

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

LEONARDO ANTONIO MARUI COSENTINO

**NÓS VERSUS ELES, ELES E ELAS: COMPARAÇÃO
INTERCULTURAL E INTERSEXUAL NA DETECÇÃO
DE COALIZÕES E ALIANÇAS**

São Paulo

2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

LEONARDO ANTONIO MARUI COSENTINO

NÓS VERSUS ELES, ELES E ELAS: COMPARAÇÃO
INTERCULTURAL E INTERSEXUAL NA DETECÇÃO DE
COALIZÕES E ALIANÇAS.

Dissertação apresentada ao Instituto de
Psicologia da Universidade de São Paulo como
parte dos requisitos para obtenção do título de
Mestre em Psicologia.

Área de Concentração: Psicologia Experimental

Orientadora: Profa. Dra. Emma Otta

São Paulo

2007

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES TRABALHOS, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Cosentino, Leonardo Antonio Marui.

Nós versus eles, eles e elas: comparação intercultural e intersexual na detecção de coalizões e alianças / Leonardo Antonio Marui Cosentino; orientadora Emma Otta. -- São Paulo, 2007.

134 p.

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia Experimental) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

1. Psicologia evolucionista 2. Psicologia intercultural 3. Pesquisa intercultural 4. Diferenças sexuais (humanos) 5. Classificação processos cognitivos 6. Formação de coalizão 7. Raça (antropologia) 8. Grupos sociais I. Título.

BF699

LEONARDO ANTONIO MARUI COSENTINO

NÓS VERSUS ELES, ELES E ELAS: COMPARAÇÃO
INTERCULTURAL E INTERSEXUAL NA DETECÇÃO DE
COALIZÕES E ALIANÇAS.

Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia da
Universidade de São Paulo como parte dos requisitos
para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Área de Concentração: Psicologia Experimental

BANCA EXAMINADORA:

Dissertação defendida e aprovada em ___/___/___

Aos meus pais e às minhas coalizões.

AGRADECIMENTOS

É muito provável que eu tenha demorado mais para escrever esses agradecimentos do que a discussão inteira desta dissertação. Muitas são as pessoas que fizeram parte da minha vida até este momento e que contribuíram, de alguma forma, para este trabalho. Gostaria de agradecer a todas elas, mas depois de certo tempo me convenci que é impossível citar todo mundo. O espaço aqui seria pequeno. E já sabendo que esquecerei de alguns, peço antecipadamente o favor de me perdoarem. Mesmo assim, gostaria de começar agradecendo a toda minha família, especialmente minha mãe, meu pai e meu tio Mario, fontes de força, coragem e apoio incondicional.

Agradeço também à Professora Dra. Emma Otta, pelo inestimável trabalho e dedicação na orientação desta pesquisa, e ainda pelas inúmeras oportunidades de grandes experiências que me concedeu durante todo o meu percurso, demonstrando, na prática, que pesquisa científica não exclui o bom humor, o carinho e a generosidade.

À Professora Dra. Maria Emília Yamamoto pelo auxílio que me prestou na realização deste trabalho, pela pronta recepção em terras potiguares e por ser responsável pela abertura das portas da UFRN quando me vi preso e perdido, literalmente.

À Professora Dra. Patrícia Izar pela grande atenção e contribuição na concretização deste trabalho, pelas enriquecedoras discussões sobre estilo-de-dobra-da-manga-da-camisa/estratégias-sexuais e por ter sido minha zelosa “mãe canadense”.

Aos professores do Instituto de Psicologia, em especial à professora Vera Silvia Raad Bussab e aos professores Fernando José Leite Ribeiro e Eduardo B. Ottoni pelas sugestões, contribuições e assistência prestada em inúmeras ocasiões.

Ao Instituto do Milênio de Psicologia Evolucionista e sua grande equipe pelas oportunidades, discussões e pelos dados coletados em outros estados: André L. R. Ferreira,

Angela Donato Oliva, Eulina da R. Lordelo, Marcos E. Pereira, Maria Lucia Seidl de Moura, Maria M. P. Rodrigues e Mauro L. Vieira. E especialmente à professora Suemi Tokumaru pela grande atenção e boas conversas.

Aos funcionários do Departamento de Psicologia Experimental, especialmente à Sônia e ao Ari pela prestatividade e auxílio em diversas ocasiões.

Ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo pela oportunidade de realização do curso de mestrado.

Ao Programa de Aperfeiçoamento de Ensino – PAE pelas experiências e auxílio concedido.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pela concessão da bolsa de mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior que, por meio do Programa Nacional de Cooperação Acadêmica, possibilitou financeiramente a realização de uma etapa no Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em um lugar sensacional chamado Natal.

A Margo Wilson, Martin Daly, David Pietraszewski e Leda Cosmides pelas sugestões durante esse percurso, pelo trabalho e inspiração e por ótimas experiências, com destaques para as gastronômicas.

Ao Leandro Luis Santos do Nascimento pelo imenso apoio na coleta dos dados, por sua capacidade incrível de pastoreio e por boas experiências em Florianópolis, exceto o cuidado com o material fotográfico.

À Gisele “formiguinha” Zago pelo imenso carinho, ajuda, socorro, ótimas conversas e risadas e por tanto mais que o espaço aqui não seria suficiente.

À Luiza Cervenka, minha “meia-irmã postiça”, pela amizade, disponibilidade e abrigo.

À Diego Macedo Gonçalves pelo grande companheirismo e apoio.

Aos colegas que encontrei na USP durante todo esse percurso: Olívia, Michelle, Erica, Juliana, Marie-Odile, Priscilla, Paula, Gabi, Lia, Marina, Luiza, Isabella, Altay, Marcos, Marco, Zé Henrique, César, Darwin e tantos outros caçadores-coletores.

Aos colegas do NPPI, especialmente Rosa Farah e Ivelise Fortim pelo apoio, compreensão e oportunidades, responsáveis pela abertura das portas de um espaço especial para mim.

À Renata por me fazer acreditar em coisas ingênuas e bobas, por colorir aquilo que me circunda e bagunçar minha vida a ponto de me salvar de mim mesmo.

E aos meus amigos Xis, Niltinho, Japa, Cafi, Caio, Deco, Zeigo, Digão, Cabeça, Chinês, Predador, Renata, Ari, Jones, Carla, Gorba e família Funkadamental, Li, Rodrigo, Pimenta e Vivi, Monstro, Vacão, Sara, San, Bruno, Vâ, Fadinha, Natalia, Carol, Mel, Killer, Morena dos trópicos, Virginia, Dri e todo mundo do grupo agoravai e àqueles que por ventura não foram lembrados aqui. Todos muito especiais para mim.

“O prazer e a alegria da vida são inconcebíveis sem luta, sem experiências dolorosas e desagradáveis auto-avaliações”.

Wilhem Reich, 1933.

RESUMO

COSENTINO, L. A. M. **Nós versus eles, eles e elas: comparação intercultural e intersexual na detecção de coalizões e alianças.** 2007. 134p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

Duas visões diferentes podem ser identificadas na literatura sobre codificação de raça no processo de formação de primeiras impressões (categorização social): 1) A codificação de raça é um processo automático, inevitável e obrigatório; 2) é um processo dependente do contexto, que diminui com a explicitação de pistas visuais indicativas da afiliação a grupos, mostrando que a codificação de raça não é obrigatória. O objetivo da presente pesquisa foi: medir a codificação de coalizão e raça e seus efeitos na presença e ausência de pistas visuais de coalizão, confrontar o desempenho de uma amostra brasileira com uma amostra norte-americana e comparar os resultados de homens e mulheres. No primeiro estudo, foi usado o protocolo de confusão de memória, uma medida discreta para revelar quais dimensões os participantes estão categorizando dos indivíduos-alvo. Através deste protocolo, 569 participantes de sete estados brasileiros (BA, ES, MT, RJ, RN, SC, SP), 280 homens e 289 mulheres de 17 a 58 anos, foram expostos a uma situação experimental de rivalidade entre dois times em duas condições distintas: pista visual de coalizão presente (camisetas com cores diferentes para cada time) versus ausente (camisetas com cores iguais para os dois times). Foi encontrado que a codificação de coalizão aumentou e de raça diminuiu quando pistas visuais de coalizão foram amplificadas. Esses resultados são semelhantes aos obtidos na amostra norte-americana. Além disso, encontramos, de maneira geral, semelhança entre o desempenho de homens e mulheres, mas uma sutil diferença na condição onde todos os jogadores vestiam camisetas com cores iguais. Adicionalmente, foi realizado um estudo avaliando características

atribuídas por juízes aos indivíduos-alvo do primeiro estudo. Verificamos que o indivíduo-alvo mais escolhido pelos homens no primeiro estudo foi julgado como o mais forte no segundo, enquanto o avaliado como mais rico e bem-sucedido tendeu a ser mais escolhido pelas mulheres quando todos os jogadores vestiam camisetas da mesma cor. Os resultados gerais sugerem a universalidade do mecanismo de detecção de coalizões e alianças, que codificação de raça pode ser um subproduto da psicologia da coalizão e que diferenças intersexuais na codificação de informações ambientais podem ter evoluído a partir de diferentes pressões evolutivas relacionadas às dinâmicas da seleção sexual.

Palavras-chave: Psicologia evolucionista, Psicologia intercultural, Pesquisa intercultural, Diferenças sexuais (humanos), Classificação (processos cognitivos), Formação de coalizão, Raça (antropologia), Grupos sociais.

ABSTRACT

COSENTINO, L. A. M. **Us versus them, male and female: cross-cultural and sex-group comparisons in detecting coalitions and alliances.** 2007. 134p. Thesis (Master) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

Two different perspectives could be identified in literature about race encoding in the formation of first impressions (social categorization): 1) race encoding is an automatic, inevitable and mandatory process. 2) race encoding is a context-dependent process which decreases with the amplification of visual cues indicating group affiliation. The objective of this work was to measure the coalition and race codification and their effects in the presence and absence of coalition visual cues, to compare the results of the Brazilian sample with a North American sample, and to compare the results of men and women. In the first study, the memory confusion protocol - an unobtrusive measure developed to investigate how people use the features of others as a basis of social categorization - was used to assess encoding. 569 participants from seven different states (BA, ES, MT, RJ, RN, SC, SP), 280 males and 289 females, between 17 to 58 years old, were exposed to an experimental context of rivalry between two teams in two different conditions: shared visual appearance (each team wore jerseys of different colors) versus absence of shared visual appearance (all individuals were wearing jerseys of same color). We found that coalition encoding increased and race encoding decreased when visual cues of coalition were amplified, which implies that race encoding is not an inevitable and mandatory process. These results are generally similar with the North-American findings. Moreover, we found, in general, resemblance in men and women performances, but a slight difference in the conditions where all individuals were wearing jerseys of same color. Additionally, another study was conducted to assess features of the

experimental models attributed by judges. We verified that the model chosen more by men was judged as the strongest, and the model tended to be chosen more by women was judged as the richest and well succeed, when all models were wearing jerseys of same color. The general results suggest the universality of the detecting alliance and coalition's mechanism; that the encoding by race could be a byproduct of coalitional psychology, and sexual difference in the codification of environmental information's could have evolved by sexual selection.

Key words: Evolutionary psychology, Cross-cultural psychology, Cross-cultural research, Sex differences (humans), Classification (cognitive processes), Coalition formation, Race, Social groups.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipos de erros.....	71
Tabela 2 – Medidas descritivas para o total da amostra.....	75
Tabela 3 – Medidas descritivas para a amostra do protocolo com apenas pista verbal de coalizão (PCi).....	75
Tabela 4 – Medidas descritivas para a amostra do protocolo com presença de pista visual de coalizão (PCo).....	75
Tabela 5 – Teste para amostras independentes comparando PCi e PCo quanto aos acertos, soma dos erros e a cada um dos tipos de erro.....	75
Tabela 6 – Medidas descritivas da amostra de acertos e erros por sexo.....	78
Tabela 7 – Teste para amostras independentes de acerto e erros por sexo.....	78
Tabela 8 – Medidas descritivas por sexo e protocolo.....	80
Tabela 9 – Teste para amostras independentes de acerto e erros por sexo no PCi.....	80
Tabela 10 – Comparação por sexo no estado do Mato Grosso.....	82
Tabela 11 – Comparação por sexo no estado do Mato Grosso PCo.....	82
Tabela 12 – Número de acertos e teste para amostras independentes para número de acertos no Mato Grosso divididos por sexo e protocolo.....	82
Tabela 13 – Comparação por sexo no estado do Rio de Janeiro no protocolo cinza.....	82
Tabela 14 – Teste t pareado PCi.....	84
Tabela 15 – Teste t pareado PCo.....	84
Tabela 16 - Magnitude do efeito para a amostra total dividida por protocolo.....	84
Tabela 17 – Magnitude do efeito para a amostra total dividida por sexo.....	87
Tabela 18 – Magnitude do efeito Homem X Mulher.....	89
Tabela 19 – Atribuições da autoria das frases para cada indivíduo-alvo (I-A).....	91

Tabela 20 – Contraste da distribuição observada com a esperada e porcentagem para escolha dos indivíduos-alvo quanto às características mais salientes.....	98
Tabela 21 – Atribuições da autoria das frases para cada indivíduo-alvo (I-A).....	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo de duas fotografias com frases pareadas apresentadas no PCo.....	70
Figura 2 – Quadro com a foto de todos os jogadores exposto na Fase 2 do PCi.....	70
Figura 3 – Comparativo da magnitude do efeito da amostra do Brasil e EUA.....	85
Figura 4 – Comparativo da Magnitude do efeito da amostra brasileira por dimensão e sexo.....	87
Figura 5. Razão coalizão/raça para sexo masculino e feminino dividida por protocolo.....	87
Figura 6. Razão coalizão/raça dividida por local.....	89
Figura 7. Razão coalizão/raça dos estados brasileiros por local e sexo.....	90

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	
1.1 Perspectiva teórica e conceitos fundamentais	18
1.2 Nós versus nós	23
1.3 Arquitetura cognitiva humana	27
1.4 Psicologia da coalizão	30
1.5 Nós versus eles	34
1.6 Eles e elas	39
2. PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO	49
2.1 Discriminação racial e raça	49
2.2 Categorização social, codificação e categorias sociais primárias	53
2.3 Hipótese da codificação de raça como sub-produto da psicologia da coalizão	55
2.4 Evidências experimentais	57
2.5 Nós versus eles, eles e elas	60
3. ESTUDO 1	64
3.1 Objetivos	64
3.2. Hipóteses	65
3.3 Método	68
3.3.1 Participantes	68
3.3.2 Procedimento	68
3.3.3 Análise estatística	71
3.3.3.1 Teste do efeito de coalizão e teste do efeito de raça	72
3.3.3.2 Magnitude do efeito	73

3.4 Resultados	74
3.4.1 Divisão por protocolo	74
3.4.2 Divisão por sexo	77
3.4.3 Divisão por sexo e protocolo	79
3.4.4 Divisão por sexo, protocolo e local	81
3.4.5 Magnitude do efeito	83
3.4.5.1 Magnitude do efeito por sexo, protocolo e local	88
3.4.6 Análise das escolhas dos indivíduos-alvo como autores das afirmações	90
4. ESTUDO 2	93
4.1 Objetivos	94
4.2 Hipóteses	94
4.3 Participantes	95
4.4 Material	95
4.5 Procedimento	96
4.6 Análise estatística	97
4.7 Resultados e Discussão	97
4.7.1 Análise da escolha dos indivíduos-alvo quanto às características mais salientes	97
4.7.2 Análise do julgamento dos indivíduos-alvo	99
5. DISCUSSÃO GERAL	102
5.1 Pistas visuais de coalizão	102
5.2 Comparação intercultural	105
5.3 Comparação intersexual	107

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	118
8. ANEXOS	128
ANEXO A – Caderno de Resposta do Estudo 1	128
ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido	133
ANEXO C – Questionário Estudo 2	134

1. INTRODUÇÃO

1.1 Perspectiva teórica e conceitos fundamentais

Na tentativa de compreender o ser humano, e sua natureza, a comparação entre indivíduos e os sexos dessa espécie são métodos e fontes de dados valiosos (BUSS, 1999). Investigações interculturais e intersexuais são objetos de estudo de diversas áreas do conhecimento e abordados de inúmeras maneiras. As diferenças e semelhanças entre culturas e entre sexos têm sido estudadas, por mais de um século, por pesquisadores representando áreas distintas e, conseqüentemente, desenvolvendo programas de pesquisa e perspectivas teóricas independentes. Os diversos modelos explicativos, distribuídos desde o campo das ciências sociais até o da bioquímica, são inúmeros, podendo variar desde pequenas nuances teóricas até grandes disparidades conceituais. As teorias que privilegiam o meio social como determinante para o comportamento do indivíduo defendem que o ser humano é resultado basicamente da assimilação de regras sociais culturalmente mediadas. Desse ponto de vista, as características humanas, de maneira geral, dependem do treinamento e do aprendizado ontogenético. Esse conjunto teórico entende o ser humano como espécie simplesmente pela sua capacidade para cultura e sendo definido por esta; distanciando e diferenciando-o dos outros animais. Paralelamente a estas noções, outro conjunto teórico fundamenta a idéia de que a espécie humana evoluiu de outros mamíferos pré-humanos ancestrais, e que desta forma poderia ser abordada e estudada, incluindo sua cultura e as diferenças entre os sexos dessa espécie, pela mesma perspectiva teórica aplicada aos demais animais (GEARY, 1998; TOOBY & COSMIDES, 1992).

O presente trabalho adota a perspectiva da Psicologia Evolucionista, uma disciplina resultante da síntese entre a Psicologia Cognitiva e a Biologia Evolutiva, que engloba

conhecimentos da Antropologia – em especial da Paleoantropologia –, das Ciências Cognitivas e das Neurociências. Esta disciplina fornece o elo necessário na tentativa de abarcar a relação entre biologia e cultura, através da compreensão da arquitetura mental humana. É uma perspectiva teórica heurística que fornece modelos e métodos robustos para examinar os processos mentais e comportamentos humanos, usando a lógica dos mecanismos de seleção natural e seleção sexual propostos por Charles Darwin (1859; 1871). Nesse sentido, se o ser humano evoluiu através dos princípios de seleção natural e sexual, então a mente humana é, por conseguinte, igualmente um produto evolutivo e o sítio onde a cultura é gerada de maneira rica e intrincada (BUSS, 1999; COSMIDES & TOOBY, 2000; COSMIDES et al., 1992; TOOBY & COSMIDES, 1992; 2002).

A seleção natural se refere ao processo através do qual variantes favorecidas em uma população sobrevivem e se reproduzem. Neste processo, a pressão do ambiente seleciona os indivíduos que detêm características que trazem mais benefícios do que custos, tendo assim mais chance de sobreviver e reproduzir, passando esse conjunto de traços para as gerações seguintes e moldando-as à sua ecologia (LEWIN, 1999; MEYER & EL-HANI, 2005).

Entretanto, Darwin (1871) já havia notado que a evolução não responde unicamente à seleção natural. Muitas características, especialmente as diferenças sexuais, evoluíram, em grande parte, por processos associados a diferentes atividades e estratégias reprodutivas empregadas por machos e fêmeas, principalmente aquelas que representaram um diferencial em seus sucessos reprodutivos. Denominado seleção sexual, esse processo seletivo é baseado no comportamento reprodutivo, englobando a competição intra-sexual (competição macho-macho e competição fêmea-fêmea) e a escolha intersexual (escolha feita pela fêmea e escolha realizada pelo macho) (DARWIN, 1871; GEARY, 1998; LEWIN, 1999; PINKER, 1998; 2004).

Considerando a mente humana como um produto evolutivo, a investigação da Psicologia Evolucionista está centrada sobre sua formação, estrutura e funcionamento. Para Buss (1999), o foco dessa abordagem gira em torno de quatro questões principais: (1) Por que a mente foi desenhada do modo como é? Ou seja, que processos causais criaram, produziram, formaram ou aperfeiçoaram a mente humana em sua forma atual? (2) Como a mente humana foi desenhada? Quais são seus mecanismos e partes componentes e como estão organizados? (3) Quais são as funções dessas partes e sua estrutura organizada? Ou seja, o que a mente foi designada a realizar? E finalmente, (4) como o input do ambiente atual, especialmente do ambiente social, interage com o *design* da mente humana para produzir um comportamento observável? Assim sendo, a perspectiva evolucionista amplia o estudo do comportamento humano para além da análise de suas causas imediatas – mecanismos proximais evoluídos que se referem a processos fisiológicos e psicológicos que influenciam o comportamento atual –, mas também considera sua ontogênese, seu surgimento na história evolutiva e sua função ou valor para a sobrevivência e reprodução. Tudo isso de acordo com a análise de pressões seletivas, em condições ancestrais presumidas, que favoreceram a evolução de determinados aspectos.

Entretanto, para maior esclarecimento da análise evolucionista em termos de causas proximais e últimas, vale destacar que “valor para a sobrevivência” vai além das características que propiciam, ou propiciaram, maior chance para um indivíduo obter alimento, conservar energia, evitar predadores e doenças. Como a adaptação trata de transformações, guiadas pela seleção natural, tornando uma espécie mais ajustada ao seu meio, estamos nos referindo a passagem de um conjunto de traços a gerações seguintes. Por gerações, o que sobrevive não é o indivíduo, mas as variantes favorecidas; e esse tipo de sobrevivência de longo prazo não depende da longevidade daquele que carrega tais características, mas da abundância de sua prole (DALY & WILSON, 1988). O conceito de

aptidão (*fitness*) está relacionado ao sucesso reprodutivo, muito mais do que apenas a sobrevivência do indivíduo, o que implica que a seleção natural é, de certa forma, guiada pela transmissão genética mesmo que indiretamente. Desse modo, os mecanismos motivacionais evoluídos de todos os organismos foram desenhados a despendar a vida do indivíduo na busca por posterioridade genética, o que aponta para um certo imperativo dessa natureza utilizando o indivíduo como mero veículo para sua propagação (DALY & WILSON, 1988; DAWKINS, 1976). As conseqüências de um determinado comportamento para a aptidão é que vão explicar porque determinados objetivos vieram a controlar as ações do indivíduo e porque eles estão calibrados de uma maneira e não de outra.

Contudo, isso não quer dizer que a propagação genética seja um “objetivo maior” guiando direta e conscientemente o indivíduo; este age de acordo com as influências e os objetivos ligados diretamente a causas imediatas ou proximais (DALY & WILSON, 1988). Além disso, é o organismo que se relaciona com o ambiente em um processo permanente de mútua transformação, ou seja, os processos seletivos (seleção natural e seleção sexual) operam sobre o organismo total e não diretamente sobre os genes (GOULD, 1992). É o indivíduo que enfrenta, e enfrentou no passado, os problemas impostos pelo ambiente.

Na longa história de mútua transformação entre o ser humano e a natureza, nossos ancestrais passaram alguns milhões de anos vivendo organizados de forma relativamente constante e, durante esse período, a seleção natural foi favorecendo características relevantes para a resolução de problemas referentes a esta forma de organização (COSMIDES & TOOBY, 1997). O ambiente de adaptação evolutiva (AAE) não está restrito a um local ou período específico, mas se refere à combinação estatística de pressões seletivas, ou o conjunto de suas mais prováveis, responsáveis pelo desígnio de uma adaptação (COSMIDES & TOOBY, 1997; IZAR, no prelo).

As condições ambientais que selecionaram características através de pressões seletivas exercidas sobre nossos ancestrais, contudo, são muito diferentes das condições que encontramos hoje. Atualmente, nos vemos cercados por um meio totalmente diferente daquele em que nos adaptamos e evoluímos, isto é, o ambiente para o qual o ser humano foi e está psicobiologicamente equipado sofreu drásticas e rápidas transformações (BUSSAB & RIBEIRO, 1998; IZAR, no prelo). O cenário que encontramos hoje em dia é reflexo, principalmente, das transformações propiciadas pelo domínio da técnica da agricultura, realizada há cerca de dez mil anos atrás; da substituição do modo de vida caçador-coletor para o agrícola, por volta de cinco mil anos atrás e da revolução industrial que tem, aproximadamente, duzentos anos (COSMIDES & TOOBY, 1997; RIBEIRO et al., no prelo). Todas essas transformações são recentes se comparadas com a longevidade da história evolutiva do ser humano.

As rápidas modificações no ambiente propiciadas pelo impulso cultural e tecnológico não são acompanhadas por mecanismos anatômicos e mentais evoluídos para lidar com problemas referentes a esse novo ambiente. A seleção natural pode levar milhares de anos para produzir mudanças relativamente simples nos organismos (COSMIDES & TOOBY, 1997). Assim, por mais paradoxal que pareça, esse processo torna o ser humano obsoleto dentro de um contexto que ele mesmo criou, buscando soluções para problemas que antes não existiam. Todavia, as transformações provenientes da evolução cultural, que num piscar de olhos alterou todo o ambiente a nossa volta, e praticamente nos jogou em um meio totalmente estranho, não foram suficientes para apagar completamente as características do modo de vida de nossos ancestrais. Muito menos, apagar nosso sistema mental moldado através de milhões de anos por fortes pressões seletivas. A atividade mental humana atual ainda está relacionada, e revelaria as marcas, dos desafios enfrentados por nossos ancestrais durante seu percurso histórico.

Diante do supracitado, podemos supor que o desenho, a formação e o funcionamento do maquinário cognitivo humano está intimamente relacionado, como não poderia deixar de ser, com o contexto sócio-ambiental vigente durante o processo de sua evolução. Desse modo, iniciaremos nossa investigação explorando o presumido ambiente de nossos ancestrais, dando ênfase à sua estrutura social.

1.2 Nós versus nós

Diversas espécies são sociais por natureza apesar deste tipo de estrutura não ser muito freqüente no reino animal (YAMAMOTO et al., no prelo). Ao voltarmos nossa atenção para o conjunto de primatas não-humanos observamos que grande parte são seres sociais organizados em sistemas complexos (FOLEY, 1996; JONES, 1999). E, especificamente, todos os primatas antropóides vivem em grupos (OTTONI, no prelo). Esses dados indicam que a socialidade é um padrão de comportamento típico dessa ordem. Dentro desses grupos é possível observar, como no caso dos chimpanzés, intrincadas interações e ricos comportamentos sociais, como por exemplo, intensa curiosidade e interesse sobre o comportamento dos outros indivíduos. Estes comportamentos envolvem, constantemente, a previsão da reação dos pares e o estabelecimento de alianças e formações de uniões. Tudo isso com conseqüências diretas sobre a manutenção ou rearranjo da organização hierárquica, e acompanhado de um complexo fundo emocional, balizado pela memória de eventos passados (BUSSAB et al., 2006; DUNBAR, 1996; GEARY, 1998; GOODALL, 1991). A concepção de que a organização social é típica dos primatas, e muito antiga em termos filogenéticos, sugere que outros homínideos também o eram. Desse modo, possivelmente a organização social e suas emaranhadas relações formaram o cenário do ser humano durante sua evolução, ou pelo menos em grande parte dela (LEWIN, 1999).

A observação do comportamento de primatas não-humanos não nos obriga a concebê-lo como protótipo sob o qual a evolução humana deva ser examinada (GEARY, 1998; RIBEIRO et al., no prelo). Contudo, no mesmo sentido, descrições etnográficas de sociedades humanas tradicionais e descobertas paleoantropológicas compostas por ossos, instrumentos e armas, também apontam que os ancestrais humanos evoluíram em pequenos grupos. Estes grupos evoluíram especificamente organizados em um sistema de caça e coleta, na savana africana, a partir do Plio-Pleistoceno (JOHANSON & BLAKE, 1996; MITHEN, 2002).

Então, resumidamente, é provável e parece consensual que os primeiros humanos tenham constituído grupos de caçadores-coletores, compostos de 50 a 200 indivíduos, com intensa interação social entre seus integrantes; passando cerca de 99% do tempo de sua história evolutiva organizados deste modo (ALEXANDER, 1990; COSMIDES & TOOBY, 1992; 1997; DUNBAR, 1993; FOLEY, 1996; HOFFMAN, 1981; JOHANSON & BLAKE, 1996; LEWIN, 1999; MITHEN, 2002; RIBEIRO et al., no prelo RUBIN, 1998). Sendo assim, provavelmente as adaptações evoluíram para resolver problemas referentes a esse contexto social.

