correção de Bonferroni para um nível global de 0,05.

Efeitos da expressão facial do modelo

A MANOVA revelou significância para a expressão facial do modelo (lambda de Wilks= 0,55, $F_{24,798} = 7,70$, $p < 0,001$). Efeitos principais significativos foram obtidos nas análises univariadas correspondentes para as seguintes variáveis dependentes: alegria ($F_{3,282} = 51,52$, $p < 0,001$), atratividade ($F_{3,282} = 3,45$, $p < 0,05$) e bondade ($F_{3,282} = 8,39$, $p < 0,001$). A Tabela 6.2 apresenta médias e desvios padrão.

Testes *post hoc* indicaram que o sorriso do modelo aumentou os escores de alegria, bondade e atratividade que lhe foram atribuídos, em comparação com a face neutra. Além disso, às várias formas de sorriso foram atribuídas diferentes intensidades de alegria: $EDU > EDS > SEM > NEU$. Em relação a bondade e a atratividade, não houve diferenciação entre as várias formas de sorriso.

Tabela 6.2 Médias e desvios padrão para as variáveis dependentes em função da expressão facial do modelo. (NEU= face neutra, SEM= Sorriso sem exposição dos dentes, EDS= com exposição dos dentes superiores, EDU= com dupla arcada)

Medida	NEU		SEM		EDS		EDU	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Alegria	2,94	1,37	4,29	1,58	4,73	1,49	5,63	1,21
Atratividade	2,74	1,43	3,24	1,73	3,32	1,83	3,51	1,83
Bondade	4,40	1,64	5,20	1,49	5,35	1,40	5,36	1,32

Efeitos da idade do modelo

A MANOVA revelou significância para o efeito principal idade do modelo (λ de Wilks = 0,77, $F_{16,650} = 4,84$, $p < 0,001$). Efeitos principais significativos correspondentes foram obtidos nas análises univariadas para as seguintes medidas dependentes: alegria ($F_{2,282} = 5,29$, $p < 0,01$), extroversão ($F_{2,282} = 10,64$, $p < 0,001$), ambição ($F_{2,282} = 8,48$, $p < 0,001$) e bondade ($F_{2,282} = 14,15$, $p < 0,001$). A Tabela 6.3 apresenta médias e desvios padrão.

Testes *post hoc* mostraram que as pessoas idosas e de meia-idade foram consideradas menos extrovertidas e ambiciosas em comparação com as jovens. Além disso, as idosas foram consideradas mais bondosas que as jovens e as de meia-idade. Finalmente, menor alegria foi atribuída às idosas que às jovens. As pessoas de meia-idade não se diferenciaram nem das jovens nem das idosas nesta dimensão.

Tabela 6.3 Médias e desvios padrão para as medidas dependentes em função da idade do modelo.

Medida	Jovem		Meia-idade		Idoso	
	M	DP	M	DP	M	DP
Alegria	4,69	1,70	4,41	1,72	4,06	1,69
Extroversão	4,78	1,79	4,08	1,86	3,92	1,78
Ambição	3,63	1,77	3,01	1,67	2,75	1,48
Bondade	4,64	1,59	4,96	1,47	5,61	1,32

Além do efeito principal da idade do modelo, a MANOVA revelou interação significativa da idade do modelo x sexo do modelo (λ de Wilks= 0,88, $F_{6,550}= 2,22$, $p < 0,01$). Efeitos univariados correspondentes foram encontrados para atratividade ($F_{2,282}= 9,36$, $p < 0,001$) e submissão ($F_{2,282}= 3,26$, $p < 0,05$). A Tabela 6.4 apresenta médias e desvios padrão.

Testes *post hoc* indicaram que as mulheres de meia-idade e idosas foram consideradas menos atraentes que as jovens, enquanto a idade não influenciou os escores de atratividade atribuídos aos homens. Além disso, as mulheres idosas foram consideradas mais submissas que as jovens. A idade também não afetou os escores de submissão atribuídos aos homens.

Tabela 6.4 Avaliações de atratividade e de submissão em função da idade e do sexo dos modelos.

Medida	Sexo do modelo	Jovem		Meia-idade		Idoso	
		M	DP	M	DP	M	DP
Atratividade	Masculino	2,85	1,80	3,16	1,85	3,14	1,57
	Feminino	4,17	1,65	3,08	1,54	2,68	1,59
Submissão	Masculino	3,29	1,00	3,76	1,69	3,54	1,49
	Feminino	2,95	1,72	3,46	1,78	4,13	1,87

A MANOVA não revelou significância para a interação entre a

expressão facial do modelo x idade do modelo (λ de Wilks= 0,83, $F_{48,1357}= 1,12$, $p > 0,05$) nem para a interação entre expressão facial do modelo x idade do modelo x sexo do modelo (λ de Wilks= 0,94, $F_{16,550}= 1,14$, $p > 0,05$).

Efeitos do sexo do sujeito

A MANOVA revelou um efeito principal multivariado significativo para o sexo do sujeito (λ de Wilks= 0,90, $F_{8,275}= 3,79$, $p < 0,001$). Testes univariados correspondentes revelaram que as mulheres atribuíram notas mais altas aos modelos em relação a simpatia ($F_{1,282}= 11,47$, $p < 0,001$), atratividade ($F_{1,282}= 6,66$, $p < 0,01$), bondade ($F_{1,282}= 10,84$, $p < 0,001$) e inteligência ($F_{1,282}= 16,55$, $p < 0,001$).

Encontrou-se um efeito multivariado significativo de interação entre sexo do sujeito x expressão facial do modelo (λ de Wilks= 0,85, $F_{24,798}= 1,91$, $p < 0,01$). Efeitos univariados correspondentes significativos foram encontrados para simpatia ($F_{3,282}= 3,74$, $p < 0,01$) e extroversão ($F_{3,282}= 7,22$, $p < 0,001$). Testes *post hoc* indicaram que os sujeitos de sexo masculino consideraram os modelos mais simpáticos e extrovertidos com um sorriso com exposição dos dentes superiores ou com exposição de dupla arcada do que com um sorriso sem exposição dos dentes ou com a face neutra (Tabela 6.5). Os sujeitos de sexo feminino consideraram os modelos mais simpáticos quando exibiam qualquer forma de sorriso do que com a face neutra. Também avaliaram os modelos exibindo expressões mais expansivas como mais extrovertidos, mas discriminaram o sorriso sem exposição de

dentes da face neutra e o sorriso com exposição de dupla arcada daquele com exposição de dentes superiores.

A MANOVA não revelou significância para as interações triplas entre sexo do sujeito x expressão facial do modelo x sexo do modelo modelo (lambda de Wilks= 0,90, $F_{24,798} = 1,29$, $p > 0,05$), sexo do sujeito x expressão facial do modelo x idade do modelo modelo (lambda de Wilks= 0,87, $F_{48,1357} = 0,81$, $p > 0,05$), nem para a interação entre os quatro fatores (lambda de Wilks= 0,84, $F_{48,1357} = 1,04$, $p > 0,05$).

Tabela 6.5 Médias e desvios padrão para simpatia e extroversão em função da expressão facial do modelo. (NEU= face neutra, SEM= Sorriso sem exposição dos dentes, EDS= com exposição dos dentes superiores, EDU= com dupla arcada)

Medida	NEU		SEM		EDS		EDU	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Simpatia								
homens	3,91	1,12	4,45	1,42	4,90	1,16	5,15	1,33
mulheres	3,60	1,61	5,30	1,49	5,40	1,34	6,07	1,00
Extroversão								
homens	3,50	1,66	3,74	1,74	4,59	1,43	4,85	1,35
mulheres	2,48	1,60	4,15	1,75	4,83	1,74	5,93	1,26

Discussão

Os resultados do Estudo 2 confirmaram o efeito poderoso da expressão facial sobre a percepção de pessoas que havia sido encontrado no Estudo 1. Além de alegria, outros atributos positivos foram associados ao sorriso: extroversão, simpatia, bondade e atratividade. Lau (1982) já havia chamado atenção para o fato de um efeito de avaliação positivo estender-se a vários atributos aparentemente não relacionados com o sorriso, como ser inteligente, bom e agradável.

Verifiquei que um sorriso aumentou as avaliações de atratividade e de bondade independentemente de sua forma, enquanto a influência das várias formas sobre as avaliações de alegria foi aditiva. Os escores de alegria atribuídos ao modelo aumentaram progressivamente à medida em que a face neutra deu lugar a um sorriso sem exposição de dentes e este foi se tornando mais expansivo até chegar a um sorriso com dupla arcada.

Também encontrei uma influência do sexo do sujeito sobre as avaliações de extroversão e de simpatia, indicando uma discriminação entre expressões faciais ligeiramente superior para as mulheres em comparação com os homens. Os homens perceberam os modelos como mais extrovertidos e simpáticos com um sorriso com exposição de dentes superiores ou com exposição de dupla arcada do que com a face neutra ou um sorriso sem exposição de dentes, enquanto um sorriso sem exposição de dentes foi suficiente para aumentar as avaliações de extroversão e de simpatia pelas mulheres. As avaliações de extroversão pelas mulheres também revelaram discriminação entre o sorriso com exposição de dupla arcada e aquele com exposição dos dentes superiores. Este resultado é consistente

com observações de Simpson e Crandall (1972), que solicitaram a observadores que estimassem a magnitude do sorriso em fotografias de rostos expostos por períodos muito curtos (0,02 seg). Constataram maior discriminação entre cinco magnitudes de expressão por mulheres que por homens. Os homens foram menos sensíveis às magnitudes de sorriso que as mulheres. Estes resultados são consistentes com a idéia de que homens são um pouco menos sensíveis que mulheres a pistas não verbais (Cap. 3).

