

INSTITUTO SUPERIOR DE PSICOLOGIA APLICADA

**COMPORTAMENTO E ATRIBUIÇÃO DE
PERSONALIDADE - Estudo em Chimpanzés comuns
(*Pan troglodytes*)**

Tese de Mestrado (Mestrado em Etologia)

de Augusta Gaspar

Lisboa, Março de 1996

As fotografias apresentadas são, quando não é indicada a sua proveniência e/ou autor, da autora deste trabalho.

A fonte das fotos extraídas de material publicado encontra-se nas referências, com uma marca própria.

O desenho da capa é de Carlos Varela.

AGRADECIMENTOS

Esta tese tornou-se possível graças ao apoio financeiro da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica - JNICT, no âmbito de uma Bolsa de Mestrado (PRAXIS XXI/BM 941/94)

Agradeço ao Jane Goodall Institute, que forneceu suporte teórico e institucional a este trabalho, nomeadamente através de James King, e a outras pessoas deste Instituto que me encorajaram fortemente, em especial Virginia Landau.

Outra instituição que, indirectamente, apoiou esta tese foi o Instituto da Juventude, quando em 1992 deu apoio logístico a um projecto em cuja vertente de investigação se recolheram dados que acabaram por ser usados nesta tese.

O Zoo de Lisboa seria a Instituição que, em condições normais e seguindo o protocolo, figuraria seguidamente na lista de entidades que apoiaram esta tese. Gostaria, muito sinceramente, de agradecer a algumas pessoas daquela Instituição, o que farei adiante, e não ao J.Z. de Lisboa em si, que tantas dificuldades colocou ao meu trabalho e que, por fim, acabou por inviabilizar a sua continuação. Estas dificuldades, logísticas sobretudo, devem-se à inércia e indiferença de uma Administração centrada nos interesses mais folclóricos (e menos pedagógicos) do público visitante e pouco interessada quer no conhecimento científico quer no investimento quotidiano nas condições de bem estar dos animais, incapaz de instruir e coordenar os tratadores e de dispendir verbas irrisórias com materiais simples e pouco vistosos, que possam melhorar as condições de vida dos animais e as condições de trabalho do pessoal. Uma Administração assim, também não facilita a colaboração ou a contribuição de alguém de fora para a sua mudança. Fica-se com a impressão, pelas mudanças apressadas e efémeras que introduz sempre que é alvo de uma crítica pública, pelo conteúdo enganador do seu marketing e pela história da minha presença nesta instituição, de que quanto menos olhares atentos e virtualmente críticos por lá andarem, melhor para a sua Direcção.

Ultrapassar o efeito que tem em nós um local de trabalho tão deprimente e estranho como é o Zoo de Lisboa quando, mais do que o visitamos, vamos lá repetida e regularmente e assistimos aos pequenos nada que diariamente tornam a vida dos animais desinteressante, desconfortável, e em muitos casos cheia de sofrimento, é extremamente difícil. Duas pessoas que trabalharam comigo suavizaram um pouco esse efeito e estou-lhes profundamente grata pelo apoio que me deram: a minha colega Edite Reis, que me acompanhou nos primeiros tempos de observação destes chimpanzés, ainda em 1990 e 1991; a Tânia Camacho, que me assistiu na colheita de parte substancial dos dados apresentados nesta tese e que viveu comigo muitas das dificuldades que constantemente se colocavam ao trabalho.

Contei com a colaboração informal de alguns tratadores e pelo menos com a não interferência de outros. Esta última não é algo que se obtenha de forma óbvia no Zoo de Lisboa e a esse nível também tive problemas. Quero agradecer àqueles que me apoiaram e junto dos quais foi gratificante trabalhar, como o Rui e a a Lena.

Devo à São Antunes e à Isabel Antunes, um agradecimento mais especial - o seu apreço pelos chimpanzés e pelos animais em geral reflecte-se na forma afável com que acolhem aqueles que os estudam e que por eles também se interessam; foram numerosos os momentos em que contei com a sua colaboração activa.

Quero agradecer a Vitor Almada (Professor Auxiliar no ISPA e docente no Mestrado em Etologia), que deu o impulso inicial a esta tese, numa fase em que parecia quase impossível prosseguir com o plano de efectuar uma dissertação de Mestrado sobre chimpanzés, e a co-orientou com James King. Ter beneficiado do seu apoio e das suas sugestões de rigor foi fundamental para a conclusão desta tese.

Devo um agradecimento muito especial a James King (Professor Catedrático, Universidade do Arizona), que co-orientou com Vitor Almada este trabalho, e que foi uma fonte de inspiração e encorajamento. O seu apoio e disponibilidade foram constantes, apesar da grande distância que separa Portugal do Arizona.

Quero expressar ainda a minha gratidão às seguintes pessoas:

Aurélio Figueredo (Professor, Universidade do Arizona), que à distância e através de James King foi fornecendo sugestões estatísticas para este trabalho.

Glória Ramalho (Professora Auxiliar, ISPA) pelas sugestões de tratamento estatístico.

Teresa Avelar (Professora Auxiliar, ISPA), pelo seu encorajamento numa fase inicial e por alguns comentários críticos que me ajudaram a exprimir mais claramente uma ou outra questão, sobretudo a nível teórico.

Bracinha Vieira (Professor Catedrático, Univ. Nova de Lisboa), pela amabilidade com que ultrapassou os seus inúmeros constrangimentos de tempo, para poder ler esta tese e avaliá-la criticamente.

Quero finalmente agradecer à minha família - aos meus pais, que descobriram múltiplas maneiras de me apoiar e de participar nesta tese de Mestrado e ao Paulo em especial, que para além de um apoio indescritível, quotidianamente discutiu grande parte das ideias e conceitos comigo, deu sugestões, reviu textos, participando num tão grande número de coisas que não seria capaz de as assinalar todas - a extensão do empenho e entusiasmo de todos foi crucial na conclusão do trabalho e faz com que em parte eu sinta que esta é também a sua tese.

ÍNDICE

| | Página |
|---|------------|
| 1. INTRODUÇÃO TEÓRICA | |
| 1.1. Chimpanzés (<i>Pan troglodytes</i>). Características gerais da espécie: | 6 |
| <i>1.1.1. Morfologia, distribuição geográfica, alimentação e resumo das principais contribuições para o conhecimento actual.</i> | 6 |
| <i>1.1.2. Aspectos gerais da vida de uma comunidade de chimpanzés na natureza (tomando como grupo principal de referência os chimpanzés de Gombe Stream, das Montanhas do Mahale e da Floresta de Tai).</i> | 13 |
| <i>1.1.3. Alguns aspectos do comportamento de chimpanzés em cativeiro.</i> | 38 |
| 1.2. Personalidade e Comportamento em humanos e outros primatas. | 43 |
| <i>1.2.1. Conceito de Personalidade.</i> | 43 |
| <i>1.2.2. A Personalidade é Observável e Mensurável?</i> | 51 |
| <i>1.2.3. Porquê Estudar a Personalidade.?</i> | 70 |
| <i>1.2.4. O estudo da personalidade e a estrutura Factorial da Personalidade.</i> | 74 |
| <i>1.2.5. Aspectos Biológicos da Personalidade.</i> | 81 |
| <i>1.2.6. Estilos individuais de comportamento e personalidade em primatas.</i> | 92 |
| 1.3. Antecedentes e Objectivos do presente estudo. | 98 |
| 2. MATERIAL E MÉTODOS | 107 |
| 2.1. Amostra | 107 |
| 2.2. Materiais | 113 |
| 2.3. Procedimento Experimental | 131 |

| | Página |
|--|---------------|
| 2.4. Procedimento Estatístico | 136 |
| 3. RESULTADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS | 143 |
| 3.1. Resultados obtidos a partir das escalas (Questionário) de Personalidade | 143 |
| 3.2. Resultados da observação do comportamento | 144 |
| 3.3. I. Correlação entre Pontuações no factor obtidas através do Questionário de Personalidade e Pontuações obtidas através da frequência de comportamentos | 154 |
| 3.4. II. Análise de diferenças individuais nos resultados do Questionário de Personalidade | 156 |
| 3.5. III. Quais os Comportamentos que mais contribuem para as pontuações nos factores? | 160 |
| 3.6. IV. Estabilidade dos factores - diferenças observadas no grupo de chimpanzés entre 1992 e 1993 | 175 |
| 3.7. V. Estabilidade dos perfis comportamentais dos indivíduos nos comportamentos mais fortemente correlacionados com os factores | 177 |
| 4. DISCUSSÃO | 183 |
| 4.1. A Associação entre uma Medida Subjectiva e uma Medida Etológica. | 183 |
| 4.2. Comportamentos Sinalizadores de uma Dimensão da Personalidade? | 188 |
| 4.3. Algumas Perspectivas Futuras. | 212 |
| 5. REFERÊNCIAS | 215 |
| 6. ANEXOS | |

Introdução

□ Nota Introdutória

Com alguma convicção relativamente à existência de aspectos biológicos (anatômicos e fisiológicos, alguns congénitos outros não) nas tendências comportamentais, respostas emocionais e outras plataformas da interacção de humanos e primatas não-humanos com o seu ambiente, este trabalho nasceu nomeadamente da curiosidade acerca de uma possível componente genética naquilo a que habitualmente se chama de *Personalidade* e de mais concretamente ainda, de alguma continuidade filogenética de aspectos desta última. Incorpora-se pacificamente nesta ideia o conhecimento acerca dos aspectos que, em paralelo e interagindo com uma virtual matriz genética, condicionam, ao longo da ontogenia, as respostas emocionais, cognitivas e comportamentais dos indivíduos aos acontecimentos. Por óbvia que seja esta ideia conciliatória, a forma como os dois sistemas interagem já o não é. Tais condicionantes ou variáveis também não são generalizáveis de espécie para espécie ou de grupo para grupo.

É plausível que em determinados grupos humanos (sociais, profissionais, e por diante) e/ou em determinados contextos, a pressão devida, por exemplo, à maior ou menor necessidade de automonitorizar o próprio comportamento, leve a que nuns casos as acções ocorram de modo mais constante (e portanto, previsível) sendo assim mais facilmente atribuídas a uma característica interna do indivíduo, como um traço de personalidade, e noutros, em que essa pressão seja menor, o comportamento se dê de forma mais imprevisível, sendo mais difícil fazer atribuições de personalidade. Nestas circunstâncias estar-se-ia a elaborar sobre um equívoco, que importa eliminar da investigação. Daí, surge a necessidade de fazer observações em contextos variados e, de preferência, o menos possível contaminados por exigências protocolares e fortes expectativas alheias, isto é, situações em que se possa esperar uma certa espontaneidade. Estas condições são, evidentemente, mais

fáceis de reunir quando se estuda uma espécie não-humana. Essa consideração metodológica esteve também presente na concepção do presente estudo.

Ao longo da introdução a este trabalho, referir-se-ão aspectos do Desenvolvimento, quer em chimpanzés, quer em humanos, quer ainda noutros primatas, susceptíveis de afectar de modo mais ou menos definitivo a forma de o indivíduo se comportar, bem como as suas respostas emocionais e, neste sentido, fala-se habitualmente do impacto de certas condições ambientais na formação da *Personalidade*.

Alguns conceitos de *Personalidade* serão revistos e apresenta-se uma definição operacional usada ao longo deste estudo.

Analizam-se ainda nesta revisão da bibliografia, as vantagens sociais para primatas em geral, de se poder prever comportamentos e discutem-se os proveitos resultantes da existência de termos na linguagem capazes de sintetizar uma grande quantidade de informação acerca do comportamento de alguém. Isto tem um valor social em humanos e pode apresentar-se como uma ferramenta metodológica no estudo de primatas, a partir das avaliações feitas pelos observadores humanos, como se referirá em detalhe durante a revisão teórica. Estes termos, como também se terá oportunidade de ver adiante, são conhecidos como descritores de *Traços de personalidade*.

As descrições que mais se aproximam daquilo que há de individual nos objectos de um estudo comportamental quando os últimos não são humanos, tendem a ser (a) aquelas em que se referem os comportamentos nas suas frequências típicas nas classes sexo/idade; e estas, para muitas espécies de primatas, são bem conhecidas; (b) perfis comportamentais observáveis em pontos temporais. Mas a *Personalidade* não é isso. Independentemente dos detalhes das várias formas de conceptualizar *Personalidade*, em comum elas têm o facto de este termo estar imbuído da noção de constância temporal, assente numa organização interna do indivíduo que o leva a ter modos característicos de sentir, reagir aos acontecimentos e interagir com os outros; e

é esta consistência temporal, já acima referida, que o torna, em certa medida, previsível. Quando nos encontramos perante perfis comportamentais que se apresentam, para um mesmo indivíduo, consistentes no tempo, mas variáveis entre indivíduos da mesma classe sexo/idade, que melhor termo para referir essa individualidade do que *Personalidade*? Até porque mesmo a própria expressão individualidade é carregada de elementos mais indefiníveis e dificilmente objectiváveis do que *Personalidade*, como sugerem alguns psicólogos (p.ex. Gesell, 1978).

Robin Dunbar (1988) recorda o que gostaria de sublinhar: «*Em última análise, são os indivíduos quem leva a cabo as estratégias reprodutivas [e não as classes de indivíduos]. Só recorrendo, portanto, às diferenças individuais é que seremos capazes de fornecer explicações para o comportamento dos animais. À medida que o nível de análise se torna mais grosseiro, as previsões que poderemos fazer vão-se tornando cada vez mais limitadas e superficiais. O estudo da personalidade adquire, portanto, um significado considerável (...) e tornar-se-á, sem dúvida, uma área de cada vez maior interesse nos anos que se seguem*».

Como os objectos do presente estudo são, em primeira análise, chimpanzés comuns (*Pan troglodytes spp.*) a revisão da literatura relevante inicia-se por uma síntese do conhecimento actual acerca desta espécie, em que se dá ênfase ao comportamento social e se faz uma breve passagem por outros itens, que se presumem menos importantes para a compreensão da questão em estudo.

Seguidamente revêem-se os trabalhos e as linhas de investigação que, em Psicologia humana, maior impacto tiveram na compreensão e criação de medidas da *Personalidade*. Nalguns aspectos desta última, como o seu desenvolvimento ontogenético, o estudo de primatas não humanos deu um importante contributo e alguns estudos de carácter etológico do comportamento de bebés e crianças humanas também. Mas, de um modo geral as metodologias

de abordagem da *Personalidade* humana, diferem muito dos métodos etológicos.

Apesar de intuitivamente todos nós no dia-a-dia fazermos previsões do comportamento das pessoas com quem interagimos, os investigadores empenhados em demonstrar a previsibilidade de comportamentos a partir de medidas da *Personalidade* e vice-versa não foram muito bem sucedidos: Aqueles que procuraram demonstrar a impossibilidade de tais previsões também utilizaram medidas, que se afiguram pouco apropriadas. Em geral, usaram-se medidas grosseiras de comportamento, e observaram-se os indivíduos em contextos muito artificiais e restritos, bem como facilmente permeáveis a expectativas relativamente ao comportamento do actor. Revêem-se criticamente, portanto, algumas técnicas de medida da personalidade e de mensuração de comportamentos presumivelmente associados a determinados aspectos da primeira e espera-se contribuir com esta abordagem experimental de chimpanzés em cativeiro, para a reflexão e reformulação de alguns métodos usados em Psicologia da Personalidade no que respeita à previsibilidade dos comportamentos.

Um avanço importante desta última disciplina parece ser a generalidade e o consenso com que se tem chegado a resultados que apontam para a existência de 5 grandes Factores em que se organizam os traços que compõem a *Personalidade* humana. A metodologia experimental e estatística com que estes trabalhos se fizeram é descrita também na introdução teórica.

Abordam-se ainda na revisão da literatura, trabalhos que aludem ao comportamento ideossincrático de outros primatas, ou à sua *Personalidade*, e referem-se estudos onde se concluiu existirem organizações estruturais de personalidade em várias espécies de primatas não-humanos que, em todos os casos, não ultrapassavam 3 grandes dimensões.

Mantendo presente a proximidade filogenética entre humanos e chimpanzés e a possibilidade, sempre em aberto, de existirem aspectos

partilhados por ambas as espécies, assentes sobre uma base biológica, porque não averiguar a existência de uma estrutura da *Personalidade* entendida como o é em humanos e partindo das mesmas metodologias⁽¹⁾? Seria também interessante estudar a consistência temporal de comportamentos fortemente associados a atribuições de *Personalidade*, bem como analisar em confronto com a literatura, o grau de "transculturalidade" desses comportamentos, em humanos e chimpanzés. Para chimpanzés, estes últimos níveis de análise podem ser abordados com medidas (repetidas no tempo) de padrões de comportamento também registados no terreno (*i.e.* com a mesma descrição formal e ocorrendo nos mesmos contextos) e em ambientes vários de cativeiro. A transculturalidade ou universalidade de alguns comportamentos fortemente associados a medidas de *Personalidade* poderia constituir um dado complementar relativamente à hipótese de existirem guiões básicos geneticamente transmissíveis de organização da *Personalidade*.

No trabalho que aqui se descreve, estas abordagens constituíram parte da fase experimental e da discussão dos resultados.

(1) isto, bem entendido, apenas ao nível do levantamento de uma possível organização estrutural e não na relação entre comportamentos e aspectos da atribuição de personalidade.

1.1. CHIMPANZÉS (*Pan troglodytes*). Características gerais da espécie.

1.1.1. Morfologia, distribuição geográfica e resumo das principais contribuições para o conhecimento actual.

A existência de comunidades naturais de chimpanzês comuns é conhecida desde a costa ocidental até ao extremo oriental da África Central - do Senegal e Mali até ao Ghana, da Nigéria ao enclave de Cabinda, Congo, Zaire, Uganda e Tanzânia (Figura 1)

As comunidades mais conhecidas e longamente estudadas de chimpanzês comuns são a do Parque Nacional do Gombe, a do Parque Nacional do Mahale (ambas na Tanzânia) e a do Parque Nacional de Tai (Costa do Marfim), com equipas lideradas respectivamente por Jane Goodall, Toshisada Nishida e Christophe Boesch e Hedwige Boesch. A comunidade do Gombe começou a ser estudada em 1960, a do Mahale, em 1965 e a de Tai em 1979. Outras estações de investigação contínua surgiram entretanto junto das seguintes comunidades de chimpanzês: a do Kibale, no Uganda, estudada desde 1976 por Michael Ghiglieri, e intermitentemente por outros investigadores; a do Parque Nacional de Lope (no Gabão), estudada desde 1983 por Caroline Tutin e Michel Fernandez e a de Bossou, na Guiné, estudada continuamente desde 1976 por Yukimaru Sugiyama. Estas últimas apresentam um apreciável aprofundamento do estudo das respectivas comunidades, mas de modo algum comparável à massa de informação relativa à globalidade de aspectos da vida dos chimpanzês que foi levantada junto das comunidades do Gombe, do Mahale ou de Tai, que servirão de referência neste trabalho. No Quadro 1 resumem-se as localizações e principais características do habitat de cada uma destas 3 comunidades. Far-se-á ao longo desta introdução e sempre que for

necessário e complementar, referência a dados colhidos junto das outras comunidades.