Para melhor compreendermos a estruturação social humana durante sua evolução, podemos, inicialmente, comparar as particularidades da vida solitária com a organizada em grupo. Por um lado, um indivíduo solitário é capaz de se manter menos visível para predadores, também não precisa competir diretamente com os outros integrantes do mesmo grupo por alimento, muito menos dividi-lo. Além disso, não está exposto a doenças específicas que surgem em comunidades e aquelas socialmente transmissíveis (LEWIN, 1999). Por outro lado, apesar de um grupo atrair mais atenção que um indivíduo solitário, pode oferecer o benefício de uma ampla vigilância, constituindo-se em uma maior defesa contra a predação. Uma organização grupal também pode ser mais eficiente na localização, exploração e aquisição de recursos do ambiente. Este benefício oferece, desde que

compartilhado, maior facilidade na construção e manutenção de moradias e abrigos, e maior acesso a alimentos aos seus integrantes (LEWIN, 1999). Desse modo, a estrutura social, provavelmente, foi selecionada em decorrência de pressões seletivas que favoreceram os indivíduos que se associaram em comparação com aqueles que não o fizeram (YAMAMOTO et al., no prelo). Um ponto fundamental nesse processo foi que a organização da espécie humana em grupos, aparentemente, trouxe uma certa dominância ecológica. Conseqüentemente, acarretou em um alívio das pressões decorrentes das “forças hostis da natureza”, tais como escassez de alimento, clima, predação, parasitas e doenças (ALEXANDER, 1990).

No entanto, é provável que as pressões seletivas vigentes no contexto social ancestral também envolviam outros aspectos além das “forças hostis da natureza”. Mesmo promovido um abrandamento das pressões ecológicas, os indivíduos organizados socialmente enfrentam ainda outro desafio. Do ponto de vista do sucesso reprodutivo, não basta apenas sobreviver, é necessário reproduzir e assegurar a maturação sexual de seus descendentes.

A organização social parece possuir uma relação bem estreita com as estratégias através das quais seus integrantes tentam reproduzir-se (DALY & WILSON, 1983). Sendo assim, a agregação de indivíduos possivelmente está relacionada a uma relativa maximização da aptidão de seus membros, seja de modo direto como na busca e seleção por parceiros e criação de seus descendentes; ou de modo abrangente, aumentando a aptidão de outros que compartilham os mesmos genes ou partes de seus materiais genéticos (Cf. AXELROD & HAMILTON, 1981). Um dos prováveis benefícios inerentes à estrutura social, pelo menos nos casos dos seres humanos, é o aumento das chances de reprodução dos indivíduos assim organizados se comparados aos indivíduos isolados (ALEXANDER, 1990). Além disso, diretamente relacionada com a diminuição do risco de predação e o aumento do acesso aos

recursos alimentares, a estrutura social grupal pode fornecer ainda um meio vantajoso para a criação da prole (LEWIN, 1999).

Portanto, considerando a grande variação de organizações sociais encontradas entre os animais, podemos supor que a disposição social dos seres humanos tenha trazido, ao longo do curso evolutivo, mais benefícios do que prejuízos para a sobrevivência e o sucesso reprodutivo daqueles estruturados desta forma. O complexo entrelaçamento de pressões naturais e sexuais selecionou o modo de vida grupal, e assim o manteve, pois, possivelmente, abdicar dessa organização traria prejuízos ainda maiores para seus indivíduos. Além disso, a possibilidade de viver de forma não social virtualmente desapareceu quando a organização grupal aumentou, brutalmente, a habilidade de competir por recursos limitantes (ALEXANDER, 1990).

Ao mesmo tempo em que a dominância ecológica da espécie humana organizada em grupos abrandou as pressões ecológicas, colocou, os próprios seres humanos no papel da principal força de seleção. A competição agora não era contra a natureza em si, mas sim contra os outros humanos. Nós versus nós. E uma vez que começaram a empregar a cooperação social como o principal meio de competição, iniciaram uma concorrência pelo acesso aos recursos limitantes não só entre indivíduos, mas entre coalizões de inúmeras formas e tamanhos, tanto dentro de suas comunidades quanto entre diferentes grupos (ALEXANDER, 1990; DARWIN, 1871; GEARY, 1998).

Em um contexto social marcado por relações de cooperação, competição e formações de coalizões é necessário um aparelho imensamente complexo para lidar com essa intrincada estrutura. A complexidade das estratégias requeridas pela socialização é tão grande que elas são consideradas, por diversos autores, como diretamente relacionadas a adaptações como a encefalização – ou o aumento do volume do crânio em relação ao volume do corpo –, e, conseqüentemente, a expansão do neocórtex, a evolução da inteligência e da mente. Estes

processos possuem relevância direta sobre o surgimento da linguagem, do pensamento abstrato, da simbolização e da consciência (ALEXANDER, 1990; BUSSAB & RIBEIRO, 1998; DUNBAR, 1993; 1996; FOLEY, 1996; LEWIN, 1999; VAID, 1999). Apesar de não ser o único modelo explicativo para a evolução do cérebro, da mente e do intelecto, a teoria da “inteligência social” tem demonstrado robustez na explicação de diversos comportamentos e habilidades cognitivas (Cf. OTTONI, no prelo). Este modelo relaciona profundamente o homem com seu meio social, formando um corpo teórico capaz de fornecer subsídios para o esclarecimento da arquitetura cognitiva humana. Esta é o tema de nossa próxima incursão.

1.3 Arquitetura cognitiva humana

Para a Psicologia Evolucionista, assim como as estruturas anatômicas e os processos fisiológicos, o cérebro humano foi moldado pela seleção natural. Sob esta perspectiva, o cérebro é um sistema físico fundamentalmente formado por neurônios e suas estruturas de suporte, arranjados em um circuito altamente organizado. O cérebro tem um sistema operacional com a função de processamento de informação para lidar com situações ambientais, através da criação de comportamentos adequados à informação do ambiente (COSMIDES & TOOBY, 1997). Em outras palavras, o cérebro é a propriedade física do sistema, enquanto a mente é um complexo conjunto de mecanismos de processamento de informação. De tal modo, muitas vezes cérebro e mente são usados como sinônimos, pois se referem ao mesmo sistema e partilham a mesma função.

Como explicitado anteriormente, ao que tudo indica, a complexidade das estratégias de socialização se constituiu como a mola-mestra da evolução da mente. Moldada pela seleção natural, a mente possuiria uma arquitetura altamente especializada voltada para resolver os problemas enfrentados pelos nossos ancestrais caçadores-coletores (COSMIDES & TOOBY,

1992; 1997; DUCHAINE et al., 2001; PINKER, 1998). Dessa forma, a mente humana seria formada por um vasto conjunto de programas (módulos ou órgãos mentais) evoluídos para domínios específicos. Ou seja, com funções bem definidas designadas a solucionar problemas adaptativos, relativos à sobrevivência ou reprodução, recorrentes e relevantes encarados pelo ser humano durante sua história evolutiva (BARRETT & KURZBAN, 2006; COSMIDES & TOOBY, 1992; 2000). Nesta perspectiva, a mente não é um órgão com apenas um único dispositivo cognitivo geral, capaz de aprender e lidar com todos os tipos de situações da vida. Mas, é um conjunto de órgãos com funções e funcionamentos particulares (PINKER, 1998).

O funcionamento dos módulos mentais obedece a um conjunto de seqüências de instruções como um processamento algorítmico. Para Dennet (1998), algoritmo é um processo formal que produz um determinado tipo de resultado invariável e infalivelmente. É basicamente uma seqüência de instruções, como uma receita, que segue um conjunto de regras lógicas para a produção de um efeito. Um programa é um algoritmo e cada programa é um algoritmo específico.

A ativação de cada módulo mental é feita por uma fatia determinada de informações sócio-ambientais percebida e coletada pelo sistema perceptual. Especialmente, aquela porção de informações relevante no AAE, ou do ambiente atual que, de alguma forma, se assemelhe ao ancestral. O *input* desse mecanismo aciona o organismo para o enfrentamento de um problema adaptativo que produz um *output* para a sua resolução. Tal *output* pode ser uma resposta fisiológica, como a ativação do sistema nervoso simpático; a transposição da informação para outros mecanismos psicológicos, como a avaliação e decisão das alternativas para a resolução do problema ou, ainda, um comportamento manifesto como correr ou lutar (BUSS, 1999). Quando ativados por um problema, os órgãos mentais acionam uma série de mecanismos psicológicos, tais como a focalização da atenção, organização da percepção, armazenamento na memória, rememoração, entre outros, voltando o indivíduo a realizar

inferências, julgamentos e escolhas apropriadas ao domínio de cada módulo mental, respondendo adequadamente ao problema enfrentado (COSMIDES & TOOBY, 2000).

Para Barret et al. (2002), cada módulo é completamente independente de outro e não é influenciado pelo que o indivíduo conhece ou acredita de experiências passadas. Esta característica possibilita um processamento de informação rápido, automático, fora da consciência e operando sempre da mesma maneira sob todas as circunstâncias. Esse funcionamento modular da mente apresenta uma maior eficiência e rapidez em lidar com as informações do ambiente na solução de problemas enfrentados, o que confere ao seu possuidor grandes vantagens adaptativas. Contudo, para Pinker (2004), o desenvolvimento e funcionamento dos equipamentos pré-programados biologicamente dependem, em grande parte, de informações e experiências ontogenéticas. Estas experiências são advindas da relação que o indivíduo estabeleceu com o ambiente. Isso quer dizer que nossos órgãos mentais, apesar de inscritos em nossa natureza, são refinados, ajustados e calibrados pela interação, ao longo de nossa vida, com aquilo que nos circundou e circunda.

A despeito do fato de existirem ou não estruturas de ordem mais complexa, mais flexível e menos específica – um processador central que opera paralelamente ou organiza os módulos mentais (Cf. BARRETT & KURZBAN, 2006; OTTONI, no prelo) –; ou a magnitude da influência da ontogênese e das circunstanciais atuais na calibração e ativação dos órgãos mentais (Cf. MAYR, 1974; PINKER, 2004), é consensual que as funções dos módulos mentais seriam adaptações para solucionar problemas específicos enfrentados por nossos ancestrais, especialmente em seu ambiente social. Mas que problemas são esses? E que recursos a seleção natural designou para resolvê-los?

1.4 Psicologia da coalizão

Inicialmente, vale ressaltar que uma coalizão é um grupo de pessoas que querem, e são capazes, de realizar ações coordenadas visando benefícios mútuos. Exemplos de coalizões são times, bandos, forças-tarefa, grupos de trabalho, comitês, times gerenciais, entre outros (COLARELLI et al., 2006). A mera agregação de indivíduos não caracteriza uma coalizão. É necessário que existam, pelo menos, duas características principais. A primeira é a motivação a agir coletivamente para atingir objetivos relevantes para os envolvidos. A segunda é a habilidade para desempenhar tal ação (HAGEN & BRYANT, 2003). Ao que parece, a formação de coalizões não é apresentada por todos os primatas (GEARY, 1998), mas é um comportamento basal do *Homo sapiens*, presente em todas as culturas humanas (BROWN, 1991).

Como já dito anteriormente, presume-se que para grande parte dos primatas, incluindo o ser humano, as interações sociais elevaram sobremaneira a complexidade da vida em grupo, exigindo maior capacidade intelectual. Estas se constituíram, ao que tudo indica, como uma força seletiva fundamental para a expansão do cérebro, do número de neurônios, da capacidade cognitiva, da evolução da mente, da inteligência e da riqueza comportamental (ALEXANDER, 1990; BUSSAB & RIBEIRO, 1998; DUNBAR, 1996; FOLEY, 1996; LEWIN, 1999). Sendo assim, a evolução do cérebro, da inteligência e dos módulos da mente parecem estar diretamente ligadas às pressões seletivas do ambiente e do modo de vida ancestral (OTTONI, no prelo). Especialmente, no que se refere à competição com outros humanos, e não com outras espécies ou com o ambiente (ALEXANDER, 1990; RUBIN, 1998).

Então, considerando que nossos ancestrais viveram milhões de anos organizados socialmente em grupos caçadores-coletores, é possível inferir que os problemas adaptativos

enfrentados por estes envolviam procura de parceiros, criação da prole, caça e coleta de recursos alimentares, defesa contra agressão, detecção de predadores, escolha de um bom habitat, relacionamento e negociação com outros indivíduos, formação de alianças, entre outros. Dessa forma, diretamente relacionadas com os problemas a serem resolvidos, as funções dos módulos mentais também seriam específicas, como, por exemplo, detecção de trapaça, reconhecimento de faces, uso de ferramentas, aquisição da linguagem, cuidado de crianças, teoria da mente, manipulação social, etc. (COSMIDES & TOOBY, 1992; 2000; OLIVA et al., 2006).

Vale lembrar que as soluções para problemas adaptativos estão em função, em última análise, da maximização do sucesso reprodutivo individual; pois a unidade de reprodução é o indivíduo e a maximização da aptidão opera neste nível. Mesmo o favorecimento do próprio grupo visa benefício para os indivíduos que pertencem a ele (Cf. HOFFMAN, 1981; TRIVERS, 1971; YAMAMOTO et al., no prelo). Como exemplo de estratégia intragrupo, pesquisadores sugerem que a seleção natural favoreceu um módulo mental especializado em detecção de trapaça. Tal módulo foi exigido pela alta complexidade das trocas cooperativas e de reciprocidade, requerido pela importância da regulação da competição intragrupo e da manutenção da coesão grupal (COSMIDES & TOOBY, 1992; COSMIDES et al., 2005; PRICE, 2005; PRICE et al, 2002; SUGIYAMA et al., 2001). A detecção de *free-riders* – definidos por Price et al. (2002) como aqueles indivíduos capazes de contribuir com a ação coletiva, que dividem o benefício dos esforços do grupo, mas não contribuem adequadamente para este – é extremamente importante. Tal comportamento, em última análise, aumenta as chances de sobrevivência e de sucesso reprodutivo desses aproveitadores, acabando por onerar e sobrecarregar os integrantes cooperadores do grupo.

Outra estratégia possivelmente evoluída para lidar com a competição entre grupos é o enaltecimento do próprio grupo, em detrimento a outra coligação possivelmente competidora.

Em ambientes competitivos, como presumidamente foi o AAE, a capacidade de estabelecer alianças e manipulações provavelmente trouxe vantagens adaptativas para aqueles que a dominavam; especialmente, em uma estrutura de organização social onde a competição era realizada entre coalizões, e a coesão intragrupo não era mantida somente através da força, como os seres humanos aparentemente adotaram (PINKER, 1998; RIBEIRO et al., no prelo). Este ponto é extremamente importante pois introduz uma habilidade que permite a um indivíduo fisicamente inferior superar ou triunfar sobre um oponente fisicamente superior, terminando por aumentar imensamente a complexidade das relações sociais e grupais. Dessa forma, a mente humana parece ter programas específicos evoluídos para regular a cooperação intragrupo e o conflito intergrupo enfrentados por nossos ancestrais caçadores-coletores, e ainda um sub-conjunto especializado em detecção de alianças. Em situações grupais, esses programas são ativados distinguindo coalizões rivais (nós versus eles), favorecendo o endogrupo e discriminando contra o exogrupo. Esse conjunto de processos é chamado de “Psicologia da Coalizão” (*coalitional psychology*) (COSMIDES et al., 2003; KURZBAN et al., 2001; PINKER, 1998; PRICE et al., 2002; YAMAMOTO et al., no prelo).

O comportamento de coalizão, associado a sua psicologia, pode ser entendido hipoteticamente como produto, basicamente, de três sistemas integrados: um sistema de monitoramento de sugestões ou pistas (mecanismo de detecção multi-individual de coalizões e alianças), um esquema de mapeamento de coalizão e uma série de programas motivando comportamentos *coalizacionais* (COSMIDES, 2006). O primeiro mecanismo seria voltado a identificar atos de aliança e pistas de aparência compartilhada. Atos de aliança, por exemplo, são padrões de cooperação ou competição. Pistas de aparência compartilhada podem ser marcadores de coalizão, que vão desde comportamentos complexos tais como a proximidade, interação e catação; até sinais mais simples como trajes, vestuários, adornos, sotaques, dialetos ou jargões. Portanto, quaisquer traços evidentes que indicam pertencimento a um

grupo, inclusive traços fenotípicos como as características físicas, podem ser marcadores de coalizão, e serão codificados como tal por este mecanismo.

O sistema de mapeamento de coalizão é responsável pela discriminação dos estímulos captados pelo primeiro sistema de monitoramento. Este sistema separa os indivíduos, através de traços visíveis de coalizão (pistas), entre aqueles codificados como pertencentes ao nosso grupo (nós) e os pertencentes a outros grupos (eles). Ou seja, como potencialmente inclinados a desenvolver comportamentos cooperativos e afiliativos, ou como tendentes a uma interação agonística ou competitiva.

O terceiro sistema é uma série de programas que motiva comportamentos. A partir do mapeamento realizado pelos dispositivos precedentes, este mecanismo elicia comportamentos de cooperação com indivíduos do próprio grupo (nós) e de discriminação dos identificados como integrantes de grupos terceiros (eles). É o sistema que rege os comportamentos *coalizacionais* mediante a organização das informações coletadas nos indivíduos.

A integração desse conjunto de sistemas é central no funcionamento da Psicologia da Coalizão. É esse maquinário mental o responsável pelo processamento de uma parte específica de informações do ambiente, especialmente, da classificação de características visuais dos outros indivíduos como sinais de propensão a comportamentos cooperativos ou competitivos. É muito provável que em contextos nos quais a interação grupal, e o manejo de alianças e uniões, são essenciais para a manutenção da vida e para o acesso aos recursos limitantes, como possivelmente foi no ambiente ancestral, um mecanismo de detecção de coalizões bem ajustado, funcional e sensível poderia representar um diferencial entre sobrevivência ou morte, e propagação ou extinção do próprio material genético. Este raciocínio reforça a idéia desse mecanismo cognitivo ser realmente um órgão mental evoluído com uma função bem definida. Assim, considerando-o como uma adaptação mental típica da

espécie, podemos então nos perguntar: esse mecanismo é universal? Como ele funciona atualmente?

1.5 Nós versus eles

Relembrando, cognitivamente a separação entre nós e eles é resultado do conjunto de programas mentais adaptados que nos levam a dividir coalizões opostas, desejar pertencer a um grupo e discriminar os membros de outro grupo. Como visto anteriormente, essa parece ser uma característica constitucional da natureza humana e, por conseguinte, possivelmente presente em todas as culturas.

Para Junqueira (2002), cada cultura se afirma como a melhor, como a verdadeira expressão da humanidade, rebaixando e desqualificando as demais, que não passam, no seu entendimento, de primárias, imperfeitas; quando não, selvagens e bárbaras. Tomemos alguns exemplos. Grupos !Kung africanos descrevem a si próprios como perfeitos e puros e a outros grupos !Kung como assassinos alienígenas que usam venenos mortais (WILSON, 1981), referindo-se a eles mesmos como “povo verdadeiro” (RIBEIRO et al., no prelo). Os índios Parakanã do sudeste do estado do Pará usam a palavra “avaeté”, que significa “gente de verdade” para se auto-designar (GOSSO, 2004).

Segundo Lévi-Strauss (1976):

“a maior parte dos povos a que chamamos de primitivos designam-se a si mesmos com nomes que significam ‘os verdadeiros’, ‘os bons’, os excelentes’, ou mesmo ‘os homens’ simplesmente, e aplicam adjetivos aos outros que lhes denegam a condição humana como ‘macacos da Terra’ ou ‘ovos de piolho’” (LÉVI-STRAUSS, 1976 p. 334).

Assim, a distinção entre os indivíduos que pertencem e aqueles que não pertencem ao grupo parece ser um elemento central do modo de vida de caça e coleta (RUBIN, 1998). Contudo, o fenômeno de diferenciação entre o endogrupo e exogrupo não parece ser exclusividade destes povos não-industriais. O enaltecimento do próprio grupo é comum em vários povos nacionais de diversos países no mundo atual, e determinados acontecimentos importantes da nossa história foram impulsionados pela premissa de que um grupo era superior aos outros. Por exemplo, o movimento nazista alemão e, mais recentemente, alguns conflitos étnicos na África e no leste europeu. O etnocentrismo, definido como o favorecimento do próprio grupo associado a indiferença ou hostilidade em relação a grupos externos, está presente aparentemente em todas as culturas (KURZBAN et al., 2001).

Wilson (1981) sugere que o etnocentrismo é uma hipertrofia das instituições biológicas significativas dos bandos caçadores-coletores e estados tribais primitivos. Para este autor, etnocentrismo é uma espécie de versão moderna culturalmente alterada do tribalismo. Vemos aqui, mais uma vez, as marcas do modo de vida ancestral no mundo contemporâneo. Sendo assim, aparentemente o enaltecimento do endogrupo e a diferenciação do exogrupo possuem, pelo menos em parte, uma relação com os processos enfrentados por nossos ancestrais durante seu curso evolutivo. Tais processos, por conseguinte, estão associados à ativação de mecanismos cerebrais que compõem estratégias voltadas a lidar com a cooperação intragrupo e a competição entre grupos, tornando possível o estabelecimento de uma relação entre o etnocentrismo e a Psicologia da Coalizão.

Contudo, o etnocentrismo, sob este paradigma, não está em função apenas do grupo propriamente dito. Para Pinker (1998), supor que os indivíduos agem em favor do grupo e não deles mesmo é, na verdade, um grande afastamento da teoria darwiniana. O favoritismo intragrupo e a negatividade contra o exogrupo, incluindo a xenofobia, também parecem relacionadas a estratégias voltadas a tentar garantir o apoio social de outros membros do

mesmo grupo, aumentando suas chances de receber suporte *coalizacional*; e também de evitar cenários e interações que possuam conseqüências deletérias para a aptidão individual, tais como contextos de isolamento social, roubo e interações com possíveis portadores de parasitas e patógenos transmissíveis (FAULKNER et al., 2004; NAVARRETE & FESSLER, 2006; NAVARRETE et al., 2004). Contudo, não fica claro se os processos psicológicos expostos por essas pesquisas são produtos de mecanismos de aprendizado sobre informações que emergem culturalmente, ou desenvolvidos por sistemas designados pela seleção natural para solucionar desafios adaptativos relacionados a ameaças à aptidão.

Além disso, a intensidade e o alcance da identidade étnica de um indivíduo servem, em primeiro lugar, aos interesses pessoais, depois de sua classe socioeconômica e, finalmente, de seu grupo étnico (WILSON, 1981). Como exemplo, Wilson (1981) afirma que porto-riquenhos negros se identificam como membros da minoria negra em Porto Rico, mas em Nova York aderem à minoria porto-riquenha; e interagindo com brancos tendem a enfatizar mais sua cultura latina ao invés da negra. É possível ainda que seus laços étnicos sejam cada vez mais abandonados pela inserção gradual na cultura norte-americana.

A partir do fato que o etnocentrismo está dirigido aos interesses pessoais – o que é consoante com a idéia de maximização da aptidão individual pelo enaltecimento das relações intragrupo – podemos inferir que os processos de discriminação e enaltecimento dirigidos a diferentes indivíduos, dependendo de seu grupo de pertencimento, são maleáveis e plásticos. Um conjunto de evidências que aponta neste sentido são as pesquisas realizadas investigando as interações grupais. Tajfel e Billic (1974) afirmam que o favoritismo e a polarização intragrupo se devem muito mais à categorização social, mesmo randomicamente distribuída, do que à similaridade presumida entre os indivíduos. Esses resultados apontam para o fato de que a variável de categorização social está presente por definição em todas as situações intergrupo.

O processo de categorização é usado pelo ser humano com o intuito de sistematizar e simplificar seu ambiente; é uma tendência da mente para organizar as informações em determinados compartimentos. Essa organização segue determinados critérios de acordo com a percepção de características físicas e/ou sociais salientes e relevantes (TAJFEL 1978; PINKER, 1998).

A categorização social, por sua vez, implica em segmentar o ambiente social atribuindo pessoas em categorias relativamente distintas, permitindo, assim, a simplificação e o ordenamento do mundo social. É um guia para a ação, no sentido que auxilia na estruturação do ambiente social de acordo com certos princípios cognitivos, como por exemplo, a classificação de acordo com os padrões de similaridades e diferenças entre os alvos da percepção – acentuando tanto diferenças percebidas entre objetos de categorias distintas quanto semelhanças entre objetos pertencentes à mesma categoria –, a verificação de sua equivalência no ambiente social e a construção de um conjunto de características gerais (SANI et al., 2005; TAJFEL, 1978). Ou seja, a categorização é um fenômeno presente tanto na avaliação de características físicas quanto dos comportamentos de outros, tais como disposições, traços de personalidade, atributos pessoais, etc. Desse modo, a categorização social pode levar a estereotipia étnica, que nada mais é que um processo de categorização que consiste em atribuir características gerais a um extenso grupo humano. Ou seja, na construção partilhada de noções que generalizam certos comportamentos associando-os com determinadas combinações de traços aparentes (GAHAGAN, 1976; TAJFEL, 1981).

A mera categorização social em grupos distintos parece ser suficiente para eliciar forte favoritismo em relação ao endogrupo e discriminação do exogrupo (TAJFEL, 1978; 1981). Em experimentos clássicos, quando grupos eram colocados em situações de competição, fortes estereótipos negativos em relação ao grupo externo e fortes estereótipos positivos em relação ao próprio grupo tendiam a se desenvolver rapidamente, mesmo quando os

participantes eram divididos aleatoriamente. Sentimentos de aversão, opiniões desfavoráveis e negação de recompensas eram claramente dirigidos aos exogrupo, ainda que fossem onerosos ao grupo de pertencimento (SHERIF et al., 1961; TAJFEL, 1981).

Entretanto, efeitos endogrupo-exogrupo são também produzidos sem competição explícita ou institucionalizada. Mesmo na ausência de instruções sobre competição, os indivíduos desenvolvem atitudes competitivas intergrupo muito fortes (PIETRASZIEWSKI, 2005; PIETRASZIEWSKI et al., 2006; TAJFEL & BILLIC, 1974). Sendo assim, parece que a competição explícita ou institucionalizada não é condição necessária para a distinção intergrupar. A mera separação em grupos é capaz de produzir discriminação.

É interessante notar que quando grupos rivais eram pressionados por situações de emergência, ou guiados por um objetivo comum, a discriminação entre os grupos tendia a desaparecer e eles passavam a cooperar (SHERIF, 1967). Isto leva a crer que atitudes negativas intergrupo são intimamente relacionadas à situação social, explicitamente caracterizada pela competição intergrupar.

Parece haver também uma relação direta entre o tamanho do grupo e o vínculo entre os membros. Esses experimentos acima descritos usavam grupos de dezenas de pessoas. Para Wilson (1981), quanto maior o grupo mais fraca a gratificação recebida pela identificação a este grupo, maior a fragilidade do vínculo e maior a probabilidade dos indivíduos se identificarem com grupos menores. O que parece extremamente coerente com os mecanismos que a seleção natural favoreceu nos seres humanos que, ao que se sabe, evoluiu em pequenos grupos de dezenas de indivíduos (DUNBAR, 1993; FOLEY, 1996; LEWIN, 1999; MITHEN, 2002; RUBIN, 1998).

Diante desse conjunto de estudos, podemos observar claramente a maleabilidade dos grupos de identificação social e das relações de aliança. Desse modo, podemos destacar dois pontos importantes: Primeiro, a cooperação intragrupo e conflito intergrupo são facilmente

eliciáveis. Segundo, a psicologia do “nós versus eles” está presente universalmente em nossa espécie, mas quem é identificado como “nós” ou como “eles” pode mudar de maneira bastante rápida e dinâmica (TAJFEL & BILLIC, 1974).

Nas palavras de Wilson (1981):

“os seres humanos são coerentes em seus códigos de honra, mas extremamente volúveis com relação àqueles a quem os códigos se aplicam. O gênio da socialidade humana é, de fato, a facilidade com que as alianças são formadas, rompidas e reconstituídas, sempre com fortes apelos emocionais e regras tidas como absolutas. Atualmente, a distinção importante está, como parece ter estado desde a Idade do Gelo, entre quem faz parte do grupo e quem não faz, **mas a localização precisa da linha divisória é mudada de um lado para outro com facilidade**” (WILSON, 1981 p. 163, grifo nosso).

1.6 Eles e elas

Diante do exposto nas seções anteriores, podemos supor que a capacidade de formação de coalizões e alianças foi uma habilidade extremamente relevante para o indivíduo, em termos de sobrevivência e sucesso reprodutivo, inserido na organização social vigente no contexto da evolução humana. Esta habilidade também parece estar presente universalmente. Dessa forma, é provável que o conjunto de processos mentais que compõem a Psicologia da Coalizão seja um mecanismo evolutivamente selecionado, e como uma capacidade própria da espécie, é de se esperar que o mecanismo de detecção de alianças e coalizões esteja presente em ambos os sexos.