Subjacente ao efeito de avaliação positiva de uma face sorridente pode estar o estereótipo "o que é bonito é bom". O efeito de avaliação positiva também poderia ser devido à indução de estado positivo no sujeito; olhar uma face alegre poderia fazer com que ele se sentisse alegre também (Lau, 1982). Sorrir é bom (faz com que nos sintamos alegres) e outras coisas boas (positivas) são relacionadas a ele através de um efeito de halo.

A influência do sorriso sobre a alegria percebida tem sido consistentemente relatada como um efeito principal, enquanto sua influência sobre outros atributos positivos tem sido menos consistentemente encontrada ou observada como um efeito de interação. Por exemplo, enquanto Lau (1982) verificou que o sorriso aumentou os níveis de inteligência atribuídos a modelos de sexo masculino e feminino, no Estudo 1 constatei que o sorriso aumentou as avaliações de inteligência do modelo de sexo feminino mas não do modelo de sexo masculino. As mulheres foram percebidas como mais inteligentes com um sorriso sem exposição dos dentes ou com um sorriso com exposição dos dentes superiores do que com a face neutra. Não foram encontradas diferenças entre um sorriso com exposição de dupla arcada e a face neutra. Levantei a hipótese de que um sorriso com dupla arcada poderia ser

considerado uma expressão excessivamente expansiva, inconsistente com ser uma mulher inteligente. Segundo Henley (1977), expressividade facial é desejável numa mulher, com especial ênfase no extremo agradável do espectro emocional. De fato, a liberdade feminina pode ser mais restrita, mesmo no extremo agradável do espectro emocional. É parte do papel feminino “colocar uma face alegre”, mas não alegre demais. No Estudo 2, embora a MANOVA não tivesse revelado significância para a interação entre sexo do modelo e expressão facial, o efeito univariado correspondente para inteligência foi marginalmente significativo. Testes *t* correspondentes não corrigidos por Bonferroni indicaram que as mulheres foram percebidas como mais inteligentes com um sorriso sem exposição de dentes ($M= 4,61 \pm 1,30$) do que com a face neutra ($M= 4,00 \pm 1,40$) e menos inteligentes com um sorriso com dupla arcada ($M= 3,90 \pm 1,60$) do que com um sorriso sem exposição de dentes. A expressão facial não influenciou os escores de inteligência atribuídos ao modelo de sexo masculino. Estas tendências estão de acordo com o padrão de resultados obtido no Estudo 1.

Além do efeito da expressão facial, o Estudo 2 revelou um efeito poderoso da idade do modelo sobre a percepção de pessoas, embora as diferenças de idade entre os modelos não tenham alterado as mensagens transmitidas pelo sorriso. Pessoas idosas foram mais favoravelmente avaliadas que pessoas jovens no que diz respeito a bondade. O aumento da bondade atribuída aos idosos estava associado a um decréscimo nas atribuições de ambição, extroversão e alegria. As pessoas de meia-idade tiveram um *status* ambíguo. Em algumas dimensões, como bondade por exemplo, foram vistas como jovens, enquanto em outras, como ambição por exemplo, foram vistas como idosas.

Foi encontrado um efeito significativo de interação entre idade do

modelo e sexo do modelo em relação a atratividade e submissão, consistente com a idéia de um “padrão duplo de envelhecimento”. Os escores de atratividade atribuídos às mulheres diminuíram e os escores de submissão aumentaram com o aumento da idade, enquanto as avaliações de atratividade e de submissão dos homens não foram afetadas pela idade. De acordo com Sontag (1979), as mulheres são socialmente valorizadas por qualidades relacionadas com juventude e capacidade de gerar filhos, enquanto os homens são socialmente valorizados por poder, prestígio e capacidade para ganhar dinheiro. Conseqüentemente, a perda de uma aparência jovem tem conseqüências mais negativas para uma mulher do que para um homem, o que está de acordo com resultados de Otta, Queiroz, Campos, Silva & Silveira (1999).

Deve-se levar em conta que os sujeitos do Estudo 2 eram pessoas jovens. Uma questão que se coloca é se os mesmos resultados surgiriam se os sujeitos fossem de faixas etárias mais diversificadas. A percepção social de adultos jovens pode ser diferente daquela de adultos mais velhos. Adultos jovens podem ter estereótipos mais negativos em relação a idosos do que pessoas também idosas. Adams e Huston (1975), por exemplo, verificaram que pessoas de meia idade (entre 48 e 52 anos) foram consideradas mais extrovertidas, agradáveis e honestas por idosos ($M= 66,3$ anos) do que por jovens ($M= 24,7$ anos).

CAPÍTULO 7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na trajetória de pesquisa, relatada na tese de livre docência, segui algumas das diretrizes gerais apontadas na obra de Darwin (1872) *The expression of the emotions in man and animals*: observação de primatas não-humanos, de bebês e de crianças pequenas, de indivíduos cegos e realização de estudos de decodificação a partir de fotografias. Estas diretrizes foram escolhidas porque representavam a possibilidade de integração da perspectiva filogenética com a perspectiva ontogenética.

Ponto de partida: observação de macacos *rhesus*

Comecei observando macacos *rhesus* no Instituto Butantan. Tive oportunidade de observar o uso que faziam de um conjunto de movimentos expressivos, de relacioná-los com os diferentes contextos de ocorrência e de refletir a respeito das suas funções comunicativas. Talvez pelo fato de esta espécie ter uma hierarquia muito rígida, ficou ressaltada a comunicação a serviço da sinalização de dominância e de subordinação. Através de exibições de caretas e de posturas as relações entre os indivíduos eram reguladas sem confrontos diretos.

Ainda na época em que estava fazendo a pesquisa com macacos *rhesus*

tomei conhecimento da especulação de van Hooff (1972) de que a exibição silenciosa dos dentes teria sido a origem do sorriso humano. Fiquei muito interessada na idéia de que o medo e a submissão estivessem na base desta expressão. Alternativamente, havia os que especulavam, como Argyle (1988) e Hinde (1974), que a cara de brincadeira dos primatas não-humanos seria a origem mais provável do sorriso. A cara de brincadeira seria também a origem do riso e o sorriso seria um riso de baixa intensidade. Estas idéias influenciaram o meu trabalho posterior de pesquisa em que procurei: (a) diferenciar formas de sorriso, (b) observar o contexto de ocorrência destas diferentes formas e do riso em pré-escolares (Cap. 4 - Estudo 2) e (c) determinar o significado atribuído por juizes às diferentes formas de expressão em adultos (Cap. 6 - Estudos 1 e 2). A partir dos resultados obtidos, tendo a considerar que o sorriso não é apenas riso de baixa intensidade. Embora haja sobreposições, as várias formas de expressão ocorrem em contextos característicos e a elas são atribuídos significados diversos. Volto a esta questão no final deste capítulo.

Observação de bebês

A observação de bebês pôde esclarecer o processo de desenvolvimento ontogenético de diversas maneiras. A pesquisa realizada com bebês foi informativa no sentido de mostrar a ausência de seletividade do sorriso social nos primeiros meses de vida, em nítido contraste com a seletividade que caracteriza o sorriso ao se aproximar o final do primeiro ano de vida (Cap. 4 - Estudo 1).

Não observei recém-nascidos, mas a literatura é muito clara em

mostrar que os primeiros sorrisos já são diferenciados quanto à forma. O padrão não é gradualmente construído através de reforçamento por aproximações sucessivas. Concordo com Bowlby (1969) que o padrão motor de sorriso pode ser considerado instintivo. A ocorrência das primeiras formas, tidas como espontâneas e reflexas, está na dependência de processos maturacionais. Está associada ao estado de sono de movimentos oculares rápidos (REM) e a frequência está bem determinada em função do estado de desenvolvimento do bebê (Plutchick, 1994): 1 sorriso a cada 2 minutos de sono REM para bebês pré-termo, nascidos aos 8 meses de gestação; 1 sorriso a cada 8 minutos de sono REM para recém-nascidos a termo; 1 sorriso a cada 13 minutos de sono REM nas semanas seguintes.

Concordo com Bowlby (1969) quando ele considera inadequada a noção de que o padrão motor do sorriso de um bebê é aprendido e que o fator principal que leva um bebê a sorrir para um ser humano é o fato de estar sendo alimentado por este. As evidências empíricas indicam que os sorrisos sociais que substituem a forma espontânea e reflexa são eliciados por uma certa gama de estímulos, mas o bebê está predisposto de tal modo que, desde o princípio, alguns estímulos são mais eficazes que outros: inicialmente sons particulares (voz humana feminina), depois estímulos visuais particulares (manchas de olhos) e só bem mais tarde o rosto todo, a expressão facial exibida e a identidade do emissor. A noção etológica de estímulos liberadores explica bem o desenvolvimento inicial do sorriso social.

Na base, está o valor de sobrevivência do sorriso de que já falava Darwin (1872), uma noção posteriormente retomada pelos etólogos.

“Quando o bebê sorri e balbucia, a mãe retribui o sorriso, “fala” com ele, faz-lhe carícias e talvez o apanhe no colo. Em tudo isso, cada participante parece estar expressando alegria pela presença do outro, e o efeito é certamente, o de prolongar a interação social de ambos. (...)”

Quando a mãe está cansada e irritada com o bebê, o sorriso dele a desarma; quando o está amamentando ou cuidando dele de qualquer outra forma, o sorriso do bebê significa para ela uma recompensa e um encorajamento. Em termos estritamente científicos, o sorriso do bebê afeta de tal maneira a mãe que aumenta a probabilidade futura dela responder prontamente aos seus sinais e assim favorece, de certo modo, a sobrevivência da criança.”

(Bowlby, 1969, v. 1, pp. 262-263)

A comparação do comportamento expressivo de gêmeos idênticos e fraternos sugere que a hereditariedade desempenha um papel no desenvolvimento do comportamento expressivo. Verificou-se que a idade em que o sorriso inicial apareceu pela primeira vez e a frequência de sua exibição no primeiro ano de vida foram mais próximas em pares de gêmeos idênticos que em pares de gêmeos fraternos (Freedman & Keller, 1963; Freedman, 1965).