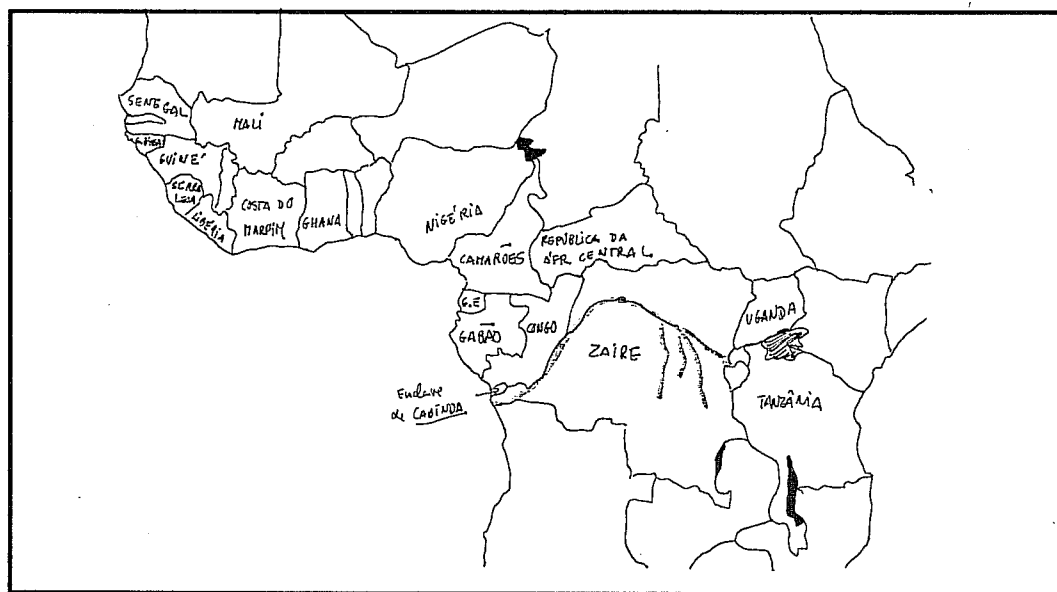


Figura 1. Neste mapa (adaptado a partir de Goodall, 1986, pp. 44 e 45) assinalam-se os nomes dos países onde está confirmada ou há fortes indícios da presença de chimpanzés comuns.

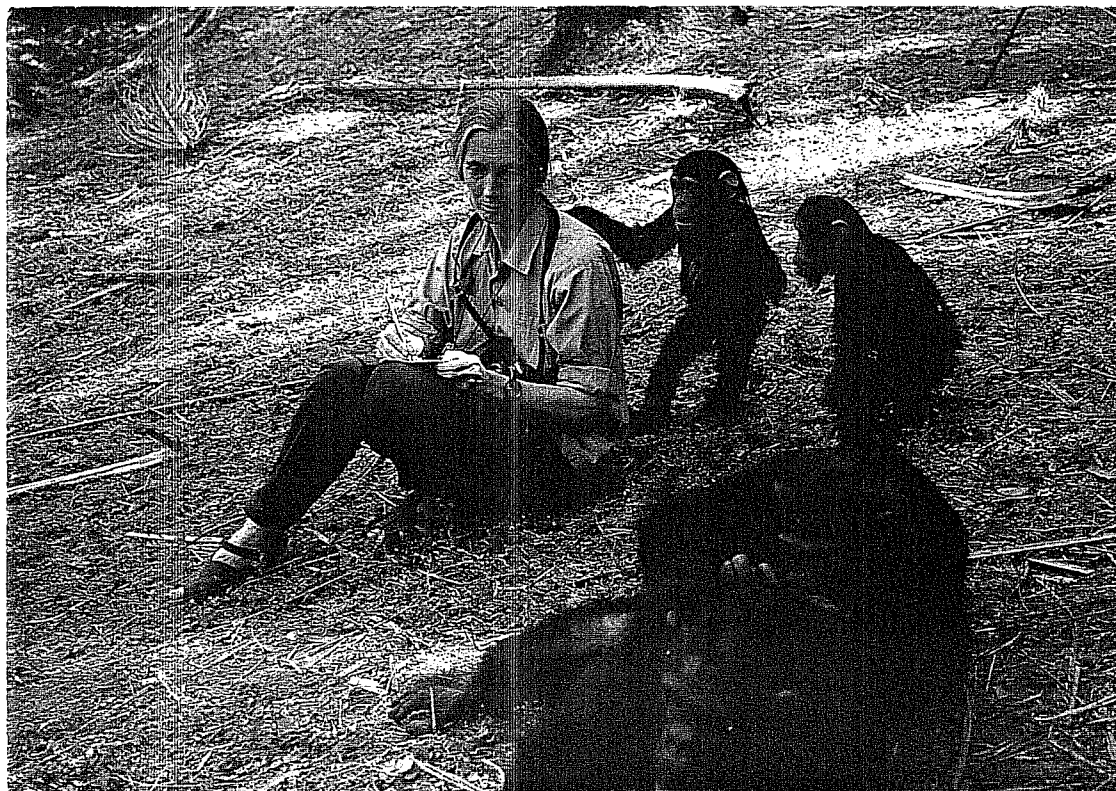


Figura 2. Foto recente (de Michael Newgsbauer) de Jane Goodall, no Gombe. Uma comunidade habituada à presença de observadores humanos ao longo de várias gerações.

| | |
|---|--|
| <p>GOMBE</p> <p>Subespécie <i>Pan troglodytes schweinfurthii</i></p> <p>Comunidade de Kasakela</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Região de Kigoma, Margens do lago Tanganyka (nas quais existem áreas habitadas e exploradas por populações humanas). • Extremo ocidental da Tanzânia, quase junto à fronteira com o Burundi. • Zonas de Floresta densa e perene, zonas de Floresta de Folha caduca e zonas de clareira; as zonas de floresta mais densa apresentam árvores com altura média de 30m, enquanto nas encostas e vales, as árvores não excedem os 10-15m. • Relevo moderadamente acidentado. Duas estações (seca e de chuva). • Temperaturas que raramente descem abaixo de 18,5 °C. e raramente ultrapassam os 30 graus. |
| <p>MAHALE</p> <p>Subespécie <i>Pan troglodytes schweinfurthii</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • região de Kasoje, nas Montanhas do Mahale, 90 milhas a sul de Gombe. Três estações de estudo: Bilenge, Kansyana e Myako. • Zonas de Floresta densa e perene, zonas de floresta de Folha Caduca e zonas de clareira. • Temperaturas médias diárias entre 19-27 °C. |
| <p>TAI</p> <p>subespécie <i>P. troglodytes verus</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Região ocidental do Parque Nacional de Tai, Costa do Marfim. • É a maior floresta de chuva da África Ocidental. A floresta é homogênea, com exceção de uma área pantanosa. As árvores da canópis têm uma média de 30m de altura e são dominadas por uma camada de árvores mais altas (40-60m). • Temperaturas médias diárias entre 22-25 °C. (15°C em média à noite no Inverno, devido a ventos do Sahara). |

Quadro 1. Resumo das características geográficas e climáticas dos locais habitados pelas comunidades de chimpanzés que mais contribuíram para o conhecimento actual desta espécie.

□ Notas Taxonómicas

Os chimpanzés comuns pertencem à Ordem dos Primatas, à Infraordem *Catarrhini* (macacos do velho-mundo), Superfamília *Hominoidea* (Hominóides) e são tradicionalmente classificados na Família *Pongidae* (P.ex. Napier & Napier, 1985); os chimpanzés, tal como os bonobos (ou "chimpanzés

pigmeus"), pertencem ao Género *Pan* (Oken, 1916). Mas, relativamente à Família e ao Género a classificação taxonómica dos chimpanzés (e também dos bonobos) é uma questão, que pela sua controvérsia, se poderá definir como em aberto. Com efeito, já foi proposta a sua inclusão na Família *Hominidae*. De acordo com a Escola Cladística, as classificações devem obedecer a critérios de distância genética ou das datas de divergência evolutiva. Seguindo rigorosamente estes critérios, as duas espécies de chimpanzés e o Homem pertenceriam ao mesmo Género, havendo assim que considerar 3 espécies de chimpanzés ou 3 espécies de homínídeos vivos - *Homo troglodytes* spp. *Homo paniscus* e *Homo sapiens sapiens* (Diamond, 1991). Verificou-se que a distância genética entre chimpanzés e humanos era inferior à distância genética entre chimpanzés e gorilas, e que humanos, chimpanzés e gorilas se encontravam mais próximos entre si do que dos orangotangos (para uma revisão ver por ex. Diamond, 1991 e Lewin, 1993). Também Martin (1992) admite a coerência da proposta cladística, em que a Superfamília *Hominoidea*, originando igualmente duas Famílias de Hominóides contemporâneos - *Hominidae* e *Pongidae*, teria na primeira as Subfamílias *Homininae*, que incluiria os humanos, e *Gorilinae*, que incluiria Chimpanzés e gorilas, permanecendo apenas os Orangotangos como representantes da Família *Pongidae*. A resistência à aceitação desta proposta parece ter a ver com a própria origem vernacular do termo Hominídeo, criado para designar humanos e seus ancestrais directos (Martin, 1992).

Referem-se três subespécies de chimpanzés que variam de acordo com a sua distribuição geográfica:

- *Pan troglodytes schweinfurthii* (a mais estudada das 3) existe na Tanzânia, no Uganda, Sudão, Zaire, Burundi, Rwanda e é possível que ainda existam na Zambia, Malawi e Kenya (McGrew, 1992).

- *Pan troglodytes troglodytes*, existe confirmadamente na Guiné Equatorial, Gabão, Zaire, Camarões, Republica da África Central, Congo, Nigéria e no enclave de Cabinda no Congo (daí que se refira por vezes a origem de chimpanzés em Angola).

- *Pan troglodytes verus* pode encontrar-se na Costa do Marfim, Senegal, Guiné, Serra Leoa, Libéria, Mali e Ghana; na Gâmbia, existem chimpanzés reabilitados e reintroduzidos em ilhas do rio Gambia, mas os chimpanzés que em tempos lá existiram em estado selvagem já não existem; pensa-se que já se devem ter extinguido os chimpanzés de Benim e Togo e suspeita-se fortemente da sua existência nas florestas de Burkina Faso e Niger, bem como na Guiné-Bissau (McGrew, 1992), especialmente na região de fronteira com a Guiné (Goodall, 1986).

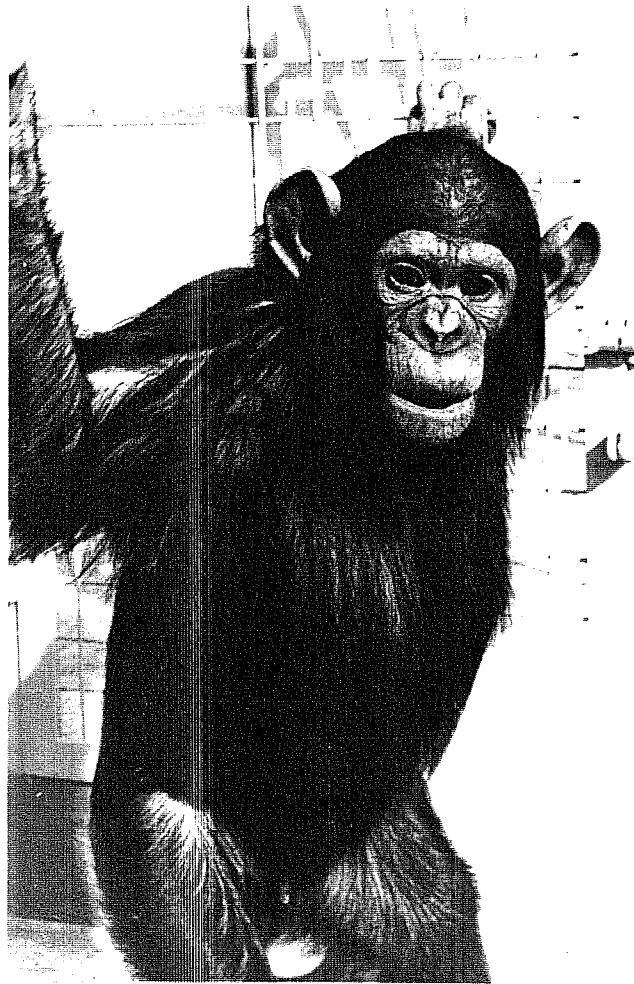
□ Características físicas

Os chimpanzés comuns são robustos, apresentam um comprimento de braços superior ao das pernas, pelagem predominantemente negra que se torna grisalha entre a maturidade e a velhice, havendo alguma tendência para a perda de pêlo na cabeça a partir do momento em que se atinge a idade adulta. Os infantis, apresentam um tufo de pelos brancos na região anal, que progressivamente desaparece ao sair da infância. Sob o pêlo, a pele é branca, mas a cor da face varia de acordo com a subespécie (Figura 2.). Assim, *P.t. verus*, apresenta uma face de cor negra, formando uma máscara em "forma de borboleta" - a cara vai escurecendo progressivamente com a idade; *P.t. troglodytes* tem uma face sardenta sobre branco, mas pode tornar-se de cor terrosa com a idade, bem como fortemente mosqueado; *P.t. shweinfurthii* tem inicialmente a pele branca, mas esta vai progressivamente adquirindo um tom terroso com a idade (Napier & Napier, 1967). *P. t. shweinfurthii* é também

ligeiramente mais grácil do que as outras duas subespécies, aproximando-se das proporções dos bonobos - (Junger & Susman, cit. por Nishida & Hiraiwa-Hasegawa, 1987) e apresenta pelos mais longos.

Os chimpanzés machos apresentam uma altura média de 85 cm, valor que nas fêmeas adultas se reduz para 77,5 cm (Napier & Napier, 1985) e um peso médio que nos machos na natureza se supõe não ultrapassar os 54.6Kg; as fêmeas pesariam aproximadamente 87.9% do peso dos machos (Napier & Napier, 1967). No entanto, o dimorfismo sexual desta espécie não se reduz à corpulência, mas também à dentição, uma vez que os machos apresentam maior desenvolvimento dos caninos.

Os chimpanzés apresentam vários modos de locomoção: marcha quadrúpede, apoiando-se sobre os nós dos dedos das mãos; marcha bípede e braquiação, envolvendo trepar com os 4 membros e baloiçar, só com braços, só com pernas ou a 3 membros.



(a)



(b)

Figura 3.(a) e (b). Chimpanzé infantil (2 anos, macho) da colónia do J.Z. de Lisboa. Com uma origem cheia de contradições, apresenta características que sugerem a sua pertença à subespécie *P.t. shweinfurthi*. Em (a), em postura bipede numa sequência de marcha bipede em que se apoiava com um braço e em (b) em marcha quadrúpede (note-se como está apoiado sobre os nós dos dedos).

1.1.2. Aspectos gerais da vida de uma comunidade de chimpanzés na natureza (tomando como grupos principais de referência os chimpanzés de Gombe Stream, das Montanhas do Mahale e da Floresta de Tai.

□ **Desenvolvimento**

Goodall (1986) define 6 etapas etárias - infantil, juvenil, adolescente inicial, adolescente final (pré-adulto), adulto, idoso. Conforme o sexo, algumas destas fases têm diferentes idades para surgir e dar lugar a outras. Assim, um infantil é um indivíduo com menos de 5 anos (ambos os sexos) e um juvenil, um indivíduo com idades compreendidas entre 5 e 7 anos. A fase inicial da adolescência termina nas fêmeas por volta dos 10 anos e nos machos, por volta dos 12. A adolescência final surge assim, nas fêmeas, entre os 11 e os 13 anos, para terminar aos 14, e nos machos aos 13, para terminar aos 15. A vida adulta estende-se até aos 33 anos, idade após a qual Goodall os considera idosos. Não se conhecem casos de chimpanzés com longevidade superior a 50 anos, embora seja essa a idade do mais velho chimpanzé que se conhece (em cativeiro).

Os chimpanzés têm um processo de desmame lento (podendo durar cerca de 1 ano), complicado e doloroso (Goodall, 1988). Este processo tem início por volta do 4º ano. As mães, na mesma altura em que começam a impedir as mamadas, tentam também evitar que as crias se transportem sobre o seu dorso. Estas têm duas reacções típicas descritas por Goodall (1986; 1990) depressão e birras (temper tantrum), um comportamento que só volta a surgir em casos muito raros e contextos particulares de frustração (ver De Waal, 1982 e capítulo dos resultados do presente trabalho) noutras etapas da vida.

Ao atingirem a maturidade sexual, isto é a puberdade ou fase inicial da adolescência, as fêmeas passam a apresentar durante o período ovulatório, um

inchaço sexual, que consiste num avolumamento da região do períneo, que fica de um tom róseo forte, que na floresta é um eficiente sinalizador visual da sua receptividade sexual.

□ Dieta

A dieta dos chimpanzés, sendo predominantemente constituída por alimentos vegetais, inclui também regularmente insectos (adultos, larvas e pupas, conforme os grupos que consomem) e pequenos mamíferos. Enquanto que os insectos são ingeridos regularmente em todas as populações (o que varia são as espécies e as técnicas de captura), o consumo de carne de mamíferos é muitíssimo mais raro, ainda que seja também uma característica geral de todas as populações mais longamente estudadas. O mel também faz parte do regime alimentar de algumas populações, mas também é de consumo restrito e aparentemente complementar (McGrew, 1992).