Homens e mulheres evoluíram lado a lado e, como integrantes da mesma espécie, estiveram expostos às mesmas pressões seletivas que agiram sobre o conjunto hominida, garantindo, equivalentemente, a presença de grande parte das adaptações em ambos os sexos (PINKER, 2004). Contudo, são notáveis grandes disparidades, tanto físicas quanto cognitivas e comportamentais. Para Darwin (1871), homens diferem de mulheres, da mesma maneira que

os dois sexos de muitos mamíferos, não só fisicamente, como em tamanho, força corporal e pilosidade, mas também mentalmente. O dimorfismo sexual, além de abarcar um conjunto marcante de diferenças morfológicas, abrange também diferenças fisiológicas, cognitivas e comportamentais (GEARY, 1998). Partindo desse princípio, achados robustos da Psicologia Evolucionista têm corroborado a idéia de que a mente humana é sexualmente dimorfa, com os indivíduos de sexos diferentes apresentando, em média, uma variedade de aspectos temperamentais e cognitivos distintos (BROWNE, 2006). O objetivo desta seção é lançar luz sobre os processos seletivos presumidos que durante a evolução humana foram responsáveis por algumas diferenças cognitivas e comportamentais apresentadas atualmente por homens e mulheres. Para tanto, recorreremos novamente à observação do comportamento de primatas não-humanos e de sociedades humanas não-industriais. Essas observações nos fornecem um mosaico de modelos úteis para a inferência de padrões que, possivelmente, estiveram presentes no curso da evolução humana. Não obstante, é mantida nessa investigação a mesma ressalva feita anteriormente (item 1.2 Nós versus nós) sobre a compatibilidade da transposição desses modelos para inferências sobre o AAE humano.

À primeira vista, homens e mulheres são notadamente distintos. Mas de onde viriam essas diferenças? Para Geary (1998), a seleção sexual é a teoria mais consistente para explicar as diferenças existentes entre homens e mulheres, pois é um processo seletivo que age distintamente para indivíduos de sexos diferentes. Para homens e mulheres, o sucesso reprodutivo ou o número de descendentes deixados para a próxima geração envolve diferentes investimentos, custos e benefícios.

O empenho para o sucesso reprodutivo dos indivíduos está diretamente ligado à dinâmica estabelecida entre a alocação de recursos na busca por parceiros ou investido para o cuidado com a prole (TRIVERS, 1972). Considerando que algum nível de investimento parental é necessário para o sucesso reprodutivo, a natureza dos investimentos parentais

proporcionados por machos e fêmeas cria a dinâmica básica da seleção sexual. O esforço reprodutivo pode ser dividido em investimento no acasalamento, que envolve a aquisição de recursos para atrair um parceiro e acasalar; e o investimento parental, que se refere à gestação e cuidado pós-natal dos descendentes (TRIVERS, 1972). Desse modo, basicamente, o sucesso reprodutivo dos indivíduos do sexo que investe menos no cuidado parental é maximizado pelo número de parceiros obtidos; enquanto o sucesso reprodutivo daquele indivíduo do sexo que investe mais no cuidado com a prole é mais fortemente influenciado, em geral, por este comportamento do que pela procura por parceiros (GEARY, 1998). Sendo assim, o sexo que investe mais no cuidado com a prole, em detrimento da procura por parceiros, se torna um recurso reprodutivo importante e limitante para o sexo oposto. Essa dinâmica proporciona maior possibilidade de escolha de parceiros pelos indivíduos do sexo que investe mais no cuidado com a prole, e maior competição entre os membros do sexo que investem menos (para acessar os parceiros, aqueles que investem mais) (ALCOCK, 2001; TRIVERS, 1972).

Contudo, o grau em que cada aspecto da seleção natural vai se manifestar em uma população, em um dado momento, é também influenciado por, pelo menos, outros dois aspectos. O primeiro se refere à razão de machos e fêmeas sexualmente maduros e suas taxas de reprodução (*operational sex ratio*). Isto é, as dinâmicas de competição e escolha sexual sofrerão influência dependendo do número disponível de indivíduos reprodutivamente capazes de cada sexo, em dado momento e local. Além disso, depende também do grau de sincronia ou assincronia da receptividade das fêmeas. O segundo aspecto alude às variáveis ecológicas do ambiente em que tal população está inserida. Essas provêm estrutura, limite e suporte ao sistema de acasalamento vigente conforme a habilidade de cada espécie em utilizar e explorar os potenciais do ambiente.

Na espécie humana, assim como para grande parte dos mamíferos, o sexo que investe comparativamente mais recursos, tanto temporais quanto materiais e energéticos na produção

de um descendente, é o feminino. Para a mulher, cada cópula pode resultar numa gestação, o que representa um compromisso com uma carga prolongada, tanto no sentido mecânico quanto fisiológico, e um aumento do risco para a sobrevivência diante do estresse e de todos os perigos e vicissitudes inerentes a esse período (GEARY, 1998).

Resumidamente, podemos ver que diferentes relações entre os custos e benefícios para a produção e criação de descendentes, designaram, ao longo da evolução, diferentes estratégias para a maximização do sucesso reprodutivo de homens e mulheres. Então, a seleção sexual teria um papel fundamental na diferenciação de características intersexuais, tanto no que se refere à morfologia e fisiologia quanto ao comportamento e cognição. Possivelmente, a maioria dos mecanismos psicológicos são comuns em homens e mulheres, no entanto, alguns são mais característicos de determinado sexo justamente pelo fato de que eles resolveram problemas adaptativos distintos para cada um. Por exemplo, mecanismos que predis põem mulheres para o cuidado parental e homens para a competição e agressão física. Nesse sentido, diferentes pressões seletivas para os sexos relativas à busca de parceiros e reprodução podem ter deixado diferentes marcas nas mentes de homens e de mulheres (BUSS, 1999; BROWNE, 2006; COLARELLI et al., 2006; GEARY, 1998).

A literatura sobre dimorfismo mental e comportamental é realmente vasta. Resumidamente, os sexos não diferem em inteligência geral e são similares em muitos comportamentos, entretanto, têm-se evidenciado algumas diferenças substanciais (Cf. GEARY, 1998; KIMURA, 1999). Favorecendo mulheres, são encontradas diferenças no desempenho em leitura de expressões faciais e linguagem corporal, sendo estas mais sensíveis à comunicação não-verbal e na inferência sobre os estados emocionais de outras pessoas (teoria da mente). As mulheres também apresentam, em média, maior habilidade verbal, especialmente, em soletrar, pronunciar, gramática e memória verbal de longo prazo; nas habilidades matemáticas secundárias de cálculo aritmético e computação e ainda na

habilidade espacial de lembrar marcos do ambiente (*landmarks*) e localizar objetos, isto é, de lembrar onde um objeto estava localizado e identificar qual objeto, entre outros, foi deslocado de sua posição inicial. Favorecendo os homens, estão as diferenças em habilidades matemáticas secundárias de geometria e raciocínio, especialmente aquelas envolvendo pensamento abstrato e conceitos matemáticos; em habilidades mecânicas e em algumas habilidades espaciais, principalmente tarefas de rotação tridimensional e pontaria. Há também grandes diferenças em muitos traços comportamentais. Por exemplo, mulheres tendem a exibir mais comportamentos de cuidado e interesse por crianças e atividades que empregam maior sensibilidade, empatia e voltadas ao relacionamento com outros. Já os homens tendem a se voltar para tarefas de *performance*, independência, sistematização e comparação de habilidades, além de serem mais inclinados a comportamentos de risco, busca por status, dominância e competitividade. Além disso, no que se refere às dinâmicas endogrupo-exogrupo, as disparidades intersexuais não parecem ser exclusivas de uma determinada faixa etária, as mesmas características presentes no indivíduo adulto já são observáveis em meninos e meninas. Comparativamente com mulheres e meninas, tanto homens quanto meninos tendem a exercer maior pressão em indivíduos do mesmo grupo a consentir com as regras grupais e demonstrar maior tolerância a conflitos intragrupais; e tendem ainda a demonstrar maiores níveis de cooperação e comportamentos afiliativos em relação aos membros do próprio grupo, e apresentar mais atitudes agonísticas em relação aos membros do exogrupo (BARON-COHEN, 2004; BROWNE, 2006; DALY & WILSON, 2005; GEARY, 1995; 1996; 1998, GEARY et al., 2003; MACCOBY, 1988).

Grande parte das diferentes características intersexuais encontradas atualmente, mesmo aquelas que aparentemente não têm ligação direta e óbvia com o ambiente ancestral, possuem relação com a seleção sexual (GEARY, 1998). Contudo, centrados em nossos objetos de análise, destacaremos as diferenças que aparecem em comportamentos relativos à

competição, dominância e hierarquia, especialmente, em padrões intra-sexuais e ambientes competitivos intergrupais. Estes são, ao que tudo indica, diretamente relacionados com os contextos *coalizacionais*, e os mecanismos mentais subjacentes a esse processo, os quais estamos investigando.

Competição envolve indivíduos ou grupos colocados em oposição, em situações em que o sucesso de um resulta no insucesso do outro. Homens, de maneira geral, se comportam mais competitivamente. Nesse contexto, tendem a ser mais agressivos, especialmente, em grupos formados exclusivamente por indivíduos do sexo masculino, formando dominâncias hierárquicas mais acentuadas se comparados com grupos mistos ou formados somente por mulheres. Contudo, é interessante notar que esse comportamento aparece mesmo em situações competitivamente neutras (COLARELLI et al., 2006; ROSENBAUM et al., 1980). A competitividade também parece ser um elemento mais provocador e motivador, além de proporcionar uma experiência mais positiva e menos estressante para homens do que para mulheres (BROWNE, 2006; ROSENBAUM et al., 1980).

Contudo, mulheres também competem, obviamente, mas em geral empregam meios diferentes e perseguem objetivos distintos (CASHDAN, 1998). Em competição, as mulheres tendem a demonstrar uma dominância voltada para a manutenção das relações sociais, sendo mais colaborativas, cooperativas e enfatizando mais a harmonia do grupo. Os homens, por sua vez, tendem a demonstrar uma dominância mais inclinada à hierarquização, cujo objetivo é elevar o status de um indivíduo em um grupo social para obter poder, influência e recursos (BROWNE, 2006). Essas diferenças entre homens e mulheres no que se refere à competição, dominância e hierarquia já são visíveis em brincadeiras de crianças de tenra idade (COLARELLI et al., 2006; GEARY, 1998).

A maior agressividade e competitividade em homens do que em mulheres parece estar relacionada, em última análise, com a maior competição macho-macho, típica dos primatas,

em acessar e controlar as fêmeas sexualmente receptivas e os recursos necessários para a fêmea reproduzir (GEARY, 1998b). Em virtude do maior alcance reprodutivo masculino, pelo fato de sua taxa reprodutiva ser maior em um breve período de tempo através de múltiplas parceiras, a competição reprodutiva entre homens também é maior (DALY & WILSON, 1983). Para ser bem sucedidos no acesso à mulher desejada, homens tiveram, e ainda têm, que competir entre si, demonstrando qualidades que a mulher valoriza na seleção de parceiros, tais como “bons genes” e a habilidade de providenciar proteção e provisões para a prole, o que por sua vez tem relação com o status e nível de dominância do macho como indicativo de maior acessibilidade aos recursos (GEARY, 1998).

Em contraposição, a competição fêmea-fêmea estaria direcionada ao acesso a alimentos de alta qualidade, que teriam relevância direta sobre a saúde e a taxa de sobrevivência de seus descendentes. Além disso, uma sinalização de boa saúde, o que indicaria fertilidade, e capacidade de cuidar de suas crias, produz, geralmente, uma polarização da escolha masculina. É notável que, em algumas espécies primatas, machos demonstrem clara preferência por copular com fêmeas que já reproduziram e aquelas que ocupam altas posições hierárquicas, dado que estas características estão positivamente relacionadas com sucesso reprodutivo. Em suma, a competição intra-sexual e a escolha intersexual podem ser vistas como dois lados da mesma moeda (GEARY, 1996; 1998).

No que se refere especificamente à formação de coalizões, essa tendência, aparentemente, evoluiu como resultado da competição intersexual e possui relação com o sexo filopátrico, ou seja, aquele que se mantém no grupo natal, pelo menos no que se refere aos primatas e em grupos que possuem relativo grau de parentesco. (GEARY, 1998). A diversidade e riqueza dos comportamentos dos primatas são imensas, uma discussão completa desse tópico fugiria do escopo desse trabalho. Contudo, podemos destacar de maneira geral, que em grande parte das espécies de primatas o sexo filopátrico é o feminino (PUSEY &

PACKER, 1987), nesses casos é mais comum a formação de coalizões desse sexo, com fortes laços afiliativos e relações de cooperação, dominância e competição entre as fêmeas. As competições e atividades desempenhadas por esses grupos, geralmente, não são voltadas diretamente para o acesso a parceiros, mas, em última análise, para outros dois propósitos principais. Primeiro, para a defesa de fontes de alimentos de alta qualidade, que têm importantes conseqüências reprodutivas para as fêmeas. Segundo, como estratégia intragrupo para conter agressões e estabilizar as relações sociais objetivando evitar infanticídios ou em resposta a disputas de alimento (GEARY, 1998).

Entretanto, para primatas mais próximos geneticamente do ser humano tais como o chimpanzé, o bonobo e o gorila, o sexo filopátrico é o masculino. Nessas espécies, são comuns as formações de coalizões macho-macho que competem entre si. Essa competição não ocorre apenas durante o período de busca de parceiro, mas parece ser uma característica endêmica (FOLEY, 1996; GOODALL, 1991). Dentro de suas comunidades, essas coalizões geralmente competem por dominância social, mas eventualmente se unem em resposta a conflitos com outras comunidades para proteger as fronteiras e os recursos naturais do território dessas comunidades (GEARY, 1998). Isso sugere que espécies em que machos formam coalizões, o comportamento *coalizacional* é relacionado com a competição macho-macho por acesso a fêmeas e controle dos recursos que as fêmeas necessitam para reproduzir (DALY & WILSON, 1988; GEARY, 1998; 1998b; GEARY et al., 2003).

Esses padrões são similares aos descritos para as sociedades não-industriais humanas, onde grupos ocupam territórios relativamente bem definidos e formam coalizões em resposta a grupos competidores dentro dessas sociedades e de comunidades vizinhas (DALY & WILSON, 1988; DIAMOND, 2001; GEARY, 1998). Tanto homens e mulheres, quanto meninos e meninas formam coalizões. Entretanto, é interessante notar que especialmente os homens formam grandes coalizões, e estas guerreiam umas com as outras (PINKER, 1998).

Diferentemente, não há exemplos de guerra entre grupos formados somente por mulheres (BUSS, 1999). Todas as formas de guerra são instâncias de agressões coletivas perpetradas, predominantemente, por coalizões de machos jovens. Tais coalizões são manifestações interculturais de diferenças sexuais em comportamentos agressivos e podem ser conceituadas como uma forma de competição grupal intra-sexual masculina (MESQUIDA & WIENER, 1999). Ocasionalmente, essas coalizões visam diretamente à obtenção de parceiras, mas mais freqüentemente para adquirir poder e recursos não só para atração de parceiras, mas também para sua retenção e controle. (COLARELLI et al., 2006; MESQUIDA & WIENER, 1999).

De fato, conflitos com morte é uma característica mais comum em homens, especialmente dos jovens, tanto como alvo quanto autor desse comportamento (DALY & WILSON, 1988; PINKER, 1998). Em sociedades pré-industriais por volta de 30% dos homens jovens são mortos como resultado da competição macho-macho, em sua maioria por conflitos entre grupos (KEELEY, 1996 apud GEARY, 1998). O resultado geral é uma maior variabilidade no sucesso reprodutivo de homens do que de mulheres. Contudo, uma análise das características adaptativas da agressão *coalizacional* revela que, sob certas condições, a taxa de mortalidade não afeta negativamente a aptidão de machos nessas coalizões, sugerindo porque a guerra é tão favorecida como atividade, a despeito dos riscos para o bem-estar de seus participantes. A guerra, possivelmente, evoluiu em circunstâncias nas quais o ganho reprodutivo valia o risco de morte, permitindo aos envolvidos promover sua aptidão através do acesso a recursos que acentuariam suas chances reprodutivas que de outra maneira seriam negadas a eles (TOOBY & COSMIDES, 1988). A competição macho-macho tem um potencial tão grande em culminar para agressão que, aparentemente, uma certa composição etária de machos em uma população é um fator ecológico/demográfico crítico na determinação da tendência dessa população em se envolver em agressões *coalizacionais*, incluindo guerras (MESQUIDA & WIENER, 1999).

Enfim, grande parte das diferentes capacidades cognitivas e atividades comportamentais de homens e mulheres no ambiente atual são produtos diretos dos processos inerentes à seleção sexual. As especificidades da seleção sexual, como a escolha intersexual e a competição intra-sexual, por sua vez, são influenciadas por um conjunto de fatores ecológicos e sociais. Como diferentes contextos, possivelmente, produziram diferentes pressões seletivas, também no que se refere à formação e manutenção de coalizões, é possível que diferentes mecanismos psicológicos tenham se desenvolvido em homens e mulheres para lidar com os problemas adaptativos referentes a esse tipo de interação (GEARY, 1998). A premissa básica é que a seleção natural tenha designado uma mesma estrutura mental em homens e mulheres, mas a seleção sexual tenha agido intensificando diferentemente – através das dinâmicas de competição intra-sexual, escolha de parceiro intersexual e demandas e interações ecológicas – aquelas competências cognitivas, e seu sistema neural associado, que são distintamente relacionados a suas estratégias reprodutivas (GEARY, 1998). Desse ponto, partiremos para nosso problema de investigação.

2. PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO

2.1 Discriminação racial e raça

As acentuadas discrepâncias entre o ambiente de adaptação evolutiva (AAE) e o atual nos colocou imersos em um contexto especial, onde surgiram diferentes formas de organização e relacionamento entre indivíduos e grupos (BUSSAB & RIBEIRO, 1998; IZAR, no prelo). Atualmente, o isolamento populacional é quase inexistente, em grande parte, pela mobilização proporcionada pelos meios de transporte modernos oriundos dos avanços tecnológicos (JOHANSON & BLAKE, 1996). O ser humano no mundo contemporâneo, simplesmente ao atravessar uma rua, pode encontrar muito mais pessoas do que nossos ancestrais encontraram durante toda sua vida. Essa multidão possivelmente é composta por pessoas de diferentes descendências, naturalidades e nacionalidades, compondo um cenário fenotípico muito diversificado. Um panorama pouco provável no AAE.

Em sociedades que não possuem um evidente padrão fenotípico, a tendência da mente humana em organizar as informações sociais em determinadas categorias permite correlacionar traços físicos, como a cor da pele, com padrões de associação, cooperação e competição, abrindo espaço para a criação de estereótipos étnicos (GAHAGAN, 1976; PINKER, 1998; TAJFEL 1981). Categorizar os outros pela cor de sua pele, ou por traços herdados de seus ascendentes, é a precondição para discriminar e tratar as pessoas diferentemente por causa de sua “raça” ou etnia, criando uma linha divisória entre aqueles que pertencem a um grupo racial e aqueles que não pertencem. A mera separação em tais grupos é suficiente para produzir forte discriminação exogrupo e favoritismo endogrupo (TAJFEL, 1978; 1981); e muitas vezes favorecer o próprio grupo, e distinguir o outro, significa tratar mal outra união de indivíduos.

Um dos grandes problemas enfrentados em tempos atuais são os conflitos raciais e étnicos. Esses confrontos são, recorrentemente, reações violentas com resultados devastadores fundamentados na distinção racial. Grandes atrocidades cometidas na história humana ocorreram quando os indivíduos categorizaram seu mundo social em *nós* versus *eles*, classificando as pessoas racialmente, como o caso do holocausto (KURZBAN et al., 2001; YAMAMOTO et al., no prelo). Por mais que mudanças, políticas, sociais, legais ou educacionais tenham entrado em vigor desde então, como por exemplo, a crítica ao regime nazi-fascista, a Declaração dos Direitos Humanos, a condenação da UNESCO às classificações raciais, as lutas pelos direitos civis nos Estados Unidos da América e vários movimentos sociais importantes na Europa, não há indícios de desaparecimento do preconceito, da discriminação racial e dos conflitos étnicos, como afirmam os casos mais recentes em Kosovo e Ruanda, permanecendo como problemas graves e atuais (LIMA & VALA, 2004).

A idéia de distintas características entre os seres humanos ser oriunda de diferenças hereditárias ou biológicas aparece desde a Antiguidade. Contudo, o conceito de raça natural ou biológica, diferenciando os indivíduos tanto fisicamente quanto mentalmente, surge, aproximadamente entre os séculos XV e XVIII, relacionado ao contexto sócio-histórico vigente. A sociedade, neste contexto, era marcadamente estratificada e baseada na força de trabalho escrava. Nesse sentido, a suposição de que uma raça é superior a outra parece ter sido resultado direto de questões políticas envolvendo o comércio escravocrata, principalmente pelos mercadores europeus, sobretudo na tentativa de provar a inferioridade do escravizado como uma espécie de justificativa em resposta aos apelos abolicionistas (CAVALLI-SFORZA & CAVALLI-SFORZA, 2002; MONTAGU, 1942). Sendo assim, a falácia das doutrinas raciais, como mecanismo de controle social, parece nada mais do que uma

justificativa para o grupo que está sendo beneficiado perpetuar a existência de desiguais relações intergrupais (GAHAGAN, 1976; SHERIF, 1962; 1967b).

Para Gould (1992), o racismo nunca encontrou bases verdadeiramente científicas para ser comprovado e/ou justificado. Na realidade, durante a história da ciência, a defesa da leitura racista sempre esteve pautada sobre inclinações políticas. Segundo este autor: “Não foi a ciência que influenciou as atitudes raciais. Muito pelo contrário, foi uma crença a priori na inferioridade negra que determinou a relação preconceituosa de ‘provas’ ” (GOULD, 1992, p. 213).

Mesmo quando as bases de argumentação são desmentidas e trocadas por outras, ainda assim o discurso racista apóia a inferioridade negra através de “evidências” pseudocientíficas. A inferioridade negra já foi defendida pelo ultrapassado conceito de recapitulação, que é definido como o processo pelo qual os indivíduos durante a ontogenia repetem os estágios adultos de seus ancestrais; e tempos depois pela neotenia, uma teoria quase inversa da recapitulação, que é definida como o processo de retenção de características dos estágios pueris de seus ancestrais e a perda das estruturas adultas prévias. Em ambos os casos, as características dos negros eram descritas como pertencentes a uma raça evolutivamente inferior quando comparada à raça branca, ora baseado em uma teoria, ora em outra (GOULD, 1992).

Nem o grande avanço no campo da genética provou a existência de diferentes raças humanas. Geneticistas foram incapazes de descobrir um padrão que diferencie e explique inteiramente as categorias raciais, isto é, não há variação genética que se aplique a diferenciação racial. Mesmo distribuindo os seres humanos em “raças”, encontra-se maior variação genética intragrupal (85-90%) do que entre os grupos (15-10%). Isto quer dizer que, geneticamente, indivíduos da mesma “raça” diferem tanto quanto indivíduos de “raças” diferentes (BAMSHAD & OLSON, 2003; LEWONTIN, 1972).

Diferenças na linguagem, no comportamento, na susceptibilidade de algumas doenças e na aparência física não são determinadas inteiramente por fatores genéticos (ou ambientais). Isto indica que o fenótipo físico, como o tipo e cor do cabelo e da pele e traços faciais, por exemplo, não coincide com ancestralidade genética. Dessa forma, grupos com características físicas semelhantes, como resultado da seleção natural, podem ser geneticamente distintos; assim como grupos geneticamente similares, por exposição a distintas pressões seletivas, podem ser bem diferenciados fenotipicamente. (BAMSHAD & OLSON, 2003; BAMSHAD & WOODING, 2003; BAMSHAD et al., 2003; BAMSHAD et al., 2004). Apontando nessa mesma direção, a proporção de alelos compartilhados por grupos humanos, aparentemente, está mais relacionada com a proximidade geográfica dessas populações do que sua etnicidade, embasando a afirmação que grupos geneticamente distintos não podem ser classificados precisamente por traços étnicos (MANICA et al., 2005). Desse modo, como não há genes expressivos que são necessariamente compartilhados por indivíduos da mesma “raça” ou etnia, o próprio conceito de raça ou subespécie, do ponto de vista genético, é equivocado (COSMIDES et al., 2003). Ainda persiste a discussão sobre a uniformidade biológica da espécie humana, mas mesmo que se encontre, em resultados de pesquisas científicas sérias, diferenças marcantes entre as populações, isso não deve ser corrompido e usado como pretexto e justificativa para a discriminação, cerceamento da liberdade alheia e mecanismo ideológico para práticas subjugantes.

Mesmo para a taxonomia, ou estudo das classificações dos seres, a variabilidade não exige designação de raça. O *Homo sapiens* é uma espécie marcadamente diferenciada e a diferença de cor da pele é um dos traços mais evidentes e óbvios dessa variabilidade. Entretanto, o que é auto-evidente nos indivíduos é a grande variabilidade geográfica de nossa espécie e não a existência de raças diferentes. Ainda para esta ciência, o conceito de subespécie não deve ser fixo ou determinado, pois se tornaria obsoleto a cada intercruzamento

entre os membros das subespécies. Além disso, não é uma categoria que necessite ser usada, e alguns autores a consideram inconveniente e, até mesmo, errada (GOULD, 1992).

No que diz respeito a valores médios relativos a tamanho do cérebro, inteligência e discernimento moral, também não existe, nem nunca existiu, uma prova sem ambigüidades para a determinação de diferenças entre “raças” (GOULD, 1992). Diante do conjunto de evidências, parece que na espécie humana o conceito de raça não tem muita valia. A estrutura das populações humanas é extremamente complexa e varia de região a região, de povo a povo, fruto da interação entre a dispersão geográfica e a seleção natural. É praticamente impossível distinguir separações precisas entre grupos humanos, principalmente pelas contínuas migrações entre e através das fronteiras de cada nação (CAVALLI-SFORZA & CAVALLI-SFORZA, 2002). Desse modo, fica evidente a inexistência de raças humanas propriamente ditas, sendo inútil tentar estabelecer qualquer definição (WILSON, 1981; GOULD, 1992). Sendo assim, quando nos referimos à “raça” neste trabalho estamos tratando de um conjunto de características físicas aparentes, que inclui especialmente a cor da pele, unidas de forma arbitrária, que nada revelam sobre ancestralidade genética, determinadas capacidades e/ou habilidades e sobre a disposição a certos comportamentos. Quando o termo aparece com a primeira letra em maiúsculo (Raça), estamos nos referindo ao conjunto de características que compõem a dimensão codificada pelo processo de categorização social.

2.2 Categorização social, codificação e categorias sociais primárias

A categorização social segue uma hierarquia de níveis de codificação de informação, iniciando por categorias que são mais relevantes e explícitas socialmente (STANGOR et al., 1992). Isso ocorre, possivelmente, por dois fatores. Primeiro, por que o número de categorias sociais que são, ao mesmo tempo, salientes e altamente informativas são provavelmente bem

limitadas. De acordo com essa lógica, as características que são menos informativas serão menos usadas, pelo menos a princípio, na categorização social. Ao que parece, essas categorias “básicas” são usadas, além do fornecimento de informações úteis específicas dos indivíduos-alvo, mas também como parâmetros de diferenciação deste indivíduo-alvo (I-A) do restante (STANGOR et al., 1992).

Segundo, o número de categorias que são usadas na formação de primeiras impressões pode ser limitado pela capacidade cognitiva. É provável que um certo número de informações possam ser processadas automática e simultaneamente, não requerendo muito esforço cognitivo. Contudo, organizar as informações em subcategorias e estabelecer suas diversas combinações, como categorizar indivíduos em subtipos, necessita um esforço cognitivo mais elevado. Sendo assim, o número de categorias sociais que são processadas simultaneamente dependem da capacidade da memória do indivíduo, assim como sua habilidade em integrar essas categorias (STANGOR et al., 1992). Desse modo, é mais fácil um indivíduo se lembrar que a pessoa que ele acabou de conhecer é uma jovem negra, do que outros detalhes como nome, ocupação, cor dos olhos e se usa óculos ou não. A capacidade de relembrar certas características percebidas é sinal de que estas características foram codificadas. Por outro lado, é muito mais informativo categorizar a mesma pessoa do exemplo acima como mulher, jovem, negra, atrativa, alta, de decote e que usa óculos, do que apenas jovem negra. Contudo, esse processo parece despende maior empenho cognitivo e, provavelmente, também outras qualidades motivacionais e maior tempo de exposição ao estímulo.