Observação de crianças cegas

Bebês cegos, com dois meses e meio, sorriem quando a mãe fala com

eles e, ao mesmo tempo, fixam a fonte sonora com os olhos, apesar de não conseguirem ver. Os movimentos nistagmáticos, típicos dos cegos, cessam neste momento (Freedman, 1964).

Seqüências expressivas complexas são exibidas por crianças cegas. Eibl-Eibesfeldt (1973) relata que um elogio desencadeou em uma menina de 11 anos, que tocava bem piano, um padrão típico de acanhamento e faceirice, com enrubescimento e desvio da cabeça. Em ambivalência sucessiva, a menina dirigia os olhos à pessoa que a elogiou e, em seguida, abaixava a cabeça novamente. A seqüência de fotografias a seguir de uma outra menina ilustra o padrão básico descrito por Eibl-Eibesfeldt (Figura 7.1).

Durante crises nervosas, um menino de 14 anos cego e surdo mordida a professora, embora normalmente se desse bem com ela. Depois disso, mostrava sinais de arrependimento: sentava-se com os ombros caídos, chupando o polegar, e estendia uma das mãos à procura de contato. Se o contato fosse aceito, ria e voltava novamente às boas (Eibl-Eibesfeldt, 1973).

Crianças com deficiências mentais graves não conseguem aprender habilidades simples, como amarrar um sapato ou comer com uma colher, mas sorriem, riem, choram e exibem crises completas de birra.

O professor César Ades, do Departamento de Psicologia Experimental da USP, orientou uma pesquisa de Antonieta Castanho, comparando sistematicamente expressões faciais de emoções básicas de crianças, entre sete e dez anos, cegas e com visão normal¹. Foram utilizados dois procedimentos: de indução e de produção. O

¹ Participaram também da coleta de dados Fábio Leyser Gonçalves, Frederico Dentello, Ludmila Hashimoto Barros e Mariana Lebrão Lisboa.



Figura 7.1 - Expressão de acanhamento numa menina deficiente visual. (Fotografia de João Carlos Otta)

primeiro procedimento consistiu na apresentação de uma estória infantil cômica. Após a estória, pediu-se às crianças que produzissem as expressões básicas de emoções, utilizando um procedimento modificado de Ekman (1973). No total, pediu-se às crianças para que produzissem sete emoções básicas: surpresa, alegria, tristeza, raiva, desprezo, nojo e medo. As sessões foram filmadas e posteriormente avaliadas por juizes.

Diante da estória cômica, a maioria das crianças exibiu expressões de alegria, embora algumas tenham exibido nojo e surpresa. O tema da estória era "Mãe com medo de lagartixa". O animal pode ter evocado reações de nojo, embora o tom predominante fosse de humor. O padrão geral de resultados foi semelhante para as crianças com visão normal e com deficiência visual, mas houve uma tendência no sentido das crianças com visão normal exibirem mais expressões de alegria. Este resultado pode ser explicado pela interação visual com o parceiro e com os pesquisadores, uma vez que as crianças eram testadas em duplas, somada à alegria induzida pela estória.

No procedimento de produção, não houve diferença quanto à exibição de alegria pelas crianças cegas em comparação com aquelas com deficiência visual. No entanto, houve uma tendência a diferença, considerando-se o conjunto das emoções. As crianças com visão normal saíram-se algo melhor que as deficientes visuais na exibição de tristeza, nojo, surpresa, desprezo e medo. Considerando-se arbitrariamente como boa expressora uma criança que tenha conseguido exibir no mínimo quatro emoções, o grupo com visão normal contou com 70% de boas expressoras e o grupo com deficiência visual, com 40%.

No estudo descrito acima, as crianças sorriam quando solicitadas a

posar alegria e também espontaneamente das suas próprias produções, estimuladas pelo clima lúdico da situação. Sob minha orientação Antonieta Castanho reanalisou parte do material. Apresentou a juizes uma amostra filmada dos sorrisos espontâneos e posados e comparou as avaliações feitas em função da condição de visão da criança. Encontrou um efeito significativo de interação entre expressão facial e condição de visão para os atributos alegria e espontaneidade. Exibindo um sorriso espontâneo, as crianças tanto com visão normal quanto com deficiência visual produziram nos juizes impressões similares em relação a alegria e a espontaneidade. No entanto, as crianças com visão normal foram mais bem sucedidas quando posavam um sorriso que aquelas com deficiência visual.

Isto nos conduz à questão da aprendizagem e dos controles envolvidos na exibição do sorriso espontâneo e do sorriso posado. Sabe-se que os movimentos voluntariamente produzidos da face usam vias diferentes daquelas usadas pelos movimentos emocionalmente induzidos. Os primeiros partem do córtex e seguem o trato piramidal, enquanto os últimos envolvem o sistema extra-piramidal, predominantemente os núcleos subcorticais filogeneticamente mais antigos.

Rinn (1984) relata observações clínicas de pacientes com tumores ou com lesões que comprometem diferencialmente os dois tipos de movimentos da face. Havia pacientes que não conseguiam retrair os cantos da boca do lado contrário ao da lesão, em resposta a uma instrução verbal, o que dava uma aparência muito estranha ao seu sorriso, mas que eram capazes de exibir um sorriso emocional genuíno bilateral, quando alguma coisa os divertia de fato. Por outro lado, havia pacientes que tinham a capacidade de mover os músculos da face em resposta a comandos verbais, mas que perderam o sorriso espontâneo.

O fato de estar envolvido um substrato neural diverso na produção de sorrisos espontâneos e posados é, em si só, revelador da natureza instintiva da produção do sorriso espontâneo. Esta conclusão é fortalecida também pela maior ausência de prejuízo no sorriso espontâneo de crianças cegas em comparação com o sorriso posado.

Influência do ambiente no desenvolvimento do sorriso: uma aprendizagem preparada

O sorriso ilustra bem a natureza bio-cultural do homem (Bussab & Ribeiro, 1998). O ser humano é biologicamente predisposto à vinculação afetiva; nasce com os recursos cognitivos, motivacionais, fisiológicos e anatômicos para entender e usar a comunicação a que é exposto no seu grupo. Há uma inegável influência do ambiente, mas é preciso considerar que há um ponto de partida que não é arbitrário, como também não é arbitrário o rumo geral do desenvolvimento subsequente. Pode-se dizer que está em jogo uma aprendizagem preparada (Seligman, 1970; Seligman & Hager, 1972). Esta posição é compatível com a análise psicoetológica da aprendizagem feita por Ades (1987).

“Ao invés de supor que o animal em estudo seja uma espécie de *tabula rasa* comportamental, na qual o condicionamento vem estabelecer as coordenações e as estruturas importantes, concebe-o como já dotado de

coordenações e estruturas, de sistemas comportamentais ligados aos setores adaptativos básicos (forrageamento, defesa de território, reprodução, cuidado à prole, etc.). A aprendizagem se dá no seio destas estruturas e com elas se integra de forma íntima, sendo a consequência adaptativa o grande fulcro organizador. A aprendizagem não é organização, mas re-organização. Decorre disto a ênfase que a abordagem psicoetológica atribui aos aspectos incondicionados do desempenho como base para a compreensão do próprio condicionamento.”

(Ades, 1987, p. 27)

Uma posição geral semelhante pode ser encontrada em alguns antropólogos como Goldschmidt (1993) que, no seu artigo *On the relationships between Biology and Anthropology*, argumenta a favor de uma preparação biológica para a discriminação emocional, que considera essencial para a aquisição de cultura. Fala numa relação dinâmica entre o genético e o cultural, entre a Biologia e a Antropologia. Um conjunto de atributos biologicamente baseados leva cada bebê a buscar gratificação dos adultos que cuidam dele. As predisposições biológicas fazem o bebê buscar a aprovação materna e os adultos a responderem a estas demandas. Esta é a base do processo pelo qual cada um de nós absorve os detalhes da cultura em que nasce, passando a aceitar as normas da cultura como sendo suas próprias. Internalizando a vontade dos outros e aceitando fontes externas de motivação, os indivíduos submetem-se à vontade da comunidade. A humanidade sai, assim, de uma existência puramente animal para uma existência cultural. Isto permitiu que *Homo sapiens* se espalhasse por todo o globo.

Mas voltemos ao sorriso. Durante os dois primeiros meses de vida aproximadamente, o sorriso de bebês criados por suas famílias ou em instituições desenvolve-se de forma muito semelhante. No entanto, ao longo do primeiro ano de vida, a expressividade da criança institucionalizada diminui, como resultado da falta de estimulação social amistosa. A instalação inicial do comportamento expressivo independe de aprendizagem, mas o seu curso posterior depende e muito de aprendizagem (Ambrose, 1961; Gewirtz, 1961, 1965).

Gewirtz (1965) analisou o curso do desenvolvimento do sorriso de bebês durante os primeiros 18 meses de vida em diferentes ambientes, em Israel:

- a) creche, em que os bebês passavam aproximadamente nove horas por dia, seis dias por semana, aos cuidados de pajens. Recebiam todas as suas refeições na creche. Ao final do dia, eram levados para casa pelos pais;
- b) instituição, em que os bebês viviam praticamente sem contato com os pais. Mesmo os que não eram órfãos, quase não recebiam visitas. Os adultos que cuidavam das crianças mudavam, o que não possibilitava a formação de apego com uma figura principal;
- c) família, com valores e estilo de vida de classe média. As mães não trabalhavam fora, ficando o dia todo em contato com os filhos. Os pais tinham contato com eles no final do dia e no final de semana;
- d) kibbutz, uma unidade rural, em que as pessoas estavam ideologicamente comprometidas com um estilo de vida coletivo, com poucas propriedades pessoais e a criação coletiva das crianças. Estas viviam na casa das crianças, em grupos de quatro ou cinco, aos cuidados da *metapelet*. As crianças eram amamentadas e alimentadas pelas mães, recebendo visitas frequentes dos pais. Embora tivessem o

seu 'canto' na casa dos pais, dormiam na casa das crianças.