A alimentação dos chimpanzés comuns varia geograficamente, sendo mais diversificada nalgumas regiões do que em outras. Por exemplo, enquanto que foram identificados 328 alimentos diferentes na dieta dos chimpanzés do Mahale, já na dieta dos chimpanzés do Monte Assirik no Senegal se identificou um número muito menor - 68 alimentos diferentes (Nishida & Uehara, 1983 e McGrew *et al*, 1988 respectivamente; *In* Tutin & Fernandez 1993). A variação regional da alimentação deve-se em parte às substanciais diferenças na flora potencialmente utilizável como alimento - a máxima sobreposição de espécies observada entre a flora disponível para duas populações distintas varia entre 28% e 35%, de acordo com Tutin & Fernandez (1993) e os chimpanzés também só consomem uma fracção dos alimentos disponíveis no seu meio, isto é, parecem ser extremamente selectivos.

No Gombe, os chimpanzés gastam cerca de 47% do seu período de actividade a alimentar-se e 13% em deslocações de local para local na busca de alimento.

□ Predadores

Na floresta de Tai os chimpanzés são ocasionalmente predados por leopardos; em Gombe e Kasoje, leopardos, leões, pitons e lagartos são os principais predadores. Os chimpanzés, quando avistam um dos seus predadores exibem um conjunto de comportamentos de intimidação e atacam à distância, arremessando pedras e paus, e menos frequentemente, mais de perto, espancando-o com autênticos equivalentes de bastões (paus grandes e espessos). Os predadores mais pequenos são os que sofrem mais frequentemente este tipo de ataque, podendo ficar gravemente feridos (Goodall, 1986).

□ Caça

A caça é uma característica comum aos chimpanzés de todas as áreas onde são conhecidos. As presas compreendem um leque relativamente vasto que se estende de animais de pequenas dimensões (como ratos, ratazanas, esquilos e aves) até animais mais corpulentos, como porco-do-mato (*Potamochoerus porcus*), que pesa pelo menos 20Kg, ou o antílope-pongo (*Tragelaphus scriptus*)

Goodall (1986; 1988) observou dois tipos de caça no Gombe - acidental, quando um chimpanzé encontra, por exemplo, um dos tais animais pequenos ou uma cria de antilope-pongo, de porco-do-mato, de babuíno (*Papio anubis*) ou mesmo um bebé humano; ou organizada, em que vários machos cooperam para caçar, geralmente um cólobo (*Colobus badius*) ou um babuíno e mais raramente um macaco de cauda vermelha (*Cercopithecus ascanius*) ou um macaco azul (*Cercopithecus mitis*).

Os chimpanzés de Tai, bem como os de Gombe, predam cólobos vermelhos (*Colobus badius*) e é notável o facto de os hábitos de caça daquela espécie serem muito diferentes entre as duas populações:

- os **chimpanzés de Tai** capturam regularmente cólobos e fazem-no em equipa, com divisão de tarefas: um *batedor*, que é responsável por encontrar um grupo de cólobos (geralmente o membro mais jovem da equipa), depois os *bloqueadores*, que tomam posições estratégicas de ambos os lados do batedor, barrando uma possível fuga aos cólobos, os *caçadores*, que perseguem os cólobos em movimento e que vêm ao encontro do resto do grupo, ultrapassando o batedor quando a caçada já começou, sendo geralmente os autores da matança, e há finalmente o *emboscador* (um macho com normalmente mais de 25 anos) que realiza a tarefa mais especializada - esconde-se na folhagem, no local que se tornará a única fuga possível do cólobo ao cerco e fecha esse cerco ao encontrar o cólobo, fazendo-o retroceder na direcção dos caçadores. O *mobbing* pode ser uma das estratégias defensivas dos cólobos, mas os chimpanzés de Tai não se deixam intimidar pelos cólobos (ao contrário dos do Gombe que por isso caçam sobretudo crias) e 46% dos cólobos predados são mesmo adultos (Boesch, 1994). Com a carcaça já junto ao chão, o grupo reúne-se e a carne começa por ser partilhada pelos machos mais velhos, mesmo que não tenham participado na caçada, e vai sendo dividida pelo grupo; pode nunca chegar a ser partilhada com os adolescentes ou com os infantis.

Também no Gombe, uma das ocasiões em que se reúne um número mais elevado de indivíduos é a seguir a uma caçada de grupo (Goodall, 1986). Com efeito, nas ocasiões (aparentemente menos frequentes que em Tai) em que ocorre caça cooperativa, esta termina com chamamentos em tom muito alto; ao contrário, quando um macho ou uma fêmea caçam sózinhos, mantêm-se em geral silenciosos, presumivelmente para não repartir a peça de caça. Nesta comunidade, as fêmeas que viajam juntas (parentes ou não) já têm sido observadas a caçar em conjunto e quando o fazem são melhor sucedidas do que quando caçam em grupos mistos (porque muitas vezes quem termina a matança são os machos, que ficam com o controle da presa).

A informação até à data existente parece revelar um nível de organização mais elaborado nas caçadas de grupo dos chimpanzés da comunidade estudada na Costa do Marfim. De acordo com Christophe Boesch (em entrevista, *In* Nichols, 1993) «as observações de caça na floresta de Tai podem permitir refutar a teoria aceita de que as condições na savana aberta forçaram as mudanças nos primeiros homínidos. A floresta colocava desafios maiores. Se os chimpanzés de Tai são um modelo de como se desenvolvem as estratégias de caça, então a caça em grupo, a cooperação e a partilha de alimento, podem ter evoluído durante o período em que os primeiros homínidos viviam na floresta, e não como costumávamos pensar, nas planícies».

□ Uso de Plantas Medicinais

A utilização de plantas com fins antiparasitários foi observada pela primeira vez em Gombe (ver Figura 4) e nas Montanhas do Mahale por Wrangham & Nishida (1983; *in* Huffman, 1995).

Algumas folhas são engolidas (sem ser mastigadas) (*Aspilia mossambicensis*, *A. pluriseta* e *A. Rudis*) e consumidas durante períodos de enfermidade, após o que se tem observado recuperação rápida. A análise das fezes mostrou que estas plantas não sofriam nenhuma degradação, confirmando uma já suspeitada ausência de valor nutritivo, e a análise química de uma de estas plantas revelou justamente o seu valor farmacológico como antibiótico, capaz de combater algumas parasitoses intestinais (Rodriguez, 1985 *In* Huffman, 1995).

Mais recentemente (1987) observou-se a ingestão de outra planta, com fins aparentemente idênticos - *Vernonia amygdalina*, conhecida nas comunidades humanas de toda a África Tropical, sendo usada para tratar infecções causadas por parasitas e desordens gastro-intestinais e foi incorporada na cozinha tradicional dos Camarões apesar do seu sabor amargo; os chimpanzés das Montanhas do Mahale foram observados a consumi-la em períodos de doença que envolvia perda de apetite e fezes irregulares (Koshimizu *et al.*, 1993; Huffman, 1995). Há que notar, no entanto, que os chimpanzés apenas consomem a medula dos caules, removendo cuidadosamente as folhas primeiro, pois as folhas são tóxicas (Huffman, 1995). Os juvenis copiam o comportamento das mães e o comportamento parece transmitir-se culturalmente. O consumo mais intenso de *V. amygdalina* coincide no Mahale com a estação das chuvas, altura do ano em que os chimpanzés são afectados por várias parasitoses intestinais, entre as quais uma

provocada pelo nemátode *Esophagostomum* cujas posturas aparecem substancialmente reduzidas em associação com a proporção das substâncias activas descobertas na medula daquela planta (Huffman, 1995).

□ Uso e fabrico de utensílios

Das 32 populações de chimpanzés estudadas em África, apenas em 8 não foram observadas ocorrências de *utensilagem* - usam instrumentos 15 populações de *P.t. verus*, 12 populações de *P.t. troglodytes* e 6 populações de *P.t. sweinfurthii*, duas das quais fornecem a esmagadora maioria da informação sobre a instrumentalidade nesta subespécie (Gombe - Goodall, 1986; Mahale - Nishida, 1990) e juntamente com os estudos sobre o uso de instrumentos na actividade de *quebrar-nozes* na Floresta de Tai (Boesch & Boesch, 1981; 1984; 1990; Boesch *et al.*, 1993) a massa de informação relevante de que se dispõe sobre esta actividade em toda a espécie.

Os contextos em que os chimpanzés têm sido observados a fazer uso e transformação de materiais existentes no seu ambiente são a alimentação, cuidados com o corpo, investigação, jogo e intimidação/ agressão/ comportamento anti-predatório. Existem actividades realizadas numas comunidades e não em outras, pelo que serão assinaladas com **G**, **M**, ou **T**, conforme ocorrem em Gombe, Mahale ou Tai.

Alimentação

G M - Pesca de térmitas (com palhas ou paus flexíveis; variação cultural dos tamanhos)

G M T - Pesca de formigas (com pequenos paus; var. cultural das dimensões)

G T - Penetrar em ninhos de abelhas (com pequenos paus, de dim. variáveis)

T - Capturar pupas de escaravelho (primeiro descascando com as mãos o tronco; depois com um pau de dimensões variáveis, investigam as galerias escavadas pelos escaravelhos e ao tocarem nas câmaras pupais, perfuram-nas, espetando e puxando as pupas). Este comportamento constitui uma inovação e foi observado pela primeira vez em 1987, tendo-se alargado rapidamente a vários indivíduos do grupo alargado, inclusive machos adultos (Boesch, 1995).

G - Sacudir as abelhas da colmeia antes de retirar o mel (folhas diversas)

G - Extrair água de concavidades nas árvores e outros locais de difícil acesso com a boca (folhas amachucadas, formando uma esponja)

(Bossou, Guiné) - Extrair seiva das árvores (Sugiyama, 1994 - trata-se de uma ocorrência sem precedentes nos relatos e publicações até então - com paus escolhidos e transformados até ficarem pontiagudos, o tronco da árvore é martelado e a zona perfurada é arrancada e sugada, voltando a ser reintroduzida como esponja e sugada de novo a seiva extraída.

T - Quebrar nozes (usando como martelos, pedras e paus grossos e como silos, raízes de árvores ou pedras que apresentem uma zona concava)

G - Abrir a tampa de caixas de bananas, como alavanca (usando paus de tamanho variável e espessura considerável).

Cuidados com o corpo

G - Limpeza: retirar fezes, restos de comida, de esperma, lama ou urina (com folhas diversas)

G - Coçar-se em zonas de difícil acesso com as mãos.

Sondagem/Investigação

G M - Sondagem de túneis de térmites, de buracos em troncos e do conteúdo de velhos troncos ociosos (usando paus de diversos tamanhos)

G - Inspeção de objectos que aparentemente se receia tocar com as mãos - por exemplo, uma piton morta - (utilizando paus)

G - Inspeção genital das fêmeas pelos machos (com pequenos paus, que depois são cheirados, etc.)

Jogo

G M - Jogos de Rolar, atirar de uma mão para a outra, de atirar ao ar e apanhar, de atirar para longe e ir buscar (fazendo uso de pedras arredondadas e frutos aproximadamente esféricos)

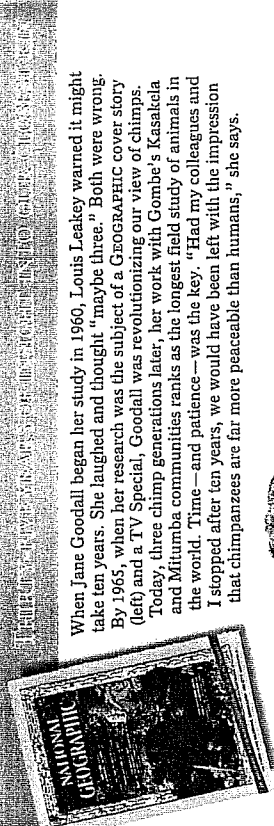
G M- Manipulação e utilização como trapo, colocado sobre diversas partes do corpo ou enrolado em torno da cintura, pescoço, etc. (de bocados de pele de animais resultantes da caça)

Intimidação/Agressão/Anti-predação

G M T - Intimidação (utilização de ramos de árvores com folhas e paus fortes, que são brandidos bem alto e agitados durante exhibições agonísticas ou corte, ou de pedras ou outros volumes, rolados na direcção do opositor)

G - *Whipping* (chicotear; utilizando ramos de árvores; é usado contra conspecíficos)

G M T - Contra os predadores - leopardos e pitons -*Clubbing* (bater com força), utilizando paus fortes, de tamanhos variáveis, mas relativamente grandes.



When Jane Goodall began her study in 1960, Louis Leakey warned it might take ten years. She laughed and thought "maybe three." Both were wrong. By 1965, when her research was the subject of a GEOGRAPHIC cover story (left) and a TV Special, Goodall was revolutionizing our view of chimps. Today, three chimp generations later, her work with Gombe's Kasakela and Mitumba communities ranks as the longest field study of animals in the world. Time—and patience—was the key. "Had my colleagues and I stopped after ten years, we would have been left with the impression that chimpanzees are far more peaceable than humans," she says.



1994 Technology transfer

The use of twigs to catch carpenter ants had been seen at Gombe only in the Mitumba community. Yet after a Mitumba chimp joined the Kasakela group, Fij, suddenly began using the technique. This technology from one community to another had not previously been observed.

1995 Twins

Rafiki gave birth to twins he called Rods and Sticks. One of the twins had had twins before observed among the Gombe chimpanzees.

1995 Medicinal plants

Ongoing research indicates that some chimpanzees swallow the leaves of *Aspilia*—perhaps to relieve stomach pains or reduce internal parasites.

1987 Adoption

After three-year-old Mei's mother died of pneumonia, he was "adopted" by an adolescent male, Spindle—the first time that a nonrelated chimp was observed to adopt an orphaned youngster.

1975 Transfer of females

Little Bee, a female whose migration may have fueled the war, moved from Kikaha to Kasakela in 1975. The transfer of adolescents from one community to another is relatively common.

1975 Coalitions

Figan's status as the alpha male had been bolstered by his close relationship with his brother Faben. When Faben disappeared, Figan had a hard time leading by himself, although he managed to reign for ten years.

1975 Cannibalism

Passion killed and ate Gilka's infant, Ota, sharing the flesh with her daughter, Pom. Mother and daughter then continued the killing spree for two more years, snatching and eating a suspected toll of ten Kasakela infants.

1964 Using man-made objects

Turning a chance discovery to his advantage, Mike showed superior intelligence by using empty kerosene cans to create a noisy alarm when he was being chased. By filling the cans to imitate larger males, he bluffed his way to the top.

1964 Planning

Figan demonstrated deliberate planning and intelligence when he got Fij and the rest of the group to follow him to another location.

1960 Meat eating

In Jane's first year, she observed David Greybeard eating a baby bushpig—proving that chimps are carnivorous.

1960 Toolmaking

A second breakthrough came when David Greybeard was the first to probe a termite nest—the first recorded instance of tool manufacture among non-humans in the wild.

1966 Polio

Polio—a disease that afflicts both humans and chimps—struck hard at Gombe. Genetically, chimpanzees are closer to humans than any other animal. More than 98 percent of their genetic material is identical to ours.

1970 Awe

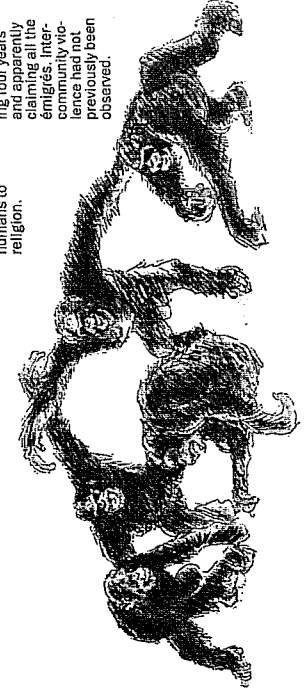
The sight of a waterfall inspired the chimps to perform a spontaneous dance-like display. Goodall believes expressions of awe may resemble the emotions that led early humans to religion.

1974 Warfare

In a shocking development, war broke out between Kasakela males and the seven males of a splinter group, lasting four years and apparently claiming all the émigrés. Intercommunity violence had not previously been observed.

1994 Consortship

Researchers have observed that chimpanzees sometimes lead females away from the community and establish brief monogamous relationships, increasing the likelihood that offspring are their own. This surprising discovery confirmed that Winkle, who was Evered's consort, gave birth to his son, Wilkie.



PAINTINGS BY ALAN MARTIS

Figura 4. Nestas imagens e respectivas legendas (in Miller & Nichols, 1995, pp.110-11), extraídas do número de Dezembro de 1995 da *National Geographic*, procura mostrar-se resumida e simplificadamente as principais revelações acerca do comportamento dos chimpanzés e a distribuição destas descobertas ao longo de 35 anos de estudo em *Gombe Stream*.

□ Padrões de Actividade

A distribuição das actividades dos chimpanzés ao longo do dia parece ser relativamente idêntica em toda as regiões de África onde esta espécie tem sido estudada. Os machos são na generalidade, mais activos do que as fêmeas. O tempo de descanso inclui actividades de tipo sedentário como *alocatagem*, *autocatagem*, *observação do que se passa em redor* e *total inactividade*. Em conjunto estas ocupam 20-40% do periodo de actividade (Wrangham, 1992). Wrangham sugere mesmo que ao nível do padrão de actividades (categorias de actividades, incluindo a existência de utensilagem em geral, bem como a sua distribuição temporal) existe tipicidade da espécie.

□ Organização Social

Os chimpanzés organizam-se em sociedades chamadas de *fusão-fissão*, designação que tem a ver com o facto de o grupo alargado se separar em unidades menores, que se voltam a reunir; assim, só muito raramente um chimpanzé vê todos os membros da sua comunidade no mesmo dia, embora reconheça individualmente cada um dos membros da mesma (Goodall, 1986).

As dimensões de uma comunidade de chimpanzés podem variar entre 20 e 100 indivíduos e, de acordo com os dados de 6 comunidades, o número de fêmeas excede o de machos (Nishida & Hirawa-Hasegawa, 1987); apesar de machos e fêmeas poderem viajar sózinhos durante muitos dias, não existem nem bandos de machos marginais à comunidade, nem machos isolados da mesma, como sucede em algumas outras espécies de primatas.