A partir de resultados de pesquisas sobre categorização social, parece haver três categorias sociais básicas, codificadas de forma primária, inevitável, automática e obrigatória; que constituem dimensões sociais nas quais os indivíduos se baseiam para organizar informações sobre outra pessoa. Essas supostas categorias são idade, sexo e raça (ARCURY, 1982; STANGOR et al., 1992; TAYLOR et al., 1978; SANI et al., 2005). Nesse sentido, ao

encontrar e formar impressões sobre um desconhecido, uma pessoa é capaz de perceber e lembrar mais facilmente, comparadas com outras características pessoais, dessas três categorias a priori. Sendo assim, é plausível inferir que tamanha acuidade e rapidez típicas do processamento cognitivo de tais categorias sejam decorrentes de um maquinário computacional voltado especificamente para esta finalidade, e que essas categorias sociais foram designadas como básicas pela quantidade de informação social relevante que potencialmente contém. Dessa forma, é possível que o ser humano, durante sua evolução, tenha enfrentado problemas sociais recorrentes e relevantes os quais selecionaram a capacidade cognitiva de codificar determinadas categorias sociais, relevantemente informativas, como parte da resolução para tais problemas.

2.3 Hipótese da codificação de raça como sub-produto da psicologia da coalizão

Os processos de seleção evolutiva produzem alterações que reverberam no conjunto de características anatômicas, fisiológicas e comportamentais formando complexos co-adaptados (BUSSAB & RIBEIRO, 1998; LEWIN, 1999). Para Darwin (1859), a seleção natural não produz nenhuma estrutura que seja mais prejudicial do que benéfica para o indivíduo, porque a seleção natural age, especificamente, conforme e para o bem de cada um. Entretanto, nem todos os aspectos do comportamento, da fisiologia e da morfologia são soluções adaptativas ótimas para problemas relevantes e recorrentes, ou designados em sua totalidade para diversas funções específicas. Isto é, existem também subprodutos evolutivos, muitas vezes confundidos com mecanismos específicos designados para determinada função (GOULD & LEWONTIN, 1979; LEWONTIN, 1979; PINKER, 1998 TOOBY & COSMIDES, 1999). O processo evolutivo, guiado pela seleção natural, tende a transformar uma espécie tornando-a mais adaptada ao seu meio (LEWIN, 1999; MEYER & EL-HANI, 2005). Contudo, esse

processo não origina apenas características que apresentam um *design* funcional específico e que foram selecionadas por auxiliar na resolução de problemas referentes à sobrevivência e reprodução. O processo evolutivo ocasiona, ainda, sub-produtos, que são características que não solucionam algum problema adaptativo nem apresentam um *design* funcional, apenas foram herdadas junto com características adaptativas; e ruído, que são efeitos aleatórios fruto de mutações e efeitos ambientais adversos ao longo do desenvolvimento. Como exemplo, podemos citar a adaptação do cordão umbilical, que tem como sub-produto o umbigo e a forma pessoal de cada umbigo como ruído (BUSS, 1999).

Considerando que caçadores-coletores ancestrais se deslocavam principalmente a pé, é provável que, em decorrência disso, não percorriam distâncias maiores do que 60 km (COSMIDES et al., 2003). Para Foley (1993), pelos cálculos realizados em sítios arqueológicos, as estimativas das áreas de forrageamento dos primeiros homínídeos se aproxima de 12 km entre os pontos de descarte de artefatos e a fonte de matéria-prima. Percorrendo essas distâncias, é improvável que encontrassem pessoas de populações fenotipicamente muito distintas o suficiente para qualificá-las como pertencentes a uma raça diferente. Desse modo, não poderia haver seleção para adaptações cognitivas designadas para codificar categorias raciais se este não era um problema encarado por nossos ancestrais. Conseqüentemente, podemos supor que não exista na arquitetura cognitiva humana qualquer parte especificamente designada para a função de codificar raça. Desse modo, é provável que a codificação racial seja, de fato, um subproduto de programas que evoluíram com uma função alternativa para algo que era parte do modo de vida de nossos ancestrais: detectar coalizões e alianças (KURZBAN et al., 2001; COSMIDES et al., 2003).

Grande parte das resoluções de problemáticas sociais do ambiente humano de adaptação evolutiva, possivelmente, girava em torno do manejo de complexas relações sociais, especialmente, de formações de coalizões multi-individuais. (GEARY, 1998;

COSMIDES & TOOBY, 1992). A habilidade em inferir rapidamente a provável disposição de outro indivíduo, balizada pelos processos de categorização social, provavelmente premiou aqueles que a possuíam. Dessa forma, sexo, idade e coalizão são categorias candidatas a dimensões verdadeiramente primárias da representação de uma pessoa, por serem características significativas de informações sociais básicas e relevantes. Tais categorias são tão informativas no contexto atual como, possivelmente, também foram no ambiente de adaptação evolutiva. Entretanto, a categoria coalizão, por sua vez, parece bastante volátil, dinamicamente atualizada por variáveis cognitivas facilmente sobrescritas por novas circunstâncias. Contrariamente, raça, ao que tudo indica, parece ser um substituto cognitivo da codificação de características pessoais informativas da afiliação a um grupo de determinado indivíduo (COSMIDES et al., 2003; KURZBAN, et al., 2001).

2.4 Evidências experimentais

O protocolo de confusão de memória, ou o paradigma do “Quem disse o que?” (“*Who Said What?*” *paradigm* ou *name-matching paradigm*), foi desenvolvido por Taylor, Fiske, Etcoff e Ruderman (1978) como uma medida de categorização pessoal, objetivando investigar quais dimensões os participantes estão categorizando dos indivíduos-alvo (modelos experimentais) utilizando a análise dos erros de memória. Esse protocolo examina como as pessoas usam características imediatamente aparentes de outros como base para a categorização social (STANGOR et al., 1992).

Para testar suas hipóteses sobre o modo como os indivíduos codificam informações sobre outras pessoas, Taylor et al. (1978) mostravam aos participantes um grupo de pessoas interagindo (Fase 1). Após o final da discussão, a tarefa dos participantes era de lembrar “quem disse o que” durante a Fase 1 (Fase 2). Segundo os mesmos autores, se os indivíduos

codificam (percebem e retêm na memória) determinadas características, então, confundem mais elementos que compartilham essas propriedades comuns do que aqueles que têm características diferentes. Dessa maneira, os participantes do experimento fariam mais erros intracategoria do que entre categorias da dimensão codificada. Kurzban, Tooby e Cosmides (2001) ilustram essa idéia com o seguinte exemplo: um habitante de Verona que tivesse codificado pertencimento a uma coalizão faria mais erros intracategoria, confundindo um Capuleto com um Capuleto ou um Montéquio com um Montéquio, do que erros entre categorias, confundindo um Capuleto com um Montéquio. Da mesma forma, uma pessoa que categoriza as outras pela “raça” faria mais erros intra-raciais, confundindo uma pessoa negra com outra negra ou uma branca com outra branca, do que erros inter-raciais, confundindo um negro com um branco ou um branco com um negro.

Em experimentos anteriores utilizando o protocolo de confusão de memória, verificou-se que, apesar da manipulação dos contextos sociais, não era possível diminuir a codificação de raça (TAYLOR et al., 1978; STANGOR et al., 1992). Aparentemente, a força com que a raça era constantemente codificada independia do contexto social e, desse modo, seu mecanismo computacional subjacente operaria imperativa e automaticamente. Esses resultados levaram alguns pesquisadores a afirmar que havia um mecanismo mental designado especialmente para a codificação racial (MESSICK & MACKIE, 1989). Contudo, Kurzban, Tooby e Cosmides (2001) num estudo realizado nos Estados Unidos, utilizando o mesmo protocolo, mostraram que quatro minutos de exposição a uma situação na qual raça (negro/branco) não prediz a coalizão foram suficientes para diminuir a codificação de raça. Neste experimento, foram apresentadas fotografias de jogadores de dois times de basquete rivais em meio a uma discussão, contendo frases de conteúdos antagônicos e coalizacionais (Fase 1). Ao final da discussão, após a realização de uma tarefa de distração, os participantes deveriam lembrar os autores de cada frase apresentada durante a alteração entre os times

(Fase 2). No primeiro experimento, todos os jogadores vestiam camisetas de cores iguais; no segundo, cada time vestia uma cor de camiseta diferente. Comparando os dois experimentos, foi possível observar que ao amplificar as pistas visuais de coalizão, representadas pelas distintas cores de camisetas para cada coalizão, a codificação de raça diminuiu drasticamente. Os resultados sugerem que o maquinário neurocomputacional capaz de categorizar socialmente as pessoas por raça não é um mecanismo evoluído para este fim, mas um subproduto evolutivo de um mecanismo voltado para traçar mudanças afiliativas e formações de grupos, pertencentes ao conjunto de programas que compõem a Psicologia da Coalizão. Neste sentido, a hipótese que a seleção natural favoreceu mecanismos neurocomputacionais planejados para codificar raça não é plausível, e a classificação de pessoas por raça não é algo fixo e automático, podendo ser diminuída dentro de contextos sociais específicos (KURZBAN et al., 2001. Para discussões sobre outras hipóteses ver COSMIDES et al., 2003).

Quanto à conjectura de sexo, idade e coalizão serem categorias sociais básicas, dados experimentais utilizando o protocolo de confusão de memória parecem confirmar essas hipóteses. Isolando as categorias sexo e idade no trabalho de Arcuri (1982), podemos encontrar significativas diferenças entre os tipos de erros para cada dimensão. Para idade e sexo, o número de erros intracategoria foi significativamente maior que o número de erros entre categorias. Mas apesar de encontrar maior diferença entre os tipos de erro para idade em comparação a sexo, as duas dimensões parecem ter sido fortemente codificadas. Kurzban et al. (2001) mostraram em seus experimentos que, ao contrário de Raça, a codificação de sexo sempre se manteve alta, indicada pelos altos índices de magnitude de efeito, mesmo em contextos em que tal dimensão era irrelevante para a tarefa experimental e diante da amplificação de pistas de coalizão. Stangor et al. (1992) também acharam mais força na

codificação de sexo do que raça, denotando que a categoria raça não possui o mesmo peso informativo do que sexo.

Em suma, pelo fato da força da codificação de raça diminuir por conta da criação de um contexto social em que esta dimensão não mais indica uma pista válida para coalizão, fazendo com que raça não seja uma característica básica para a categorização de outro indivíduo, podemos então admitir que é meramente um substituto cognitivo para coalizão, uma pista para inferir a aliança de uma pessoa. Além disso, pistas arbitrárias, outras que não aparência racial, podem ser endossadas com as mesmas propriedades que raça ao ligar essas pistas com pertencimento a coalizões.

2.5 Nós versus eles, eles e elas

Nossos ancestrais viveram em um sistema de caça e coleta durante grande parte de sua evolução (COSMIDES & TOOBY, 1997). Esses bandos, mesmo supostamente apresentando um comportamento mais pacífico e igualitário entre os indivíduos do mesmo grupo (RIBEIRO et al., no prelo), possivelmente acabavam entrando em conflitos eventuais com bandos vizinhos (PINKER, 1998; TOOBY & COSMIDES, 1988). Esse tipo de conflito é observável ainda em sociedades caçadoras-coletoras modernas (DALY & WILSON, 1988; DIAMOND, 2001). Além disso, nos bandos ancestrais possivelmente havia trocas sociais intensas, com cambiáveis formações de alianças e coalizões dentro desses grupos (COSMIDES & TOOBY, 1992; 1997; 2006). Esse comportamento é observável em todas as culturas humanas (BROWN, 1991); e também em outros primatas como o chimpanzé (GOODALL, 1991), sugerindo um padrão mais antigo que a própria linhagem hominídea (COSMIDES & TOOBY, 2004). Nesse contexto, prever as conseqüências sociais de cursos de ação alternativos traria um benefício para os indivíduos com a capacidade de traçar

alianças alternantes e predizer corretamente lealdades políticas, especialmente em ambientes em que a competitividade intra e entre grupos significa concorrer por recursos limitantes (COSMIDES et al., 2003).

Considerando que a formação de uniões e grupos, e a detecção de mudanças nesses padrões, foi um problema recorrente e relevante no contexto social de nossos ancestrais, é presumível que um conjunto de programas mentais específicos tenha sido designado para resolver esse problema (COSMIDES et al., 2003; KURZBAN et al., 2001; PRICE et al., 2002; YAMAMOTO et al., no prelo). Sendo assim, é plausível que a seleção natural tenha designado um mecanismo de detecção de coalizões e alianças, manifesto nos processos de categorização social e codificação de informações ambientais, comum a nossa espécie. Nesse sentido, pesquisas realizadas com amostras americanas, inglesas e escocesas apontam para a universalidade dos efeitos endogrupo-exogrupo e dos processos de categorização social baseados em dimensões sociais primárias (ARCURY, 1982; SANI et al., 2005; STANGOR et al., 1992; SHERIF, 1967b; SHERIF et al., 1961; TAJFEL, 1981; TAJFEL & BILLIC, 1974; TAJFEL et al., 1971; TAYLOR et al., 1978).

Além disso, é possível que os processos relativos à seleção sexual, especialmente a competição intra-sexual e a escolha intersexual, tenham calibrado diferencialmente esse mecanismo em homens e mulheres. Pela análise das pressões seletivas em contextos coalizacionais, principalmente aquelas competitivas, possivelmente tal mecanismo é mais facilmente ativado em homens do que em mulheres (KURZBAN et al., 2001; TOOBY & COSMIDES, 2002). Contudo, em nenhum dos experimentos pesquisados utilizando o protocolo de confusão de memória tradicional foi encontrada diferença significativa entre os sexos dos participantes na codificação de qualquer dimensão, seja ela raça, sexo ou cor de camiseta dos indivíduos-alvo (KURZBAN et al., 2001; STANGOR et al., 1992; TAYLOR et al., 1978).

No entanto, vale ressaltar que os resultados do estudo de Sani et al. (2005) investigando a dimensão sexo mostraram que mais erros intracategoria, em comparação aos erros entre categorias, foram realizados. As mulheres tenderam a errar mais atribuindo escolhas feitas por indivíduos do sexo oposto do que do mesmo sexo, e o mesmo efeito foi encontrado para os homens. Entretanto, esses dados devem ser avaliados com cautela. Este experimento usava um protocolo de confusão de memória alterado e seus indivíduos-alvo eram de ambos os sexos. Resumidamente, o procedimento de Sani et al. (2005) constituía na tentativa de lembrar da escolha de cada um dos seis participantes (o respondente e mais outros cinco) de três listas apresentando oito itens sobre temas relacionados, como por exemplo, listas de pratos preferidos, doces preferidos e lugares para viajar nas férias. Porém, a cada escolha o item era retirado da lista, o que diminuía a variedade das escolhas conforme os itens eram selecionados. Assim, este procedimento apresentou um grande número de acertos ($M = 16,87$ acertos para um máximo de 18), o que torna possível que diferenças sexuais verificadas sejam, pelo menos em parte, um artifício estatístico. Considerando o efeito principal do sexo do indivíduo-alvo (I-A) e o efeito da interação entre sexo do I-A e tipo de erro, nota-se que a magnitude do efeito foi pequena, considerada insignificante (SANI et al., 2005). Este fato indica certa precariedade na robustez desses achados, o que nos obriga a considerar as diferenças sexuais encontradas com ressalva. Em suma, apesar da ausência de resultados demonstrando diferenças substanciais entre homens e mulheres em estudos usando o protocolo de confusão de memória, é possível que haja diferenças intersexuais nas dinâmicas do funcionamento da Psicologia da Coalizão e do comportamento *coalizacional*, baseados, principalmente, na predição de que a competição macho-macho em coalizões foi um importante aspecto da seleção sexual durante o curso da evolução humana. Por outro lado, dado que conflitos intra e entre grupos possam ser deletérias tanto para homens quanto para mulheres, também é provável que as diferenças sejam mínimas ou, até mesmo, ausentes. De

fato, investigações de diferenças sexuais nos efeitos endogrupo-exogrupo são escassas (GEARY, 1998).

Enfim, diante do exposto, podemos observar que foram poucos os trabalhos dedicados a explorar, especificamente, comparações interculturais e intersexuais na detecção de alianças e coalizões. Estas considerações demandam novas investigações neste sentido.

3. ESTUDO 1

3.1 Objetivos

A presente pesquisa é parte integrante de um projeto maior do Instituto do Milênio de Psicologia Evolucionista do CNPq, coordenado pela Profa. Maria Emília Yamamoto da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, que envolve a replicação do estudo de Kurzban, Tooby e Cosmides (2001) em vários estados brasileiros, a saber: Rio Grande do Norte, Bahia, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Mato Grosso e Espírito Santo, coletados por equipes integrantes do Projeto Instituto do Milênio da UFRN, UFBA, UERJ, UFRJ, UFSC, UFMT, UFES e USP.

Este projeto tem como foco de interesse a natureza dos processos mentais que causam a categorização racial e étnica, sua relação com as bases cognitivas de cooperação e conflito e condições de mudanças sociais: quais situações diminuem ou mesmo eliminam a categorização racial. Também procura examinar as bases cognitivas da Psicologia da Coalizão, integrando pesquisas de muitos campos em uma base teórica comum.

Este trabalho visa lançar alguma luz sobre a universalidade do mecanismo responsável por traçar pistas visuais indicativas de afiliação e pertencimento a grupos; e investigar possíveis diferenças intersexuais na ativação e funcionamento deste. Para tanto, utilizaremos a codificação das dimensões Raça e Coalizão, medidos pelo protocolo de confusão de memória, como indicativos do funcionamento do mecanismo de detecção de alianças e coalizões.

Desse modo, o presente trabalho tem como objetivos:

- 1) Investigar diferenças no processo de codificação de Coalizão e Raça em contexto em que há apenas pistas verbais de coalizão, e em contexto com pistas verbais mais visuais de coalizão.

- 2) Comparar os resultados da amostra brasileira com uma amostra norte-americana.
- 3) Observar a existência de variáveis culturais e/ou experimentais que afetem a codificação de Coalizão e Raça.
- 4) Investigar diferenças sexuais no funcionamento do mecanismo de detecção multi-individual de alianças e coalizões em contexto em que há apenas pistas verbais de coalizão, e em contexto com pistas verbais mais visuais de coalizão.
- 5) Pesquisar a existência de diferenças intersexuais na categorização social e no processo de codificação de informações ambientais.

3.2 Hipóteses

No estudo de Kurzban, Tooby e Cosmides (2001), a codificação de coalizão aumenta e a codificação de raça diminui, e por vezes desaparece, quando os participantes são expostos a uma situação de conflito entre integrantes de dois grupos adversários, nos quais a raça não prevê pertinência a um determinado grupo.

Para o presente trabalho, a expectativa central é de que teremos resultados que seguem na mesma direção dos obtidos nos Estados Unidos. A universalidade dos módulos mentais e da Psicologia de Coalizão nos conduz à conjecturas de que os achados brasileiros se assemelhem, de alguma forma, com os resultados do estudo original. Contudo, diferenças podem se fazer presentes já que há distintas realidades sócio-culturais entre os dois países (Brasil e Estados Unidos).

De acordo com a literatura, esperamos encontrar uma codificação de coalizão semelhante entre homens e mulheres. Porém, evidências de que homens e mulheres teriam sido submetidos a pressões seletivas distintas, nos permite inferir que os mecanismos ativadores dos processos de codificação de Raça e Coalizão, e por extensão o mecanismo de

detecção de aliança, sejam diferentes entre os sexos. Tendo em vista as considerações expostas acima, levantamos as seguintes hipóteses:

- 1) pistas visuais mais verbais oferecem maior número de informações para a codificação de alianças *coalizacionais* do que apenas pistas verbais. Desse modo, nós prevemos uma diferença no desempenho dos participantes nos diferentes protocolos no que se refere ao número de Acertos;
- 2) da mesma forma, esperamos ainda que a soma de todos os tipos de erros seja superior na condição que oferece menos informações para traçar coalizões;
- 3) a força com que cada dimensão (Raça e Coalizão) é codificada deve variar de acordo com as pistas disponíveis em cada Protocolo. Portanto, esperamos que haja maior taxa de erros envolvendo a atribuição trocada do time do modelo experimental no protocolo em que não há pista visível de afiliação.
- 4) na mesma direção, quanto maior o erro intracategoria, maior a codificação pela mesma e quanto maior o erro entre categorias, menor a codificação por esta dimensão. Então, esperamos também maior codificação da dimensão Coalizão no protocolo em que há pista visível de afiliação, e maior codificação da dimensão Raça no protocolo em que não há pista visível de afiliação.
- 5) a manipulação de variáveis *coalizacionais* deve alterar a força da codificação da dimensão Raça, apresentando variação dependendo do contexto social. Na ausência de pistas visuais indicando consistentemente pertencimento a determinado grupo, pistas arbitrárias e evidentes, como a aparência visual semelhante (Raça), serão codificadas fortemente como representativas de categorias *coalizacionais*. Na condição em que Raça não mais indica uma pista válida para coalizão, a força da codificação de Raça será diminuída. Desse modo, esperamos encontrar uma diminuição da força da codificação de Raça comparando as duas condições experimentais;

- 6) do mesmo modo, a dimensão Coalizão também apresentará variação em sua codificação dependendo do contexto. Se Raça é meramente um substituto para Coalizão – uma pista para inferir a aliança de uma pessoa – então, a presença de uma pista visual de Coalizão deve alterar a codificação da dimensão que representa pertencimento a um grupo. Sendo assim, esperamos um aumento da força de codificação de Coalizão comparando as duas condições experimentais;
- 7) como parte de um conjunto de adaptações da espécie humana, a detecção de alianças e coalizões deve operar, basicamente, de maneira análoga em todos os seres humanos. Assim, conjecturamos encontrar semelhança nos índices brasileiros e americanos de codificação de Raça e Coalizão;
- 8) da mesma forma, esperamos encontrar também certa semelhança nos índices de codificação de Coalizão e Raça entre os estados brasileiros;
- 9) considerando que homens e mulheres evoluíram concomitantemente enfrentando, em grande parte, as mesmas pressões do ambiente, prevemos uma certa semelhança no desempenho da tarefa experimental e, conseqüentemente, da codificação de Raça e Coalizão entre indivíduos de sexos distintos;
- 10) e finalmente, considerando a incidência específica e diferenciada de determinadas pressões evolutivas sobre cada sexo, esperamos que haja indícios, mesmo que sutis, de alguma diferença na ativação do mecanismo de detecção de alianças entre os sexos.

3.3. MÉTODO

3.3.1 Participantes

A amostra foi constituída de 569 indivíduos, 280 homens e 289 mulheres, de 17 a 58 anos ($M = 22,23$; $SD = 4,96$), cursando ou com nível superior concluído. Desse total, 78 participantes são do estado do Rio Grande do Norte (40 do sexo masculino e 38 do feminino); 80 são de Santa Catarina (metade de cada sexo); 84 da Bahia (39 do sexo masculino e 45 do feminino); 80 do Rio de Janeiro (metade de cada sexo); 84 do Espírito Santo (40 homens e 44 mulheres); 84 de São Paulo (40 do sexo masculino e 44 do sexo feminino) e 79 do Mato Grosso (41 do sexo masculino e 38 do sexo feminino).

3.3.2 Procedimento

Na presente pesquisa, assim como no trabalho de Kurzban, Tooby e Cosmides (2001), foi utilizado o protocolo de confusão de memória para examinar a codificação de raça e coalizão e seus efeitos diante de duas condições distintas: pista de aparência partilhada presente versus ausente. Na condição de pista de aparência partilhada ausente (protocolo denominado *cinza* – PCi) todos os jogadores vestiam camisas de basquete de cor cinza. Na condição de pista de aparência partilhada presente (protocolo chamado de *colorido* – PCo), quatro jogadores (indivíduos-alvo ou modelos experimentais), dois negros e dois brancos, vestiam camisas de basquete de cor amarela e os outros quatro, na mesma composição, vestiam camisas de basquete de cor vermelha. Do total da amostra, 140 participantes do sexo masculino e 142 do feminino foram expostos ao PCi, enquanto 140 homens e 147 mulheres foram submetidos ao PCo.

Os dois protocolos eram constituídos de uma situação experimental envolvendo uma apresentação inicial contextualizando um conflito, ocorrido no passado, entre dois times americanos de basquete. Mostrava-se, então, um trecho da conversa entre os dois times (Fase 1), onde eram expostas fotografias coloridas da cabeça e da parte superior do tronco de oito jogadores homens (quatro negros e quatro brancos), com aproximadamente 25 anos, pareadas com frases de conteúdos antagônicos e de coalizão. Eram ao todo 24 frases, ou seja, três frases para cada jogador, dispostas numa seqüência de falas em uma conversa exaltada, sugerindo pertencimento e fidelidade a cada uma das duas coalizões rivais. O tempo de exposição para cada foto/frase era automático e durava dez segundos. A Figura 1 apresenta um exemplo de duas fotografias com frases pareadas apresentadas no PCo.

Vale ressaltar que a raça não foi correlacionada com coalizão afiliativa, pois cada time tinha dois membros negros e dois brancos. No protocolo cinza, não havia pista visual de coalizão, sendo que o único modo de inferir a coalizão dos membros era através de pistas verbais de aliança. No protocolo colorido, cada coalizão tinha cores de uniforme diferentes, um vermelho e outro amarelo. Desse modo, neste protocolo, por haver pistas de aparência partilhada, a marcação de coalizão era claramente visível e correlacionada com os padrões de cooperação e conflito que surgiram durante a discussão.

Após o término da discussão entre os jogadores, era apresentada uma tarefa de distração. Os participantes eram instruídos a notar qualquer mudança entre quadros de uma mesma cena. Ao todo cada cena era apresentada seis vezes, ficando exposta por um segundo cada vez, intercalando-se entre as apresentações slides em branco com duração de, também, um segundo. Durante esta tarefa de distração, eram mostradas quatro cenas diferentes, todas da mesma forma.

Na fase seguinte (Fase 2), era exibido um quadro com a foto de todos os jogadores numerados de um a oito. Pedia-se, então, aos participantes que cada frase contida no caderno

de respostas (Anexo A) fosse atribuída ao seu autor segundo sua numeração. As 24 frases do caderno de resposta seguiam uma ordem aleatorizada, diferente da ordem de apresentação da Fase 1. A Figura 2 apresenta, de maneira reduzida, o quadro com a foto de todos os jogadores numerados pertencente ao PCi.

Os participantes foram testados individualmente ou em grupos de no máximo cinco indivíduos. Esse número reduzido foi estabelecido visando evitar comunicação entre os participantes que pudesse enviesar os resultados.



Vocês só sabem reclamar. Vocês deviam jogar mais e chorar menos. Cala a boca, cara. Vocês não são de nada.

Figura 1: Exemplo de duas fotografias com frases pareadas apresentadas no PCo.



Figura 2: Quadro com a foto de todos os jogadores exposto na Fase 2 do PCi.

3.3.3 Análise Estatística

O protocolo de confusão de memória utiliza os erros cometidos para revelar as dimensões utilizadas pelos participantes para categorizar os modelos-alvo. Considerando que são oito fotos, divididas em duas dimensões (Coalizão e Raça), são possíveis quatro tipos diferentes de erros, como mostra a Tabela 1. O primeiro tipo de erro (Erro 1) é a atribuição da sentença a outro jogador da mesma raça e do mesmo time. O segundo tipo de erro (Erro 2) é a atribuição da frase a outro jogador de raça diferente, mas da mesma coalizão. O terceiro tipo de erro (Erro 3), acontece quando o participante confere a frase a outro jogador da mesma raça, mas de diferente coalizão. E, finalmente, o quarto tipo de erro (Erro 4) é a atribuição da autoria da frase a outro jogador de raça e coalizão diferentes. Resumidamente:

Tabela 1 – Tipos de erros (baseado em KURZBAN et al., 2001).

Erro 1	Mesma Coalizão / Mesma Raça
Erro 2	Mesma Coalizão / Raça Diferente
Erro 3	Coalizão Diferente / Mesma Raça
Erro 4	Coalizão Diferente / Raça Diferente

Para analisar os dados obtidos pelo protocolo de confusão de memória, inicialmente foram contabilizadas as medidas descritivas das variáveis Acerto, Erro 1, Erro 2, Erro 3, Erro 4 e soma total de erros. Em seguida, esses dados foram examinados separadamente para cada condição experimental, ou seja, divididos pelos PCi e PCo. No presente trabalho, assim como no estudo original de Kurzban et al. (2001), foram usados testes de média para análise dos dados.