Uma estranha aproximava-se de um bebê, com a face neutra, e verificava sua reação, durante um período de dois minutos. De um a cinco meses, observou-se aumento na frequência de sorrisos dirigidos à estranha, com os bebês criados em famílias e em kibbutz respondendo mais que os da instituição. O pico de respostas ocorreu antes nos bebês criados em famílias e em kibbutz (4 meses) que nos da instituição (5 meses). De 5 a 18 meses, a frequência de respostas diminuiu em todas as condições, mas a diminuição foi muito menos acentuada nos bebês da condição família que naqueles dos outros ambientes. Com 16-18 meses, os bebês criados em famílias sorriam muito mais que aqueles criados em creche ou em instituição, com os criados em kibbutz colocando-se numa posição intermediária.

A diferença encontrada entre os vários ambientes, na expressividade dos bebês, deve estar relacionada a diferenças na disponibilidade de estímulos evocadores de sorriso e de estímulos reforçadores. Existem demonstrações de que o bebê torna-se mais expressivo, se o seu comportamento for correspondido de modo carinhoso e sociável. Brackbill (1958) fez um experimento com oito bebês de 3-4 meses, em que uma mulher estranha apresentava seu rosto e, todas as vezes que o bebê sorria, dirigia-lhe palavras carinhosas, pegava-o no colo e acariciava. Nestas condições, todos os bebês tornaram-se muito sorridentes. Inversamente, quando ela deixou de responder, a taxa de sorriso diminuiu gradualmente e, segundo Brackbill, acabou por extinguir-se.

A professora Paula Gomide (com. pessoal), do Departamento de Psicologia Experimental da Universidade Federal do Paraná, investigou a expressividade de crianças de 9-12 anos criadas em diferentes ambientes: a) numa

instituição considerada modelo no atendimento de menores carentes, em Curitiba, onde os menores viviam sem contato com os pais, em regime de internato; b) na Favela do Pinto, onde crianças do mesmo estrato social viviam com suas famílias; c) em famílias de classe média. Todas as crianças foram observadas nos seus respectivos ambientes, em situações de recreação livre. Verificou-se que a frequência de sorriso foi a mesma, tanto para as provenientes de famílias de classe média quanto para as faveladas. Na instituição, no entanto, o sorriso apareceu muito menos. Apesar de ser considerada modelo, a instituição resultou em amortecimento da expressividade das crianças.

Regras de exibição

Além das características dos ambientes particulares de criação, é preciso considerar o ambiente mais amplo da cultura em que o indivíduo está inserido. Todos os seres humanos partilham o mesmo programa neural, que liga os músculos da face a emoções particulares. No entanto, os eventos específicos que ativam a emoção e as regras que controlam sua exibição são aprendidos e variáveis de cultura para cultura. Existem diferenças importantes no grau de amortecimento da expressividade facial. Em algumas culturas, é habitual disfarçar o sorriso mesmo quando a pessoa está genuinamente feliz. Um membro de uma cultura de tipo demonstrativo pode sentir-se pouco à vontade, quando interage com um membro de uma cultura de tipo reservado. A reserva pode ser lida como um sinal de rejeição. Por

sua vez, a exuberância de expressão da cultura de tipo demonstrativo pode ser lida como invasiva, de mau-gosto, inadequada.

As expressões faciais podem ter diferentes efeitos em diferentes culturas. Alexander e Babad (1981) verificaram que crianças americanas retribuía muito mais que israelenses, quando uma pesquisadora sorria para elas, numa situação lúdica. As crianças foram classificadas como sorridentes, se retribuíssem 2/3 ou mais das expressões que lhes eram dirigidas, e como não sorridentes, se retribuíssem 1/3 ou menos. Com base nesta avaliação, foram organizados pares de nomes de crianças expressivas e não-expressivas, em cada grupo. Pedia-se, então, às professoras que assinalassem o nome da mais competente socialmente em cada par. Elas ignoravam que o objetivo do estudo era investigar a relação entre expressividade e competência social. Dizia-se simplesmente que as observações de comportamento social haviam sido completadas e que se queria obter avaliações comparativas da professora. Elas imaginavam que os nomes tivessem sido pareados aleatoriamente. O estudo foi realizado com 1000 crianças americanas e israelenses, da segunda e da terceira séries do primeiro grau. As professoras americanas avaliaram as crianças sorridentes como mais competentes socialmente e mais bem ajustadas que as não-sorridentes. Na amostra israelense esta relação não foi encontrada. De fato, as professoras israelenses apresentaram uma ligeira tendência no sentido de identificar as crianças não-sorridentes como mais competentes socialmente que as sorridentes. Podemos concluir que sorrir é normativo nos Estados Unidos e que a falta de concordância com a norma tem conseqüências sociais. Em Israel, não é normativo, de tal modo que sorrir ou não independe de julgamentos de competência social.

Hinata (1995), em seu livro *Além das palavras: um aspecto do choque*

cultural entre brasileiros e japoneses, escrito nas duas línguas (são intercaladas páginas em português e em japonês), trata dos mal-entendidos que ocorrem como resultado de diferenças em sinais não-verbais. Em relação ao sorriso, diz ela:

“Eu mesma causei muitos mal-entendidos no Brasil, pois sou brasileira nissei, de pais japoneses. Minha mãe me disse um dia que eu nunca devia ficar com a cara amarrada e sim sorrir sempre, mesmo que estivesse triste, já que os outros não tinham nada a ver com minha tristeza. Foi aí que nunca mais parei de sorrir!

Alguns de meus amigos brasileiros diziam que eu era fingida porque um dia estava andando pensativa na rua e, ao avistá-los, comecei a sorrir de repente. Outros me apelidavam de “sorriso barato”...”

(Hinata, 1995, p. 38)

Segundo Ekman (1971), todos nós - americanos, israelenses, brasileiros, japoneses ou nativos da Nova Guiné - expressamos as emoções básicas com as mesmas expressões, mas **regras de exibição** determinam quando, como e em relação a quem uma expressão emocional deve ser exibida e podem variar de cultura para cultura.

Quatro categorias básicas de regras de exibição podem ser diferenciadas (Ekman & Friesen, 1969; Saarni, 1979), ilustradas a seguir através de exemplos:

- a) **intensificação de certas exibições emocionais**, por ex., quando a pessoa recebe um presente do qual não gosta especialmente, mas intensifica o contentamento

demonstrado, porque é socialmente esperado que se mostre prazer ao receber um presente;

- b) **minimização de uma exibição emocional**, que ocorre, por ex., quando é considerado socialmente inadequado expressar muita alegria ao vencer um competidor;
- c) **neutralização de expressões faciais**, que pode ocorrer, por ex., quando a pessoa é criticada no trabalho e acha mais adaptativo manter uma face inescrutável de 'jogador de pôquer';
- d) **dissimulação da resposta emocional, substituindo uma exibição de afeto por outra**, por ex., a raiva contra alguém numa posição hierarquicamente superior pode ser transformada num sorriso.

A noção de regras de exibição também pode ajudar a explicar diferenças em comportamento expressivo entre os sexos no interior de uma mesma cultura. Analisando fotografias (Cap. 5), constatei que com exceção dos pré-escolares, o que coincidiu com os resultados do Estudo 2 (Cap. 4), em todas as outras faixas etárias as mulheres sorriam mais freqüente e mais expansivamente que os homens. Os homens parecem tender a usar a neutralização de expressões faciais, enquanto as mulheres parecem tender a usar a dissimulação da resposta emocional, substituindo uma exibição de afeto por outra.

Os resultados dos estudos de decodificação (Cap. 6) foram complementares e ajudaram a entender os resultados da descrição das diferenças sexuais em comportamento expressivo do Capítulo 5. Revelaram que a avaliação de um sorriso depende tanto do sexo de quem o exhibe quanto do sexo de quem o vê, levando-me a qualificar a afirmação geral de Reis et al. (1990): "quem sorri é bonito e

bom”. Chama atenção o fato de atributos claramente não relacionados com sorriso, como inteligência, terem sido afetados por ele. As mulheres foram consideradas mais inteligentes com um sorriso sem exposição de dentes ou com exposição dos dentes superiores do que com a face neutra. É interessante notar que a avaliação da inteligência masculina não foi afetada pela expressão facial. Ao homem foi também conferida maior liberdade de expressão: o homem foi considerado mais bonito com o sorriso de dupla arcada do que com a face neutra, enquanto a mulher perdeu pontos tanto de inteligência quanto de beleza ao exibir esta expressão. Isto me levou a concluir que a regra feminina de exibição referida por Henley (1977) “coloque uma face feliz se você for mulher” deve ser qualificada “coloque uma face feliz se você for mulher, mas não feliz demais”.

É interessante notar que como juízes as mulheres foram mais sensíveis que os homens a variantes sutis da expressão: diferenças de intensidade na forma do sorriso (Cap. 5) e características do olhar associadas a diferentes expressões emocionais (Cap. 3). Estes resultados estão de acordo com a literatura, que sistematicamente refere que mulheres são mais sensíveis a pistas não-verbais que homens (Argyle, 1988).

Rosenthal (1979) desenvolveu o PONS (perfil de sensibilidade não verbal), um instrumento para medir a sensibilidade à comunicação não-verbal. Trata-se de um vídeo-teipe com cerca de 200 segmentos em que várias emoções são exibidas em diferentes contextos. Como as pessoas eram bastante acuradas no reconhecimento da cena e da emoção representada, o tempo de exposição foi sucessivamente diminuído, até um ponto em que o acerto era prejudicado. Mas mesmo como uma exposição de 1/24 de segundo, as pessoas julgavam corretamente

2/3 das vezes. O resultado das mulheres no PONS foi sistematicamente melhor que o dos homens.