Descrever a estrutura ou organização social de um grupo (grupo alargado ou comunidade) de uma espécie de primatas equivale a nomear os padrões de comportamento que no interior daquela ocorrem com tal

regularidade em determinadas classes de indivíduos que se podem considerar típicos (Chalmers, 1979). Uma teoria particularmente bem desenvolvida da organização social é a de Hinde (p.ex. 1982; 1983a, 1983b) que define 4 níveis de compreensão (e análise) da organização social, salientando a importância da descrição das relações individuais no levantamento da estrutura social e global, pois é do padrão que estas possam formar que emerge a estrutura subjacente.

-Nesta perspectiva resumem-se de seguida as seguintes características da organização social dos chimpanzés comuns:

- A. Subdivisões do grupo social alargado
- B. Tipos de Relações Interindividuais
- C. Interacções típicas entre classes de indivíduos

A. Subdivisões do grupo social alargado

Formam-se, no interior de uma comunidade, grupos temporários, cuja duração pode variar entre minutos e dias, e cujas dimensões podem variar entre 1 e 77 (Nishida & Hiraiwa-Hasegawa, 1987), porém só raramente ultrapassando os 10 indivíduos; ocorrem variações ao longo do ano, que parecem estar relacionadas com a abundância de frutos (Goodall, 1986; Wrangham, 1992). Assim, as associações de mais do que um grupo familiar e algumas fêmeas adjacentes, são possíveis em alturas do ano de maior abundância de alimentos preferidos. O tamanho dos grupos também parece estar associado à pressão de predação.

Os pequenos grupos podem compreender indivíduos de qualquer classe sexo/idade, mas é muitíssimo mais frequente encontrar-se machos adultos juntos do que fêmeas adultas juntas e as fêmeas passam mais tempo sózinhas do que os machos.

Existem vários tipos de subgrupos: grupos só de machos; núcleo familiar ou matrifocal (mãe e filhos dependentes); núcleos familiares associados (duas ou mais unidades familiares, por vezes acompanhadas por fêmeas não

aparentadas e sem crias - por exemplo, fêmeas adolescentes imigradas); grupo misto (um ou mais machos adultos ou adolescentes, com uma ou mais fêmeas adultas ou adolescentes, com ou sem crias); consortes - uma fêmea (em estro ou não) e um macho, que viajam sózinhos, com as crias dela se ela tiver filhos dependentes; ajuntamento - pelo menos metade dos membros da comunidade, incluindo no mínimo metade dos machos adultos (trata-se, no fundo, de um grupo misto alargado, na maior parte dos casos por causa da presença de fêmeas em estro; também pode ser a seguir a uma caçada); e finalmente, um indivíduo só - normalmente machos velhos ou deficientes ou fêmeas nulíparas, presumivelmente imigrantes (Goodall, 1986; Nishida & Hiraiwa-Hasegawa, 1987).

A partir do momento em que uma fêmea é mãe pela primeira vez, dificilmente se voltará a ver sózinha e o seu grupo habitual será constituído por várias gerações de crias (Goodall, 1986). No Gombe, os laços entre mães e filhas adolescentes e adultas são muito fortes.

É de assinalar também que as fêmeas ficam mais sociáveis durante o estro, o que proporciona a formação de grupos mistos e eventualmente de ajuntamentos (Goodall, 1986).

Goodall relata também que os machos, a partir aproximadamente dos 6 anos começam a associar-se temporariamente a outros machos durante períodos progressivamente maiores, retornando, contudo, com frequência para junto da mãe e irmãos. Todavia, e até cerca dos 8-9 anos, a possibilidade que o macho tem de seguir outros grupos e afastar-se da mãe, depende muito do consentimento dela - ela pode impedi-lo de se afastar, pode deixá-lo e pode até segui-lo e participar em parte das interações que ele terá com outros infantis, juvenis e adultos. As fêmeas, a não ser que emigrem na adolescência, não se afastam das mães até essa idade e mesmo depois, uma fêmea em estro pode formar com a mãe um grupo temporário misto com os machos com quem

acasala ou pode afastar-se apenas temporariamente com um consorte, mas regressa ao núcleo familiar.

Assim, verifica-se que na fêmea e no macho jovem, as experiências sociais precoces estão largamente dependentes da personalidade da mãe, sobretudo de quão sociável ela é (Goodall, 1986).

Quando atingem a idade adulta, os machos integram-se na hierarquia masculina, mas ocasionalmente podem viajar com as mães e irmãs - algumas vezes espontaneamente, outras vezes, por solicitação destas, que à distância e quando em perigo, podem emitir *chamamentos de SOS*, diferentes das *vocalizações de alarme* e que podem ser dirigidas, sendo reconhecidas pelos parentes próximos; neste sentido, os machos, escoltam mães e irmãs em períodos críticos (p.ex. Wallauer, 1993; Goodall, 1986).

B. Tipos de Relações Interindividuais

Podem referir-se três grandes tipos de relações - amigáveis, sexuais e não-amigáveis:

- Entre as primeiras inclui-se: a) a prestação de cuidados; b) amizades ou por outras palavras, relações de longo termo caracterizadas por interações afiliativas e de apoio mútuo. No Gombe, as amizades mais fortes entre adultos, são as que ocorrem entre mãe e filho adulto, dois irmãos adultos e ainda entre dois machos adultos não aparentados mas com grande diferença de estatuto entre si.

- As associações sexuais podem ser amigáveis (são-o sobretudo no caso dos consortes) ou pouco amigáveis, se a fêmea não está receptiva aos machos ou a um em particular.

- As relações de competição ocorrem sobretudo entre machos adultos que procuram adquirir o mesmo estatuto. Também ocorrem entre os

adolescentes e fêmeas mais velhas ou entre juvenis da mesma idade, sobretudo machos (que desde cedo apresentam mais "lutas a brincar" do que as fêmeas, muitas das quais terminam em lutas a sério).

Pode dar-se também a inexistência sistemática de interações entre determinados indivíduos, mesmo quando se encontram muito próximos e se avistam certamente. Em muitos casos não se sabe exactamente porque não trocam nenhum comportamento observável; noutros, parece ser o evitar de hostilidades entre anteriores oponentes. Provavelmente, deveu-se ao carácter de consistência destas não ocorrências de interações, o facto de Goodall (1986) chamar a estas relações de *Neutras*, introduzindo assim, uma quarta categoria (não principal) de relações.

C. Interações típicas entre classes de indivíduos

Interações entre fêmeas:

As fêmeas são marcadamente menos sociáveis umas com as outras do que os machos com outros machos em Gombe e no Mahale (p.ex. Goodall, 1986; Nishida & Hirawa-Hasegawa, 1987) e aparentemente na maior parte dos habitats, embora tal não pareça ser o caso em Bossou, na Guiné (Wrangham, 1992), possivelmente devido à pouca importância das relações especiais de cooperação entre machos numa população isolada e onde a abundância de alimento de boa qualidade é superior à que existe no Gombe ou no Mahale. O tipo de relação entre as fêmeas parece, com efeito, relacionar-se com a competição alimentar, pois as interações agressivas entre as fêmeas do Gombe, diminuem substancialmente nas alturas do ano em que há maior abundância de alimento (Goodall, 1986).

Verificam-se associações temporárias entre fêmeas nulíparas adultas e "famílias" de mãe e crias, pois as primeiras interagem com as crias das outras

fêmeas adultas; algumas destas fêmeas são imigrantes e esta até parece ser uma forma de conquistarem a aceitação das fêmeas residentes (Nishida & Hirawa-Hasegawa, 1987).

Interacções entre machos:

As relações entre machos são muitíssimo complexas e podem sofrer grandes mudanças ao longo da vida de um indivíduo. Se os dois machos forem irmãos, a relação tende a ser mais estável e amigável (Goodall, 1986). Existem períodos de grande ambiguidade na relação entre dois machos, em que um chimpanzé pode apresentar níveis elevados, quer de comportamentos afiliativos quer de comportamentos agonísticos dirigidos a um mesmo indivíduo; esta ambiguidade e instabilidade associa-se a reajustes do estatuto social - o primeiro indivíduo entrou em competição com o segundo, procurando inverter as suas posições hierárquicas relativas. Resolvida a contenda, um dos dois tipos de comportamento (afiliativo ou agonístico) prevalecerá caracterizando a relação entre ambos como amigável ou, ao contrário, hostil.

Por vezes um macho adolescente "elege" um macho adulto como uma espécie de "mentor" no sentido em que o segue por toda a parte, o observa atentamente, imitando o seu comportamento, sendo bem tolerado pelo macho mais velho (Goodall, 1990). Isto não exclui a possibilidade do mais novo vir a desafiar o mais velho e, de nessas circunstâncias, ocorrerem confrontos agonísticos entre ambos.

As lutas entre os machos de uma mesma comunidade não costumam produzir ferimentos graves e raramente duram mais do que um minuto (Goodall, 1979; 1986) mas quando tal acontece, estes situam-se normalmente nas mãos e pés (De Wall, 1986). Entre comunidades vizinhas, Goodall (1979) refere violência extrema, *raids* sistemáticos e aparentemente planeados, e o abate de conspecíficos dos dois sexos e idades várias até à extinção da comunidade vizinha (Figura 4).

O destino de um ex-macho alfa, isto é de um indivíduo depois de ser destronado, pode variar. Nalguns casos, o estatuto alfa é adquirido com tal violência pelo rival que o antecessor é verdadeiramente eliminado, como relatam De Wall (1986) e Goodall (1992). Os desfechos mais comuns são a ostracização do macho destronado pelo grupo, que passa a levar uma vida solitária ou então permanece no grupo e vai descendo progressivamente de estatuto; é possível, no entanto, que ocorra a recuperação do estatuto alfa, pelo menos durante um período breve (p.ex. De Waal, 1982; Goodall, 1986; Uehara *et al*, 1994). Qualquer um destes autores assinala a capacidade de formar alianças com outros machos como factor crucial na manutenção de um estatuto social relativamente elevado e na recuperação do estatuto de alfa.

Interacções entre machos e fêmeas:

Exceptuando as alturas em que as fêmeas se encontram em estro, os machos observam-se preferencialmente na companhia uns dos outros (Goodall, 1986).

As relações mais duradouras entre machos e fêmeas ocorrem entre os chamados consortes - frequentemente machos e fêmeas jovens, de baixo estatuto hierárquico (Goodall, 1986) - ou entre mãe e filho adulto, o que também é, em larga medida, extensível à relação entre irmão e irmã adulta, sobretudo em épocas em que os primeiros conferem protecção às segundas (por exemplo, quando elas transportam uma cria recém nascida e são alvo (ou a cria) de agressão de outros indivíduos (Wallauer, 1993; Goodall, 1986).

Apesar da associação geral que existe entre o estatuto de um chimpanzé macho e a sua frequência copulatória, a fêmea também apresenta por vezes preferências individuais pouco relacionadas com o estatuto dos machos (De Waal, 1982), e elas são livres de escolher se copulam ou não (não há evidências de cópula forçada em chimpanzés).

Goodall (1988) relata que quando as fêmeas adultas solicitam algo insistentemente a um macho adulto e o que quer que seja não lhe é concedido, é relativamente comum elas apresentarem comportamentos infantis, como *balanceios para a frente e para trás* e *choramingar*, chegando mesmo a gritar da forma característica com que o fazem os infantis nas chamadas *birras* (*temper tantrums*), que ocorrem por vezes quando a mãe os contraria.

Interacções entre fêmeas e crias e com outros infantis/ juvenis

As fêmeas nulíparas são aquelas que mais interagem com crias que não são suas parentes; aproximando-se deste modo das unidades matrifocais, presumivelmente como parte de um processo de aceitação na comunidade para a qual imigraram e que envolve, em primeira instância, a aceitação pelas fêmeas da comunidade (Goodall, 1986).

Dependendo da maior ou menor sociabilidade de cada mãe, ela poderá participar ou não nas brincadeiras dos filhos dependentes com as crias de outras fêmeas quando dois ou mais núcleos familiares se encontram na mesma área (Goodall, 1986).

A este nível, tal como ao nível da própria relação entre mãe e filhos, Goodall (1986;1988;1990) relata vários padrões possíveis, que incluem a mãe extremamente cuidadosa, atenta, brincalhona e sociável com outros núcleos familiares, até à mãe pouco vigilante, restritiva das interacções dos filhos e pouco sociável.

As tias biológicas brincam muitíssimo com os sobrinhos e em caso de morte da mãe observaram-se adopções dos últimos (Goodall, 1986; 1990). Sobretudo as irmãs mais velhas brincam com as crias mais novas e procuram imitar outras acções das mães com os últimos, adquirindo assim uma experiência de cuidados maternos que mais tarde utilizarão. Irmãos e irmãs adoptam os filhotes mais novos das suas mães e, em todos os casos, protegem-nos e prestam-lhe cuidados de modo idêntico ao da verdadeira mãe. Estas

adopções são bem sucedidas em muitos casos - no sentido em que o orfão pequeno é criado pelos irmãos até se tornar independente - mas noutros, a cria ou morre por falta de leite materno ou porque não aceita a adopção, não seguindo os irmãos, não se alimentando e apresentando sintomas análogos ao de uma depressão em humanos (Goodall, 1973;1986).

Interacções entre machos e infantis/juvenis

Apesar de passado o desmame, os juvenis já começam a ser retaliados por acções que desagradam a outros indivíduos, Goodall (1986) relata episódios de grande tolerância de machos adultos às brincadeiras e provocações de juvenis e sobretudo de infantis. No entanto, situações excepcionais, como a perda recente de estatuto hierárquico têm mostrado como machos adultos se podem comportar de uma forma invulgar, apresentando *birras* típicas de infantis em desmame (De Wall, 1982; Goodall, 1990) ou atacando juvenis (Goodall, 1988). O mais comum, todavia, é os machos adultos consentirem em partilhar comida com infantis, ignorarem a sua interferência (por vezes extrema) nas suas relações sexuais com as mães destes infantis - só ocasionalmente um infantil ou um juvenil é objecto de uma ameaça nestas circunstâncias e de umas "palmadas" se já for um juvenil bastante crescido. É frequente os machos adultos abraçarem os infantis e brincarem com eles. Toleram também os jogos barulhentos dos adolescentes e são mais benevolentes do que as fêmeas às suas aproximações durante as refeições.

□ Dominância, padrões de Intimidação e Submissão

Algumas notas sobre a Dominância:

Numa comunidade de chimpanzés, a dominância entre dois indivíduos é, em primeira instância, determinada num encontro agonístico envolvendo

normalmente agressão; a partir desse momento, todavia, a força física pode deixar de ser crucial na manutenção de um estatuto se, devido a outros atributos, um indivíduo continuar a ser objecto de deferência e apoio dos restantes membros da comunidade - isto leva-nos a outro mecanismo de dominância, que é a aprendizagem do estatuto de alguém a partir da observação do comportamento de outros perante esse indivíduo, aderindo, assim, a um hábito da comunidade (Goodall, 1986).

Não se pode falar verdadeiramente de uma ordem de dominância em chimpanzés (e o mesmo se pode dizer a propósito de muitas espécies, sobretudo de primatas superiores) embora cada indivíduo conheça a sua posição relativamente a cada um dos outros membros da sua comunidade (ou seja, muito paradigmaticamente, o que pode e não pode fazer na sua presença, o que terá que fazer ao encontrá-lo, para não ser alvo de agressão, ou para receber algum tipo de protecção, ajuda ou alimento). E isto não é linear e depende do contexto social - por exemplo, A pode dominar B e B pode dominar C, mas A pode aliar-se a C, e nessa altura C domina B e assim, se A não estiver presente B domina C, mas se A estiver presente, C domina B. Assim, a hierarquia será melhor definida como um mecanismo de suporte da estabilidade social e de evitamento da agressão (Goodall, 1986).

Com efeito, a capacidade de criar e manter bons aliados (ou coligações) parece ser uma pedra basilar da dominância. No Gombe, as coligações são estáveis e assentam sobre relações de apoio mútuo de longa duração, por exemplo entre irmãos (Goodall, 1986; 1988).

As relações estatutárias, porém, gozam apenas de uma relativa estabilidade, que é maior entre indivíduos mais velhos, pois nos indivíduos mais novos, o desenvolvimento da força física é rápido e a competição de forças uma constante. Durante o jogo, os juvenis ficam a conhecer as sua força relativa e à medida que vão crescendo, os machos adolescentes começam por desafiar as fêmeas da comunidade (que conseguem dominar mais facilmente) e

depois, um a um, os machos mais velhos, até perceberem onde terão de parar, pelo menos temporariamente (Goodall, 1986).

Assim, um chimpanzé adulto domina normalmente todas as fêmeas da comunidade, inclusive várias em conjunto (Goodall, 1986). Em cativeiro, as fêmeas podem coligar-se e pôr em fuga machos adultos (De Wall, 1982) mas isso ainda não foi observado na natureza, pelo menos no Gombe ou no Mahale (Nishida, 1979).

Se nos machos, as relações de dominância se baseiam principalmente na força física e na exibição de sinais da mesma (eventualmente desproporcionados em relação à força real), já nas relações de dominância entre fêmeas, o mecanismo parece ser mais subtil - De Waal (1982) constatou que na colónia de Arnhem (semi-cativeiro) a hierarquia das fêmeas se baseava no respeito, aparentemente espontâneo, das subordinadas, mais do que na intimidação das dominantes.

O estatuto da mãe é largamente determinante do estatuto que as filhas terão, dado que a primeira é aliada da filha nos seus confrontos agonísticos com outras fêmeas. Sendo a competição alimentar aparentemente o mote principal dos conflitos entre fêmeas (32% das interações agressivas entre fêmeas adultas dão-se no contexto da competição por recursos alimentares), as vantagens da dominância na hierarquia feminina, situam-se principalmente ao nível do acesso ao melhor alimento com a menor conflitualidade possível (Goodall, 1986). Em princípio, como em qualquer outra espécie, melhor alimento significa garantir crias mais saudáveis e bem desenvolvidas, que têm assim maiores probabilidades de sobreviver e serem elas próprias dominantes, assegurando também melhores condições de desenvolvimento à sua descendência.