Com o intuito de investigar o desempenho de homens e mulheres separadamente, foi feita ainda uma análise dos dados com os mesmos testes utilizados para análise de protocolo,

mas agora dividindo a amostra total por sexo e, posteriormente, por sexo e protocolo. Em seguida, os dados foram analisados considerando também o Local onde foram coletados. Dessa forma, foi realizada novamente uma série de testes t contemplando as variáveis Sexo (Masculino, Feminino), Protocolo (Cinza, Colorido) e Local (SP, RN, BA, RJ, MT, ES, SC).

Contudo, para compensar a metade da probabilidade de se cometer o Erro 1, pois só há apenas um outro jogador que é da mesma raça e da mesma coalizão, uma correção é necessária para este tipo de análise dos dados. Desse modo, o número de erros dos outros três tipos (Erro 2, Erro 3 e Erro 4) foram divididos pela metade antes de qualquer análise estatística (KURZBAN et al., 2001).

3.3.3.1 Teste do efeito de coalizão e teste do efeito de raça

Para testar o efeito de coalizão, é necessário comparar o número de erros intracategorias com o número de erros entre categorias. Neste caso, os erros intracategorias são aqueles em que o participante atribuiu a frase a outros jogadores da mesma coalizão, ou seja, Erro 1 (mesma coalizão, mesma raça) e Erro 2 (mesma coalizão, diferente raça). Esses dois tipos de erros devem ser somados e comparados à soma de erros entre categorias (Erro 3, coalizão diferente e mesma raça e Erro 4, coalizão diferente e raça diferente). É importante lembrar que os tipos de erro 2, 3 e 4 devem ser corrigidos, dividindo pela metade. Então, o teste de efeito de coalizão pode ser resumido da seguinte forma: (Erro 1 + Erro 2 corrigido) vs (Erro 3 corrigido + Erro 4 corrigido).

O teste de efeito de raça segue o mesmo modelo do teste do efeito de coalizão, porém, neste caso, os erros intracategoria são do tipo 1 (mesma raça, mesma coalizão) e do tipo 3 (mesma raça, coalizão diferente). E os erros intercategorias são o Erro 2 (diferente raça, mesma coalizão) e o Erro 4 (diferente raça, diferente coalizão). Portanto, o teste de efeito de

raça pode ser resumido da seguinte forma: (Erro 1 + Erro 3 corrigido) VS (Erro 2 corrigido + Erro 4 corrigido).

Para analisar os dados de acordo com os testes do efeito de coalizão e raça foi utilizado o teste t pareado, comparando o número de erros intracategoria com o número de erros entre categoria para cada dimensão (Coalizão e Raça). Para Kurzban et al. (2001), este procedimento garante que os resultados sejam produtos de médias gerais e não causados por uma minoria de participantes com escores extremos. Além disso, optamos por manter esse procedimento de análise para efeito de comparação. Usando os resultados obtidos pelo teste t , é possível avaliar quão fortemente cada dimensão particular foi codificada calculando a magnitude do efeito (KURZBAN et al., 2001).

3.3.3.2 Magnitude do efeito

Quanto maior o número de erros intracategorias em comparação com os erros entre categorias, maior é a magnitude do efeito. Comparando tais índices, é possível determinar quais dimensões (Coalizão e Raça) foram codificadas mais fortemente nas duas condições experimentais, mesmo que ambas dimensões tenham sido codificadas significativamente (KURZBAN et al., 2001). Além disso, a magnitude do efeito permite descrever a força da relação entre as variáveis envolvidas. Correlações próximas a 0,15 (entre 0,10 e 0,20) são consideradas pequenas e indicativas de um efeito pequeno; as próximas a 0,30 são consideradas médias, enquanto as superiores a 0,40 são consideradas grandes. Ao contrário dos testes de significância, os índices da magnitude do efeito são independentes do tamanho da amostra (COZBY, 2003). Seu cálculo é feito, a partir do teste t , pela seguinte fórmula:

$$\text{Magnitude do efeito } r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + gl}}$$

3.4 RESULTADOS

Inicialmente, para dar um panorama geral dos resultados, o número de acertos e de erros, divididos pelos diferentes tipos, foram computados para o total da amostra, incluindo o PCi e o PCo conjuntamente. A média de acertos foi 6,1, o que representa 25,4% ou um quarto do total de frases. O número máximo de acertos foi 15,0 e o mínimo, 0,0. A média do total de erros do tipo 1 (Mesma Coalizão e Mesma Raça) foi 3,5, enquanto que a média dos erros de tipo 2 (Mesma Coalizão, Raça Diferente), tipo 3 (Coalizão Diferente, Mesma Raça) e tipo 4 (Coalizão Diferente, Raça Diferente) foi 4,9, 5,5 e 4,0 respectivamente. A Tabela 2 apresenta essas médias.

3.4.1 Divisão por protocolo

Em seguida, foram computadas as estatísticas descritivas para as amostras separadas por tipo de protocolo, e comparados os acertos e cada um dos tipos de erro entre os Protocolos Cinza e Colorido através de um teste t para amostras independentes. Adicionalmente ao teste t , foi realizado o teste de Levene para comparação das variâncias. As Tabelas 3 e 4 apresentam as medidas descritivas para as sub-amostras divididas por protocolo e a Tabela 5 apresenta um resumo dos resultados das análises do teste t e do teste de Levene conjuntamente.

Tabela 2 – Medidas descritivas para o total da amostra.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Acerto	569	0,00	15,00	6,13	2,66
Erro 1	569	0,00	11,00	3,49	1,87
Erro 2	569	0,00	13,00	4,89	2,21
Erro 3	569	0,00	15,00	5,52	2,37
Erro 4	569	0,00	12,00	3,97	1,97

Tabela 3 – Medidas descritivas para a amostra do protocolo com apenas pista verbal de coalizão (PCi).

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Acerto	282	0,00	15,00	5,87	2,70
Erro 1	282	0,00	10,00	3,33	1,90
Erro 2	282	0,00	12,00	4,24	2,08
Erro 3	282	2,00	15,00	6,23	2,15
Erro 4	282	0,00	12,00	4,33	1,92
Soma total de erros	282	9,00	24,00	18,13	2,70

Tabela 4 – Medidas Descritivas para a amostra do protocolo com presença de pista visual de coalizão (PCo).

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Acerto	287	1,00	15,00	6,39	2,59
Erro 1	287	0,00	11,00	3,66	1,84
Erro 2	287	1,00	13,00	5,53	2,14
Erro 3	287	0,00	12,00	4,82	2,38
Erro 4	287	0,00	11,00	3,61	1,95
Soma total de erros	287	9,00	23,00	17,61	2,59

Tabela 5 – Teste para amostras independentes comparando PCi e PCo quanto aos acertos, soma dos erros e a cada um dos tipos de erro.

		Teste de Levene					Diferença das Médias
		F	P	t	gl	p	
Acerto	Variâncias iguais assumidas	0,37	0,54	2,32	567	0,02	0,51
Erro 1	Variâncias iguais assumidas	0,02	0,88	2,10	567	0,04	0,33
Erro 2	Variâncias iguais assumidas	0,22	0,64	7,30	567	0,00	1,29
Erro 3	Variâncias iguais assumidas	3,60	0,06	7,40	567	0,00	1,41
Erro 4	Variâncias iguais assumidas	0,00	0,98	4,48	567	0,00	0,73
Soma Erros	Variâncias iguais assumidas	0,37	0,54	2,31	567	0,02	0,51

Um primeiro resultado a ser destacado é a equivalência das variâncias entre os dois tipos de protocolo. Somente no Erro tipo 3 (Coalizão Diferente e Mesma Raça) encontramos uma tendência ($p < 0,10$) a diferença entre os protocolos, com maior variabilidade dos dados no Protocolo Colorido em comparação com o Cinza. O segundo resultado a ser destacado foi a existência de diferenças significativas dos números de acertos, da soma total de erros e de cada um dos tipos de erro entre os protocolos. Como mostram as Tabela 3 e 4, o número de acertos foi maior no Protocolo Colorido do que no Cinza ($6,39 \pm 2,59$ vs. $5,87 \pm 2,70$, $p < 0,05$) e a soma total dos erros foi maior no Protocolo Cinza do que no Colorido ($18,13 \pm 2,70$ vs. $17,61 \pm 2,59$, $p < 0,05$), resultados que corroboram as hipóteses 1 e 2.

A distribuição dos tipos de erros foi diferente entre os dois protocolos. O número de erros Tipo 1 (Mesma Coalizão, Mesma Raça) e Tipo 2 (Mesma Coalizão, Raça Diferente) foi maior no Protocolo Colorido que no Protocolo Cinza. O número de erros Tipo 3 (Diferente Coalizão, Mesma Raça) e Tipo 4 (Diferente Coalizão, Diferente Raça), por sua vez, foi maior no Protocolo Cinza que no Protocolo Colorido.

Diante dos resultados obtidos, podemos concluir que houve uma taxa de erros maior envolvendo a atribuição de coalizão no protocolo em que não há pista visível de afiliação. Isto é, no PCi, comparativamente com o PCo, houve maior número de erros do tipo 3 e 4 que se referem à atribuição errônea da autoria da frase de um jogador a outro do time rival; como por exemplo, afirmar que um jogador de um time disse a frase que de fato foi dita por um jogador do outro time. Esses resultados confirmam a hipótese 3, e mostram a dificuldade relativa em traçar coalizões na ausência de pistas visuais, tomando por base apenas a verbalização dos indivíduos-alvo.

Os resultados mostram também que o número de erros tipo 1 e 2 foi maior no PCo. Ou seja, no protocolo que diferencia os times por camisetas de cores diferentes, o número de erros intracategoria coalizão (Erro 1 e Erro 2), quando o participante confunde a autoria da

frase de um jogador por outro do mesmo time, foi numericamente superior. Esses resultados indicam uma maior codificação da coalizão no protocolo que apresenta as pistas visuais de pertencimento de cada jogador ao seu respectivo time, apoiando parte da hipótese 4.

3.4.2 Divisão por sexo

Para investigar se há diferença na detecção de coalizões e alianças entre homens e mulheres, o número de acertos e de erros também foram contabilizados e separados por sexo. A Tabela 6 apresenta as médias de cada grupo. Comparando as médias entre os participantes do sexo masculino e do sexo feminino, da amostra total, podemos observar valores muito próximos para as médias de acerto, dos diferentes tipos de erro e da soma total de todos os tipos de erros. É interessante notar ainda que os desvios-padrão e as diferenças entre as médias de homens e mulheres nas variáveis Acerto e Soma dos Erros são idênticas. Esse conjunto de resultados corrobora parte da hipótese 9, indicando que homens e mulheres não tiveram um desempenho diferente no experimento. Ou seja, não houve diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres para o número de acertos e erros, incluindo seus diversos tipos, considerando tanto os dados para ambos os protocolos como para a amostra total. A Tabela 7 apresenta o resultado da comparação entre médias por sexo.

A partir da Tabela 7, contudo, podemos observar que o resultado do teste de Levene para comparação das variâncias indica uma diferença significativa entre o sexo masculino e o feminino para Acerto ($p < 0,05$), para a soma dos erros ($p < 0,05$) e uma tendência ($p < 0,10$) para o Erro tipo 3 (Diferente Coalizão, Mesma Raça). A Tabela 9 apresenta esses resultados.

Os resultados descritos demonstram que na média o desempenho de homens e mulheres foi equivalente, mas houve diferença na homogeneidade das variâncias. O número de acertos do grupo feminino não varia tanto se comparado ao masculino, o que indica que os

resultados femininos têm valores mais próximos e homogêneos. Tal resultado sugere que para o total da amostra não há diferença significativa no número de acertos e erros entre homens e mulheres, contudo, a heterogeneidade da variância pode indicar diferenças entre sexos dentro da amostra total. Esse resultado sugere, de certa forma, os indícios previstos na hipótese 10, e requer uma investigação mais detalhada e aprofundada.

Tabela 6 – Medidas descritivas da amostra de acertos e erros por sexo.

	Sexo	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão
Acerto	Masculino	280	6,25	2,81	0,17
	Feminino	289	6,02	2,49	0,15
Erro 1	Masculino	280	3,41	1,84	0,11
	Feminino	289	3,57	1,90	0,11
Erro 2	Masculino	280	4,95	2,23	0,13
	Feminino	289	4,83	2,19	0,13
Erro 3	Masculino	280	5,44	2,25	0,13
	Feminino	289	5,60	2,49	0,15
Erro 4	Masculino	280	3,95	1,98	0,12
	Feminino	289	3,98	1,96	0,12
Soma dos Erros	Masculino	280	17,75	2,81	0,17
	Feminino	289	17,98	2,49	0,15

Tabela 7 – Teste para amostras independentes de acerto e erros por sexo.

		Teste de Levene					Diferença das Médias
		F	p	t	gl	p	
Acerto	Variâncias iguais assumidas	4,58	0,03	1,05	567	0,30	0,23
Erro 1	Variâncias iguais assumidas	0,63	0,43	-1,02	567	0,32	-0,16
Erro 2	Variâncias iguais assumidas	0,09	0,76	0,68	567	0,49	0,13
Erro 3	Variâncias iguais assumidas	3,15	0,08	-0,84	567	0,40	-0,17
Erro 4	Variâncias iguais assumidas	0,12	0,73	-0,20	567	0,84	-0,03
Soma total de erros	Variâncias iguais assumidas	4,58	0,03	-1,05	567	0,30	0,23

3.4.3 Divisão por sexo e protocolo

Diante dos resultados divididos por sexo, foram contabilizados também os dados descritivos dos participantes por sexo e protocolo. A Tabela 8 mostra esses resultados. Foi utilizado o Teste t para procurar por diferenças significativas em acerto e erros por sexo e protocolo. As análises demonstraram uma tendência à significância para diferença nas médias de erro tipo 3 no PCi. Nesse contexto, os homens apresentaram uma média inferior em comparação com a média feminina ($6,00 \pm 2,09$ vs. $6,46 \pm 2,20$, $p < 0,10$). Nenhum outro índice de significância relevante foi encontrado, comparando homens e mulheres, no que se refere às variáveis Acerto, Erro 1, Erro 2 e Erro 4, considerando tanto a média quanto o desvio padrão. A Tabela 9 apresenta a diferença encontrada. O mesmo teste para as mesmas variáveis foi feito para o PCo, no entanto, não foi encontrada nenhuma diferença entre as médias nessa condição.

Os resultados acima descritos sugerem que as mulheres cometem mais erros tipo 3 (Coalizão Diferente, Mesma Raça) no PCi. Esse tipo de erro acontece quando o participante confunde o autor da frase por outro jogador de mesma raça, porém de time diferente. Lembrando que quanto maior o erro intracategoria, maior a codificação pela mesma e quanto maior o erro entre categorias, menor a codificação por esta dimensão. Esse resultado indica que as mulheres codificaram mais a dimensão Raça que os homens na condição em que há apenas dicas verbais de coalizão. Novamente, esses resultados apontam na direção da hipótese 10, sugerindo diferenças na ativação do mecanismo de detecção de alianças entre os sexos.

Tabela 8 – Medidas descritivas por sexo e protocolo.

Variável Dependente	Sexo	Protocolo	N	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	Intervalo de Confiança	
								Min.	Max.
Acerto	Masculino	Colorido	140	6,38	2,00	15,00	2,78	5,94	6,82
		Cinza	140	6,12	0,00	15,00	2,85	5,68	6,56
	Feminino	Colorido	147	6,40	1,00	14,00	2,42	5,97	6,82
		Cinza	142	5,63	0,00	12,00	2,52	5,19	6,06
Erro 1	Masculino	Colorido	140	3,60	0,00	8,00	1,79	3,28	3,90
		Cinza	140	3,23	0,00	10,00	1,89	2,92	3,54
	Feminino	Colorido	147	3,71	1,00	11,00	1,89	3,41	4,02
		Cinza	142	3,42	0,00	10,00	1,91	3,11	3,73
Erro 2	Masculino	Colorido	140	5,54	2,00	13,00	2,16	5,10	5,89
		Cinza	140	4,37	0,00	12,00	2,14	4,02	4,72
	Feminino	Colorido	147	5,52	1,00	11,00	2,12	5,18	5,87
		Cinza	142	4,11	0,00	9,00	2,01	3,76	4,45
Erro 3	Masculino	Colorido	140	4,87	0,00	12,00	2,27	4,50	5,25
		Cinza	140	6,00	2,00	12,00	2,09	5,62	6,38
	Feminino	Colorido	147	4,78	0,00	11,00	2,48	4,41	5,14
		Cinza	142	6,46	2,00	15,00	2,20	6,08	6,83
Erro 4	Masculino	Colorido	140	3,62	0,00	11,00	1,99	3,30	3,94
		Cinza	140	4,23	0,00	12,00	1,92	3,96	4,60
	Feminino	Colorido	147	3,59	0,00	10,00	1,92	3,28	3,91
		Cinza	142	4,39	1,00	10,00	1,94	4,07	4,71

Tabela 9 – Teste para amostras independentes de acerto e erros por sexo no PCi.

		Teste de Levene					Diferença das Médias
		F	p	t	gl	P	
Acerto	Variâncias iguais assumidas	1,86	0,17	1,54	280	0,12	0,49
Erro 1	Variâncias iguais assumidas	0,27	0,61	-0,86	280	0,39	-0,19
Erro 2	Variâncias iguais assumidas	0,57	0,45	1,07	280	0,28	0,27
Erro 3	Variâncias iguais assumidas	0,41	0,52	-1,79	280	0,07	-0,46
Erro 4	Variâncias iguais assumidas	0,01	0,92	-0,47	280	0,64	-0,11

3.4.4 Divisão por sexo, protocolo e local

Os dados também foram analisados dividindo a amostra por Sexo (Masculino, Feminino), Protocolo (Cinza, Colorido) e Local (SP, RN, BA, RJ, MT, ES, SC). As variáveis dependentes foram número de acertos e número de erros tipo 1 (Mesma Coalizão e Mesma Raça), tipo 2 (Mesma Coalizão, Diferente Raça), tipo 3 (Diferente Coalizão, Mesma Raça) e tipo 4 (Diferente Coalizão, Diferente Raça).

As análises realizadas revelaram que houve diferença significativa no número de acertos de homens e mulheres em Mato Grosso, com os homens apresentando mais acertos que as mulheres ($6,39 \pm 2,87$ vs. $5,08 \pm 2,26$). Contudo, separando a amostra do estado de Mato Grosso por protocolo, podemos observar que essa diferença só é encontrada no PCo, não havendo significância na diferença das médias da mesma variável no PCi. As Tabelas 10 a 12 apresentam esses resultados.

Comparações posteriores das médias dos erros de homens e mulheres por local e protocolo, permitiram observar também uma diferença significativa no Erro Tipo 3, no estado do Rio de Janeiro, na condição cinza. Um menor número de Erros Tipo 3 foi realizado pelos homens em comparação com as mulheres ($5,50 \pm 2,37$ vs. $7,20 \pm 1,91$). A tabela 13 apresenta esses resultados. Ainda comparando as médias dos erros de homens e mulheres por local e protocolo encontramos também diferença significativa, entre homens e mulheres, na média do número de erros Tipo 4 no Mato Grosso no PCo. Nesse caso, os homens tiveram menos erros que as mulheres ($3,14 \pm 1,59$ vs. $4,72 \pm 2,47$), conforme podemos observar na tabela 11.

Tabela 10 – Comparação por sexo no estado do Mato Grosso.

Variável Dependente	Sexo	Sexo	Diferença das Médias	Sig.	Diferença do Intervalo de Confiança (95%)	
					Mínimo	Máximo
Acerto	Masculino	Feminino	1,31	0,03	0,15	2,48
Erro1	Masculino	Feminino	-0,40	0,32	-1,20	0,39
Erro2	Masculino	Feminino	0,05	0,93	-1,05	1,16
Erro3	Masculino	Feminino	-0,54	0,29	-1,55	0,47
Erro4	Masculino	Feminino	-0,42	0,36	-1,31	0,48

Tabela 11 – Comparação por sexo no estado do Mato Grosso PCo.

Variável Dependente	Sexo	Sexo	Diferença das Médias	Sig.	Diferença do Intervalo de Confiança (95%)	
					Mínimo	Máximo
Acerto	Masculino	Feminino	1,82	0,03	0,18	3,45
Erro1	Masculino	Feminino	-0,60	0,30	-1,77	0,56
Erro2	Masculino	Feminino	0,85	0,26	-0,67	2,37
Erro3	Masculino	Feminino	-0,48	0,50	-1,93	0,97
Erro4	Masculino	Feminino	-1,58	0,02	-2,91	-0,25

Tabela 12 – Número de acertos e teste para amostras independentes para número de acertos no Mato Grosso divididos por sexo e protocolo.

	Sexo	N	Média	Desvio Padrão	Diferença das Médias	t	gl	p	Teste de Levene (Variâncias iguais assumidas)	
									F	p
									Acerto Prot. Cinza.	Masculino
	Feminino	20	4,60	2,30						
Acerto Prot. Color.	Masculino	21	7,43	1,76	1,82	2,25	37	0,03	1,39	0,25
	Feminino	18	5,61	1,82						

Tabela 13 – Comparação por sexo no estado do Rio de Janeiro no PCi.

Variável Dependente	Sexo	Sexo	Diferença das Médias	Sig.	Diferença do Intervalo de Confiança (95%)	
					Mínimo	Máximo
Acerto	Masculino	Feminino	0,95	0,25	-0,71	2,61
Erro1	Masculino	Feminino	-0,30	0,68	-1,77	1,17
Erro2	Masculino	Feminino	0,95	0,19	-0,48	2,38
Erro3	Masculino	Feminino	-1,70	0,02	-3,08	-0,32
Erro4	Masculino	Feminino	0,10	0,86	-1,02	1,22

No geral, podemos observar que no estado do Mato Grosso, no PCo, além de um maior número de acertos por parte dos homens comparado com o desempenho das mulheres, há um maior número de Erros Tipo 4 (Coalizão Diferente, Raça Diferente) por parte dos participantes do sexo feminino. No estado do Rio de Janeiro, no Protocolo Cinza, um maior número de Erros Tipo 3 (Coalizão Diferente, Mesma Raça) foi realizado pelas mulheres em comparação com os homens. No restante dos estados não houve diferença significativa entre homens e mulheres em nenhuma das condições de protocolo. Contudo, essas diferenças entre estados sugerem influências de fatores ambientais no desempenho de homens e mulheres.

3.4.5 Magnitude do efeito

Conforme descrito no método, foram usados o teste t pareado e o cálculo da magnitude do efeito para medir o efeito de codificação de Coalizão e Raça para cada tipo de protocolo. Usando a mesma análise de dados para a amostra total coletada no Brasil, observamos que no PCi o efeito de Coalizão [$n = 282$, $M = 0,16$ ($SD = 2,86$), $t = 0,96$, $p = 0,34$] foi inferior que o efeito de Raça [$n = 282$, $M = 2,16$ ($SD = 2,89$), $t = 12,53$, $p < 0,00$]. Isto indica que, na ausência de pista de visual de coalizão, os participantes codificaram informações formando categorias sociais mais baseadas na raça dos jogadores, confirmando a hipótese 4. Os resultados desta análise se encontram na tabela 14.

No Pco, a introdução de pistas de afiliação de coalizão aumentaram expressivamente a codificação dessa dimensão [$n = 287$, $M = 2,2$ ($SD = 3,2$), $t = 11,58$, $p < 0,00$]. Por outro lado, como era esperado, a codificação de raça no protocolo colorido diminuiu [$n = 287$, $M = 1,5$ ($SD = 2,6$), $t = 9,67$, $p < 0,00$]. A tabela 15 mostra os resultados da análise para o protocolo colorido.

Calculando a magnitude do efeito das amostras, podemos ter dados que representem o tamanho do efeito da codificação de coalizão e raça nos dois protocolos. Os valores da magnitude do efeito para a amostra total dividida por protocolo, comparada com os índices do estudo de Kurzban et al. (2001) estão expostos na Tabela 16.

Tabela 14 – Teste *t* pareado PCi.

	Diferenças Pareadas			Intervalo de confiança (95%)		<i>t</i>	gl	Sig.
	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Min.	Max.			
Efeito de Coalizão	0,16	2,86	0,17	-0,17	0,50	0,96	281	0,34
Efeito de Raça	2,16	2,89	0,17	1,82	2,49	12,53	281	0,00

Tabela 15 – Teste *t* pareado protocolo colorido

	Diferenças Pareadas			Intervalo de Confiança (95%)		<i>T</i>	gl	Sig.
	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Min.	Max.			
Efeito de Coalizão	2,21	3,23	0,19	1,83	2,58	11,58	286	0,00
Efeito de Raça	1,50	2,63	0,15	1,19	1,80	9,67	286	0,00

Tabela 16 - Magnitude do efeito para a amostra total dividida por protocolo

Amostra	Protocolo Cinza		Protocolo Colorido	
	Coalizão	Raça	coalizão	Raça
Brasil	0,06	0,60	0,57	0,50
USA	0,31	0,67	0,79	0,49

Diante desses resultados podemos observar que o tamanho do efeito da Coalizão no PCo aumentou substancialmente em comparação com o Pci: é quase dez vezes maior. Seguindo a mesma tendência dos resultados obtidos no experimento de Kurzban et al. (2001), a codificação de raça também diminuiu, de 0,60 para 0,50. Esses resultados corroboram as hipóteses 5 e 6, e podem ser observados e comparados na Figura 3.

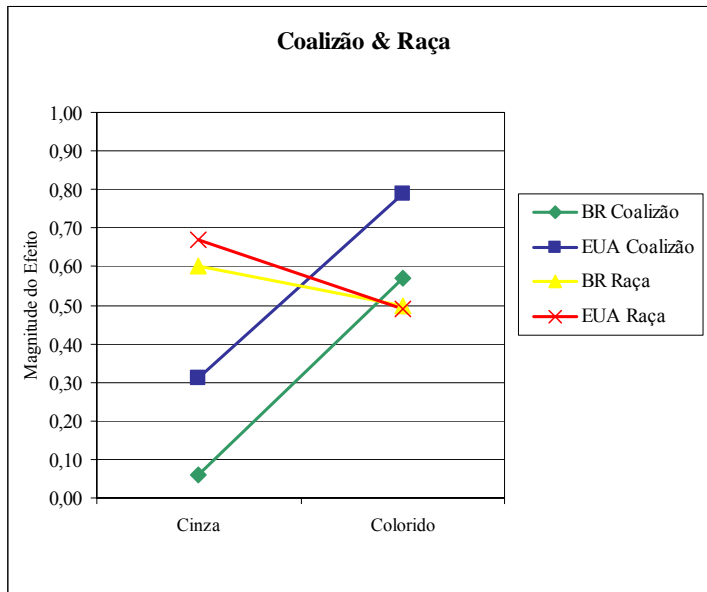


Figura 3. Comparativo da magnitude do efeito da amostra do Brasil e EUA.

Em suma, podemos perceber que houve um aumento da codificação da coalizão quando introduzida a pista visual de coalizão. Ou seja, quando os participantes foram expostos ao protocolo em que camisetas coloridas representavam a diferenciação dos times, a codificação da coalizão aumentou de 0,06 para 0,57, uma diferença de 0,51 considerada, estatisticamente, de grande magnitude (COZBY, 2003). Notamos também que a codificação de raça diminuiu de 0,60 para 0,50, porém este resultado representa uma pequena variação, principalmente, se comparado ao aumento na codificação da Coalizão. Essa pequena variação indica que mesmo com a pista visual de coalizão, a dimensão Raça continua sendo codificada.

Outro dado interessante observável a partir da Figura 3, comparando os valores de Brasil e Estados Unidos, é a respeito do aumento da codificação de Coalizão pela introdução da pista visual de coalizão. Podemos notar que as curvas são praticamente paralelas, porém nos Estados Unidos seus valores são maiores. Esses dados suportam em parte a hipótese 7, mas sugerem ainda que a força da codificação de determinada dimensão também é influenciada pelo contexto sócio-cultural.