A maior sensibilidade à comunicação não-verbal pode ser vista como um aspecto da maior orientação de mulheres a estímulos sociais em geral.

A influência da natureza não se restringe aos bebês

A influência da nossa biologia nos primeiros sorrisos dos bebês parece bem estabelecida. Mais difícil é reconhecer esta influência na idade adulta. Tendemos a atribuir nosso comportamento exclusivamente a aprendizagem. Quando observamos que meninos e meninas não se diferenciam quanto à frequência e expansividade do sorriso (Cap. 4 – Estudo 2 e Cap. 5), mas que os sexos se diferenciam a partir da adolescência (Cap. 5), recorremos à noção de regras de exibição como a explicação mais provável. No entanto, o fato de algumas diferenças em comunicação não-verbal não existirem na infância e aparecerem na adolescência não precisa ser devido unicamente a regras de exibição ditadas pela cultura. A natureza pode trabalhar no mesmo sentido. É preciso não esquecer as enormes alterações que ocorrem nos níveis de testosterona e de estrogênio na puberdade e que podem estar envolvidas nas diferenças em questão, ainda que não disponhamos no momento de demonstrações claras de como o efeito ocorre afetando o sorriso em particular.

Há evidências muito fortes de efeitos motivacionais e afetivos na adolescência diferenciando os sexos.

Skrzipek (1978, 1981) verificou que meninos e meninas selecionavam silhuetas do seu próprio sexo, o que interpretou em termos de estampagem de papel sexual. Uma alteração dramática de preferência pelo contorno do corpo ocorreu na puberdade, quando silhuetas do sexo oposto passavam a ser sistematicamente preferidas. Nesta época um acúmulo diferencial de gordura é determinado por hormônios: acúmulo de gordura na região glúteo-femural caracteriza a silhueta feminina, enquanto acúmulo de gordura na região dos ombros e do abdômen caracteriza a silhueta masculina. A preferência pelo tipo de silhueta muda com o desenvolvimento e provavelmente é causada por alterações hormonais.

As mulheres percebem odor de almíscar em concentrações muito menores que homens. Os limiares olfativos das mulheres também variam em função do seu ciclo, sendo menores durante a ovulação. Também podem ser reduzidos por injeções de estrógeno (Eibl-Eibesfeldt, 1989). É interessante notar que foi isolada uma substância na transpiração da axila de homens que tem odor de almíscar. Esta é uma substância também produzida por porcos machos, causando ativação nas fêmeas (Keverne, Levy, Poindron & Lindsay, 1983; Eibl-Eibesfeldt, 1989).

“assim como os psicólogos, os antropólogos têm ciência de que determinados critérios de escolha de parceiros repousam no universo inconsciente dos agentes, não obstante a existência de regras sociais explícitas e representações que os sujeitos envolvidos fazem do seu próprio comportamento. Mas não se trata apenas de um sistema de significação cultural de natureza inconsciente, mas sim de um substrato

ainda mais radical. Daí, então, a necessidade de proceder a investigações, conduzidas de uma perspectiva evolucionária, visando encontrar o sentido mais profundo e universal de certas motivações não intencionais subjacentes ao complexo e multifacetado processo de escolha de parceiros nas sociedades humanas.”

(Otta & Queiroz, 1998)

Em conclusão

Não é possível concluir como foi exatamente a história evolutiva do sorriso humano. Sabemos que os macacos do Velho Mundo, dos quais o *rhesus* é um representante, e os grandes símios, dos quais o chimpanzé é o mais próximo de nós, têm caretas que lembram muito o nosso sorriso e o nosso riso. É provável que o ancestral humano tivesse esta expressividade. Reconhecemos hoje em *Homo sapiens* a tendência de apaziguamento através de sorriso, lembrando o contexto de utilização da *exibição com exposição silenciosa de dentes* por rhesus e chimpanzés.

Não é possível decidir entre as duas hipóteses propostas sobre a origem evolucionária do sorriso. Podemos, contudo, dizer que se o sorriso evoluiu da *exibição com exposição silenciosa de dentes* e o riso da *cara de brincadeira*, houve uma certa aproximação entre as expressões. Alternativamente, se o sorriso e o riso evoluíram da *cara de brincadeira*, houve uma certa diversificação que acabou, num extremo, aproximando funcionalmente o sorriso da *exibição com exposição silenciosa dos dentes* (sorriso sem exposição dos dentes) e, no outro extremo,

aproximando o sorriso do riso (sorriso com dupla arcada). As várias formas de manifestação do sorriso não são expressões de uma única dimensão. Pelo menos três tendências motivacionais podem ser associadas a elas: apaziguamento, expressão afetuosa da satisfação de um encontro e brincadeira.

Quero finalizar esta tese com uma citação de Ghiselin (1969, p. 241), que reproduzo a seguir:

“Darwin foi um grande cientista porque colocou grandes questões. Foi um cientista influente porque formulou os problemas que poderiam ser explorados por pesquisas posteriores. Seus problemas foram historicamente importantes porque iluminaram o caminho da investigação, independentemente de onde este caminho possa levar.”

Creio que ainda há muito a ser desvendado na área da comunicação não verbal na busca de respostas para as questões que Darwin se colocou em 1872: (a) as expressões faciais humanas evoluíram a partir de seus ancestrais animais? (b) as expressões faciais humanas são inatas ou aprendidas? (c) em que medida as expressões correspondem a estados de consciência? (d) é possível reconhecer emoção a partir de expressões?

O cerne da questão hoje não é mais se as expressões faciais humanas evoluíram dos animais. Há uma evidente continuidade anatômica, fisiológica e comportamental do aparelho expressivo. A questão é esclarecer como, até para poder avaliar os rumos tomados. Quando se coloca o homem em comparação com os animais, parece haver por trás ou uma tentativa de aproximação ou de afastamento.

No entanto, muito além de aproximar ou de afastar, esta ótica ajuda a abrir os olhos para outras possibilidades antes não visualizadas (Bussab, com. pessoal). Depois é uma questão de demonstração. Foi a expressão de apaziguamento dos primatas não-humanos que voltou a atenção dos pesquisadores para uma possível função apaziguadora do sorriso humano.

A questão inato x aprendido, que tanta controvérsia tem gerado na Psicologia, pode ser recolocada tirando-se a ênfase do "ou". Trata-se de esclarecer em que sentido as expressões são inatas e em que sentido são aprendidas. O desenvolvimento do sorriso é um excelente exemplo da complexidade das relações entre o inato e o aprendido.

Questões relativas a valor de sobrevivência e de filogênese são o pano de fundo que confere peculiaridade à forma como vão ser desenvolvidos estudos causais e ontogenéticos (Carvalho, 1998). Esta perspectiva foi iniciada por Darwin e mais bem explicitada pelos etólogos.

As idéias muitas vezes exigem amadurecimento. Os 100 anos que se passaram entre *The expression of the emotions in man and animals* e a retomada dos estudos de comunicação não-verbal pode ter representado o tempo de incubação necessário. Estamos prontos agora para *por mãos a obra*.

ANEXO 1 - TEXTO ORIGINAL DOS TRÊS PRINCÍPIOS SOBRE EXPRESSÃO DE EMOÇÕES FORMULADOS POR DARWIN

1. The Principle of Serviceable Associated Habits. - Certain complex actions are of direct or indirect service under certain states of mind, in order to relieve or gratify certain sensations, desires, etc.; and whenever the same state of mind is induced, however feebly, there is a tendency through the force of habit and association for the same movements to be performed, though they may not then be of the least use. Some actions ordinarily associated through habit with certain states of the mind may be partially repressed through the will, and in such cases the muscles which are least under the separate control of the will are the most liable still to act, causing movements which we recognize as expressive. In certain other cases the checking of one habitual movement requires other slight movements; and these are likewise expressive.
2. The Principle of Antithesis. - Certain states of the mind lead to certain habitual actions which are of service. Now, when a directly opposite state of mind is induced, there is a strong and involuntary tendency to the performance of movements of a directly opposite nature, though these are of no use; and such movements are in some cases highly expressive.
3. The Principle of the Direct Action of the Nervous System. - When the sensorium is strongly excited nerve-force is generated in excess, and is transmitted in certain

habit; or the supply of nerve-force may be interrupted. Effects are thus produced which we recognize as expressive.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abel, H. & Sahinkaya, R. (1962). Emergence of sex and race friendship preferences. *Child Development, 33*, 939-943.
- Abreu, M. C. & Otta, E. (1991). Expressive movements of chimpanzees in captivity. *Primate Today, 329-330*.
- Adams, R. G. & Huston, T. L. (1975). Social perception of middle-aged persons varying in physical attractiveness. *Developmental Psychology, 11*, 657-658.
- Ades, C. (1987). Notas para uma análise psicoetológica da aprendizagem. *Boletim de Psicologia, 37*, 24-35.
- Ahrens, R. (1954). Beitrag zur Entwicklung der Physiognomie und Mimikennens: Teil I, II. *Zeitschrift für Experimental und Angewandte Psychologie, 2*, 412-454, 599-633.
- Aiello, J. R. (1972). A test of equilibrium theory: visual interaction in relation to orientation, distance, and sex of interactants. *Psychonomic Science, 27*, 335-336.
- Alcock, J. (1979). *Animal behavior: an evolutionary approach*. Massachusetts: Sinauer.
- Alexander, I. E. & Babad, E. Y. (1981). Returning the smile of the stranger: Within culture and cross-cultural comparisons of Israeli and American children. *Genetic Psychology Monographs, 103*, 31-77.
- Allport, F. H. (1924). *Social psychology*. Nova York: Houghton Mifflin.
- Almeida, M. I. P. de (1996). *Estereotípias comportamentais em macacos-aranha no*

cativeiro. Instituto de Psicologia da USP: dissertação de mestrado.