Para os machos adultos, aparentemente não é o estatuto que lhes garante melhor acesso ao alimento - pelo menos no que se refere aos produtos das caçadas - pois são os chimpanzés mais velhos os que recebem

preferencialmente estas ofertas. Para um chimpanzé do sexo masculino, a vantagem de ter uma posição hierárquica elevada é a de ter uma probabilidade tão mais reduzida de ser alvo da agressão dos outros indivíduos quanto mais elevado for o seu posto. Por outro lado, presume-se que o macho alfa se reproduza mais do que os outros machos, na medida em que em grandes ajuntamentos da sua comunidade tem vantagem competitiva e consegue evitar várias cópulas de outros com as fêmeas em estro e garantir um acesso privilegiado, ou mesmo exclusivo às mesmas (De Waal, 1992c; Goodall, 1986). Há, no entanto, variações em torno deste cenário, consoante a capacidade de cada um dos outros para tirar partido das distrações do alfa e, não menos importante, da escolha das fêmeas, que como já se referiu, evidenciam preferências e rejeitam alguns machos.

Destacam-se seguidamente algumas categorias e unidades comportamentais especialmente relevantes nas interações sociais ao nível do grupo alargado (isto é, para além das relações mães-crias e de parentesco e das interações de natureza sexual) ou seja, aquelas em que assentam as relações de dominância e as relações sociais de chimpanzés em geral.

Intimidação:

A *intimidação* ou *ameaça*, envolvendo comportamentos de exibição, é mais frequente que a agressão e constitui uma estratégia de manutenção da dominância, dissuadindo potenciais rivais de desafiarem o indivíduo e levando a que o tratem com deferência.

A ameaça envolve diversos padrões de comportamento, incluindo expressões faciais, vocalizações, gestos, posturas e exibições mais ou menos conspícuas. Referem-se apenas brevemente alguns destes padrões, definidos por Goodall (1986), pois em *Material e Métodos*, muitas destas unidades comportamentais serão detalhadamente descritas. Os comportamentos não

explicitados em detalhe, têm designações que se consideram em larga medida auto-explicativas:

- *Head Tip* (ligeiro levantamento do queixo)
- *Levantar o Braço* rapidamente
- *Movim. de intenção de bater*, que inclui *Levantar o Braço* rapidamente e um movimento de atirar
- *Flapping*, que é uma variante do comportamento anterior, com movimentos rápidos no ar, como os de bater
- *Hunch* -sentado ou em postura quadrupede, o indivíduo apresenta os ombros levantados, com piloerecção e braços afastados do corpo
- *Agitar Ramos*
- *Atirar pedras*
- *Flailing* - bater com ramos ou paus pouco espessos, num movimento idêntico ao de chicotear em humanos
- *Corrida bipedal*, que se combina frequentemente com *Hunch*
- *Charging* - corrida dirigida e rápida em direcção ao oponente; pode suceder-se-lhe ou não um ataque efectivo, isto é, pode ser meramente um comportamento de intimidação ou ser realmente o princípio de um *ataque*
- *Ataque* (agressão numa das suas possíveis formas)
- O "soft bark" é uma vocalização de ameaça moderada dirigida a inferiores hierárquicos.

Agressão:

As lutas no interior de uma comunidade raramente duram mais do que um minuto e só raramente produzem ferimentos graves (Goodall, 1979). Indivíduos de comunidades vizinhas agridem-se muito mais ferozmente, por vezes até à morte. Se grupos de duas comunidades se encontram, tendem a evitar-se, mas se uma patrulha de um (constituída por machos) encontra um indivíduo isolado de outra comunidade, pode atacá-lo mortalmente. As fêmeas

adolescentes que se transferem de uma comunidade para outra parecem gozar de uma certa imunidade a estes ataques.

No interior da comunidade, a agressão surge sobretudo para marcar um estatuto de dominância no seu início, isto é, para derrotar a posição de outro indivíduo e tomar o posto (Goodall, 1986).

Os machos adultos são a classe sexo idade que agride (ataca) com maior frequência e o alvo directo é na maior parte dos casos outro macho adulto, mas devido à *redirecção da agressão* e ao *efeito bola-de-neve* são as fêmeas as principais vítimas da agressão.

- O efeito "Bola-de-Neve", ocorre durante um episódio de agressão; é um fenómeno de contágio rápido do conflito a todos os indivíduos que se encontram próximos, por exemplo porque um indivíduo agredido vai batendo naqueles com que se cruza durante a fuga e porque as alianças com um e outro dos oponentes levam a que aos poucos o conflito cresça e se estenda ao grupo. As fêmeas apesar de serem menos vezes os alvos directos de agressão acabam por ser mais vezes atacadas justamente nestes conflitos generalizados (Goodall, 1986). A *redirecção da agressão* é um fenómeno conhecido em chimpanzés e noutros primatas (p.ex. Aureli & Van Schaik, 1991; De Waal, 1992c; Hemelrijk *et al.* 1991).
- O *Ataque* pode envolver bater, dar pontapés, arrastar, morder, arranhar, agarrar com força, esbofetear e espezinhar; existe ainda um tipo especial de ataque que é o *Assalto* a uma única vítima de uma comunidade vizinha; é brutal e conduz frequentemente à morte.

Submissão:

- O "*Greeting*" (ou saudação) é um comportamento que serve tipicamente para reafirmar o estatuto social dos indivíduos que protagonizam a interacção. O subordinado exhibe padrões submissivos enquanto o dominante

responde com gestos tranquilizantes; não há um guião típico de quais os comportamentos específicos, no âmbito destas categorias, que serão usados nestas interações - os comportamentos usados, bem como a intensidade com que são exibidos, dependem da idade, sexo, personalidade, estatuto relativo e estado emocional do indivíduo no momento em que os emite (Goodall, 1986). Assim, uma saudação pode envolver beijar, ou uma vocalização característica e comportamentos que, no seu aspecto formal podem ser observados em outros contextos.

- De Waal (1978, 1982) e Bygott (1979), ao analisarem padrões de dominância em chimpanzés, assinalaram as vocalizações a que De Wall chama de "*Oh-Oh rápidos*" e que Goodall refere como "*pant-grunts*" como os melhores sinalizadores de estatuto relativo, sendo emitidos do indivíduo de estatuto inferior para o dominante. No entanto, esta relação não é completamente óbvia em toda a parte, uma vez que no Gombe pode suceder que dois indivíduos se cumprimentem mutuamente com aquela vocalização (Goodall, 1986).
- A *Apresentação* e o "*crouching*" também são indicadores de estatuto relativo, sobretudo entre machos adultos.
- O *Bobbing*, que é um comportamento realizado de frente para o dominante, estendendo e flectindo os braços, o que leva o indivíduo a oscilar para cima e para baixo. De Waal (1982) refere que muitas vezes este comportamento é efectuado numa série contínua e muito rápida de vénias acentuadas, por vezes só da cabeça, sendo frequentemente acompanhado de ofertas ao dominante, de *Estender o braço/mão* ou de *Beijar*.
- *Beijar*, com a boca fechada, mal tocando a boca do outro ou então, com a boca aberta bem encostada à do outro. Ocorre neste contexto e também no puramente afiliativo.
- *Abraçar*, *Estender a mão* e *Afastar-se curvado*, também indicam a inferioridade hierárquica do emissor e a sua deferência para com o receptor.

□ Padrões de Comportamento Afiliativo

- Os chimpanzés tendem a *beijar* e *abraçar* o anterior oponente imediatamente após o fim de uma situação conflituosa que tenha envolvido confronto físico. O comportamento tem o mesmo aspecto formal de um beijo e de um abraço de dois chimpanzés que se reúnem após uma separação, ou de um abraço de tranquilização; este padrão, observado também noutras espécies de primatas no final de conflitos, tem sido referido com o termo *Reconciliação* (p.ex. Aureli & Van Schaik, 1991; Cords, 1992; De Wall 1982; 1987; 1992a).
- O *Jogo Social* é uma das categorias comportamentais mais características do contexto afiliativo; do ponto de vista formal, pode envolver comportamentos bastante diversos, mas todos eles se fazem acompanhar ou de uma expressão facial típica - a "play-face" - ou de movimentos muito mais conspícuos (e de uma "relaxed open-mouth face") do que as mesmas acções noutros contextos.
- A *Partilha de alimentos*, a *Tolerância*, bem como os comportamentos de *Ajuda*, encontram-se obviamente enquadrados nesta categoria.

1.1.3. Alguns aspectos do comportamento de chimpanzés em cativeiro.

Uma faceta, pouco interessante, das observações de chimpanzés em condições artificiais de alojamento, é a de que os indivíduos apresentam alterações substanciais no seu comportamento, que podem variar da alteração da distribuição de actividades - por um lado, pela inexistência da necessidade de procurar alimento, por outro devido às interferências causadas pelo público ou mesmo pelo pessoal de manutenção, nos ambientes de Jardim Zoológico convencional- à expressão de um reportório reduzido, restringidas também as

suas oportunidades de aprendizagem social, ou de um repertório misto, com elementos incorporados a partir das diversas particularidades culturais dos vários membros de uma colónia (com origens geográficas distintas) e frequentemente aspectos adquiridos a partir da observação do comportamento humano.

O lado mais tenebroso das observações em cativeiro surge, quando para além de todos estes aspectos, os indivíduos apresentam comportamentos extremamente alterados, aberrantes e por vezes auto-destrutivos, que surgem associados a condições de grande privação de condições ao nível dos meios social e físico (ver p.ex. Bushong *et al.*, 1992). Um conjunto vasto de estudos tem vindo a mostrar que tais ocorrências evidenciam estados de sofrimento e em alguns casos um compromisso dificilmente reversível de capacidades cognitivas e da possibilidade de reintegrar um grupo social normalmente (para uma revisão ver Gaspar, 1994b; para uma compilação ver Box, 1991, Erwin & Landon, 1992 e Novak & Petto, 1991).

Há assinalar, no entanto, que o estudo de chimpanzés em cativeiro, devido às condições de observação e experimentação que oferece, tem permitido acrescentar vários pormenores ao comportamento observado na Natureza. E, neste âmbito, há comportamentos que diferem bastante no cativeiro, mas de uma forma a que poderíamos chamar de inócua - no sentido em que não se afigura qualitativamente melhor ou pior para os indivíduos em termos da sua qualidade de vida. Por exemplo:

- alguns estudos efectuados, obviamente, em cativeiros de qualidade (entendidos como aqueles em que se procurou proporcionar equivalentes funcionais dos elementos de um ambiente natural e um espaço em dimensões e em estímulos, minimamente aceitável de acordo com as necessidades dos chimpanzés) permitiram reformular uma parte do conhecimento sobre as

relações sociais dos chimpanzés (p.ex. Adang, 1985; De Waal, 1982, 1986a, 1986b, 1987, 1992b, 1992c; Hauser *et al.*, 1993; Menzel, 1968; Okano *et al.*, 1973; Reynolds & Luscombe, 1968; Van Hoof, 1973), sobre a sua cognição social (p.ex. Byrne & Whiten, 1992; De Waal, 1987; Menzel & Halperin, 1975) sobre os seus sinais de comunicação (p.ex. Berdecio & Nash, 1991; Menzel, 1974; Van Hoof, 1972), sobre as suas capacidades cognitivas, utilidade e lateralidade funcional (p.ex. Colell *et al.*, 1995; Hopkins, 1993; Hopkins & Bard, 1993a; 1993b; 1993c; Menzel, 1978; Povinelli *et al.*, 1993) e ainda sobre outros aspectos (Menzel, 1968).

- a "solidariedade" com chimpanzés não aparentados é relatada muitas vezes como sendo mais frequente. Goodall (1986) aponta como possível causa o facto de os indivíduos muitas vezes serem criados juntos desde a infância e terem desenvolvido entre si um tipo de relação idêntica à que se estabelece no interior de uma unidade familiar na natureza. Os outros teriam assim, socialmente, o mesmo significado que os parentes próximos.

Jane Goodall fundou um Instituto com o seu nome - *The Jane Goodall Institute* - sediado nos Estados Unidos da América, mas com delegações na Europa e em África. Um dos principais propósitos dessa instituição é a promoção das condições de cativeiro mais adequadas aos chimpanzés espalhados pelos inúmeros jardins zoológicos e laboratórios do mundo.

No âmbito desse plano, criou-se um programa - denominado *ChimpanZoo* - que consiste essencialmente em Investigação Comportamental em espaços de cativeiro, mas que inclui também as vertentes de Divulgação junto de estudantes e público em geral, bem como a Formação de pessoal responsável pela manutenção de chimpanzés em cativeiro.

Um dos objectivos da investigação realizada ao abrigo deste programa é o estudo dos comportamentos universalmente manifestados por chimpanzés, isto é, que são observados em qualquer ambiente, seja nas mais variadas

localizações em África, seja nos diversificados alojamentos que os vários zoos que aderiram ao programa nos Estados Unidos, proporcionam aos chimpanzés; ou seja, efectua-se um estudo dos comportamentos com uma forte componente biológica. Conhecem-se, entretanto, diversos gestos e posturas no repertório desta espécie que parecem efectivamente ser inatos na sua forma, mas que em cativeiro, surgem por vezes em situações muito diferentes daquelas em que são observados na natureza e que parecem socialmente inapropriados (Goodall, 1989), o que implica que existe para tais padrões uma aprendizagem, não de aspectos formais, mas do contexto adequado.

Mais detalhadamente, os outros objectivos do Programa ChimpanZoo, são (1) incrementar o interesse e valoração que as administrações dos zoos têm pelos pongídeos, de modo a que se preocupem de modo crescente com as suas condições de manutenção; (2) aumentar o apreço e o conhecimento de tratadores pelos chimpanzés, bem como o diálogo e troca de informações entre estes ao nível dos vários zoos e entre estes e a comunidade científica; (3) facultar aos estudantes uma aliciante área de trabalho, ao mesmo tempo aumentando o conhecimento e preocupações conservacionistas dos primeiros em relação aos chimpanzés e outros grandes primatas; (4) chegar à opinião pública, com ênfase nos aspectos de conservação, comportamento, capacidades cognitivas, individualidade e personalidade dos chimpanzés.

É bem provável que uma nova era de estudo de chimpanzés em cativeiro esteja a começar com o programa *ChimpanZoo*, uma vez que a conflitualidade de interesses e conhecimento entre administrações de zoos e tratadores por um lado, e investigadores, por outro, tem sido desde sempre testemunhada pelos últimos, que frequentemente desistem do estudo em cativeiro dadas as dificuldades, como refere por exemplo, Goodall (1989). O programa que Jane Goodall e o seu instituto têm vindo a implementar, está a transformar aos poucos tratadores em investigadores, atraindo sobretudo os tratadores mais novos e com frequência universitária, mas não se limitando a estes. As

Workshops e Conferências do programa reúnem académicos, estudantes e *staff* de zoos e laboratórios, e nelas decorre uma intensa troca de informações e planeamento de acções conjuntas. Os tratadores com treino e formação em observação de comportamento e no âmbito do programa avaliados como "reliable observers", são coordenadores de estudantes no seu próprio local de trabalho e em muitos casos preparam assim as suas teses de licenciatura, mestrado e até doutoramento, mostrando-se assim, como está aos poucos a emergir uma classe mais culta e interessada de tratadores e com ela, um estudo mais pacífico e integrado dos chimpanzés em cativeiro.

1.2. PERSONALIDADE E COMPORTAMENTO EM HUMANOS E OUTROS PRIMATAS

1.2.1. Conceito de Personalidade.

O conceito Personalidade surgiu por existirem aspectos constantes no comportamento dos indivíduos, que perduram no tempo e são generalizáveis muitas vezes de contexto para contexto (Kendler, 1974). Estas tendências marcadas para actuar de determinados modos e para com maior facilidade experimentar determinadas emoções (Izard, 1971) não têm, todavia, nada de estanque, e vários estudos têm mostrado como a situação pesa fortemente nas mudanças de comportamento, e nem todas as tendências comportamentais são transponíveis para todos os contextos (para uma revisão ver Mitchell, 1984 e Nisbeth, 1991). Voltaremos a abordar esta questão adiante ainda neste ponto.

Izard (1971) descreve a personalidade como a organização complexa de 5 subsistemas: homeostático, motivacional, emocional, cognitivo e motor. Cada um destes sistemas teria alguma autonomia, mas todos se interrelacionariam de uma forma complexa. Os dois primeiros (com um papel crucial na regulação das funções do corpo e na reprodução) teriam, com as funções corporais a decorrer normalmente e atendidas as necessidades biológicas, pouco impacto na personalidade humana. Seriam os restantes 3 subsistemas que desempenhariam os papéis de maior relevo. Haveria, contudo, a possibilidade (disfuncional) de qualquer um dos 5 subsistemas adquirir uma preponderância sobre os outros e tornar-se assim o *determinante principal do comportamento*. Por exemplo, em situações de zanga extrema (um estado motivacional intenso) um indivíduo pode

responder apenas a estímulos que contenham a possibilidade de alívio. Na *esquizofrenia paranóide* (que envolve uma desordem do sistema emocional) um indivíduo fica fortemente transtornado e alienado pelo medo e pela vergonha e responde com comportamentos mal adaptados, socialmente inadequados ou mesmo inaceitáveis.

Este modelo de Izard, insere-se numa visão globalizante da *Personalidade*. Na verdade, o termo *Personalidade* tem sido definido quer de uma forma global, quer de uma forma mais restritiva. Em sentido lato, fala-se de *Personalidade* em psicologia como um sistema individual que engloba a forma de processar a informação que se recebe do mundo exterior, de o conceptualizar, de organizar os seus interesses e acções, de interagir com o mundo físico e com os parceiros sociais. A *Personalidade* incorpora, nesta concepção, as diversas aptidões do indivíduo, o seu conjunto de saberes e valores, as suas orientações éticas, políticas e religiosas, o seu *Temperamento* e o seu *Carácter*. Os termos *Carácter*, *Temperamento* e *Personalidade* são, porém, utilizados com frequência como sinónimos.