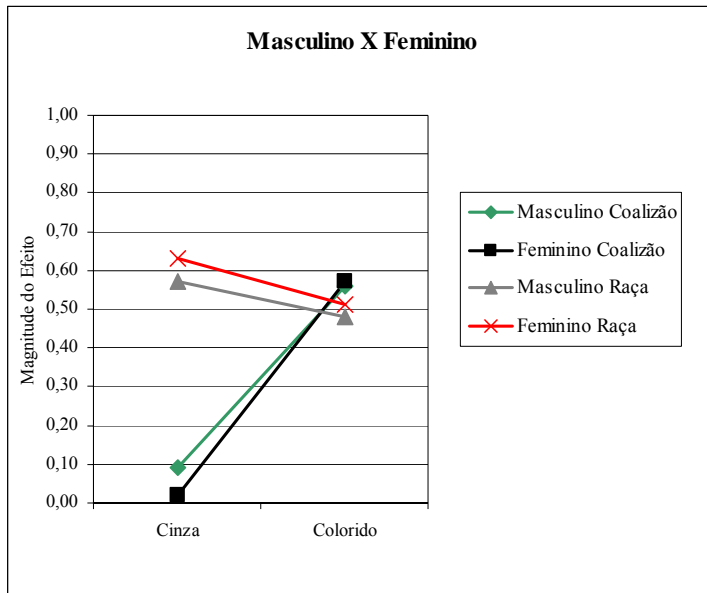
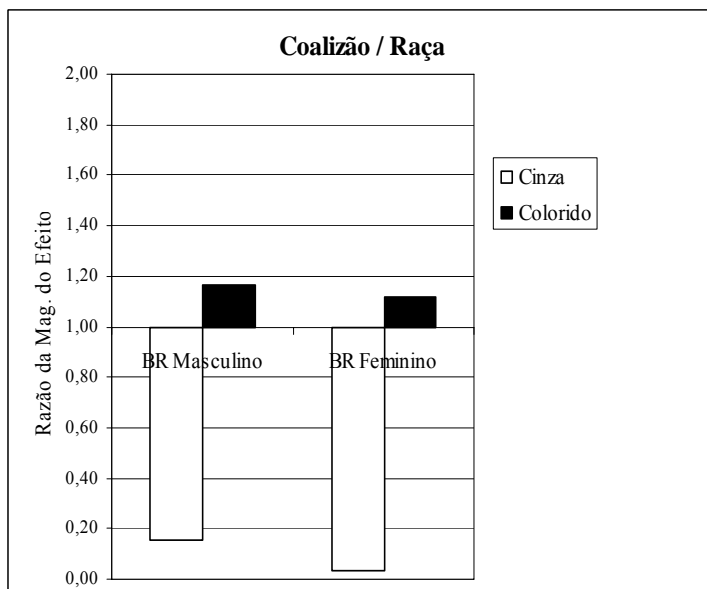
A magnitude do efeito também foi calculada separadamente por sexo. Os participantes do sexo masculino, no PCi, apresentaram para Coalizão $r = 0,09$ contra $r = 0,02$ para a amostra feminina. Enquanto no PCo, os resultados para homens e mulheres são praticamente iguais ($r = 0,56$ e $r = 0,57$ respectivamente). A variação da codificação de Coalizão por protocolo dentro da categoria sexo foi para os homens de 0,09 para 0,56; e para as mulheres foi de 0,02 para 0,57. Para o efeito de Raça, no Pci, as mulheres codificaram ligeiramente mais que os homens ($r = 0,63$ para a amostra feminina contra $r = 0,57$ para a masculina). Quando introduzida a pista visual de coalizão, a codificação de Raça dos participantes do sexo feminino diminuiu para $r = 0,51$, enquanto que para a amostra masculina diminuiu para $r = 0,48$. A proximidade dos valores de homens e mulheres nas codificações de Raça e Coalizão, nos diferentes protocolos, reforça a hipótese 9. A Tabela 17 e a Figura 4 apresentam esses resultados.

Para Kurzban et al. (2001), a magnitude do efeito indica quão fortemente uma dimensão foi codificada. Se Coalizão e Raça tiverem sido codificadas de forma equivalente, então a razão de suas magnitudes de efeito (Coalizão/Raça) será ≈ 1 . Sendo assim, a razão será <1.0 se Raça foi codificada mais fortemente que Coalizão, e >1.0 se Coalizão foi codificada mais fortemente que Raça.

No presente experimento, a razão entre as magnitudes de efeito das dimensões Coalizão e Raça no PCi foi 0,16 para homens e 0,03 para mulheres, indicando em ambos os casos que os participantes codificaram mais fortemente a raça do que a coalizão. No PCo, a razão entre as magnitudes de efeito de coalizão e raça foi 1,17 para os participantes masculinos e 1,12 para os femininos. Isto indica que tanto homens quanto mulheres passaram a codificar mais fortemente a coalizão do que a raça. A influência relativa da codificação de Coalizão versus Raça na categorização social, tanto para a amostra masculina quanto para a feminina, está demonstrada na Figura 5.

Tabela 17 – Magnitude do efeito para a amostra total dividida por sexo.

Amostra	Protocolo Cinza		Protocolo Colorido	
	coalizão	Raça	coalizão	Raça
Brasil amostra total	0,06	0,60	0,57	0,50
Brasil Masculino	0,09	0,57	0,56	0,48
Brasil Feminino	0,02	0,63	0,57	0,51

**Figura 4.** Comparativo da magnitude do efeito da amostra brasileira por dimensão e sexo.**Figura 5.** Razão coalizão/raça para sexo masculino e feminino dividida por protocolo.

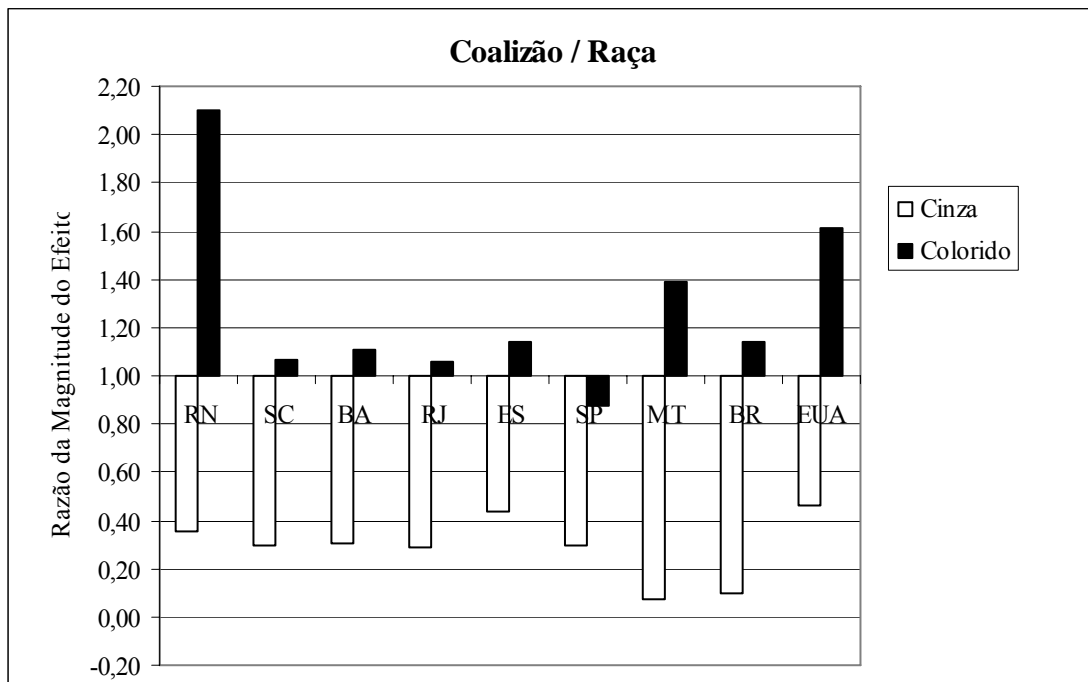
Diante dos resultados supracitados, vale destacar a diferença na razão Coalizão/Raça para homens e mulheres no Protocolo Cinza. Enquanto as razões são semelhantes no Protocolo Colorido (1,17 para homens e 1,12 para mulheres), há uma diferença de 0,13 entre a razão Coalizão/Raça masculina e a feminina (0,16 para homens e 0,03 para mulheres) no Protocolo Cinza. Este dado sugere que mulheres codificaram mais fortemente a raça que os homens no protocolo sem pistas visuais de coalizão. O que aponta para o fato de que, mesmo que homens e mulheres codifiquem categorias sociais de forma semelhante, a força que cada pista (apenas verbal ou verbal + visual) exerce na ativação do mecanismo de detecção de coalizões e alianças de cada sexo é diferente. Esses resultados fornecem apoio para a hipótese 10.

3.4.5.1 Magnitude do efeito por sexo, protocolo e local

Foi calculada também a magnitude do efeito para Coalizão e Raça de homens e mulheres, por protocolo, para a amostra total e para as sub-amostras divididas por estado. A tabela 18 resume esses resultados. A partir disso, as razões entre as magnitudes de efeito das dimensões Coalizão e Raça também foram medidas para cada estado. Primeiramente, foram calculadas usando as sub-amostras dos estados e, posteriormente, dividindo-as por sexo. As Figuras 6 e 7 mostram esses resultados. De acordo com a Figura 3, corroborando a hipótese 7, podemos notar que o mecanismo para detecção de coalizão funciona de maneira semelhante nos indivíduos de ambos os países, apontando para a mesma direção. Mas, a força com que cada dimensão é categorizada pode depender do contexto social em que os indivíduos estão inseridos, exercendo influência sobre os mecanismos mentais subjacentes. Diante da Figura 6, podemos perceber uma desigualdade entre os resultados dos estados brasileiros. Então, podemos supor também que esses distintos resultados, contrários à hipótese 8, são possivelmente resultantes da diversidade sócio-cultural de cada local.

Tabela 18 – Magnitude do efeito Homem X Mulher.

Amostra	Protocolo Cinza		Protocolo Colorido	
	coalizão	Raça	coalizão	Raça
Brasil amostra total	0,06	0,60	0,57	0,50
Brasil Masculino	0,09	0,57	0,56	0,48
Brasil Feminino	0,02	0,63	0,57	0,51
EUA	0,31	0,67	0,79	0,49
RN amostra total	0,24	0,68	0,63	0,30
RN Masculino	0,26	0,59	0,68	0,35
RN Feminino	0,21	0,76	0,57	0,24
SC amostra total	0,17	0,58	0,61	0,57
SC Masculino	0,14	0,66	0,53	0,52
SC Feminino	0,45	0,50	0,68	0,65
BA amostra total	0,20	0,66	0,52	0,47
BA Masculino	0,18	0,68	0,44	0,38
BA Feminino	0,22	0,65	0,58	0,53
RJ amostra total	0,19	0,65	0,57	0,54
RJ Masculino	0,29	0,52	0,61	0,56
RJ Feminino	0,04	0,78	0,54	0,52
ES amostra total	0,20	0,46	0,58	0,51
ES Masculino	0,20	0,44	0,59	0,46
ES Feminino	0,20	0,48	0,60	0,55
SP amostra total	0,15	0,50	0,55	0,63
SP Masculino	0,09	0,43	0,46	0,72
SP Feminino	0,21	0,56	0,61	0,58
MT amostra total	0,05	0,70	0,57	0,41
MT Masculino	0,19	0,68	0,68	0,38
MT Feminino	0,10	0,72	0,44	0,44

**Figura 6.** Razão coalizão/raça dividida por local.

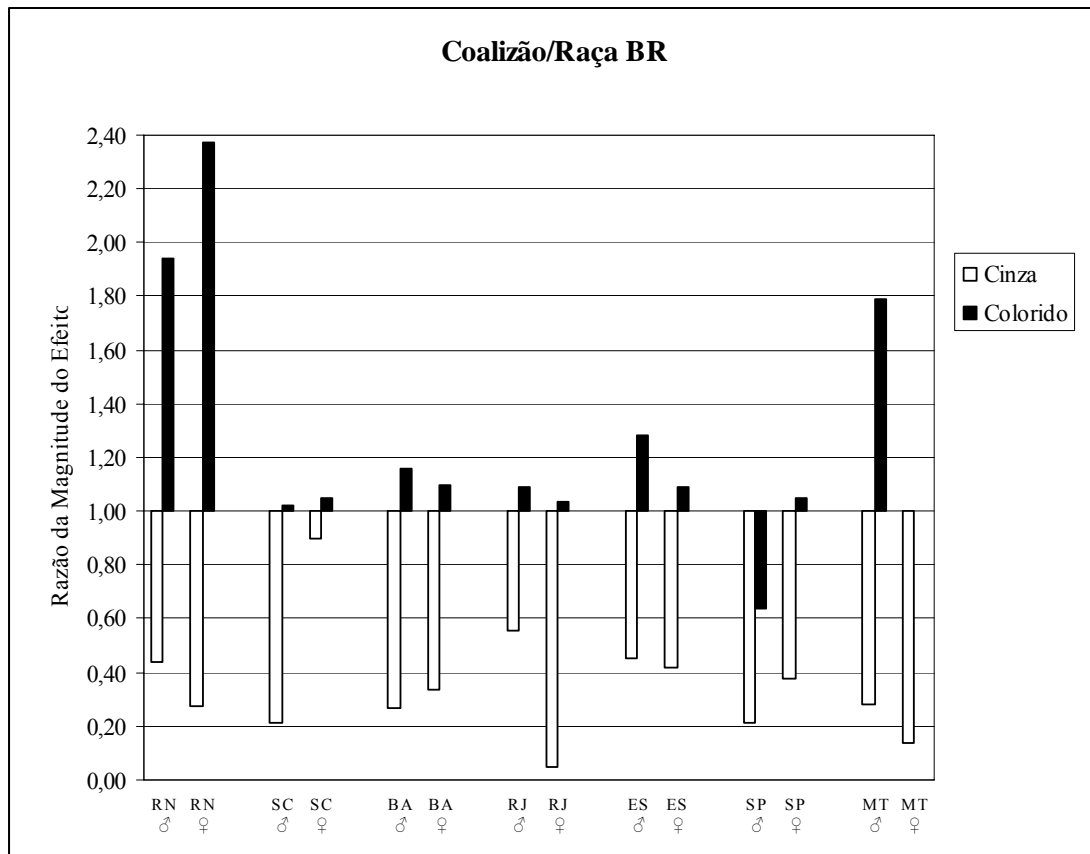


Figura 7. Razão coalizão/raça dos estados brasileiros por local e sexo.

Considerando a Figura 7, podemos observar uma variação no desempenho de homens e mulheres comparando os diferentes estados. Apesar disso, as análises intersexuais dentro de cada estado, para o número de acertos e dos diferentes tipos de erro, revelam que, em sua maioria, não houve diferença significativa entre homens e mulheres (vide item 4.4). Desse modo, parece que o meio sócio-cultural influencia mais fortemente o mecanismo de detecção de alianças e coalizões do que o sexo de cada indivíduo.

3.4.6 Análise das escolhas dos indivíduos-alvo como autores das afirmações

Nesta análise foram calculadas a frequência e média que cada indivíduo-alvo foi escolhido pelos participantes como autor das frases. Isto é, foram computadas quantas vezes

cada modelo experimental foi atribuído como agente das afirmações, independente de acerto ou erro. Inicialmente, foram contabilizados os números englobando os participantes de ambos os sexos e os dois protocolos. De maneira geral, os indivíduos-alvo obtiveram uma porcentagem de escolha semelhante, variando de 11% a 14%. Esses dados apontam que os participantes escolhem equivalentemente os modelos como autores das frases apresentadas no experimento. A Tabela 19 resume estes dados.

Tabela 19 – Atribuições da autoria das frases para cada indivíduo-alvo (I-A)

Indivíduo-alvo	1	2	3	4	5	6	7	8
Número de Escolhas	1643	1779	1929	1998	1673	1596	1456	1582
Porcentagem	12%	13%	14%	14%	12%	12%	11%	12%

Contudo, curiosamente, uma comparação intersexual do número de sugestões atribuídas a cada um dos modelos-alvo revela que há, em média, uma maior atribuição dos homens para o indivíduo-alvo número 7 ($n = 569$ $M = 2,56$ ($SD = 1,08$), $t = 2,53$, $p = 0,01$), enquanto as mulheres sugerem mais o modelo-alvo número 8 ($n = 569$ $M = 2,78$ ($SD = 0,99$), $t = -2,16$, $p = 0,03$) como autor das frases, independente do protocolo.

Isolando os Protocolos, encontramos no PCo uma diferença significativa. Novamente, os homens escolheram mais o indivíduo-alvo número 7 [participantes masculinos $n = 140$ $M = 2,73$ ($SD = 1,15$); participantes femininos $n = 147$ $M = 2,47$ ($SD = 1,00$); $t = 2,10$, $p = 0,04$]. No PCi, as mulheres tenderam a apontar mais o modelo-alvo número 5 [participantes masculinos $n = 140$ $M = 2,78$ ($SD = 1,05$); participantes femininos $n = 142$ $M = 2,99$ ($SD = 0,96$); $t = -1,73$, $p = 0,08$] como agente das afirmações.

Considerando que o indivíduo-alvo número 7 (mais escolhido pelos homens) é negro e os modelos experimentais número 8 e 5 são brancos (mais escolhidos pelas mulheres), é

possível que a cor da pele seja uma variável que polarize as escolhas de homens e mulheres. Entretanto, separando os indivíduos-alvo por cor da pele, um teste de média revelou que homens e mulheres escolhem, equivalentemente, jogadores negros e brancos como autores das afirmações [Modelos negros: participantes masculinos $n = 280$ $M = 12,05$ ($SD = 1,61$); participantes femininos $n = 289$ $M = 11,87$ ($SD = 1,57$); $t = 1,33$, $p = 0,18$; Modelos brancos: participantes masculinos $n = 280$ $M = 11,95$ ($SD = 1,61$); participantes femininos $n = 289$ $M = 12,12$ ($SD = 1,57$); $t = -1,33$, $p = 0,18$].

Este conjunto de dados aponta que as escolhas de homens e mulheres não estiveram em função da cor da pele dos modelos experimentais. Entretanto, possivelmente outras variáveis influenciaram as atribuições da autoria das frases expostas no experimento. Para uma comparação intersexual mais robusta, ponderando as especificidades da dinâmica da seleção sexual, é necessário avançarmos além dos dados coletados até o presente momento. Sendo assim, foi construído um instrumento para avaliar as primeiras impressões obtidas dos indivíduos-alvo e, posteriormente, compará-las com o desempenho de homens e mulheres na codificação de informações ambientais.

4. ESTUDO 2

A formação das primeiras impressões é um processo balizado pela categorização social e codificação de informações ambientais (STANGOR et al., 1992). Para que impressões sejam formadas a respeito de outros, é necessário que uma pessoa perceba e organize as informações coletadas. Sendo assim, esses processos parecem ter uma relação bem próxima. A finalidade deste estudo é avaliar as primeiras impressões formadas a respeito dos modelos-alvo utilizados no experimento com o protocolo de confusão de memória. A aplicação de um questionário para avaliar as impressões sobre os indivíduos-alvo (I-A) foi desenvolvido para auxiliar no esclarecimento e suporte dos achados do experimento anterior.

A predição central é que o processo de codificação de informações do ambiente seja influenciado por diferentes aspectos. Para New et al., (2007), o sistema de atenção visual obedece a três critérios: (1) por objetivos atuais, ou seja, critérios ativados volitivamente em resposta a um objetivo transitório representado internamente; (2) por aspectos de relevância pessoal, especializados durante a ontogênese, voltados para a detecção de determinadas pistas perceptuais que predizem informações que beneficiem a resolução de certas tarefas e (3) por critérios úteis à espécie humana, voltados a prioridades ancestrais, favorecidos pela seleção natural. Todos esses três critérios se influenciam e interagem. (NEW et al., 2007). Dessa forma, é possível que a codificação de informações ambientais, a categorização social e, indireta e conseqüentemente, as primeiras impressões respondam a estes mesmos critérios.

Entretanto, é possível ainda que o processo de seleção de informações do ambiente seja, de alguma forma, influenciado especificamente por mecanismos voltados a facilitar a alocação eficiente de recursos em estratégias reprodutivas (CONWAY, 2007). Sendo assim, uma análise conjunta das primeiras impressões obtidas dos modelos experimentais e dos

padrões de atribuição da autoria de cada frase no experimento anterior, pode ampliar o entendimento das dinâmicas envolvidas na codificação de informações ambientais.

4.1 Objetivos

O objetivo deste estudo é coletar as primeiras impressões formadas a respeito de cada modelo-alvo utilizado no experimento com o protocolo de confusão de memória. Deste modo, o estudo aqui proposto visa:

1) avaliar o julgamento dos indivíduos-alvo quanto à atratividade, competitividade, sucesso na carreira e agressividade;

2) comparar os indivíduos-alvo quanto às características mais salientes, a partir da escolha de um deles sobre os demais, segundo questões sobre ganho material, força, confiabilidade, humor, saúde, simpatia e truculência.

4.2 Hipóteses

Esperamos encontrar indícios que esclareçam, pelo menos em parte, as diferenças intersexuais na codificação de raça e coalizão e nas atribuições das autorias das frases encontradas no estudo anterior. Vale lembrar que as mulheres tenderam a realizar mais erros tipo 3 (Coalizão Diferente, Mesma Raça) no PCi. Além disso, na análise utilizando os dois protocolos, o indivíduo-alvo número 7 foi mais escolhido pelos homens e o indivíduo-alvo número 8 foi mais escolhido pelas mulheres. No PCo os homens escolheram mais o I-A número 7, e no PCi as mulheres tenderam a escolher mais o I-A 5. Tendo em vista essas considerações, levantamos as seguintes hipóteses:

- 1) esperamos encontrar altos índices de agressividade e competitividade atribuídos ao I-A 7;
- 2) prevemos encontrar altos índices de atratividade e sucesso na carreira para os modelos experimentais número 5 e 8;
- 3) esperamos que o I-A 7 seja avaliado como o mais forte, mais encrenqueiro ou menos confiável;
- 4) e, por fim, esperamos que o I-A 5 seja avaliado como o mais saudável e mais rico.

4.3 Participantes

A amostra foi constituída de 40 indivíduos, 20 homens e 20 mulheres, estudantes universitários, com média de idade de 21,53 ($SD = 3,51$) anos. Essa composição é semelhante à amostra do experimento utilizando o protocolo de confusão de memória, tanto no que se refere à média de idade quanto ao nível de escolaridade dos participantes.

4.4 Material

O material (Anexo C) utilizado foi um questionário construído para avaliar as impressões dos participantes sobre cada indivíduo-alvo. Inicialmente, contém questões sócio-demográficas incluindo perguntas sobre idade, sexo, situação atual em termos de relacionamento e origem étnica dos participantes. Em seguida, avalia as impressões dos participantes no que tange à atratividade, competitividade, sucesso na carreira e agressividade para cada modelo experimental. Essa avaliação é feita para cada indivíduo-alvo, sobre cada item avaliado, através da atribuição de uma nota de 1 a 10. Por exemplo, para competitividade, 1 representava “nada competitivo” e 10 “muito competitivo”. Além disso, o

instrumento incluía questões para que o participante avaliasse características que se sobressaíssem de um deles em comparação aos outros, escolhendo apenas um dos indivíduos como a resposta mais correta para perguntas como “Quem ganha mais dinheiro?”, “Quem é o mais forte?”, “Quem é o menos confiável?”, “Quem é o mais encrenqueiro”?, entre outras. Ao final, era também perguntado se algum dos indivíduos-alvo parece ter algum tipo de doença transmissível. Nesta questão, em caso afirmativo, era possível indicar mais de um modelo experimental. Este instrumento foi montado com base em experimentos sobre estimativa de atratividade (RHODES et al., 2005) e contextos que a alteram (CONWAY et al., 2007). E incluía o mesmo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B) utilizado para o experimento com o protocolo de confusão de memória.

4.5 Procedimento

A aplicação do material foi anônima, voluntária e livre mediante a leitura e preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O procedimento inteiro durava em torno de dez minutos para ser realizado. Após o consentimento do participante, apresentava-se um quadro com a foto de oito modelos experimentais masculinos, quatro brancos e quatro negros, todos vestindo camisetas de manga regata na cor cinza. Este quadro foi o mesmo usado na Fase 2 do PCi do experimento com o protocolo de confusão de memória (Figura 2). Era, então, comunicado aos participantes que a pesquisa visava avaliar as primeiras impressões formadas sobre as pessoas expostas no quadro. Após este enunciado, os participantes eram instruídos a avaliar os indivíduos-alvo segundo as perguntas do questionário. Novamente, os participantes foram testados individualmente ou em grupos de no máximo cinco indivíduos. Esse número reduzido foi estabelecido visando evitar comunicação entre os participantes que pudesse enviesar os resultados.

4.6 Análise estatística

Para analisar os dados obtidos através do questionário foram, inicialmente, contabilizadas as medidas descritivas para as avaliações e frequência de atribuições de cada modelo experimental segundo as perguntas contidas no instrumento de coleta de dados. Foi realizado o teste do Qui-Quadrado para comparar as distribuições esperadas e observadas e verificar associação entre as atribuições e o sexo dos participantes.

Além disso, para averiguar diferenças na média das notas atribuídas por homens e mulheres foi utilizado o Test t para amostras independentes. A utilização deste teste foi embasada pela homogeneidade das variâncias apresentada pelo teste de Levene.

4.7 Resultados e Discussão

4.7.1 Análise da escolha dos indivíduos-alvo quanto às características mais salientes

Primeiramente, foram examinadas as respostas para as perguntas: “Quem ganha mais dinheiro?”, “Quem é o mais forte?”, “Quem é o mais encrenqueiro?”, “Quem é o menos confiável?” e “Quem é o mais saudável?”. Esses dados constituíam-se na escolha de um I-A, feita pelos respondentes, que melhor representasse a resposta para as questões citadas. Foi realizado um contraste com Qui-quadrado para comparar a distribuição observada com a esperada. Os resultados revelam que para todas as perguntas as distribuições observadas diferiram significativamente das teóricas, ou seja, os dados coletados não foram produto do acaso. Em seguida, foram computadas as porcentagens das escolhas de todos os indivíduos-alvo segundo cada critério considerado. A Tabela 20 resume esses achados.

Tabela 20 – Contraste da distribuição observada com a esperada e porcentagem para escolha dos indivíduos-alvo quanto às características mais salientes.

	Mais Dinheiro	Mais forte	Menos confiável	Mais encenqueiro	Mais Saudável
I-A 1	12,8%	7,7%	2,6%	7,5%	33,3%
I-A 2	0,0%	0,0%	17,9%	17,5%	5,1%
I-A 3	7,7%	2,5%	2,6%	2,5%	5,1%
I-A 4	7,7%	15,0%	38,5%	50,0%	2,6%
I-A 5	38,5%	5,0%	12,8%	10,0%	20,5%
I-A 6	12,8%	0,0%	12,8%	0,0%	5,1%
I-A 7	10,3%	70,0%	2,6%	0,0%	15,4%
I-A 8	10,3%	0,0%	10,3%	12,5%	12,5%
X ²	19,333	64,250	31,359	35,000	23,974
gl	6	4	7	5	7
p (Sig.)	0,004	0,000	0,000	0,000	0,001

Para a pergunta “Quem ganha mais dinheiro?”, as escolhas ficaram concentradas no I-A número 5 (38,5%), enquanto o número 2 não recebeu nenhuma escolha. Os demais receberam entre 7,7% e 12,8% das escolhas. Para a questão “Quem é o mais forte?”, as escolhas elegeram o I-A 7 (70%) como o mais representativo dentre os demais. O I-A número 1, 3, 4 e 5 receberam, respectivamente, 7,7%, 2,5%, 15% e 5% das escolhas. Os modelos número 2, 6 e 8 não receberam nenhuma escolha.

Para a questão “Quem é o menos confiável?”, os dados apontam uma concentração relativa no I-A 4 (38,5%); resultado este maior que o dobro do I-A 2 (17,9%), o segundo mais elegido pelos respondentes. O restante variou entre 2,6% a 12,8% das escolhas. Para a pergunta “Quem é o mais encenqueiro?”, as escolhas apontam o indivíduo-alvo número 4, novamente, escolhido por metade da amostra, como o mais encenqueiro. Os outros modelos experimentais receberam entre 2,5% e 17,5% das escolhas, com exceção dos I-A número 6 e 7 que não foram escolhidos por nenhum dos participantes. Além disso, esta categoria está

associada com “Quem é o menos confiável” [$\chi^2(35) = 86,66; p = 0,00$]. Isto é, o indivíduo-alvo que é percebido como mais encenqueiro também é o menos confiável.

E, finalmente, para a pergunta “Quem é o mais saudável?”, o I-A 1 concentrou maior número de escolhas (33,3%), seguido pelo I-A 5 (20,5%). Os modelos número 7 e 8 receberam, respectivamente, 15,4% e 12,5%, enquanto o restante não ultrapassou 5,1% das escolhas.