- Altmann, J. (1974). Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour*, 49, 227-267.
- Altmann, S. A. (1967). The structure of primate social communication. Em S. A. Altmann (ed.), *Social communication among primates*. Chicago: Chicago University Press.
- Altmann, S. A. (1968). Primates. Em T. A. Sebeok (ed.), *Animal communication: Techniques of study and results of research*. Bloomington: Indiana University Press.
- Ambrose, J. A. (1961). The development of the smiling response in early infancy. Em B. M. Foss (eds.), *Determinants of infant behaviour*, vol. 1. Londres: Methuen.
- Ambrose, A. (1963). The age of onset of ambivalence in early infancy: indications from the study of laughing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 4, 167-181.
- Ames, L. B. (1949). Development of interpersonal smiling responses in the preschool years. *Journal of Genetic Psychology*, 74, 273-291.
- Andrew, R. J. (1963) Evolution of facial expressions. *Science*, 142, 1034-1041.
- Andrew, R. J. (1965) The origins of facial expressions. *Scientific American*, 213 (4), 88-94.
- Argyle, M. (1988). *Bodily communication*. Londres: International Universities Press.
- Asch, S. (1952). *Social psychology*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Bainum, C. K., Lounsbury, K. R. & Polio, H. R. (1984). The development of laughing and smiling in nursery school children. *Child Development*, 55, 1946-1957.

- Bateson, G. (1976). A theory of play and fantasy. Em J. S. Bruner, A. Jolly e K. Sylva (eds.), *Play - its role in development and evolution*. Nova York: Penguin Books. (Artigo originalmente publicado em 1955).
- Bell, c. (1806). *Essays on the anatomy of expression in painting*. Londres: Longman. Citado em Fridlund (1994).
- Berman, C. (1977). Seaside play is a serious business. *New Scientist*, 73, 761-763.
- Birdwhistell, R. L. (1963). The kinesic level in the investigation of the emotions. Em P. H. Knapp (Ed.), *Expression of the emotions in man*. New York: Intenational Universities Press.
- Birdwhistell, R. L. (1970). *Kinesics and the context*. Filadelfia: University of Philadelfia Press.
- Blurton-Jones, N. G. (1972 a). Categorias de interação criança-criança. Em N. B. Blurton-Jones (ed.), *Estudos etológicos do comportamento da criança*. São Paulo: Pioneira. (Tradução de Emma Otta, 1981).
- Blurton-Jones, N. G. (1972 b). Nonverbal communication in children. Em R. A. Hinde (ed.), *Nonverbal communication*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blurton Jones, N. (1976). Rough-and-tumble play among nursery school children. Em J. S. Bruner, A. Jolly e K. Sylva (eds.), *Play - its role in development and evolution*. Nova York: Penguin Books.
- Bowlby, J. (1969). *Apego*, vol. 1 da trilogia *Apego e Perda*. São Paulo: Martins Fontes (Tradução de Álvaro Cabral).
- Brackbill, Y. (1958). Extinction of the smiling response in infants as a function of reinforcement schedule. *Child Development*, 29, 115-124.
- Brannigan, C. & Humphries, C. (1972). Comportamento não-verbal humano: um

meio de comunicação. Em N. G. Blurton-Jones (Ed.), *Estudos etológicos do comportamento da criança*. São Paulo: Pioneira. (Tradução de Emma Otta, 1981).

Broverman, I. K., Vogel, S. R., Broverman, D. M., Clarkson, F. E. & Rosenkrantz, P. S. (1972). Sex-role stereotypes: a current appraisal. *Journal of Social Issues*, 28, 59-78.

Brown, D. E. (1991). *Human universals*. Nova York: McGraw-Hill.

Buck, R. (1988). *Human motivation and emotion* (2^o ed.). Nova York: Wiley.

Buck, R., Miller, R. & Caul, W. (1974). Sex, personality, and physiological variables in the communication of affect via facial expressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30, 587-596.

Bugental, D. B. (1986). Unmasking the "polite smile": situational and personal determinants of managed affect in adult-child interaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 12, 7-16.

Bugental, D., E., Kaswan, J. W. & Love, L. R. & Fox, M. N. (1970 a). Child versus adult perception of evaluative messages in verbal, vocal, and visual channels. *Developmental Psychology*, 2, 367-375.

Bugental, D., E., Kaswan, J. W. & Love, L. R. (1970 b). Perceptions of contradictory meanings conveyed by verbal and nonverbal channels. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, 647-655.

Bugental, D., Love, L. & Gianetto, R. M. (1971). Perfidious feminine face. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17, 314-318.

Bussab, V. S. R. & Ribeiro, F. J. L. (1998). Biologicamente cultural. Em L. de Souza, Freitas, M. de F. Q. de & M. M. P. Rodrigues (eds.), *Psicologia: reflexões (im)pertinentes*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

- Carvalho, A. M. A. (1998). Etologia e comportamento social. Em L. de Souza, Freitas, M. de F. Q. de & M. M. P. Rodrigues (eds.), *Psicologia: reflexões (im)pertinentes*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Chevalier-Skolnikoff, S. (1973). Facial expression of emotion in non-human primates. Em P. Ekman (ed.), *Darwin and facial expression*. Nova York: Academic Press.
- Cheyne, J. A. (1976). Development of forms and functions of smiling in preschoolers. *Child Development*, 47, 820-823.
- Collier, G. (1984). *Emotional expression*. Hillsdale: Erlbaum.
- Cook, M. (1977). Gaze and mutual gaze in social encounters. *American Scientist*, 65, 328-333.
- Costa, M. C. (1985). *O retrato feminino na pintura brasileira de 1800 a 1950 - do realismo ao romantismo. Análise estética e sociológica*. FFLCH – USP: dissertação de mestrado.
- Costa, M. C. (1992). *O retrato de um século*. Video da Série Aspectos da Cultura Brasileira do Instituto Cultural Itau. Produção do Grupo de Múltiplos Meios com direção de Roberto Moreira.
- Craig, W. (1921). A note on Darwin's work on expression of the emotions in man and animals. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 16, 356-366.
- Darwin, C. (1859). *A origem das espécies*. São Paulo: HEMUS. (Tradução de Eduardo Fonseca)
- Darwin, C. (1871). *The descent of man* (2nd. ed.). Nova York: Appleton.
- Darwin, C. (1972). *The expression of the emotions in men and animal*. Chicago: Chicago University Press. (Republicado em 1965)
- Davis, F. (1971). *A comunicação não-verbal*. São Paulo: Summus. (Tradução de

1979).

- Davis, M. J. & Weitz, S. (1978). Sex differences in nonverbal communication: A Laban analysis. Citado em S. Weitz (e.), *Nonverbal communication*. Oxford: Oxford University Press.
- DePaulo, B. M. (1992). Nonverbal behavior and self-presentation. *Psychological Bulletin*, 111, 203-243.
- Desmond, A. & Moore, J. (1991). *Darwin*. Nova York: Warner.
- Deutsch, F. M. (1990). Status, sex, and smiling: the effect of role on smiling in men and women. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 16, 531-540.
- Deutsch, F. M., LeBaron, D. & Fryer, M. M. (1987). What is in a smile? *Psychology of Women Quarterly*, 11, 341-352.
- DeVore, I. (1962). *The social behavior and organization of baboon troops*. University of Chicago: Tese de doutorado.
- Ding, G. F. & Jersild, A. L. (1932). A study of laughing and smiling of pre-school children. *Journal of Genetic Psychology*, 40, 452-472.
- Dion, K. K., Berscheid, E. & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24, 285-290.
- Eakins, B. W. & Eakins, R. G. (1978). Sex differences in human communication. Boston: Houghton Mifflin.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1970 a). *Ethology: the biology of behavior*. Nova York: Holt, Rinerhart & Winston.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1970 b). *Love and hate: The natural history of behavior patterns* (tradução de G. Strachan, 1970). Nova Iorque: Holt.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1973). Etologia. Em H. G. Gadamer & P. Vogler (eds.), *Antropologia biológica*. São Paulo: EPU/EDUSP.

- Eibl-Eibesfeldt, I. (1979). Ritual and ritualization from a biological perspective. Em J. Aschoff, M. von Cranach, K. Foppa, W. LePenies & D. Ploog (eds.), *Human ethology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1989). *Human ethology*. Nova Iorque: Aldine de Gruyter.
- Ekman, P. (1971). Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. Em J. Cole (ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Ekman, P. (1973 a). Cross-cultural studies of facial expression. Em P. Ekman (ed.), *Darwin and facial expression: a century of research in review*. Nova York: Academic Press.
- Ekman, P. (1973 b). Introduction. Em P. Ekman (ed.), *Darwin and facial expression: a century of research in review*. New York: Academic Press.
- Ekman, P. (1980). *The face of man: expressions of universal emotions in a New Guinea village*. Nova York: Garland Press.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17, 124-129.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1982). Felt, false, and miserable smiles. *Journal of Nonverbal Behavior*, 6, 238-252.
- Ekman, P., Friesen, W. V. & O'Sullivan, M. (1988). Smiles when lying. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 414-420.
- Ekman, P., Hager, J. C. & Friesen, W. V. (1981). The symmetry of emotional and deliberate facial actions. *Psychophysiology*, 18, 101-106.
- Ekman, P. & Scherer, K. (1984). Questions about emotion: an introduction. Em K. Scherer & P. Ekman (eds), *Approaches to emotion*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

- Emde, R. N. & Koenig, K. L. (1969). Neonatal smiling and rapid eye movement states. *American Academy of Child Psychiatry*, 8, 57-67.
- Emde, R. N., McCartney, R. D. & Harmon, R. J. (1971). Neonatal smiling in REM states. Part 4: Premature study. *Child Development*, 42, 1657-1661.
- Exline, R. V. & Fehr, B. J. (1978). Application of semiosis to the study of visual interaction. Em A. W. Siegman & S. Feldstein (eds.), *Nonverbal behavior and communication*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Exline, R. V. & Yellin, A. M. Eye contact as a sign between man and monkey. Artigo inédito, University of Delaware. Citado em Davis (1971).
- Field, T. (1982). Same sex preferences of preschool children: an artifact of same age grouping? *Child Study Journal*, 12, 151-159.
- Fagundes, A. J. da M. (1976). *Definição e análise de respostas de sorrir em situação de leitura de textos humorísticos*. Instituto de Psicologia da USP: dissertação de mestrado.
- Firestone, S. (1970). *The dialectic of sex*. Nova York: Bentam.
- Forgas, J. P., O'Connor, K. V. & Morris, S. L. (1983). Smile and punishment: the effect of facial expression on responsibility attribution by groups and individuals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9, 587-596.
- Frances, S. J. (1979). Sex differences in nonverbal behavior. *Sex Roles*, 5, 519-535.
- Freedman, D. G. (1964). Smiling in blind infants and the issue of innate versus acquired. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 5, 171-184.
- Freedman, D. G. (1964). Hereditary control of early social behavior. Em B. M. Foss (ed.), *Determinants of infant behaviour*, vol. 3. Londres: Methuen.
- Freedman, D. G. & Keller, B. (1963). Inheritance of behavior in infants. *Science*, 140, 196-198.