Mas, de acordo com uma das definições operacionais mais largamente aceites, aqueles termos exprimem coisas diferentes, na medida em que *o Carácter e o Temperamento estão contidos na Personalidade*. Dentro do sistema mais vasto que é a *Personalidade*, o *Carácter* refere-se às características mais ou menos perenes que definem o modo como o indivíduo interage e se relaciona com os outros. É por isso, que certo tipo de patologias do foro psiquiátrico, também conhecidas como *Patologias caracteriais* (Psicopatias e Sociopatias) não apresentando qualquer alteração da cognição (a um nível não-social), se apresentam particularmente associadas à forma como o indivíduo é avaliado em

determinados traços (ou unidades componentes) de *Personalidade* (Costa & Widiger, 1993), quando esta última é definida em termos da interacção social. O *caractereopata* conduz o seu comportamento em função das suas necessidades imediatas sem ter em conta as necessidades dos outros e da sociedade e daí que exiba um comportamento anti-social, não tenha relações baseadas em afecto, confiança e intimidade e as pretensas amizades formam-se apenas na medida em que possam trazer recompensas imediatas (Kendler, 1974). O *Temperamento* refere-se, por seu turno, ao humor e ao estado geral de actividade (Kendler, 1974).

No âmbito do tipo de definição circunscrita à interacção social, ou ao carácter, Chapple & Coon (1942; *in* Byers, 1976) sustentam que a *Personalidade* depende da seguinte combinação de variáveis: (1) quantidade de interacção de que uma pessoa necessita; (2) frequência das suas interacções habituais; (3) a sua taxa de resposta original; (4) o ritmo da sua taxa de interacção e (5) a sua capacidade de se sincronizar com e de se ajustar aos outros. De acordo com estes autores, a posição de um indivíduo em cada uma destas variáveis resulta de uma combinação entre condicionamento e herança genética.

A *Personalidade*, enquanto *Temperamento* e *Carácter* combinados, é descrita em termos dos chamados *Traços de Personalidade* (ou descritores da personalidade). Os psicólogos definem um traço de personalidade como um modo individual e estável de adaptação ao ambiente (King, 1994). Assim, traços que permanecem ao longo do tempo, como "irascível" distinguem-se de estados de curta duração como "zangado" (ver Frijda, 1986).

Adoptando também esta definição mais restrita, o primatólogo Robin Dunbar (1988) operacionaliza *Personalidade* como "estilos consistentes de comportamento

que caracterizam cada indivíduo e que os destacam dos outros indivíduos do mesmo sexo e idade".

Ao longo desta introdução e do relatório da presente investigação, *Personalidade* será utilizada de acordo com a sua definição mais restritiva, isto é, na sua interface social, como um esquema organizador que inclui tendências comportamentais marcadamente individuais e perceptíveis para os parceiros sociais, e que incluem, obviamente, a nível interno, determinadas predisposições emocionais ou tipos de resposta emocional e modos característicos de avaliar as situações.

De facto, os outros podem identificar um certo tipo de personalidade (neste sentido restrito) através das características constantes do comportamento de um indivíduo, que num mesmo contexto apresenta respostas diferentes das dos seus pares, e ao mesmo tempo o conhecimento de que um dado indivíduo tem um determinado tipo de personalidade condiciona as expectativas que os outros têm do seu comportamento. Assim, por exemplo, de um indivíduo definido como paciente, espera-se que num mesmo contexto que outras pessoas, quando pelo menos muitas outras já se impacientaram, aquele indivíduo ainda não.

Mas se por um lado há quem sustente a existência de traços globais que regem o comportamento dos indivíduos consistentemente ao longo do tempo (p.ex. Kagan & Moss; 1962; *in* Kendler, 1974; Allport, 1937), por outro, há quem se oponha fortemente a esta perspectiva (p.ex. Mischel, 1984) sustentando que o comportamento individual resulta predominantemente duma avaliação que cada indivíduo faz do contexto e da antecipação dos resultados do seu comportamento. O comportamento resultaria assim, mais de factores situacionais do que de uma

estrutura interna. A polémica, que ainda persiste tem sido conhecida pelo *Debate Sujeito-Situação*.

Com efeito, gerou-se na década de 60 uma onda de estudos centrados no impacto de aspectos cognitivos e da aprendizagem social nos comportamentos das pessoas perante situações concretas e as correlações com medidas comportamentais foram comparadas com aquelas obtidas a partir de medidas de personalidade versus comportamento. Em muitos casos, o conhecimento e a avaliação que o sujeito tinha da situação era um melhor preditor do seu comportamento do que as medidas de traços de personalidade.

Paralelamente, não deixou de se acumular evidência, avaliando ao cabo de muitos anos os mesmos indivíduos, de que as respostas comportamentais observadas em estudos da avaliação cognitiva da situação apresentavam uma considerável e significativa consistência ao longo do tempo. E esta elevada consistência coexiste com um funcionamento altamente diferenciado de situação para situação, isto é, não há uma tendência geral de resposta devida a determinados traços, que abranja várias situações. A acontecer, tal tipo de rigidez, caracterizaria indivíduos com respostas muitas vezes pouco ajustadas ao contexto e portanto, desvantajosas (Mischel, 1984).

O efeito do contexto está demonstrado, por outro lado, ao nível dos sinais comportamentais que se exibem ou escondem conforme a conveniência do emissor. Existem numerosos trabalhos que mostram como as pessoas procuram controlar o seu próprio comportamento. Um indivíduo tenta, por exemplo, disfarçar expressões faciais espontâneas quando aquilo que estas exprimem difere daquilo que procura mostrar (p.ex. Ekman & Friesen, 1975; para uma revisão ver Gaspar, 1992) e,

involuntariamente, altera o seu timbre de voz quando mente (Ekman, Friesen, & Sherer, 1976).

Friedman & Miller-Herringer (1991) assinalaram dois tipos de pessoas no que concerne à sua preocupação e eficácia em esconder expressões faciais de *Satisfação* em situações onde se justificava uma inibição social destas expressões. Esses dois tipos de emissores haviam sido previamente avaliados numa escala habitualmente utilizada para medir até que ponto um indivíduo automonitoriza o seu próprio comportamento e verificaram que os indivíduos que procuravam esconder a expressão de *Satisfação* eram também aqueles que se tinham apresentado como elevados automonitorizadores, encobrendo aspectos comportamentais vários relacionados com a sua *Personalidade*.

Kline (1986) também enfatiza o efeito que a "desejabilidade social" de alguns comportamentos *versus* a "indesejabilidade" de outros têm na avaliação da *Personalidade*, uma vez que os indivíduos procuram dar, em questionários de *Personalidade*, as respostas (ver adiante a rubrica sobre técnicas de mensuração da *Personalidade*) mais ajustadas a esses ideais.

Assim, a consistência situacional e a inconsistência comportamental trans-situacional não teriam necessariamente que implicar a inexistência de uma estrutura global organizadora do comportamento, influenciando o surgimento de comportamentos análogos de situação para situação. Teríamos antes que admitir, que nalguns indivíduos a *Personalidade* é mais facilmente percebida porque o comportamento é mais espontâneo do que noutros indivíduos mais susceptíveis a pressões sociais e expectativas modelares de comportamento. Mas esta não é a única explicação conciliatória para as duas vertentes - a da consistência dos traços

comportamentais e a das respostas consistentes exclusivamente às situações e não trans-situacionais:

- O chamado *Paradoxo da consistência* - resultante do confronto entre o facto de intuitivamente se acreditar que as pessoas se caracterizam por disposições gerais que produzem uma consistência comportamental de situação para situação e os resultados dos estudos, que não confirmam esta ideia - poderia eventualmente ter a seguinte resolução: - parece existir uma relação entre a autopercepção (e exclui-se a percepção das outras pessoas) que as pessoas têm da persistência das suas respostas comportamentais ao longo do tempo e a estabilidade temporal de algumas características comportamentais prototípicas dum mesmo contexto (Mischel, 1984); as pessoas julgariam a sua própria estabilidade temporal não a partir duma estimativa que incluiria a colecção completa de comportamentos duma dada categoria, mas apenas alguns mais centrais.

- Larsen (1989) também propõe uma teoria conciliatória, baseada não em comportamentos constantes mas em *padrões consistentes de mudança* e no facto de a *Personalidade* conter aspectos comportamentais mais fixos, e outros mais variáveis de contexto para contexto, admitindo a validade e utilidade das teorias que interpretam o comportamento humano em termos de tendências gerais, até porque têm sido extremamente organizadoras do conhecimento que se tem vindo a adquirir acerca do comportamento humano; este psicólogo reconhece simultaneamente que a *Personalidade* é também uma adaptação ao meio e sofre mudanças dinâmicas. A proposta de Larsen hibridiza a *consistência* enfatizada por uma abordagem e a *mudança* enfatizada pela outra. Assinala, por exemplo, como um fenómeno característico, a regularidade com que ocorrem mudanças de humor ao longo do eixo temporal e refere-se ao conjunto formado pelo intervalo entre mudanças, à extensão dessas mudanças e à condição de partida do indivíduo, como um *padrão temporal de mudança*.

Apesar da "sensibilidade-contextual" e da resposta discriminada entre situações parecer ser a regra e não a exceção, podem-se identificar áreas de consistência comportamental em contextos previsíveis, pelo menos para indivíduos e comportamentos menos adaptados. Por exemplo em crianças emocionalmente perturbadas, Mischel (1984) relata encontrarem-se áreas de comportamento consistentes de situação para situação (por exemplo comportamentos de agressão e evitamento), sobretudo em contextos extremos, que exigem competências cognitivas e autoreguladoras acima das capacidades dos indivíduos.

Uma crítica que se pode levantar à perspectiva da consistência trans-situacional dos comportamentos (ver p.ex. Mischel, 1984) é que os estudos que a apoiam, realizados com humanos, apresentam correlações muito baixas entre as variáveis da *Personalidade* e o comportamento das pessoas isto é, apresentam um fraco valor preditivo do comportamento e, obviamente uma fraca validade. Não que Mischel o explique deste modo, mas é possível que tal se deva, pelo menos em parte, ao facto destes estudos terem obtido os seus dados num número de contextos bastante restrito.

Em síntese, extrai-se desta controvérsia que, pelo menos em parte, é aparentemente possível que algumas vezes sejam os traços de *Personalidade* (características internas, claramente identificáveis e dos quais decorrem comportamentos previsíveis) que predominam e que noutros casos sejam as situações concretas e o modo como são avaliadas (ou seja, as variáveis ambientais) que apresentam uma influência preponderante na resposta comportamental dos humanos. Acresce o facto de existirem características da *Personalidade* que são marcadamente mais consistentes que outras, idades em que a constância é maior e

idades em que é menor e de que parecem existir padrões individuais de alternância entre estados internos, o peso de variáveis internas e o peso de variáveis ambientais, como propôs Larsen (1989). Para além disso, a aparente incompatibilidade dos resultados destas duas linhas de investigação em Psicologia da Personalidade, poderá ser parcialmente explicada pelos efeitos de automonitorização acima referidos, baseados numa *Teoria implícita da Personalidade*, que de algum modo assimilaram, como sugerem Bruner & Tagiuri, (1958, in Stevenson-Hinde, 1983).

Somos finalmente conduzidos a duas questões - como se exprime o que há de estável na *Personalidade* (por exemplo, quais os comportamentos mais previsíveis e em que contextos) e até que ponto e como é que a *Personalidade* é observável e mensurável.

1.2.2. A Personalidade é Observável e Mensurável?

Em Psicologia tem-se investido sobretudo em dois tipos de estudos da *Personalidade*: (1) o do seu desenvolvimento e (2) o das técnicas de mensuração. Em (1) inclui-se a Abordagem Psicanalítica, as várias abordagens no âmbito da Psicologia da Aprendizagem e as abordagens Humanistas da Personalidade; em (2) os métodos vão da entrevista (talvez o mais usado pelos psicólogos) às técnicas projectivas, passando pelas Escalas de Avaliação e Questionários de Personalidade aos Testes Situacionais.

Independentemente destas abordagens mais ortodoxas, há evidências da existência de indícios com valor comunicacional, que parecem ser sinalizadores

sociais de traços de *Personalidade*. Do ponto de vista de uma abordagem etológica, são estes os mais interessantes, pois será com base nestes que, pressupostamente, os indivíduos que interactuam com o emissor de tais indícios ou sinais, realizam atribuições de *Personalidade* e regulam as suas próprias respostas comportamentais relativamente ao primeiro indivíduo.

□ Sinalizadores Sociais da Personalidade

Já Darwin (1872/1965) considerava que alguns sinais faciais, sobretudo dos olhos, podiam exprimir e, por conseguinte, permitiam identificar, Inveja, Timidez, Ciúme, Vaidade, Ambição, Orgulho, Humildade, etc., que designava por emoções complexas, mas a que poderíamos perfeitamente chamar de *Traços de Personalidade* ou predisposições emocionais e comportamentais [virtualmente associadas a estados "pano-de-fundo", como *Temperamento* e estados de humor - [para uma discussão da distinção entre emoções e este outro tipo de estados afectivos ver Ekman (1984), Ekman & Friesen (1986) e Frijda (1986)].

Brunswik & Reiter, (1938 *in* Izard, 1971) usaram um aparato que consistia num contorno facial oval, com olhos fixos, mas com nariz e boca móveis, para estudar o efeito de certas características da morfologia facial nas impressões produzidas num grupo de juizes relativamente às emoções e *Traços de personalidade* do modelo. Também manipularam as distâncias interpupilares, três possíveis distâncias entre os olhos e o limite superior da testa, três distâncias possíveis entre a boca e o limite inferior do rosto e 7 comprimentos possíveis de nariz. Estes dois autores descobriram efectivamente associações claras entre a anatomia dos elementos faciais e a atribuição por parte dos observadores de certo

tipo de características ao indivíduo - do estado emocional à inteligência e ao carácter.

Borkenau & Liebler (1995) concluem que as características dos indivíduos mais frequentemente associadas pelos observadores à Personalidade são o rosto, voz, o vestuário e adornos, modo de andar e aparência geral. No seu estudo, a Extroversão revelou-se como o Factor de Personalidade (ver 1.2.4. sobre factores de Personalidade) mais directamente relacionado com características da voz. As pontuações das pessoas em termos da sua atractividade correlacionavam-se significativamente com as auto-avaliações de *Extroversão*, *Agradabilidade*, *Confiabilidade* e *Estabilidade Emocional*, o que levou os autores a apoiarem a tese segundo a qual as pessoas consideradas atraentes pelos outros acabam por ter uma percepção mais favorável delas mesmas. Em relação à hipótese alternativa, segundo a qual as pessoas que têm *Traços de personalidade* mais favoráveis são percebidas como mais atraentes pelos outros, os autores mostram-se mais cépticos, uma vez que não apuraram correlações apreciáveis entre as pontuações dos indivíduos em atractividade e as pontuações de *Personalidade* dadas pelas outras pessoas. A primeira hipótese é especialmente interessante porque introduz o efeito do comportamento e resposta dos outros sobre os aspectos da *Personalidade* do indivíduo.

Eistel (1953 *in* Izard, 1971) contribui para o esclarecimento dos papeis relativos da anatomia e da expressividade facial nestas associações com a Personalidade. Utilizando um desenho experimental, que envolvia 9 desenhos esquemáticos em que se faziam variar os vários elementos do rosto quer em termos de características estruturais, quer em termos de posturas mímicas, e em que estes eram apresentados a 100 juízes, verificou que a impressão causada nos

observadores relativamente às características de *Personalidade* dependia de ambas as coisas, mas que a mímica produzia impressões mais fortes. Quanto às estruturas do rosto, verificou que as pessoas associavam estruturas faciais mais afiladas a *Personalidades* poderosas e determinadas e os traços fisionómicos mais arredondados a boa disposição, capacidade de adaptação, "agilidade emocional".

Como Eistel trabalhou com mímicas imóveis seria interessante verificar se a impressão provocada pela mímica em movimento seria a mesma, quer no plano qualitativo quer no quantitativo, uma vez que alguns dos sinais veiculados pela face (à velocidade normal) são tão rápidos -podem ser fracções de segundo (Ekman & Friesen, 1975) - que as pessoas não são capazes de os identificar individualmente. Os resultados do estudo de Etcoff & Magee (1992) sugerem que as pessoas estão preparadas para reconhecer muito rapidamente *gestalts* de movimentos faciais, representativas de algumas emoções básicas, mais do que cada sinal por si. Já se verificou que a capacidade de interpretar correctamente expressões faciais melhora quando se aumenta (em situações laboratoriais) o tempo de exposição de que os observadores dispoem, embora um tempo de exposição de 1seg. já permita um número de acertos substancialmente elevado (p.ex. Coren & Russel, 1992; Gaspar, 1989).

Pfister (1958 *in* Izard, 1971), a partir de fotografias em que os modelos tinham sido instruídos para emitirem uma expressão neutra, obteve de 40 juizes *naïves* e de vários psicólogos que haviam submetido os modelos das fotos a testes de *Personalidade* e inteligência, bem como a entrevistas, concordâncias significativas, quer em atribuições de *Personalidade* livres, quer num questionário com 48 itens seleccionáveis designando *Traços de Personalidade*, que tanto os psicólogos como os juizes haviam preenchido em condições experimentais

idênticas. Presumivelmente os psicólogos teriam algum conhecimento da *Personalidade* dos indivíduos representados nas fotografias, depois da avaliação que tinham feito. Este estudo foi inovador, na medida em que veio pela primeira vez procurar abordar a relação entre a interpretação dos observadores e a realidade dos emissores. Ou seja, o valor de características da face de um indivíduo como sinalizadores efectivos da *Personalidade*.

Sheldon *et al.* (1949 *in* Kendler, 1974) procuraram encontrar uma relação entre tipologias físicas e traços de *Personalidade* no âmbito do temperamento. Partindo de medidas da constituição física dos indivíduos, criaram 3 grandes dimensões - *endomorfia*, *mesomorfia* e *ectomorfia* - cujo grau relativo de manifestação (numa escala de 0 a 7) em cada indivíduo permitia elaborar o seu respectivo *somatótipo* ou estrutura física. Consideraram depois, que o *Temperamento* se definia em termos de 3 grandes dimensões - viscerotonia (motivação para o relaxamento, alimentação e sociabilidade), somatotonia (actividade, agressividade e combatividade) e cerebrotonia (sensibilidade, coibição, gosto pelo isolamento e preocupações pessoais). Aqueles autores obtiveram correlações elevadas entre os seus somatótipos e os *Temperamentos*.