A partir desses resultados podemos confirmar parte da hipótese 4. De fato, o I-A 5 foi avaliado como o mais rico. Mas apesar de não ter sido apontado como o mais saudável, foi o segundo escolhido como o I-A que aparenta mais saúde. Os achados ainda corroboram parte da hipótese 3. O I-A 7 foi avaliado como o mais forte por grande parte dos participantes (70%), mas não foi percebido como o mais encenqueiro (0,0%), nem o menos confiável (2,6%). Inclusive, recebeu os menores percentuais das escolhas para estas duas últimas perguntas. Curiosamente, o I-A número 4 foi percebido como o mais encenqueiro (50,0%) e o menos confiável (38,5) segundo as impressões dos respondentes. Além disso, em todos os quesitos não houve associação relevante entre a frequência das escolhas e o sexo do respondente. Desse modo, os dados apontam para uma relativa consensualidade nas impressões relatadas por homens e mulheres.

4.7.2 Análise do julgamento dos indivíduos-alvo

Os dados também foram analisados segundo as médias das notas atribuídas para cada modelo experimental segundo critérios de Atratividade, Competitividade, Sucesso na Carreira e Agressividade. A Tabela 21 apresenta esses resultados.

Tabela 21 – Média da notas atribuídas para cada indivíduo-alvo segundo atratividade, competitividade, sucesso na carreira e agressividade.

	Atratividade	Competitividade	Sucesso na Carreira	Agressividade
Indivíduo-Alvo (I-A)	Média	Média	Média	Média
1	5,60	6,40	6,40	5,90
2	3,48	5,65	5,20	5,65
3	2,75	4,68	6,08	4,30
4	3,28	7,23	5,60	7,08
5	5,18	6,15	6,90	5,85
6	4,08	4,70	5,98	4,53
7	3,75	6,25	6,45	5,73
8	4,60	5,70	6,45	4,75

Um primeiro resultado a ser destacado é sobre o I-A número 5. Este modelo não obteve a maior média das notas relativas à Atratividade. No entanto, assim como ocorreu para a pergunta “Quem é o mais saudável”, analisada no item anterior (5.5.1), o I-A 5 [$n = 40$, $M = 5,18$ ($SD = 2,05$)] ficou cotado, com o segundo maior escore, logo após o I-A número 1 [$n = 40$, $M = 5,60$ ($SD = 2,05$)]. Porém, contabilizando somente a amostra feminina, o I-A 5 [$n = 20$, $M = 5,70$ ($SD = 1,81$)] supera em média de Atratividade o I-A 1 [$n = 20$, $M = 5,60$ ($SD = 1,98$)]. A diferença entre essas médias não é estatisticamente significativa ($t = 0,20$, $p = 0,84$), mas representa uma alta avaliação do I-A 5 no que se refere à Atratividade. Além disso, o I-A 5 contou com a maior média para Sucesso na Carreira [$n = 40$, $M = 6,90$ ($SD = 1,50$)]. Adicionalmente, ao compararmos as médias masculinas e femininas neste quesito, foi possível verificar que há uma diferença entre os sexos. As mulheres tenderam a avaliar o I-A 5 como mais bem sucedido do que os homens [participantes masculinos $n = 20$ $M = 6,50$ ($SD = 1,50$); participantes femininos $n = 20$ $M = 7,30$ ($SD = 1,42$); $t = -1,73$, $p = 0,09$]. Esses resultados confirmam em parte a hipótese 2.

Analisando o I-A número 4, verificamos que este recebeu as maiores notas para Competitividade [$n = 20$, $M = 7,23$ ($SD = 2,07$)] e Agressividade [$n = 40$, $M = 7,08$ ($SD = 2,06$)]. E estes padrões foram visíveis tanto para a amostra total como dividida por sexo. Já o I-A 7 e o I-A 8 não apresentaram destaques nas médias obtidas, o que não corrobora a hipóteses 1 e parte da hipótese 2 deste estudo.

Segundo esse panorama geral, é possível formar algumas ligações entre determinadas características dos modelos experimentais. Resumidamente, o modelo que obteve a maior média no quesito Atratividade também é percebido como mais saudável (I-A 1); o modelo com maior média atribuída para Sucesso na carreira é percebido como mais rico dentre todos os modelos experimentais (I-A 5) e, por fim, o indivíduo-alvo com maiores escores em Competitividade e Agressividade também é percebido como o mais encrenqueiro e menos confiável (I-A 4). Todas essas relações parecem, no mínimo, congruentes. Esses achados indicam que diferentes modelos experimentais utilizados no primeiro estudo têm características individuais marcantes e que são percebidas, geralmente, de maneira estável e constante. Sendo assim, é possível que traços indicativos de propensão a determinados comportamentos, percebidos e classificados, possam polarizar, de alguma forma, os processos de categorização social e codificação de informações ambientais.

5. DISCUSSÃO GERAL

5.1 Pistas visuais de coalizão

Os resultados encontrados no presente estudo nos dão elementos para fazer inferências sobre a força das pistas visuais de coalizão no processo de codificação de categorias sociais. Nesse sentido, vale relembramos alguns resultados obtidos. Primeiramente, houve um pequeno número de acertos por parte dos participantes na realização do experimento. As médias de acerto em ambos os protocolos apontam para certa dificuldade na realização da tarefa experimental (média de 6,39 acertos no Protocolo Colorido e 5,87 no Protocolo Cinza, em 24 possíveis). Os números máximos de acertos em ambos os protocolos (15 acertos, aproximadamente 62,5% do total possível) também apontam para essa dificuldade. No experimento de Taylor e colaboradores (1978), a média de erros totais é aproximadamente 70% do número de erros possíveis, enquanto no presente trabalho, nos dois protocolos, é de aproximadamente 75%. Metodologicamente essa dificuldade fora prevista (TAYLOR et al., 1978), lembrando que o protocolo experimental utiliza como análise os erros realizados pelos participantes, e a partir deles, mede a força da codificação de cada dimensão.

Estatisticamente, a diferença no número de acertos e na soma do número de todos os tipos de erros entre as condições experimentais é significativa. Encontramos maior número de acertos, em média, no PCo que no PCi; e maior número na soma de todos os tipos de erros no PCi que no PCo. Essas diferenças expressam uma maior facilidade em lembrar qual jogador disse determinada frase, especialmente, quando os jogadores de cada time vestem camisas de cores diferentes. Nesse sentido, a cor da camiseta se revela como um dado relevante na rememoração do autor de cada frase da tarefa experimental. Contudo, é essencial atentarmos para o contexto da situação experimental se quisermos melhor compreender esse fenômeno.

No experimento de Stangor et al. (1992) planejado para comparar a relevância de características dos indivíduos-alvo no processo de formação de primeiras impressões, a cor da roupa não representou uma dimensão social importante o bastante para produzir categorizações baseadas nesta característica. Na situação proposta nesse experimento, a cor da vestimenta não era uma fonte tão informativa sobre a possível disposição subjacente dos indivíduos-alvo quanto outras características disponíveis, como por exemplo, a cor da pele. Inclusive, em um contexto em que instruíamos aos participantes que escolhessem, entre os indivíduos-alvo, um bom representante na mídia, os pesquisadores encontraram um efeito significativo no estilo de roupa usado. Esses resultados demonstram que instruções prévias que alteram o contexto conduzem a orientação do observador a determinado estímulo, aumentando o uso da vestimenta como uma característica de categorização independente. É importante destacar que mesmo diante desses resultados, mostrando que o estilo de roupa é mais informativo do que sua cor mediante o contexto apresentado, Stangor e colaboradores (1992) afirmam que a cor do traje pode ser uma característica informativa de cunho social, principalmente, se indicar sobre a potencial disposição de outro indivíduo.

Nos experimentos de Kurzban et al. (2001), o contexto apresentado de rivalidade entre dois times torna a cor da vestimenta uma característica social relevante representativa da afiliação de um indivíduo-alvo a um determinado grupo e, conseqüentemente, indicativa de sua provável disposição básica. Nesse sentido, a cor de camiseta diferencia os jogadores entre os times rivais, representando um substituto cognitivo de Coalizão, que baliza o processo de categorização social a partir dessa pista visível de pertencimento a um grupo. Isso nos leva a concluir que um dado visual adicional de Coalizão (cor de camiseta) promove a codificação dessa categoria (Coalizão) e aumenta as chances de atribuir a autoria da frase corretamente se comparado a outra situação desprovida dessa pista visual.

Outro ponto que corrobora o valor da pista visual para a codificação da Coalizão são as análises sobre os tipos de erro. Comparando os dois protocolos, foi encontrado que a diferença de todos os tipos de erro se apresentou estatisticamente significativa. O número de erros Tipo 1 (Mesma Coalizão, Mesma Raça) e Tipo 2 (Mesma Coalizão, Diferente Raça) foi maior no PCo que no PCi. O número de erros Tipo 3 (Diferente Coalizão, Mesma Raça) e Tipo 4 (Diferente Coalizão, Diferente Raça), por sua vez, foi maior no PCi do que no PCo. Esses dados sugerem que na presença da pista visual de coalizão, o que aumenta a probabilidade de codificação da aliança dos jogadores, os erros de codificação intracategoria de Coalizão são numericamente maiores. Isto é, quando há camisetas diferentes para times diferentes esse dado visual permite ao participante codificar mais fortemente essa categoria, fazendo com que as pessoas confundam mais jogadores do mesmo time do que jogadores de times distintos. Por exemplo, confundindo mais um jogador do time vermelho com outro jogador do time vermelho, do que confundindo um jogador do time vermelho com um jogador do time amarelo, ou vice versa.

Relembrando, se há mais confusões feitas entre determinada característica do que confusões entre características diferentes, pode ser inferido que determinada característica foi percebida, codificada na memória e pode ser, subsequente, lembrada (STANGOR et al., 1992; TAYLOR et al., 1978). Dessa forma, os resultados do presente trabalho nos levam a crer que, especialmente em contextos competitivos, a simples presença de uma pista visual de coalizão, como a diferenciação de cada time por cores de camisetas distintas, altera a força com que a dimensão Coalizão é codificada, e demonstra, ao mesmo tempo, a dificuldade em traçar coalizões na ausência de pistas visuais, tomando por base apenas o conteúdo verbal do conflito exposto na tarefa experimental.

5.2 Comparação intercultural

Usando a mesma metodologia do estudo de Kurzban, Tooby e Cosmides (2001), encontramos resultados que seguem as mesmas tendências do original. No experimento original, encontra-se um efeito acentuado no aumento na codificação da dimensão Coalizão ($r = 0,31$ para $r = 0,79$) e uma diminuição da codificação da dimensão Raça ($r = 0,67$ para $r = 0,49$) quando foi introduzida uma pista visual de afiliação (comparando as condições experimentais PCi e PCo). Consistentemente com nossas hipóteses, os dados brasileiros apontam na mesma direção, com um aumento na codificação de Coalizão ($r = 0,06$ para $r = 0,57$) e um decréscimo nos índices da dimensão Raça ($r = 0,60$ para $r = 0,50$). Dessa maneira, podemos supor que os participantes, em ambos os países, na ausência de pista visual de afiliação (cores de camiseta), formaram categorias sociais mais baseadas sobre pistas verbais e informações físicas dos modelos (jogadores de basquete). Contudo, a introdução de uma pista visual que indique patentemente a afiliação dos jogadores de basquete fez com que a codificação de outras informações do ambiente social, de baixa relevância em comparação com as pistas claramente coalizacionais, fosse diminuída. Esses achados sugerem que o maquinário neural de computação de informações de Coalizão, na falta de dicas evidentes sobre a afiliação dos indivíduos, mapeia pistas altamente visíveis e presentes. Tais pistas podem incluir, por exemplo, a cor da pele, e esta é codificada sob a variável cognitiva “Coalizão”, formando correspondências entre afiliação e aparência (COSMIDES et al., 2003).

Ainda comparando as magnitudes do efeito das amostras brasileira e norte-americana, podemos notar valores bem próximos para as codificações de Raça (respectivamente $r = 0,60$ e $r = 0,67$ no Protocolo Cinza e $r = 0,50$ e $r = 0,49$ no Protocolo Colorido), o que não acontece nos valores para a codificação de Coalizão (respectivamente $r = 0,06$ e $r = 0,31$ no Protocolo Cinza e $r = 0,57$ e $r = 0,79$ no Protocolo Colorido). Contudo, o resultado da

diferença entre os valores referentes à codificação de Coalizão do PCo e do PCi são bem semelhantes (Brasil: $r = 0,57$ (PCo) - $r = 0,06$ (PCi) = **0,51**; EUA: $r = 0,79$ (PCo) e $r = 0,31$ (PCi) = **0,48**). Isso sugere que o mecanismo para detecção de coalizão funciona de maneira bastante semelhante nos indivíduos de ambos os países, evidenciado pelo paralelismo das curvas apresentadas na Figura 3, apontando para a universalidade desse sistema mental.

Contudo, é visível a diferença na força da codificação da dimensão Coalizão comparando Brasil e Estados Unidos. Essa diferença pode ser devida a diversos fatores. Para efeito de replicação e comparação dos resultados foi usado o mesmo protocolo experimental empregado por Kurzban et al. (2001), o que incluiu a utilização das mesmas fotos dos modelos experimentais (jogadores norte-americanos) e do mesmo contexto social (rivalidade entre times de basquete). Os valores dos resultados, possivelmente, seriam diferentes se o contexto da situação experimental fosse mais próximo da realidade brasileira.

Quanto aos indivíduos-alvo, levando em conta que o favoritismo intragrupo e a discriminação entre grupos não estão diretamente relacionados com a similaridade presumida entre os indivíduos (TAJFEL & BILLIG, 1974), é provável que o uso de fotos de jogadores brasileiros influencie pouco, ou até mesmo nada, os processos de categorização social. No entanto, uma situação demonstrando rivalidade entre times de futebol com jogadores brasileiros, ao invés de times de basquete com jogadores norte-americanos representaria um contexto mais familiar à população brasileira, dado que o futebol neste país é um esporte muito mais popular do que o basquete. Considerando que a familiaridade a um contexto pode influenciar os efeitos exogrupo-endogrupo, especialmente aumentando a discriminação contra o outro grupo (TAJFEL & BILLIC, 1974), um contexto envolvendo times de futebol poderia produzir diferentes resultados no Brasil. Dessa forma, podemos supor que o ambiente exerce influência sobre os mecanismos mentais e que determinados contextos sociais podem acabar

por fortalecer codificações de determinadas categorias. No presente momento está sendo elaborada uma situação experimental voltada a testar essas considerações.

Outro ponto que fundamenta a influência do ambiente sobre os mecanismos mentais são os resultados encontrados para os estados brasileiros. Inicialmente, podemos observar uma grande variação entre os estados nos índices que representam a codificação de Coalizão e Raça. Desse modo, se a análise de cada estado fosse realizada independentemente, esta conduta poderia nos conduzir facilmente a interpretações e generalizações equivocadas. Diante disso, seria necessário para realizar uma análise mais completa das diferenças apresentadas entre os estados, considerar fortemente os dados sócio-demográficos, culturais e históricos de cada localidade. Esta análise exigiria considerações que fogem do escopo do presente trabalho. Análises neste sentido estão sendo feitas pelo grupo coordenado pela Profa. Maria Emilia Yamamoto, da UFRN. Enfim, apesar de longe de encerrar o assunto, a análise aqui realizada indica que diferentes contextos alteram a força da codificação de determinadas dimensões e são, possivelmente, resultantes da diversidade sócio-cultural de cada local.

5.3 Comparação intersexual

Como visto, a média de todos os tipos de erro no PCi é estatisticamente maior do que no PCo. Porém, a tendência ($p < 0,10$) encontrada para a desigualdade na variância do Erro Tipo 3 (Diferente Coalizão, Mesma Raça), comparando os dois tipos de protocolo, aponta para uma maior variabilidade dos dados no PCo. Apesar de menos erros do tipo 3, o desempenho dos participantes variou mais no protocolo com pista visual de coalizão. Este fato embasou uma investigação mais detalhada do desempenho de homens e mulheres.

Comparando o desempenho de ambos os sexos considerando a amostra total, independentemente de protocolo, podemos observar que não houve diferença estatisticamente

significativa para nenhuma das variáveis medidas, a saber: número de acertos, soma total de erros e número de erros tipo 1, 2, 3 e 4. Entretanto, os resultados do teste de Levene ($p < 0,05$ para Acerto e $p < 0,10$ para Erro tipo 3, diferente coalizão, mesma raça) apontam para a existência de diferença entre as variâncias das amostras. Os resultados descritos demonstram que na média o desempenho de homens e mulheres foi equivalente, mas o número de acertos do grupo masculino variou mais se comparado ao feminino; e o número de erros tipo 3 (Diferente Coalizão, Mesma Raça) variou mais na amostra feminina que no masculina.

O teste de Levene permite comparar a homogeneidade das variâncias e medir a extensão da dispersão dos dados. Para Pinker (2004), algumas diferenças entre os sexos são grandes e outras, pequenas; todavia, as diferenças podem ser pequenas em média, mas grandes nos extremos. Segundo este autor, as extremidades das curvas normais, quando sobrepostas parcialmente, revelam as maiores discrepâncias entre os grupos. “Confirmando uma expectativa da Psicologia Evolucionista, em muitas características a curva normal para os homens é mais achatada e larga do que para as mulheres” (PINKER, 2004 p. 466). Uma das possíveis explicações para este fato é que traços sexualmente selecionados tendem a exibir maior variabilidade (CRONIN, 1991). Na espécie humana, de maneira geral e em grande parte dos casos onde não há restrições sócio-culturais, a mulher, como recurso limitante, seleciona o parceiro; enquanto os machos competem entre si pelo acesso a fêmeas com capacidade reprodutiva (GEARY, 1998). Desse modo, faz sentido o fato de que muitos traços apresentem maior variabilidade em machos do que em fêmeas, em decorrência da competição intra-sexual.

Continuando nossa investigação, ao separar a amostra por Sexo e Protocolo, primeiramente, podemos observar a ausência em todas as variáveis de diferenças na variância das amostras masculinas e femininas entre os protocolos. Isto indica que a diferença na variância das amostras, detectada anteriormente pelo teste de Levene, está muito mais

relacionada com o Protocolo. Especificamente para o Erro 3 (Diferente Coalizão, Mesma Raça), no PCi, os homens apresentaram uma média inferior comparada à média feminina ($6,0 \pm 2,1$ vs. $6,5 \pm 2,2$, $p < 0,10$). Somente ao isolar os efeitos de Sexo e Protocolo é que encontramos diferença na média entre homens e mulheres. A razão entre as magnitudes de efeito das dimensões Coalizão e Raça, como indicativa da força relativa com que cada dimensão foi codificada, também aponta para diferença intersexual no PCi (0,16 para homens e 0,03 para mulheres). Estas diferenças são estatisticamente pequenas, o que sugere que ambos os sexos têm sistemas ativos para traçar coalizões e alianças equivalentes. Contudo, esta pequena dessemelhança pode significar uma sutil variedade no funcionamento e nas condições em que tal mecanismo é ativado.

Traçar coalizões e alianças em contextos onde não há pistas visuais de coalizão é um processo que requer uma habilidade sensível e precisa. A dificuldade do protocolo de confusão de memória, baseada na porcentagem de acertos e erros, corrobora essa afirmação. No experimento realizado, toda a discussão entre os times é textual, sendo lida pelos participantes. Dessa maneira, a despeito da maior habilidade e memória verbal da mulher demonstrada pela literatura (BROWNE, 2006; COLARELLI, 2006; GEARY, 1998), o desempenho masculino, que tendeu a codificar mais a coalizão no PCi, pode indicar um mecanismo de detecção de coalizão e aliança mais sensível ou mais facilmente ativado. Dessa forma, os homens, aparentemente, tenderam a codificar mais fortemente a coalizão mesmo sem a presença de pista visível de aliança, apenas pela verbalização dos indivíduos-alvo do experimento.

No entanto, essa diferença encontrada pode, ao mesmo tempo, estar relacionada com a refinada habilidade feminina em processar informações faciais e não-verbais. Essa habilidade capacita a agregação de outros dados disponíveis, especialmente na ausência de uma pista visual indicativa de afiliação, na detecção de alianças. O fato das mulheres codificarem mais

Raça na ausência da pista visual de coalizão não significa, necessariamente, que a mulher é mais racista, apenas que ela pode ser mais sensível a outros tipos de informação do ambiente, além do verbal, balizando seu processo de categorização e codificação.

Parece robusta a afirmação de que as mulheres são mais sensíveis à comunicação não-verbal e são muito mais perspicazes na leitura de expressões faciais, de estados emocionais e linguagem corporal. Essa vantagem geral do sexo feminino não varia em função da idade e local. Ou seja, universalmente e em todas as idades, meninas e mulheres demonstram grande vantagem sobre meninos e homens no julgamento de pistas emocionais baseadas na expressão facial e postura corporal (GEARY, 1998; PINKER, 2004; ROSENTHAL et al, 1979). Durante a infância, meninas, comparativamente com meninos da mesma idade, tendem a orientar-se mais para pessoas, enquanto meninos mais para objetos físicos (GEARY, 1998). Hipoteticamente, a grande habilidade da mulher em processar pistas não-verbais está evolutivamente relacionada a pressões seletivas advindas da dinâmica da seleção sexual. No ambiente ancestral, ao que as evidências apontam, a filopatria era masculina (GEARY, 1998). Além disso, as trocas sociais entre indivíduos não aparentados exigem maiores cuidados no que se refere à reciprocidade e equidade, se comparada às relações entre consangüíneos (Cf. JONES, 2000). Desse modo, é possível que a tendência em criar e manter relações sociais estáveis e garantir suporte social, impulsionada pela habilidade de enviar e entender de forma mais adequada e apurada os sinais emocionais, rendeu benefícios adaptativos às mulheres. Sustentando essa hipótese, há evidências apontando que expressões faciais como o sorriso espontâneo são mais emitidos por meninas e mulheres do que por meninos e homens (OTTA, 1994). Estes sorrisos são avaliados como indicadores de propensão a comportamentos cooperativos e, em geral, recebem recompensas mais generosas do que expressões artificiais ou posadas (BROWN & MOORE, 2002) Além disso, diferentemente das estratégias masculinas baseadas em relações verticais, um certo controle das dinâmicas intersexuais

fornecido pela competência social feminina, possivelmente, também foi favorecida pelos processos seletivos (GEARY, 1998). Sendo assim, as mulheres podem codificar mais Raça no PCi como resultado de um sistema de categorização mental que colhe e relewa mais informações além das verbais, o que termina por fazê-las codificarem mais a aparência física dos indivíduos-alvo.

Além disso, considerando que as mulheres atentam mais para certos atributos físicos dos indivíduos-alvo é possível, então, que haja diferenças intersexuais no número de atribuição de cada indivíduo-alvo como autor das afirmações. A análise da distribuição das escolhas dos indivíduos-alvo como autores das afirmações revelou diferenças intersexuais. Relembrando, considerando os dois protocolos, homens atribuíram mais o I-A 7 e as mulheres mais o I-A 8 como autores das frases. Isolando os Protocolos, homens escolheram significativamente mais o indivíduo-alvo número 7 no PCo; enquanto as mulheres tenderam a apontar mais o modelo-alvo número 5 no PCi. Adicionalmente, o segundo estudo realizado, focalizando formação de primeiras impressões, foi informativo no sentido de mostrar diferenças entre os modelos, que aparentemente não foram consideradas por Kurzban et al. (2001). Este estudo apontou que homens e mulheres, em geral, tenderam a formar impressões consensuais a respeito dos modelos experimentais. Resumidamente, o I-A 1 foi avaliado como mais atrativo e mais saudável, seguido pelo I-A 5. Este último foi conceituado como mais bem sucedido na carreira e mais rico. E o I-A 4 foi percebido como menos confiável, mais encrenqueiro, competitivo e agressivo.

A partir das análises entre as escolhas feitas por homens e mulheres, balizadas pelas impressões causadas pelos indivíduos-alvo, é possível estabelecer algumas relações. No Pci, onde não há pistas visuais de coalizão, as mulheres tenderam a escolher mais o I-A número 5. Este modelo aparenta ser mais bem-sucedido na carreira e mais rico dentre os demais e, consideravelmente, saudável e atrativo. Considerando os dois protocolos, e o PCo, homens

escolheram mais o I-A 7, aparentemente o mais forte dos modelos experimentais. Esses resultados nos remetem aos processos relativos à seleção sexual.

Para homens, é provável que ao se deparar com um grupo exclusivamente masculino em situação conflituosa, seus órgãos mentais funcionem de modo a traçar alianças e coalizões e distinguir os envolvidos baseados em suas afiliações. Além disso, é também possível que seu maquinário de atenção visual seja polarizado para traçar pistas informativas dos atributos dos envolvidos. Por exemplo, as características físicas que indicam maior potencial tanto como um aliado capaz, quanto como um difícil rival. Tendo em mente o papel da competição macho-macho no curso evolutivo humano, podemos inferir que codificar mais intensamente aquele indivíduo-alvo que pareça mais forte, possivelmente, trouxe um benefício adaptativo para o homem.

As mulheres, por sua vez, ao observar um grupo de homens competindo podem atentar mais para os indivíduos que apresentem traços mais atrativos para elas. Uma situação de competição macho-macho, possivelmente, elicia mecanismos mentais ligados à seleção intersexual. É provável que isso ocorra também em outras situações, mas que este tipo de situação potencialize esse processo. Sendo assim, a média das mulheres, observando um conflito entre homens, codifica não só traços que indicam afiliação a determinado grupo, mas também pistas visuais sugestivas de sucesso na carreira e de alto poder aquisitivo. Lembrando, no Pci as mulheres tenderam a escolher o I-A que aparenta ser mais rico, bem-sucedido na carreira, relativamente saudável e atrativo (I-A 5).

Os resultados encontrados no presente estudo estão de acordo com as preferências sexuais apresentadas por mulheres universalmente. Para Buss (1989; 2006), a despeito das variações culturais, as mulheres preferem significativamente mais homens que apresentem um “bom prospecto financeiro”, tendendo a valorizar pistas e qualidades relacionadas à aquisição de recursos. Atualmente, o status social, o grau de sucesso na carreira e o poder aquisitivo são

características valorizadas pelas mulheres em parceiros. Estas características estão associadas, em última análise, com o acesso a recursos necessários para a reprodução (GEARY, 1998). Além disso, a aparência física, atratividade e saúde são igualmente outros aspectos valorizados pelas mulheres em seus parceiros. Novamente, em última análise, essas características aumentariam suas chances de sucesso reprodutivo, especialmente, pela possibilidade de gerar descendentes também saudáveis (GEARY, 1998).

De maneira geral, é possível que o mecanismo de detecção de alianças e coalizões funcione equivalentemente em homens e mulheres, mas é plausível que outros módulos mentais, especialmente os ligados às dinâmicas da seleção sexual, influenciem a codificação de informações ambientais. Dessa forma, ao que tudo indica, a codificação de informações ambientais são polarizadas para aspectos que foram relevantes no AAE, mas que são presentes e visíveis no comportamento do ser humano contemporâneo.

Enfim, os conflitos intra e entre grupos, assim como a cooperação intragrupo, possivelmente, foram pressões seletivas suficientes para selecionar tanto em homens quanto em mulheres mecanismos mentais equivalentes designados a lidar com essas problemáticas. Contudo, esse maquinário cognitivo pode funcionar, pelo menos em parte, de maneira distinta conforme o sexo, provavelmente, como produto de diferentes pressões seletivas advindas das dinâmicas da seleção sexual. As diferenças sexuais universais ocorrem precisamente nos domínios que envolvem problemas adaptativos ligados a seleção sexual (BUSS, 2006). Dessa forma, é possível que o processo de codificação de informações ambientais também seja influenciado por mecanismos voltados para facilitar a alocação eficiente de recursos em estratégias reprodutivas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há uma grande quantidade de estudos comparando diferentes populações e ambos os sexos. Esses estudos evidenciam diferenças significativas em determinados aspectos, mas também apresentam muitas semelhanças. Contudo, até o presente momento são escassos os trabalhos dedicados a explorar especificamente as diferenças interculturais e intersexuais na ativação e funcionamento do mecanismo mental de detecção de alianças e coalizões, subjacente às dinâmicas do comportamento *coalizacional* e dos efeitos endogrupo e exogrupo.

É visível que o processo de categorização social, necessário para a organização das informações ambientais e para a classificação dos indivíduos em grupos distintos, segue critérios e obedece a padrões hierárquicos de processamento de informação. Quando indivíduos foram expostos ao protocolo de confusão de memória, uma medida de categorização pessoal, pudemos observar que a codificação da dimensão Raça diminuiu substancialmente quando pistas coalizacionais foram amplificadas. Este acontecimento nos permite inferir que Raça, ou quaisquer características imediatamente aparentes que potencialmente indicam afiliação, são substitutos cognitivos para a detecção de alianças e coalizões. Os resultados encontrados confirmam a hipótese de que a codificação de raça é um subproduto da Psicologia da Coalizão, que possivelmente não é balizado por um mecanismo neural designado especificamente para esta finalidade. Ao que tudo indica, a distinção racial não era um problema adaptativo enfrentado pelo ser humano no curso de sua história evolutiva. Contudo, a detecção da propensão de outros a comportamentos cooperativos ou competitivos, plausivelmente, foi um problema adaptativo. Além disso, a dimensão Coalizão, que indica afiliação de um indivíduo a determinado grupo e seu potencial comportamento, é forte candidato a ser uma categoria social básica de grande carga informativa.