- Fridlund, A. J. (1994). *Human facial expression: An evolutionary view*. Nova York: Academic Press.
- Fridlund, A. J., Ekman, P. & Oster, H. (1987). Facial expressions of emotion. Em A. Siegman & S. Feldstein (eds.), *Nonverbal behavior and communications* (2nd ed.). Hillsdale: Erlbaum.
- Frieze, I. H. & Ramsey, S. J. (1976). Nonverbal maintenance of traditional sex roles. *Journal of Social Issues*, 32, 133-141.
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Nova York: Cambridge University Press.
- Gewirtz, J. L. (1961). A learning analysis of the effects of normal stimulation, privation and deprivation on the acquisition of social motivation and attachment. Em B. M. Foss (ed.) *Determinants of infant behaviour*, vol. 1. Londres: Methuen.
- Gewirtz, J. L. (1965). The course of infant smiling in four childrearing environments in Israel. Em B. M. Foss (ed.), *Determinants of infant behaviour*, vol. 3. Nova York: Wiley.
- Ghiselin, M. T. (1969) *The triumph of the darwinian method*. Berkeley: University of California Press.
- Goffman, E. (1979). *Gender advertisements*. Nova York: Harper & Row.
- Goldman, J. (1981). Social participation of preschool children in same- versus mixed-age groupings. *Child Development*, 52, 644-650.
- Goldschmidt, W. (1993) On the relationship between Biology and Anthropology. *Man*, 28, 341-359.
- Goldstein, K. (1957). The smiling of the infant and the problem of understanding the other. *Journal of Psychology*, 44, 175-191.
- Gould, S. J. (1980). *O polegar do panda*. São Paulo: Martins Fontes.

- Gruber, H. E. (1974). *Darwin: A psychological study of scientific creativity*. Nova York: Dutton.
- Halberstadt, A. G. & Saita, M. B. (1987). Gender, nonverbal behavior, and dominance: a test of a theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 257-272.
- Halberstadt, A. G., Hayes, C. W. & Pike, K. M. (1988). Gender and gender role differences in smiling and communication consistency. *Sex Roles*, 19, 589-604.
- Hall, K. R. L. (1968). Behaviour and ecology of the wild patas monkey, *Erythrocebus patas*, in Uganda. Em P. C. Jay (ed.), *Primates: studies in adaptation and variability*. Nova York: Holt.
- Harmon, R. J. & Emde, R. N. (1972). Spontaneous REM behavior in a microcephalic infant. *Perceptual and Motor Skills*, 34, 827-833.
- Harris, L., Atkinson, J. e Braddick, O. Visual contrast sensitivity of a 6-month old infant measured by evoked potentials. *Nature*, 1976, 264, 570-571.
- Henley, N. M. (1977). *Body politics: Power, sex and nonverbal communication*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hess, E. H. & Petrovich, S. B. (1978). Pupillary behavior in communication. Em A. W. Siegman & S. Feldstein (eds.), *Nonverbal behavior and communication*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Hess, E. H. & Polt, J. M. (1960). Pupil size as related to interest value of visual stimuli. *Science*, 132, 349-350.
- Hess, E. H. (1965). Attitude and pupil size. *Scientific American*, 212, 46-54.
- Hess, E. H. (1975). The role of pupil size in communication. *Scientific American*, 233, 110-119.

- Hewes, G. W. (1957). The anthropology of posture. *Scientific American*, 196, 123-132.
- Hicks, R. A., Williams, S. L. & Ferrante, F. (1979). Eye color and the pupillary attributions of college students to happy and angry faces. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 13, 55-56.
- Hinata, N. (1995). *Além das palavras: Um aspecto do choque cultural entre brasileiros e japoneses*. São Paulo: Japan International Cultural Exchange Foundation.
- Hinde, R. A. (1966). Ritualization and social communication in rhesus monkeys. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 251, 285-294.
- Hinde, R. A. (1970). *Animal behaviour: a synthesis of ethology and comparative psychology*. Tóquio: McGraw-Hill Kogakusha.
- Hinde, R. A. (1974). *Biological bases of human social behavior*. Nova Iorque: McGraw-Hill.
- Hinde, R. A. & Rowell, T. E. (1962). Communication by postures and facial expressions in the rhesus monkey (*Macaca mulatta*). *Proceedings of the Zoological Society of London*, 138, 1-21.
- Horrocks, J. & Hunte, W. (1983). Maternal rank and offspring rank in vervet monkeys: an appraisal of the mechanisms of rank acquisition. *Animal Behaviour*, 31, 772-782.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior*. Nova York: Appleton-Century-Crofts.
- Huxley, J. & Kettlewell, H. B. D. (1965). *Charles Darwin and his world*. Nova York: The Viking Press.
- Izard, C. E. (1991). *The psychology of emotions*. Nova York: Plenum.
- Jacklin, C. N. & Maccoby, E. E. (1978). Social behaviour at thirty-three months in

- same-sex and mixed-sex dyads. *Child Development*, 49, 557-569.
- Jones, S. S., Raag, T. & Collins, K. L. (1990). Smiling in older infants: forms and maternal response. *Infant Behavior and Development*, 13, 147-165.
- Kats, B. & Otta, E. (1991). Comportamento lúdico do bugio (*Alouatta fusca clamitans*, Cabrera, 1940) (Primates: Cebidae, Alouatinae). *Biotemas*, 4, 61-82.
- Keating, C. F., Mazur, A., Segall, M. H., Cysneiros, P. G., Kilbride, J. E., Leahy, P., Divale, W. T., Komin, S., Thurman, B. & Wirsing, R. (1981). Culture and the perception of social dominance from facial expression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 615-626.
- Kendon, A. (1967) Some functions of gaze-direction in social interaction. *Acta Psychologica*, 26, 22-47.
- Keverne, E. B., Levy, F., Poindron, P. & Lindsay, D. R. (1983). Vaginal stimulation: An important determinant of maternal bonding in sheep. *Science*, 219, 81-83.
- Kleck, R. E. & Nessel, W. (1968). Congruence between the indicative and communicative functions of eye contact in interpersonal relations. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 7, 241-246.
- Klein, Z. (1984). Sitting postures in males and females. *Semiotica*, 48, 119-131.
- Kleinke, C. L., Bustos, A. A., Meeker, F. B. & Staneski, R. A. (1973). Effects of self-attributed gaze in interpersonal evaluations between males and females. *Journal of Experimental Social Psychology*, 9, 154-163.
- Klennert, M. The regulation of infant behavior by maternal facial expression. *Infant Behavior and Development*, 1984, 7, 447-465.
- Knapp, M. L. (1972). *Nonverbal communication in human interaction*. Nova York: Holt, Rinehart and Winston.

- Kraut, R. E. & Johnston, R. E. (1979). Social and emotional messages in smiling: an ethological approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1539-1553.
- La Barre, W. (1947). The cultural basis of emotions and gesture. *Journal of Personality*, 16, 49-68.
- La Freniere, P., Strayer, F. F. & Gauthier, R. (1984). The emergence of same-sex affiliative preferences among preschool peers: a developmental/ethological perspective. *Child Development*, 55, 1958-1965.
- La Vergata, A. (1985). Images of Darwin: A historiographic overview. Em D. Kohn (ed.), *The darwinian heritage*. Princeton: Princeton University Press.
- Lau, S. (1982). The effect of smiling on person perception. *Journal Social Psychology*, 117, 63-67.
- Lederberg, A. R., Chapin, S. L., Rosenblatt, V. & Vandell, D. L. (1986). Ethnic, gender and age preferences among deaf and hearing preschool peers. *Child Development*, 57, 375-386.
- Leyhausen, P. (1956). Verhaltenstudien bei Katzen. *Zeitschrift für Tierpsychologie*, Beiheft 2. Citado em Hinde (1970).
- Lockard, J. S., Fahrenbuch, C. E., Smith, J. L. & Morgan, C. J. (1977). Smiling and laughter: Different phyletic origins? *Bulletin of the Psychonomic Society*, 10, 183-186.
- Loizos, C. (1967). Play behavior in higher primates: a review. Em D. Morris (ed.), *Primate ethology*. Londres: Weidenfeld e Nicolson.
- Lorenz, K. (1966). *On aggression*. Nova York: Harcourt.
- Mackey, W. C. (1976). Parameters of the smile as a social signal. *The Journal of Genetic Psychology*, 129, 125-130.