Há que notar, que apesar da popularidade desta tipologia, as 3 categorias temperamentais foram inventariadas ao que parece arbitrariamente e não deixa de causar um certo cepticismo também o facto de muito convenientemente se produzirem também 3 categorias à semelhança do número de dimensões mórficas encontradas (estas ainda assim, partindo de algo mais objectivo). Por outro lado, e isto independentemente do maior ou menor rigor da metodologia, que os resultados obtidos por Sheldon e colaboradores não significam necessariamente que se verifica uma associação biológica entre os traços físicos e os psicológicos,

como se tem muitas vezes pensado - pode, como aliás num estudo acima referido (Borkenau & Liebler, 1995) ter ocorrido - e afigura-se ser esta a explicação mais simples - um efeito de condicionamento social, isto é, os indivíduos aprendem com a sua experiência a comportar-se do modo que lhes traz vantagens mais perceptíveis e dentro dos limites que de algum modo lhes são transmitidos (é possível que um indivíduo pelo facto de ser mais musculado desde muito cedo - um *mesomorfo*, portanto, se aperceba que pode ser agressivo à-vontade porque os colegas da escola são incapazes de enfrentar a sua força, e por seu turno vão desenvolver outras noções das suas limitações e resolver alguns dos mesmos problemas com estratégias alternativas à do *mesomorfo*).

Ring (1967 in Izard, 1971) fez outra abordagem também com o mérito de abordar a relação entre as interpretações dos observadores e as características dos emissores ou observados. Trabalhando com uma amostra de 1869 pessoas (observadas) e 214 juízes, descobriu que 50% dos sujeitos eram avaliados em termos de terem os cantos dos lábios orientados para cima ou para baixo e que as pessoas com os cantos da boca orientados para cima eram avaliadas como mais alegres, calorosas, serenas e menos inseguras do que as pessoas que tinham os cantos da boca orientados para baixo. O mais interessante é que aquelas que tinham os cantos da boca orientados para cima, em entrevista, pontuavam com maior frequência que as outras nos itens *confessar-se alegre, ter um grande número de pessoas com as quais se relacionavam socialmente, considerarem-se responsáveis pela sua própria felicidade e viverem a sua vida outra vez se pudessem*.

Enfim, numa primeira instância, a atribuição de *Personalidade* a um desconhecido relativamente ao qual não se possui qualquer informação, parece ser

um resultado imediato da sua observação - até aqui - do seu comportamento facial e dos seus traços fisionómicos e físicos, ainda que por um período breve. Provavelmente o comportamento mais geral, também é processado nesta atribuição de *Personalidade*.

Os estudos de Winter & Uleman (1984 *in* Nisbett, 1991) e Uleman & Cunniff (1985 *in* Nisbett, 1991) são referidos justamente como ilustradores desta ideia (Nisbett, 1991). Primeiro, Winter e Uleman apresentaram, através de slides, aos sujeitos das suas experiências, frases que descreviam a acção de um determinado indivíduo, por exemplo: "O bibliotecário carrega as compras da mercearia de uma velhota até ao outro lado da rua". Numa segunda fase da experiência, as pessoas tinham de tentar reproduzir numa folha de papel o maior número de frases possível daquelas que tinham visto, e para isso, cada metade da amostra dispunha de um de dois tipos de pistas auxiliares: *Traços de Personalidade* - por exemplo, "prestativo"; ou, palavras semanticamente associadas à frase - por exemplo, "livro". Os dados mostraram que as pessoas que dispunham da lista de *Traços de Personalidade* se lembravam de um número substancialmente maior de frases do que as que dispunham das outras chaves semânticas.

Estes resultados poderiam conduzir-nos à hipótese de que uma categoria de Personalidade poderá estar de tal modo associada a certos tipos de actuação que é menos importante reter o detalhe da acção do que a impressão global de um traço de Personalidade, pois com algum esforço a partir deste já é possível evocar o resto, sugerindo, assim, que a informação é hierarquizada e que o comportamento está contido no traço.

Nisbeth (1991) também considera que estes dados sugerem que as pessoas perante a informação comportamental produzem automaticamente interpretações em termos de disposições constantes do actor (observado), ou seja, em termos de traços de *Personalidade*.

Mas, essa não é a única forma de interpretar estes resultados. Com efeito, estas propostas explicativas (que parecem validadas por outros estudos, que serão referidos adiante) não são completamente óbvias se atendermos apenas a estes trabalhos citados por Nisbett: é que elas assumem que os termos usados para designar os traços têm apenas um significado e uma utilização e nenhuma ambiguidade. Para haver uma associação directa entre comportamento e *Traços de Personalidade*, tem de existir, à partida, um guião associado a cada *Traço de Personalidade*; esse guião é a descrição de uma acção. Parte dos termos usados para designar *Traços de Personalidade* são eles próprios "descritores de acção" e podem ser usados de outro modo que não o de "descritores de personalidade". Por exemplo, "Helpful" é certamente um *Traço de Personalidade*, referindo-se a uma pessoa prestativa, pronta a ajudar. Mas "Helpful" pode aparecer simplesmente numa frase para qualificar uma acção ou um objecto, como "os comentários de A foram muito úteis" (A's commentaries were very helpful) ou "um computador novo daria uma enorme ajuda" (a new computer would be immensely helpful). Pode-se portanto, advogar, alternativamente, que um termo contendo informação acerca da acção pode melhorar a capacidade de evocação duma frase narrativa no tipo de testes realizados por Winter e Uleman, simplesmente por sintetizar mais a narrativa que a chave alternativa, que é apenas do campo semântico do contexto da acção.

A este propósito há que notar também que vários estudos sumarizados por Nisbett indicam que as pessoas tomam em especial consideração os comportamentos do actor, isto é, a acção *per se*, em detrimento da informação contextual (assumindo-se aqui que dela dispõem); Por exemplo e entre outros:

- Jones & Harris (1967 *in* Nisbett, 1991) mostraram que um grupo de juízes alertado para o facto de estar a ouvir discursos ou ensaios onde o autor fora obrigado a defender uma determinada posição relativamente a um tema político (que poderia eventualmente coincidir ou não com a sua própria) e incumbido da tarefa de decidir se a opinião expressa pelo autor do texto era ou não coincidente com a sua própria opinião, se orientou sistematicamente para a opção em que a opinião expressa e a real coincidiriam.

- Amabile & Steinmetz (1977 *in* Nisbett, 1991) pediram aos sujeitos da sua experiência para jogarem um jogo em que um indivíduo, seleccionado ao acaso, fazia perguntas e outro respondia. O primeiro tinha de colocar 10 perguntas difíceis mas não impossíveis às quais o outro teria de responder alto, do que os indivíduos tiraram partido exibindo os seus conhecimentos, já que quando o segundo não conseguia responder, o "entrevistador" dava a solução para a sua própria pergunta. No final da sessão, os participantes, bem como um grupo de observadores, todos concordaram que o "entrevistador" estava em vantagem porque o seu próprio papel permitia que não revelasse nenhuma área de ignorância, enquanto a do "entrevistado" era claramente desvantajosa. Mas apesar disto quer os próprios concorrentes quer os observadores pontuaram os "entrevistadores" como indivíduos particularmente cultos, isto é, muito acima dos "entrevistados". Portanto, o conhecimento do contexto, mais uma vez, não foi suficiente para compensar a tendência a retirar conclusões acerca do indivíduo, directamente a partir do comportamento.

- Humphrey (1985 *in* Nisbett, 1991) tentou reproduzir num estudo o funcionamento dum escritório e dizendo aos voluntários da experiência que pretendia estudar "como é que as pessoas trabalham juntas num ambiente de escritório", distribuiu papéis (gestores e empregados) e treinou as pessoas para as respectivas funções. Os gestores, com funções mais complexas estudaram inclusivamente manuais e desempenharam tarefas que exigiam mais capacidades, enquanto os empregados de escritório desempenharam tarefas mais repetitivas, menos exigentes do ponto de vista intelectual e tiveram menos autonomia. No final do período que durou este escritório experimental, "gestores" e "empregados" tiveram de se pontuar a si mesmos e aos outros em escalas para liderança, inteligência, motivação para um trabalho duro, segurança e apoio. Os "gestores" deram classificações mais altas, em todas estas características, aos outros gestores do que aos "empregados" e estes, por seu turno, classificaram melhor em todas as características excepto motivação para o trabalho duro, os gestores. Isto foi interpretado como evidência de que as pessoas têm dificuldade em ir para além do valor superficial do comportamento, mesmo quando conhecem os constrangimentos a que este está sujeito; na vida real a informação disponível é menos clara do que na experiência de Humphrey, o que aparentemente deve tornar o comportamento ainda mais proeminente na atribuição de determinantes internos do indivíduo.

Procurando verificar até que ponto é que o conhecimento que o observador tem do indivíduo actuante influencia a dimensão do acerto nestas previsões, McGuire (1989 *in* Nisbett, 1991) empreende um estudo em que pede aos observadores que façam previsões relativas aos actores, submetidos a duas condições distintas: numa em que lhes era pedido para se voluntariarem para algumas experiências em Psicologia; na outra, sucedia-lhe que enquanto subia

umas escadas e começava a ultrapassar uma mulher de muletas, um saco de livros começava a escorregar do ombro da mulher. Para parte dos observadores, os actores eram desconhecidos mas eram-lhes fornecidos breves perfis com informação acerca do ano que frequentavam, o tipo de organizações a que pertenciam, como é que tinha sido o seu dia antes da situação observada, etc. Para os restantes observadores, os actores eram pessoas que conheciam bem. Para ambos os grupos, o número de previsões correctas foi pouco superior ao que se poderia esperar ao acaso, não havendo diferenças entre os observadores que conheciam bem os actores e aqueles que apenas tinham recebido as descrições dos perfis na percentagem de acertos. Os observadores tinham também estimado a sua própria probabilidade de acerto e verificou-se que não só os que conheciam o actor se consideravam mais capazes de lhe prever o comportamento, como ambos os grupos de observadores sobreestimaram a sua capacidade de acerto em relação à que realmente apresentaram. Nisbett, considera que o conhecimento que o observador tem do actor aumenta a confiança do primeiro na sua própria previsão mas não a precisão da mesma.

Considerados estes exemplos, parece estar-se diante de um profundo contrasenso - então as pessoas, mesmo dispondo de inúmeras informações a respeito da situação em que se encontra o actor, incorrem sistematicamente em tantos erros de atribuição e previsão, por uma fidelidade "cega" ao pressuposto valor organizador e preditivo dos traços de personalidade!

Nisbett (1991) considera que há de facto um equívoco deste tipo partilhado por observadores em geral e sugere que as crenças que as pessoas têm relativamente aos *Traços de Personalidade* se baseiam em parte numa generalização exagerada a partir de algumas bem sucedidas previsões, tornadas possíveis por se

circunscreverem aos limites estreitos de uma mesma situação. No fundo, a associação entre o comportamento do indivíduo e as características da sua *Personalidade* seria mais fraca do que a existente entre o comportamento e o contexto, mas as pessoas estariam convencidas do contrário.

Apesar do seu cepticismo relativamente ao valor preditivo de características da *Personalidade* em relação ao comportamento, Nisbett faz a seguinte concessão - admite que se possa, com base nos *Traços de Personalidade*, prever comportamentos em diferentes situações, desde que se reúna o seguinte conjunto de condições: (1) a previsão baseia-se numa amostragem diversificada de situações observadas no passado e diz respeito não a uma única acção, mas a uma média esperada ao longo do tempo; (2) a predição diz respeito à relativa probabilidade de respostas extremas e os actores já se mostraram anteriormente capazes de respostas extremas; (3) as predições tomam em consideração os valores de base na população (que podem ser extremos) e as situações a que estão associados. Teóricamente, o conhecimento dos *Traços de Personalidade*, permitiria ainda prever respostas comportamentais em situações novas, mas isso implicaria conhecer bem a pessoa, fazer previsões a longo termo [?] ou estar a fazer previsões em relação a uma pessoa que apresenta o traço (a variável preditiva) em grau extremo.

Esta combinação de pressupostos, não só não é a condição mais comum em que as pessoas efectuem atribuições de *Personalidade* e previsões de comportamento (correctas ou não), como equivale a dizer que não há verdadeiramente sinalizadores comportamentais, verbais e não-verbais, da *Personalidade*, que possam ser usados no quotidiano com qualquer parceiro social que não se conheça com grande profundidade. E isto não parece nada plausível.

O enorme índice de fracasso das apressadas atribuições de *Personalidade* de que se tem estado a falar, é contraadaptativo; leva pelo menos a perguntar "Com que facilidade é que as pessoas reformulam as suas atribuições de *Traços de Personalidade*, quando após a primeira atribuição a um desconhecido, são confrontadas com o mesmo noutras situações e variações contextuais (constrangimentos) numa mesma situação, isto é, quando têm novas oportunidades de observar o seu comportamento ?

Deve, portanto, haver algum tipo de fracasso, ou na metodologia, ou na interpretação dos dados destes trabalhos.

Vem a propósito destes erros atributivos e preditivos recorrer a alguns dados importados da Psicologia Cognitiva e recordar:

- Em primeiro lugar, duas importantes distinções - (1) a informação disponível no ambiente não é necessariamente a informação processada (p.ex. Watzlawick et al, 1967); (2) a consciência e o processamento da informação podem estar claramente dissociados (Glickson, 1993; Navon, 1993; Velman, 1993).

- Em segundo lugar, o processamento da informação também não é um fenómeno democrático - os estímulos têm diferentes valências, que podem dever-se à sua ordem sequencial, à sua duração e intensidade, à duração dos intervalos entre estímulos e à influência das sobreposições de outros estímulos, às representações pré-existentes do estímulo, e por diante (ver. p.ex. Humphrey & Bruce, 1991). E, são vários os trabalhos em percepção (e.g. Bruce & Green, 1985), psicologia cognitiva (e.g. Velman, 1991; 1993), e fisiologia (e.g. Crick & Koch, 1992; Zeki, 1993), em que se sustenta que existe uma hierarquização da informação que é processada, dando-se prioridade ao tratamento de uma parte e

tratando ou não a restante, conforme há ou não tempo suficiente antes do tratamento do estímulo seguinte. É neste sentido que se fala de *Percepção subliminar*. Muitas respostas comportamentais dão-se a estímulos que o indivíduo não chega a identificar conscientemente e este processamento rápido de estímulos relativamente simples poderá mesmo constituir a maior parte da actividade cognitiva (Glickson, 1993).

- Ainda concebendo um sistema em que a informação é tratada hierárquicamente, note-se que efeitos descobertos no estudo da percepção visual, como os de *Integração e Mascaramento* (ver p.ex. Humphrey & Bruce, 1991), podem levar a que estímulos irrelevantes tenham prioridade de processamento sobre outros qualitativamente mais importantes (Neil, 1993).

-A avaliação subjectiva ou a interpretação do comportamento de outra pessoa, implica que a pessoa envolvida nesta tarefa não está a fazer uso consciente de uma lista de critérios precisos (objectivos) para produzir uma atribuição final. A sua atribuição, que tende a ser rápida, espontânea, como alguns dos estudos referidos acima mostraram, baseia-se antes numa impressão geral (ainda mais na vida real que nos trabalhos de laboratório). Esta impressão constitui o resultado consciente de um conjunto de processos cognitivos, muitos dos quais provavelmente pré-conscientes - a menos que um esforço, uma atenção focalizada, os transportem para o plano das operações conscientes (e lentas!).

- A selecção de estímulos e aquilo que se torna objecto da atenção podem desempenhar um papel determinante no processo atributivo. A selecção de estímulos pode ocorrer a nível pré-consciente e a atenção focal pode ser concebida como conversora dum estímulo pré-consciente num estímulo que passa a estar sujeito a um tratamento consciente (Velman, 1993); neste modelo tudo se passa como se a atenção numa fase precoce actuasse a nível não-consciente ("pré-

atento") e numa fase avançada a nível consciente. Ora, as diferentes valências dos estímulos podem ter um papel "provocatório" sobre a atenção.

- Por exemplo, de acordo com o *Princípio da "Figura-Fundo"* e sua interpretação em termos do comportamento social por Fritz Heider (1958), o comportamento teria "propriedades de tal modo salientes que tenderia a submergir o fundo em vez de se manter confinado à sua posição como estímulo local, cuja interpretação requiere os dados adicionais do campo circundante - a situação na percepção social". Por outras palavras, o actor é a figura, e a situação o fundo; o observador não dispende nem muito tempo nem esforço a tentar perceber os objectivos do actor, ou os obstáculos com que se confronta, etc.; as atribuições dirigem-se ao objecto da atenção e alguns trabalhos mostram como a incidência da iluminação, o ângulo de observação ou a perspectiva adoptada (actor/observador) permitem manipular a tendência para atribuir o comportamento a *Traços de Personalidade* ou à situação (para uma discussão ver Nisbett, 1991).

- Além das características dos próprios estímulos, que se impõem mais ou menos à atenção, existe aparentemente uma não-imparcialidade do sistema perceptivo com origem filogenética, adaptada a um meio em que a resposta influenciada por esse tipo especial de filtragem, ou essa "representação prévia" aumenta a *fitness* do indivíduo (Eibl-Eibesfeldt, 1989).

- O interesse das leis enunciadas pela Psicologia da Gestalt, que se verificaram aparentemente universais e sujeitas a influências ambientais muito pequenas (apesar de baseadas em experiências conduzidas com humanos nunca completamente desprovidos de experiência) é que elas representam justamente um "conhecimento prévio", inscrito no genoma, constituindo regras básicas de interpretação da informação visual, que dão um significado tridimensional aos sinais luminosos.

- Mais interessante ainda é que algumas dessas leis descobertas para a percepção visual, como a *Pragnância* ou a percepção categórica, são transmodais, isto é, aplicam-se também a outras modalidades sensoriais.

Quando Nisbeth (1991) refuta que *Traços de Personalidade* como a *Extroversão*, a *Honestidade*, etc. sejam preditores de comportamentos, baseia a sua argumentação em coeficientes de correlação baixos entre comportamentos observados para um indivíduo e atribuições de *Personalidade*. Uma das críticas de Nisbeth aos esforços dos psicólogos da personalidade na sua utilização de medidas subjectivas, é que estes se apoiariam "nas mesmas teorias intuitivas da personalidade que o cidadão comum. E as teorias estariam erradas e orientariam, em larga medida, erroneamente as pessoas".