O maquinário cognitivo responsável por traçar informações coalizacionais ainda está para ser totalmente desvendado, o que não nos permite conhecer claramente todos os mecanismos envolvidos em seu funcionamento. Uma análise intercultural revelou relativa semelhança no desempenho das amostras brasileira e norte-americana, considerando a influência do meio sócio-cultural. Uma análise intersexual demonstrou ausência de grandes variações significativas entre os sexos para a codificação de coalizões. Mas evidenciou certas diferenças possivelmente ligadas às dinâmicas da seleção sexual. Dessa forma, é possível que a seleção natural tenha designado uma estrutura mental comum à espécie, equivalente em homens e mulheres, voltada funcionalmente para lidar com cooperação intragrupal e conflito intra e entre grupos. Possivelmente, a inabilidade de lidar com esses problemas foi deletéria tanto para homens quanto para mulheres. Contudo, foi possível observar diferenças intersexuais sutis que, provavelmente, indicam a influência dos mecanismos de seleção sexual, agindo de forma a intensificar competências cognitivas e a polarizar o sistema atencional e de categorização das informações ambientais para facilitar a alocação eficiente de recursos em estratégias reprodutivas.

Vale destacar que nossas análises enfocam os aspectos distais e funcionais do comportamento e que os resultados encontrados são generalizados para uma média da população. Isso significa que não estão desconsideradas totalmente as influências dos mecanismos proximais, da ontogenia, do meio sócio-histórico, das particularidades culturais, dos contextos circunstanciais, respeitando as idiosincrasias individuais. Além disso, é relevante destacar que nenhum resultado encontrado, tanto no que se refere aos sexos, às populações ou indivíduos, implica necessariamente um julgamento de valor ou valoração moral.

Assim, embora conseguíssemos lançar luz a semelhanças e diferenças interculturais e intersexuais na codificação de informações ambientais, nossos achados nos estimulam a

investigar mais profundamente o funcionamento desse mecanismo de seleção de dados informativos do ambiente e o sub-sistema de detecção de alianças e coalizões. Diante disso, considerando que a codificação de Raça e Coalizão varia em função do meio em que os indivíduos estão inseridos, um estudo das influências do contexto sócio-cultural, incluindo uma investigação detalhada sobre os índices sócio-demográficos e influências culturais pode proporcionar resultados interessantes.

Experimentos envolvendo contextos e indivíduos-alvo mais próximos da realidade brasileira, como por exemplo uma rivalidade entre times de futebol com jogadores brasileiros também pode suscitar novas discussões. Além disso, considerando as evidências demonstrando que o processamento de informações sofre influência hormonal (GEARY, 1998), é possível ainda que sejam encontrados efeitos interessantes avaliando a fase do ciclo menstrual das mulheres no momento de exposição à condição experimental.

De maneira geral, o uso do protocolo de confusão de memória serviu bem aos objetivos gerais do experimento, provando ser uma medida de categorização pessoal de acordo com o escopo do trabalho. Apesar disso, resultados interessantes podem surgir utilizando um modelo mais interacionista do Paradigma “Quem disse o que?” e de experimentos focando a multiplicidade de estímulos pareados sobre o mecanismo de seleção de informações do ambiente.

Em suma, apesar de alguns itens serem discutidos de maneira especulativa, esperamos que este trabalho possa fornecer subsídios para uma maior compreensão das diferenças e semelhanças encontradas entre diferentes culturas e entre homens e mulheres. Examinadas sob a perspectiva da Psicologia Evolucionista, a comparação intercultural e intersexual aqui realizada visa melhor compreendermos nossas relações enquanto pares. Esperamos ainda que os resultados aqui descritos possam contribuir ao crescente conjunto de achados demonstrando que seres humanos não são imunes às forças evolutivas que transformaram

outras espécies; que fatores biológicos, com certeza, não agem isolados do ambiente, assim como os sociais não agem sem os biológicos; e, finalmente, que o pensamento evolucionista tem um papel central no descobrimento da arquitetura mental de nossa espécie.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcock, J. *Animal behavior: an evolutionary approach*. 7 ed. Sunderland: Sinauer, 2001.
- Alexander, R. D. *How did humans evolve?: reflections on the uniquely unique species*. Special publication n.1, Museum of Zoology, University of Michigan, 1990.
- Arcuri, L. Three patterns of social categorization in attribution memory. *European Journal of Social Psychology*, 12, 271-282, 1982.
- Axelrod, R.; Hamilton, W. D. The evolution of cooperation. *Science*, 211 (4489), 1390-1396, 1981.
- Bamshad, M. J.; Olson, S. E. Does Race Exist? *Scientific American*, 289, 78-85, 2003.
- Bamshad, M.; Wooding, S. P. Signatures of natural selection in the human genome. *Nature Reviews Genetic*, 4, 99-111, 2003.
- Bamshad, M. J. et al. Human population genetic structure and inference of group membership. *American Journal of Human Genetic*, 72, 578-589, 2003.
- Bamshad, M.; Wooding, S.; Salisbury, B. A.; Stephens, J. C. Deconstructing the relationship between genetics and race. *Nature Reviews Genetic*, 5, 598-608, 2004.
- Baron-Cohen, S. *Diferença essencial: a verdade sobre o cérebro de homens e mulheres*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.
- Barrett, H. C.; Kurzban, R. Modularity in cognition: framing the debate. *Psychological Review*, 113, 3, 628-647, 2006.
- Barret, L.; Dunbar, R.; Lycett, J. *Human evolutionary psychology*. NJ: Princeton University Press, 2002.
- Brown, D. E. *Human universals*. Nova York: McGraw-Hill, 1991.

- Brown, W. M.; Moore, C. Smile asymmetries and reputation as reliable indicators of likelihood to cooperate: an evolutionary analysis. In: S.P. Shohov (Ed.). *Advances in Psychology Research*, 11, 59-78. New York: Nova Science, 2002.
- Browne, K. R. Evolved sex differences and occupational segregation. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 143-162, 2006.
- Buss D. M. Sex differences in human mate preferences: evolutionary hypotheses testing in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, 12, 1-49, 1989.
- Buss, D. M. *Evolutionary Psychology: the new science of the mind*. Boston: Allyn & Bacon, 1999.
- Buss, D. M. Strategies of human mating. *Psychological Topics*, 15, 2, 239-260, 2006.
- Bussab, V. S. R.; Ribeiro, F. J. L. Biologicamente cultural. In: L. de Souza, M. de F. Q. de Freitas; M. M. P. Rodrigues (Eds.). *Psicologia: reflexões impertinentes*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.
- Bussab, V. S. R.; Ribeiro, F. J. L.; Otta, E. Comportamento humano. In: M. E. Yamamoto; G. Volpato (Eds.). *Comportamento animal*. São Paulo: Unesp, 2006.
- Cashdan, E. Are men more competitive than women? *British Journal of Social Psychology*, 37, 213-229, 1998.
- Cavalli-Sforza. L.; Cavalli-Sforza, F. *Quem somos nós?: história da diversidade humana*. São Paulo: Unesp, 2002.
- Colarelli, S. M.; Spranger, J. L.; Hechanova, M. R. Women, power, and sex composition in small groups: an evolutionary perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 163-184, 2006.
- Conway, C. A.; Jones, B. C.; DeBruine, L. M.; Little, A. C. Evidence for adaptive design in human gaze preference. *Proceedings of Royal Society B.*, 1-7, doi:10.1098/rspb.2007.1073, 2007.

- Cosmides, L. *Evolutionary psychology: cross-cultural evidence of cognitive adaptations for social exchange*. Palestra apresentada na FEA-USP, 2006.
- Cosmides, L.; Tooby J. Cognitive adaptations for social exchange. In: J. H. Barkow, L. Cosmides; J. Tooby (Eds.). *The adapted mind: evolutionary psychology and the generation of culture*. NY: Oxford University Press, 1992.
- Cosmides L.; Tooby J. *Evolutionary Psychology: a primer*. 1997. <http://cogweb.ucla.edu/ep/EP-primer.html>
- Cosmides, L.; Tooby, J. Evolutionary psychology and the emotions. In: M. Lewis; J. M. Haviland-Jones (Eds.). *Handbook of emotions*. 2. ed. NY: Guilford, 2000.
- Cosmides, L.; Tooby, J. Knowing thyself: The evolutionary psychology of moral reasoning and moral sentiments. *Business Ethics Quarterly*. The Ruffin Series, 4, 93-128, 2004
- Cosmides, L.; Tooby, J.; Barkow, J. H. Introduction: evolutionary psychology and conceptual integration. In: J. H. Barkow, L. Cosmides; J. Tooby (Eds.). *The adapted mind: evolutionary psychology and the generation of culture*. NY: Oxford University Press, 1992.
- Cosmides, L, Tooby, J., Fiddick, L.; Bryant, G. Detecting cheaters. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 11, 505-506, 2005.
- Cosmides, L., Tooby, J.; Kurzban, R. Perceptions of race. *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 4, 173-179, 2003. PMID: 12691766.
- Cozby, P. C. *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo: Atlas, 2003.
- Cronin H. *The ant and the peacock*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- Daly, M.; Wilson, M. *Sex, evolution and behavior*. Boston: Willard Grant, 1983.
- Daly, M.; Wilson, M. *Homicide*. Hawthorne: Aldine de Gruyter. 1988.
- Daly, M.; Wilson, M. Carpe diem: adaptation and devaluing the future. *Quarterly review of biology*, 80, 1, 55-60, 2005.
- Darwin, C. (1859) *A origem das espécies*. São Paulo: Ediouro, 2004.

- Darwin, C. (1871) *A origem do homem e a seleção sexual*. Belo Horizonte: Itatiaia, 2004.
- Dawkins, R. *The selfish gene*. New York: Oxford University Press, 1976.
- Dennett, D. C. *A perigosa idéia de Darwin: a evolução e os significados da vida*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.
- Diamond, J. *Armas, germes e aço: os destinos das sociedades humanas*. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- Duchaine, B.; Cosmides, L.; Tooby, J. Evolutionary psychology and the brain. *Current Opinion in Neurobiology*, 11, 225-230, 2001.
- Dunbar, R. *Grooming, gossip and the evolution of language*. Harvard: University Press, 1996.
- Dunbar, R. I. M. Coevolution of neocortical size, group size and language in humans. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 681-735, 1993.
- Faulkner, J.; Schaller, M.; Park, J. H.; Duncan, L. A. Evolved disease-avoidance mechanisms and contemporary xenophobic attitudes. *Group Processes & Intergroup Relations*, 7, 4, 333-353, 2004.
- Foley, R. *Apenas mais uma espécie única: padrões da ecologia evolutiva humana*. São Paulo: Edusp, 1993.
- Foley, R. *Humans before humanity*. Oxford/Cambridge: Blackwell Publishers, 1996.
- Gahagan, J. *Comportamento interpessoal e de grupo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.
- Geary, D. C. Sexual selection and sex differences in spatial cognition. *Learning and Individual Differences*, 7, 289-301, 1995.
- Geary, D. C. Sexual selection and sex differences in mathematical abilities. *Behavioral and Brain Sciences*, 19, 229-284, 1996.
- Geary, D. C. *Male, female: the evolution of human sex differences*. Washington: APA, 1998.
- Geary, D. C. Sexual selection, the division of labor, and the evolution of sex differences. *Behavioral and Brain Sciences*, 21, 443-448, 1998b.

- Geary, D. C.; Byrd-Craven, J.; Hoard, M. K.; Vigil, J.; Numtee, C. Evolution and development of boys' social behavior. *Developmental Review*, 23, 444-470, 2003.
- Goodall, J. *Uma janela para a vida: 30 anos com os chimpanzés da Tanzânia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.
- Gosso, Y. *Pexe Oxemoarai: brincadeiras infantis entre os índios Parakanã*. São Paulo, 2004. 267p. Tese de doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 2004.
- Gould, S. J. *Darwin e os grandes mistérios da vida*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- Gould, S. J.; Lewontin, R. C. The spandrels of San Marco and the panglossian paradigm: a critique of the adaptationist program. *Proceedings of the Royal Society of London*, 205, 581-598, 1979.
- Hagen, E. H.; Bryant, G. A. Music and dance as a coalition signaling system. *Human Nature*, 14, 1, 21-51, 2003.
- Hoffman, M. L. Is altruism a part of human nature? *Journal of personality and social psychology*. 40, 121-137, 1981.
- Izar, P. Ambiente de adaptação evolutiva. In: M. E. Yamamoto; E. Otta (Eds.). *Psicologia evolucionista*. [S.l.: s.n.], no prelo.
- Johanson, D.; Blake, E. *From Lucy to language*. UK: Simon & Schuster, 1996.
- Jones, D. Evolutionary psychology. *Annual Review of Anthropology*, 28, 553-575, 1999.
- Jones, D. Group nepotism and human kinship. *Current Anthropology*, 41, 5, 779-809, 2000.
- Junqueira, C. *Antropologia indígena: uma introdução*. São Paulo: EDUC, 2002.
- Kimura, D. *Sex and cognition*. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.
- Kurzban, R.; Tooby, J.; Cosmides, L. Can race be erased?: coalitional computation and social categorization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98, 26, 15387-15392, 2001. PMID: 11742078.
- Lévi-Strauss, C. *Antropologia estrutural dois*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1976.

- Lewin, R. *Evolução humana*. São Paulo: Atheneu, 1999.
- Lewontin, R. C. The apportionment of human diversity. *Evolutionary Biology*, 6, 381-398, 1972.
- Lewontin, R. C. Sociobiology as an adaptationist program. *Behavioral Science*, 24, 5-14, 1979.
- Lima, M. E. O.; Vala, J. As novas formas de expressão do preconceito e do racismo. *Estudos de Psicologia*, 9, 3, 401-411, 2004.
- Maccoby, E. E. Gender as a social category. *Developmental Psychology*, 24, 755-765, 1988.
- Manica, A.; Prugnolle, F.; Balloux, F. Geography is a better determinant of human genetic differentiation than ethnicity. *Human Genetic*, 118, 366-371, 2005.
- Mayr, E. Behavior programs and evolutionary strategies. *American Scientist*, 62, 650-659, 1974.
- Mesquida, C. G.; Wiener, N. I. Male age composition and severity of conflicts. *Politics and the Life Sciences*, 18, 2, 181-189, 1999.
- Messick, D.; Mackie, D. Intergroup relations. *Annual Review of Psychology*, 40, 45-81, 1989.
- Meyer, D.; El-hani, C. N. *Evolução: o sentido da biologia*. São Paulo: Unesp, 2005.
- Mithen, S. *A pré-história da mente: uma busca das origens da arte, da religião e da ciência*. São Paulo: Unesp, 2002.
- Montagu, M. F. A. *Man's most dangerous myth: the fallacy of race*. New York: Columbia University Press, 1942.
- Navarrete, C. D.; Fessler, D. M. T. Disease avoidance and ethnocentrism: the effects of disease vulnerability and disgust sensitivity on intergroup attitudes. *Evolution and Human Behavior*, 27, 270-282, 2006.
- Navarrete, C. D.; Kurzban, R.; Fessler, D. M. T.; Kirkpatrick, L. A. Anxiety and intergroup bias: terror management or coalitional psychology? *Group Processes & Intergroup Relations*, 7, 4, 370-397, 2004.

- New, J.; Cosmides, L.; Tooby, J. Category-specific attention for animals reflects ancestral priorities, not expertise. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 42, 16598-16603, 2007.
- Oliva et al. Razão, emoção e ação em cena: a mente humana sob um olhar evolucionista. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 22, 53-62, 2006.
- Otta, E. *O sorriso e seus significados*. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.
- Otoni, E. B. A evolução da inteligência e a cognição social. In: M. E. Yamamoto; E. Otta (Eds.). *Psicologia evolucionista*. [S.l.: s.n.], no prelo.
- Pietraszewski, D. Is conflict necessary to erase race? Coalitional computation in the absence of competition. In: Annual meeting of the Human Behavior and Evolution Society, 17, 2005, Austin, Texas. *HBES Annual Conference Proceedings*, 2005.
- Pietraszewski, D.; Cosmides, L.; Tooby, J. Is Race encoding mandatory? Tests with non-competitive coalitions. In: Association for Psychological Science's Annual Convention, 18, 2006, Nova York, NY. *Online Convention Program Book*, 2006.
- Pinker, S. *Como a mente funciona*. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- Pinker, S. *Tabula Rasa: a negação contemporânea da natureza humana*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- Price, M. E. Punitive sentiment among the Shuar and in industrialized societies: cross-cultural similarities. *Evolution and Human Behavior*, 26, 279-287, 2005.
- Price, M. E.; Cosmides, L.; Tooby, J. Punitive sentiment as an anti-free rider psychological device. *Evolution and Human Behavior*, 23, 203-231, 2002.
- Pusey, A. E.; Packer, C. Dispersal and philopatry. In: B. B. Smuts; D. L. Cheney; R. M. Seyfarth; R. W. Wrangham; T. T. Struhsaker (Eds.). *Primate societies*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.

- Rhodes, G.; Lee, K.; Palermo, R.; Weiss, M.; Yoshikawa, S.; Clissa, P.; William, T.; Peters, M.; Winkler, C.; Jeffery, L. Attractiveness of own-race, other-race, and mixed-race faces. *Perception*, 34, 319-340, 2005.
- Ribeiro, F. J. L.; Bussab V. S. R.; Otta, E. Nem alfa, nem ômega: anarquia na savana. In: M. E. Yamamoto; E. Otta (Eds.). *Psicologia evolucionista*. [S.l.: s.n.], no prelo.
- Rosenbaum, M. E., Moore, D. L., Cotton, J. L., Cook, M. S., Hieser, R. A., Shovar, M. N.; Gray, M. J. Group productivity and process: pure and mixed reward structures and task interdependence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 626-642, 1980.
- Rubin, P. H. The state of nature and the origin of legal institutions. 1998. <http://www.isnie.org/isnie98/rubin.pdf>
- Sani, F., Bennett, M.; Soutar, A. U. The ecological validity of the “who said what?” technique: an examination of the role of self-involvement, cognitive interference and acquaintanceship. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46, 83-90, 2005.
- Sherif, M. *Intergroup relations and leadership: approaches and research in industrial, ethnic, cultural and political areas*. NY: John Wiley and sons, 1962.
- Sherif, M. Superordinate goals in the reduction of intergroup conflict. In: M. Sherif (Ed.). *Social interaction*. Chicago: Aldine Publishing Co, 1967.
- Sherif, M. Experimental study of intergroup relations. In: M. Sherif (Ed.). *Social interaction*. Chicago: Aldine Publishing Co, 1967b.
- Sherif, M.; Harvey, O.; White, B.; Hood, W.; Sherif, C. *Intergroup conflict and cooperation: the robbers cave experiment*. Norman: University of Oklahoma Book Exchange, 1961.
- Stangor, C., Lynch, L., Duan, C.; Glass, B. Categorization of individuals on the basis of multiple social features. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 207-218, 1992.

- Sugiyama, L. S.; Tooby, J.; Cosmides, L. Cross-cultural evidence of cognitive adaptations for social exchange among the Shiwiar of Ecuadorian Amazonia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99, 17, 11537–11542, 2002.
- Tajfel, H. Social categorization, social identity and social comparison. In: H. Tajfel (Ed.). *Differentiation between social groups*. London: Academic Press, 1978.
- Tajfel, H. *Humans group and social categories: studies in social psychology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.
- Tajfel, H.; Billic, M. Familiarity and categorization in intergroup behavior. *Journal of experimental social psychology*. 10, 159-170, 1974.
- Taylor, S.; Fiske, S.; Etcoff, N.; Ruderman, A. Categorical bases of person memory and stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 778-793, 1978.
- Tooby, J.; Cosmides, L., The evolution of war and its cognitive foundations. *Institute for Evolutionary Studies Technical Report* (Presented at the Evolution and Human Behavior Meetings, Ann Arbor, Michigan. April, 1988). Reimpresso em: J. Tooby ; L. Cosmides (Eds.). *Evolutionary Psychology: foundational papers*, Cambridge: MIT Press, 2002.
- Tooby, J.; Cosmides, L. Toward mapping the evolved functional organization of mind and brain. In: M. S. Gazzaniga (Eds.). *The new cognitive neuroscience*. 2 ed., Cambridge: MIT Press, 1999.
- Tooby, J.; Cosmides, L., (Eds.). *Evolutionary psychology: foundational papers*. Cambridge: MIT Press, 2002.
- Tooby, J.; Cosmides, L. Psychological foundations of culture. In: J. H. Barkow, L. Cosmides; J. Tooby (Eds.). *The adapted mind: evolutionary psychology and the generation of culture*. NY: Oxford University Press, 1992.
- Trivers, R. L. The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology*. 46, 35-57, 1971.
- Trivers, R. L. Parental investment and sexual selection. In B. G. Campbell (Ed.). *Sexual selection*

and the descent of man. Chicago: Aldine, 1972.

Vaid, J. The evolution of humor: do those who laugh last? In: M. C. Luebbert, D. H. Rosen (Eds.). *Evolution of Psyche*. West Port: Praeger Publishers, 1999.

Yamagishi, T.; Tanida, S.; Mashima, R.; Shimoma, E.; Kanazawa, S. You can judge a book by its cover: evidence that cheaters may look different from cooperators. *Evolution and Human Behavior*. 24, 290–301, 2003.

Yamamoto, M. E.; Ferreira, A. L. R.; Alencar, A. I. Comportamento moral, ou como a cooperação pode trabalhar a favor de nossos genes egoístas. In: M. E. Yamamoto; E. Otta (Eds.). *Psicologia evolucionista*. [S.l.: s.n.], no prelo.

Wilson, E. O. *Da natureza humana*. São Paulo: EDUSP, 1981.

ANEXO A**CADERNO DE RESPOSTAS # 1**

CENA 1

CENA 2

CENA 3

CENA 4

CADERNO DE RESPOSTAS # 2

Número
1-8

Quem disse o que? Por favor, escreva o número da pessoa no quadrado ao lado da frase. Passe para a próxima página só quando terminar.

- Vocês fazem jogo sujo o tempo todo e acham que fica por isso mesmo? De jeito nenhum.
- Tá, vou me lembrar disso aí dentro da quadra daqui a pouco.
- Foram vocês que começaram tudo. Aquilo foi a falta mais escandalosa que eu já vi. O cara tinha que ser expulso na hora.
- Besteira, cara. O que vale é o apito. O juiz não apitou, não teve falta.
- Não acredito que acabei de ouvir isso. Você não quer pensar numa desculpa melhor?
- Olha, foram vocês que começaram a briga. Se vocês soubessem se controlar, nada daquilo teria acontecido.
- Ah, tá bom. O cara do teu time deu uma cotovelada com tudo na cara do nosso jogador quando o juiz não estava olhando.
- Vocês jogaram sujo. O fato é que vocês estavam perdendo, se atrapalharam completamente e nos ferraram e se ferraram também. Obrigado por acabar com o nosso torneio.
- Estou tremendo de medo. Que bando de idiotas.
- Não enche o saco. Nós não acabamos com o jogo. Vamos falar sério, vocês é que acabaram com o nosso torneio.
- Ah, é? E quem veio para brigar? Você e essas garotinhas aí?
- Olha, a verdade é que vocês perderam o controle, ficaram malucos, e nós acabamos penalizados também.
- Que bando de chorões. Vocês estavam fazendo mais faltas do que nós. Vocês não podem dizer esse monte de lixo pra cima da gente e achar que nós vamos deixar barato.
- Vocês são um bando de fracotes. Vocês saíram do sério porque nós estávamos vencendo.
- Essa é boa! Vocês provocaram a expulsão de dois dos nossos jogadores.
- Eu só não te arrebento já porque eu não quero ser expulso antes da partida começar.
- E vocês jogam como se estivessem no zoológico, que aliás é onde vocês deveriam estar.
- De jeito nenhum, se vocês tivessem jogado como gente civilizada, nada disso teria acontecido.
- Vamos parar com isso. Vocês estão querendo provocar uma briga séria aqui.
- É melhor parar de bancar o valente, seu palhaço, ou eu te faço calar a boca.
- Cuidado. Fica frio, senão vai ser pior.
- Você não pode estar falando sério. Nós pelo menos não jogamos como vocês. Vocês jogam como meninos do colegial.
- Cala a boca, cara. Vocês não são de nada.
- Vocês só sabem reclamar. Vocês deviam jogar mais e chorar menos.

Por favor, responda às seguintes questões:

Sexo:

- Masculino Feminino

Idade: _____

Qual o curso de graduação ou pós-graduação que você faz?

Qual a universidade?

Qual é sua origem étnica? Você pode marcar mais de uma opção.

- Europeu
 Indígena
 Asiático
 Africano
 Outro (especificar)

*Esta sessão terminou! Entregue este formulário à pessoa responsável e pode deixar a sala.
Muito obrigado por participar de nossa pesquisa! Uma vez que todos os dados tenham sido
coletados, em meados de 2006, você poderá obter mais informações sobre este estudo através
do e-mail <milenio@gmail.com>*

ANEXO B**TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO**

Prezado(a) Senhor(a):

Vimos através deste convidá-lo(a) a participar de uma pesquisa que está sendo realizada pelo Laboratório Psicologia Comparativa e Etologia da Universidade de São Paulo e que investiga a percepção pessoal.

A participação é voluntária. Caso você aceite participar, solicitamos a permissão para que possamos utilizar os dados de observação e questionário que por você será respondido, sendo que apenas os pesquisadores terão acesso direto às informações neles relatadas. Este procedimento em princípio, não traz riscos ou desconfortos. Informamos, também, que a qualquer momento você poderá desistir da participação da mesma.

Qualquer informação adicional ou esclarecimentos acerca desta pesquisa poderá ser obtido junto aos pesquisadores através dos emails lcosentino@usp.br, leandrosn@gmail.com; ou do telefone (11) 3091-4448.

Eu, Sr(a): _____ . Considero-me informado(a) sobre a pesquisa em percepção visual do Laboratório Psicologia Comparativa e Etologia da USP, e aceito participar da mesma, consentindo que os dados de observação e questionários sejam realizados e utilizados para a coleta de dados.

São Paulo, ____/____/_____.

Assinatura do participante

ANEXO C

Por favor, responda às seguintes questões:

Sexo: Masculino Feminino **Idade:** _____

Situação atual em termos de relacionamento:

Solteiro(a) Casado(a) Namorado(a) Separado(a)/divorciado(a) Viúvo(a)

Qual é sua origem étnica? Você pode marcar mais de uma opção.

Europeu Latino-americano (Indígena) Asiático Africano

Outro (especificar)

Atribua uma nota de 1 a 10 para todos os sujeitos segundo os critérios abaixo:

Atratividade (1 nada atraente a 10 muito atraente).

nº 1 _____ nº 2 _____ nº 3 _____ nº 4 _____ nº 5 _____ nº 6 _____ nº 7 _____ nº 8 _____

Competitividade (1 nada competitivo a 10 muito competitivo).

nº 1 _____ nº 2 _____ nº 3 _____ nº 4 _____ nº 5 _____ nº 6 _____ nº 7 _____ nº 8 _____

Sucesso na carreira (1 nada sucedido a 10 muito bem sucedido).

nº 1 _____ nº 2 _____ nº 3 _____ nº 4 _____ nº 5 _____ nº 6 _____ nº 7 _____ nº 8 _____

Agressividade (1 nada agressivo a 10 muito agressivo).

nº 1 _____ nº 2 _____ nº 3 _____ nº 4 _____ nº 5 _____ nº 6 _____ nº 7 _____ nº 8 _____

Baseado nas suas impressões, escolha dentre todos os sujeitos:

(Colocar número do sujeito correspondente a sua escolha)

Quem ganha mais dinheiro? _____ Quem é o mais confiável? _____

Quem é o mais forte? _____ Quem é o mais bem humorado? _____

Quem é o mais calmo, apaziguador? _____ Quem é o mais bravo? _____

Quem é o mais simpático? _____ Quem é o mais encrenqueiro? _____

Quem é o menos confiável? _____ Quem é o mais saudável? _____

Algun deles parece ter algum tipo de doença transmissível? Se sim, qual(is)? _____

Muito obrigado!

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)