- Manning, A. (1972). *Introdução ao comportamento animal*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. (Tradução de Fernando José Leite Ribeiro & Ruth Pazera, 1977).
- Marler, P. (1965). Communication in monkeys and apes. Em I. DeVore (ed.), *Primate behavior*. Nova York: Holt, Rinehart e Winston.
- Marshall, H. R. & McCandless, B. R. (1957). Relationship between dependence on adults and social acceptance by peers. *Child Development*, 28, 149-159.
- Marturano, E. M. (1987). O ambiente social em uma classe de 1ª série. Em *Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*, 39, Brasília, 1987. Resumo. *Ciência e Cultura*, Suplemento, 39, 866.
- Mason, G. J. (1991). Stereotypes: a critical overview. *Animal Behaviour*, 41, 1015-1037.
- McAdams, D. P., Jackson, R. J. & Kirschnitt, C. (1984). Looking, laughing, and smiling in dyads as a function of intimacy motivation and reciprocity. *Journal of Personality*, 52, 261-273.
- McCandless, B. & Hoyt, J. (1961). Sex, ethnicity and play preferences of preschool children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62, 683-685.
- McDougall, W. (1908). *An introduction to social psychology*. Londres: Methuen.
- McGrew, W. C. (1972). Aspectos do desenvolvimento social de crianças na escola maternal, com ênfase no ingresso na escola. Em N. B. Jones (ed.), *Estudos etológicos do comportamento da criança*. São Paulo, Pioneira. (Tradução de Emma Otta, 1981).
- Mehrabian, A. (1972). *Nonverbal communication*. Nova York: Aldine-Atherton.
- Miller, R. (1967). Experimental approaches to the physiological and behavioral

- concomitants of affective communication in rhesus monkeys. Em S. A. Altmann (ed.), *Social communication among primates*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mills, J. (1984). Self-posed behaviors of females and males in photographs. *Sex Roles, 10*, 633-637.
- Montagu, A. (1986). *Tocar*. São Paulo: Summus Editorial. (Tradução de Maria Silvia Mourão Neto, 1988)
- Moore, S. G. & Updegraff, R. (1964). Sociometric status of preschool children related to age, sex, nurturance giving and dependence. *Child Development, 35*, 519-524.
- Morris, D. (1977). *Manwatching: a field guide to human behavior*. Nova York: Abrams.
- Morse, C. (1982). College yearbook pictures: More females smile than males. *Journal of Psychology, 110*, 3-6.
- Mueser, K. T., Grau, B. W., Sussman, S. & Rosen, A. (1984). You're only as pretty as you feel: facial expression as a determinant of physical attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology, 46*, 469-478.
- Nelson, C. A. The recognition of facial expressions in the first two years of life: mechanisms of development. *Child Development, 1987, 58*, 889-909.
- Odália, A. (1992). *O filhote muriqui (Brachyteles arachnoides): Um estudo do desenvolvimento da sua independência*. Instituto de Psicologia da USP: dissertação de mestrado.
- Otta, E. (1990). Comportamento social de macacos rhesus (*Macaca mulatta*). Em C. Ades (ed.), *Etologia de animais e de homens*. São Paulo: EDICON.
- Otta, E. & Bizari, L. (1990). Desenvolvimento de independência em filhotes de

- macacos aranha. *Boletim de Psicologia*, 40, 1-14.
- Otta, E. & Queiroz, R. da S. (1998). A sexualidade humana numa perspectiva comparativa. Em L. de Souza, Freitas, M. de F. Q. de & M. M. P. Rodrigues (eds.), *Psicologia: reflexões (im)pertinentes*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Otta, E., Queiroz, R. da S., Campos, L. de S., Silva, M. W. D. da & Silveira, M. T. (1999). Age differences between spouses in a Brazilian marriage sample. *Evolution and Human Behavior*, 1-5.
- Parten, M. A. (1932). Social play among preschool children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 28, 136-147.
- Passingham, R. (1982). *The human primate*. Oxford: Freeman.
- Petrinovich, L. (1973). Darwin and the representative expression of reality. Em P. Ekman (ed.), *Darwin and facial expression: a century of research in review*. Nova York: Academic Press.
- Plutchik, R. (1984). Emotions: a general psychoevolutionary theory. Em K. R. Scherer & P. Ekman (eds.), *Approaches to emotion*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Plutchick, R. (1994). *The psychology and biology of emotion*. Nova York: Harper Collins.
- Pollio, H. & Edgerly, J. (1976). Comedians and comic style. Em T. Chapman & H. Foot (eds.), *Humor and laughter: theory, research and application*. Londres: Wiley.
- Ragan, J. M. (1982). Gender display in portrait photographs. *Sex Roles*, 8, 33-43.
- Reis, H. T., Wilson, I. M., Monestere, C., Bernstein, S., Clark, K., Seidl, E., Franco, M., Gioioso, E., Freeman, L. & Radoane, K. (1990). What is smiling beautiful and good. *European Journal of Social Psychology*, 20, 259-267.

- Rinn, W. E. (1984). The neuropsychology of facial expression: A review of the neurological and psychological mechanisms for producing facial expressions. *Psychological Bulletin*, 95, 52-77.
- Rothbart, M. K. (1973). Laughter in young children. *Psychological Bulletin*, 15, 424-429.
- Sade, D. S. (1976). An ethogram for rhesus monkeys: antithetical contrasts in posture and movements. J. S. Bruner, A. Jolly & K. Sylva (eds.), *Play: its role in development and evolution*. Nova York: Penguin Books. (Artigo originalmente publicado em 1973).
- Sapir, E. (1929). The status of linguistics as a science. *Language*, 5, 207-214.
- Scar, S. & Salapatek, P. (1970). Patterns of fear development during infancy. *Merrill-Palmer Quarterly*, 16, 53-87.
- Schaffer, H. R. (1966). The onset of fear of strangers and the incongruity hypothesis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 7, 95-106.
- Schaffer, H. R. (1971). *The growth of sociability*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Schaller, G. (1964). *The year of the gorilla*. Chicago: University of Chicago Press.
- Schefflen, A. E. & Schefflen, A. (1972). *Body language and social order*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Seligman, M. E. P. (1970). On the generality of the laws of learning. *Psychological Review*, 77, 406-418.
- Seligman, M. E. P. & Hager, J. L. (1972). *Biological boundaries of learning*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Simpson, W. E. & Crandall, S. J. (1972). The perception of smiles. *Psychonomic Science*, 29, 197-200.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton.

- Skrzipck, K. H. (1978). Menschliche "Auslösermerkmale" beider Geschlechter. I. Attrappenwahluntersuchungen des geschlechtsspezifischen Erkennes bei Kindern und Erwachsenen. *Homo*, 29, 75-88.
- Skrzipck (1981). Menschliche "Auslösermerkmale" beider Geschlechter. II. Attrappenwahluntersuchungen des geschlechtsspezifischen Erkennes bei Kindern und Erwachsenen. *Homo*, 32, 105-119.
- Smith, P. K., Hunter, T., Carvalho, A. M. A. & Costabile, A. (1992). Children's perceptions of playfighting, playchasing and real fighting: A cross-national interview study. *Social Development*, 1, 211-229.
- Sontag, S. (1979). The double standard of aging. Em J. Williams (ed.), *Psychology of women*. Nova York: Academic Press.
- Sorce, J. F., Emde, R. N., Campos, J. e Klinnert, M.D. Maternal emotional signaling: Its effect on the visual cliff behavior of 1-year olds. *Developmental Psychology*, 1985, 21, 195-200.
- Spitz, R. A. & Wolf, K. M. (1946). The smiling response: a contribution to the ontogenesis of social relations. *Genetic Psychology Monographs*, 34, 57-125.
- Spitz, R. A. (1965). *The first year of life*. Nova York: International Universities Press.
- Sroufe, L. A. & Waters, E. (1976). The ontogenesis of smiling and laughter: a perspective on the organization of development in infancy. *Psychological Review*, 83, 173-189.
- Sroufe, L. A. & Wusch, J. P. (1972). The development of laughter in the first year of life. *Child Development*, 43, 1326-1342.
- Stass, W. & Willis, F. N. Jr. (1967). Eye contact, pupil dilatation, and personal preference. *Psychonomic Science*, 7, 375-376.

- Stier, D. S. & Hall, J. A. (1984). Gender differences in touch: An empirical and theoretical review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 440-459.
- Tidd, L. L. & Lockard, J. S. (1978). Monetary significance of the affiliative smile: a case for reciprocal altruism. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 1978, 11, 344-346.
- Tinbergen, N. *The study of instinct*. Oxford: Clarendon Press, 1951.
- Trevarthen, C. Emotions in infancy: regulators of contact and relationships with persons. Em K. R. Scherer e P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion*. Londres: Lawrence Erlbaum, 1984.
- van Hooff, J. A. R. A. M. (1976). A comparative approach to the phylogeny of laughter and smiling. Em J. S. Bruner, A. Jolly e K. Sylva (eds.) *Play*. Nova York: Penguin Books. (Artigo originalmente publicado em 1972).
- van Lawick-Goodall, J. A. (1968). A preliminary report on expressive movements and communication in the Gombe Stream chimpanzees. Em P. C. Jay (ed.), *Primates*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Washburn, S. L. & Hamburg, D. A. (1965). The study of primate behavior. Em I. DeVore (ed.), *Primate behavior: field studies of monkeys and apes*. Nova York: Holt, Rinehart e Winston.
- Watson, J. B. (1924). *Behaviorism*. Nova York: People's Institute Publishing Company.
- Whissell, C. M. (1982). Different semantic factors representing laughter and smiles. *Perceptual and Motor Skills*, 54, 1297-1298.
- Whitcher, S. J. & Fisher, J. D. (1979). Multidimensional reaction to therapeutic touch in a hospital setting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 87-96.

Wolf, P. (1963). Observations on the early development of smiling. Em Foss, B. M. (ed.), *Determinants of infant behavior*, vol. 2. Londres: Methuen.