Nisbeth (1991) parece estar a incorrer em dois tipos de confusões: Primeiro, ele não distingue "intuição" de "não estar plenamente consciente dos processos cognitivos envolvidos na análise do comportamento" - se um indivíduo estivesse consciente de todos os passos do processamento de informação levado a cabo no seu cérebro, seria muito mais lento a processar essa mesma informação e ficaria também impedido de fazer muitas outras coisas em simultâneo - e não é isso que se parece passar (ver Velman (1991) e comentários dos seus pares, já referido acima). Em segundo lugar, Nisbeth confunde "intuição" com medidas subjectivas, esquecendo que as últimas são susceptíveis de validação através de medidas externas, como a idade, o sexo, o comportamento.

E na vertente da correlação entre medidas subjectivas da *Personalidade* e o comportamento, os baixos coeficientes observados foram interpretados de uma forma extremamente interessante por Kenrick & Funder (1988), que se referem à

metodologia de elaboração das categorias comportamentais. Na verdade, estes dois autores verificaram que as correlações entre agregados de vários comportamentos relacionados (por exemplo, comportamentos afiliativos) e os *Traços* eram muito mais elevadas do que as correlações entre cada comportamento individualmente e o *Traço*.

□ Algumas notas sobre as técnicas de medida da Personalidade, com destaque para as Escalas, Questionários e Inventários de Personalidade.

Escalas, Questionários e Inventários incluem-se nas chamadas medidas subjectivas. Estas diferem das objectivas, como a medida de comportamentos por observação, na medida em que nesta última o observador funciona ele próprio como um instrumento de registo, que contabiliza categorias previamente seleccionadas e definidas de comportamento, enquanto que numa medida subjectiva o observador ou é o próprio objecto de observação ou é um instrumento activo, que filtra, acumula, pondera e integra os dados (Stevenson-Hinde, 1983) formulando tudo sob a forma de uma impressão final. Se como desvantagem principal destes métodos se destaca a possibilidade de introduzirem forte enviesamento da informação, por outro, no seu lado melhor, estas técnicas de medida apresentam como vantagem a possibilidade de incorporar informação que não se sabe precisamente qual é, como comportamentos que podem ser relevantes para aquilo que se está a medir, mas que ainda não foi possível identificar - introduzem, por conseguinte flexibilidade e virtualmente, informação nova (Stevenson-Hinde, 1983).

As escalas são usadas nos mais diversos domínios da Psicologia e não apenas no estudo da *Personalidade*. Uma **Escala de Personalidade** permite avaliar (por intermédio de um juiz) o grau relativo de uma característica comportamental, pela selecção do grau que se afigura mais adequado. Normalmente, há vários juizes, o que aumenta a fidelidade do teste. A fidelidade exprime até que ponto as pessoas obtêm os mesmos resultados todas as vezes que se submetem à prova. As escalas de avaliação tornam-se fidedignas quando se extrai a média dos juízos dos vários avaliadores e quando existe um coeficiente de correlação elevado entre as pontuações dadas pelos vários juizes.

O **Questionário de Personalidade** consiste, tradicionalmente, num inventário de perguntas sobre comportamento e é geralmente usado pelo próprio indivíduo que é avaliado. No fundo, é uma entrevista por escrito. O questionário é concebido de tal modo que, cada pergunta, tem à partida uma possível resposta "boa" e uma possível resposta "má". Como Kendler (1974) e Kline (1986) fazem notar, é fácil uma pessoa dar-se conta em larga medida de qual é a resposta "boa" e enviar os resultados do teste (até porque estes são usados frequentemente para ajuizar a adequação de uma pessoa para uma determinada actividade ou profissão).

O primeiro Questionário de Personalidade foi criado por Robert Woodworth durante a primeira Guerra Mundial, precisamente para fazer a despistagem dos indivíduos que não tivessem um perfil capaz de assegurar a sua adaptação à vida militar e às exigências do combate.

Actualmente a designação Questionário, para medir *Personalidade* ou qualquer outro aspecto em Psicologia, não é usada em sentido tão restritivo e u

mesmo instrumento pode aparecer arbitrariamente referido como Questionário ou *Inventário de Personalidade*.

Os **Inventários de Personalidade** foram criados com o objectivo de ultrapassar a referida tendência dos Questionários para e algum modo "orientar as respostas". Entre os mais usados encontram-se o *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (Hathaway & McKinley, 1943; 1967 in Costa & Widiger, 1993) ou *MMPI* e o *NEO Personality Inventory Facet Scales* ou *NEO-PI* (Costa & McCrae, 1985), recentemente revisto pelos seus autores (Costa & McCrae, 1992 in Costa & Widiger, 1993). Por exemplo o *MMPI*, fornece indicações acerca da eventual adulteração dos resultados por parte do sujeito, contendo entre as suas 550 escalas, questões confirmatórias de outras no questionário, mas elaboradas de modo diferente, de maneira a ser possível detectar as incoerências. O *MPPI* é orientado para a detecção de perturbações psiquiátricas, mas não o *NEO-PI* ou o *NEO Five-Factor Inventory* (Costa & McCrae, 1992 in Costa & Widiger, 1993) embora numerosos trabalhos revelem a sua utilidade no diagnóstico de diversas patologias psiquiátricas (p.ex. Wiggins & Pincus, 1993) e mesmo no planeamento do seu tratamento (p.ex. Sanderson & Clarkin, 1993; MacKenzie, 1993). Como o conjunto de questões está supostamente a avaliar cada indivíduo em vários traços, o resultado final é o perfil do indivíduo nesses traços. Apesar do valor descritivo e até discriminativo entre indivíduos, os inventários são realmente mais válidos quando os seus dados se correlacionam com outras medidas, por exemplo, o comportamento do indivíduo em vários contextos.

1.2.3. Porquê estudar a Personalidade ?

Uma abordagem teórica da *Personalidade*, alimentada pela investigação fundamental, tem-se centrado nos seguintes pólos de interesse:-(1) aspectos que determinam e influenciam o desenvolvimento da *Personalidade* (biológicos, sociais e mecanismos de aprendizagem); (2) como se organiza a *Personalidade* e (3) como se prevêm comportamentos.

A aplicabilidade deste conhecimento pode, evidentemente, ser muito vasta, mas tem sido sobretudo apanágio da Psicologia Clínica e da Psiquiatria - avaliando e diagnosticando comportamentos desadaptados e procurando dar uma resposta terapêutica às chamadas perturbações da *Personalidade*.

Serão abordados adiante a organização estrutural da *Personalidade* e os aspectos biológicos da *Personalidade*. Apresentam-se seguidamente algumas notas sobre os **Mecanismos de aprendizagem social da *Personalidade*** e as **Vantagens Sociais de Conhecer a *Personalidade* dos outros**

□ Algumas notas sobre os mecanismos de aprendizagem social da *Personalidade*.

Watzlawick et al (1967) recordam-nos como é difícil estabelecer a causalidade de comportamentos, dado o efeito de circularidade da informação quando uma interação está em curso. Isto reporta-se à noção de *Autorealização de profecias*, que exprime o facto de os indivíduos se comportarem de acordo com as expectativas que os outros têm em relação ao seu comportamento; já vimos disto

mesmo exemplos ao longo desta Introdução. A concretização da expectativa pode ser induzida inadvertida (através de sinais subtis) ou explicitamente pelos indivíduos com quem o actor se relaciona.

Se recordarmos os estádios do desenvolvimento inventariados e detalhadamente estudados por Piaget e colaboradores (p.ex. Inhelder & Piaget, 1976), verificamos que a análise crítica de questões sociais e o surgimento de problemas, deliberações e decisões de ordem filosófica e ética só surgem no 4º estágio do desenvolvimento. Este pode nunca chegar a ser atingido por alguns indivíduos. É, assim, possível que alguns dos aspectos mais definitivos da *Personalidade* se formem apenas por volta dos 12 anos.

Existem reforçadores sociais constantes de que um indivíduo pode nem se chegara dar conta mas que vão influenciar as escolhas e o comportamento de um indivíduo, agindo como aprovadores ou reprovadores; podem ser tão simples como um "abanar de cabeça". É relativamente evidente que os processos de aprendizagem normalmente considerados em Psicologia e em Etologia, como a *Aprendizagem por Imitação*, a *Aprendizagem por Condicionamento* ou a *Aprendizagem por Insight*, e os efeitos de *facilitação social*, da "presença passiva de espectadores" ou de um indivíduo que é objecto de emulação, estão activos na formação da *Personalidade*.

Stern (1980) sustenta que é nos primeiros 6 meses de vida e interacção com a mãe que um bebé elabora os pilares das suas interacções sociais e da sua resposta emocional. Aspectos deste tipo, isto é, que se prendem com o impacto da relação mãe-filho ou de contacto social /privação de contacto social/ tipos de contacto social no desenvolvimento de aspectos da personalidade de um indivíduo, foram

abordados em inúmeros estudos com humanos e primatas e não-humanos (p.ex. Mason, 1979; Bowlby, 1961; Harlow, 1958; Harlow & Harlow 1962; Harlow & Mears, 1979; Harlow *et al.*, 1969; Hinde, 1974; Kaufman & Roseblum, 1967; Misskian, 1969; Spitz, 1946).

A relação com os pares ao longo da ontogenia também é crucial. Por exemplo, durante a infância, a reunião das condições "ser criado pela mãe", mas "não ter acesso a indivíduos da mesma idade" (e a mais nenhum outro conspecífico!) em macacos rhesus conduz ao desenvolvimento de comportamentos hiperagressivos e a técnicas desajustadas de luta na idade adulta, presumindo-se que a variável determinante e que faltou foi a impossibilidade de praticar as competências relevantes durante o jogo, em que as lutas simuladas assumem um peso preponderante em relação à generalidade das actividades de Jogo Social (Hinde, 1974).

□ Vantagens Sociais de Conhecer a Personalidade dos outros

O interesse de identificar *Traços de Personalidade* nos outros reside na possibilidade de um indivíduo fazer algumas previsões a respeito do comportamento desses outros e utilizar esse conhecimento em proveito das suas próprias interações sociais, seja com esses outros, seja ainda em termos da elaboração de estereótipos, guiões... - enfim, produtos duma actividade cognitiva de generalização, síntese e simplificação. Heider (1958) faz notar que as pessoas têm necessidade de encontrar os aspectos invariáveis do seu ambiente, porque isso dá significado à experiência, e que, neste sentido, não se limitam a observar o

comportamento dos outros, mas a procurar justamente o que nele há de constante, sobretudo ao nível da atribuição de causas, de motivações - disposições internas.

É claro que a atribuição de traços de personalidade a um indivíduo pode ser simplesmente importada a partir de estereótipos culturais ou da informação fornecida por um terceiro indivíduo.

Num ancestral da nossa espécie já dotado de linguagem, a troca de informações acerca dos outros membros do grupo social seria provavelmente muito importante na regulação da vida social, como o é actualmente para nós. Isto seria tão mais importante quanto maior fosse a dimensão do grupo. Dunbar (1993) faz notar que apesar do tamanho de um grupo de primatas estar condicionado por pressões ambientais, existem, no âmbito da espécie, restrições cognitivas que limitam o número máximo de indivíduos que um indivíduo é capaz de reconhecer individualmente e com quem é capaz de regular as suas interacções sociais no interior do grupo alargado (ou comunidade). Na espécie humana os grupos alargados (não os subgrupos de relações mais próximas) são muito maiores do que os de quaisquer outros primatas. Encontrando fortes correlações entre o tamanho dos cérebros e o tamanho médio dos grupos, para várias espécies de 36 géneros de primatas, e entre a quantidade de tempo gasto em *Grooming* em 22 espécies de primatas (das quais excluiu as que têm sociedades de *fissão-fusão*, como os chimpanzés) e o tamanho médio dos grupos, Dunbar (1992, 1993) propõe que o tamanho relativo do neocortex aumentou nos humanos, com a linguagem a substituir funcionalmente o *Grooming*, isto é, como principal mecanismo de manutenção da coesão social.

A troca de informações acerca de outros membros do clã familiar ou bisbilhotice ("gossiping") teria tido o benefício adaptativo de permitir aos indivíduos conhecer as características, tendências, etc. de outros sem terem de interagir directamente com eles. Isto tornava-se duplamente económico, pois por um lado, descobrir determinado tipo de características implicava passar por más experiências; por outro lado, permitia um indivíduo conhecer muito mais indivíduos e melhor do que lhe seria possível em termos de tempo se tivesse que interagir o suficiente com cada um deles para adquirir esse conhecimento. Entre as propriedades vantajosas da linguagem assinaladas por Dunbar (1993) destaca-se a possibilidade de com ela categorizar conceitos e por referência a essas categorias poder transmitir a outro indivíduo informação compactada, que pelo conhecimento da categoria, o segundo descodifica plenamente.

1.2.4. O estudo da personalidade e a estrutura Factorial da Personalidade.

Pode dizer-se que a *Personalidade* já tinha sido anteriormente abordada pelos Behavioristas, uma vez que aqueles a incluíam entre as características moldáveis pela aprendizagem, e portanto, em certa medida, com inúmeras possibilidades de manifestação. Terão sido, no entanto, Carl Jung e Hans Eysenk quem, numa perspectiva mais realista e apoiada na observação clínica de muitos pacientes psiquiátricos, inauguraram uma era de estudo da *Personalidade*, onde esta passou a ser vista como algo que os seres humanos desenvolvem ao longo de alguns vectores definidos e certamente limitados em número - começou assim a procurar-se uma Teoria da Personalidade.

Jung (1921, reeditado em 1971) propõe que existem dois tipos básicos de *Personalidade*, que constituem os pólos de um eixo ao longo do qual se enquadram os diferentes tipos de pessoas - esses extremos seriam a *Extroversão* e a *Introversão*. A *Extroversão* definiu-a como "um interesse pelos objectos externos, uma capacidade de reagir aos e aceitar os acontecimentos externos, um desejo de influenciar e ser influenciado pelo que se passa à sua volta, uma necessidade de participar e de se inserir". A *Introversão*, definiu-a exactamente por oposição, em termos do distanciamento da pessoa em relação ao que se passa em torno e no exterior de si. Transcrita esta dimensão da *Personalidade* em parâmetros objectivos e mensuráveis, poderiam testar-se elevados números de indivíduos e prever-se comportamentos (estava-se sobretudo a focalizar condutas do foro psicopatológico).

Eysenck (1972) testou cerca de 700 indivíduos que apresentavam algum tipo de perturbação psicológica e descobriu que aqueles que apresentavam *neuroses histéricas* recaíam significativamente no tipo de *Personalidade* extrovertida, enquanto aqueles que apresentavam uma sintomatologia de tipo mais ansioso, se situavam no tipo *Introvertido*, confirmando uma antiga convicção de Jung, ainda não demonstrada cientificamente até então. Eysenck sustenta também que o eixo *Introversão-Extroversão* não é a única dimensão da *Personalidade* mas que existem também as dimensões *Neuroticismo* e *Psicoticismo*, e ainda que *Extroversão* e *Introversão* têm um substrato biológico, correlacionado com níveis de excitabilidade mental.

Surgira já, entretanto (década de 30), uma outra escola no estudo da personalidade - a Psicologia dos Traços de Personalidade - liderada por Gordon Allport, que abordava a *Personalidade* sobretudo através da informação veiculada

pela linguagem, mais do que propriamente através do comportamento dos indivíduos avaliados (Allport, 1937). Nesta escola de pensamento parte-se do pressuposto que as pessoas são hábeis observadores e avaliadores da *Personalidade* dos outros e que os termos usados em cada língua exprimem justamente a natureza e variedade de toda uma gama de *Traços de Personalidade*. Em associação com Henry Odbert, Allport (Allport & Odbert, 1936 in Goldberg, 1990) empreende um trabalho de inventariação de todos os termos que na língua inglesa se relacionam de algum modo com a *Personalidade* e descobre 18000, que divide então em 4 listas, uma das quais incluindo cerca de 4500 termos que foram considerados *Traços estáveis*, ou seja aqueles que seriam verdadeiramente importantes no estudo da *Personalidade*. A partir destas listas, Cattell (1943; 1945 in Goldberg, 1990) e atendendo também a outros dados da psicopatologia, produziu 171 escalas, cuja análise de intercorrelações o levou a agrupá-las em 35 *clusters*; análises posteriores de escalas elaboradas a partir destes levaram-no à conclusão de que existiam 12 factores principais de *Personalidade*. Mas, as réplicas subsequentes feitas por numerosos autores (para uma revisão ver John, 1990) apenas comprovaram 5 dos mesmos, conhecidos pelos *Big-Five*.

Todos os questionários elaborados no apuramento da estrutura factorial da *Personalidade* humana foram realizados em língua inglesa (pelo menos os publicados até ao momento).E, como se viu, existem na lingua inglesa cerca de 4500 termos destinados à descrição da personalidade.

De acordo com a *hipótese "lexical"*, todas as diferenças interindividuais evidentes e socialmente relevantes da personalidade humana (ou traços de personalidade) são susceptíveis de ser resumidas numa única palavra - um descritor da personalidade - (John, Angleitner & Ostendorf, 1988). Este elevado

número de termos para referir a personalidade sugere eventualmente que as pessoas apresentam uma enorme capacidade para discriminar "nuances" e pequenas gradações da *Personalidade* humana (King, 1994).

Os *Big-Five*, podem descrever-se (resumidamente) através da apresentação dos principais traços (os que apresentam pesos mais elevados) em cada uma das 5 dimensões:

- O Factor I é normalmente conhecido por **EXTROVERSÃO/ENTUSIASMO**. Alguns dos traços que melhor o definem são, no pólo positivo, **Espirituoso, Sociável, Falador e Espontâneo** (Goldberg, 1990) e em geral os indivíduos que apresentam pontuação elevada neste factor são pessoas que procuram activamente experiências sociais, são activas, optimistas e amigáveis (Costa & Widiger, 1993). Indivíduos que se situam alto no pólo oposto do Factor I devem-no sobretudo às suas pontuações nos traços **Letárgico, Silencioso, Submisso e Modesto** (Goldberg, 1990).

-O Factor II definir-se-ia melhor em português se a palavra "AGRADABILIDADE" ("Agreeableness") existisse - pois exprime o grau de amabilidade e a medida em que a pessoa é socialmente agradável. No pólo positivo do Factor II incluem-se os descritores **Confiável, Amigável, Agradável, Generoso e Tolerante**, enquanto no pólo negativo se incluem **Vingativo, Mal-Humorado, Desdenhoso, Agressivo e Desconfiado** (Goldberg, 1990) e em casos extremos recaindo na esfera da psicopatia. Neste factor as pessoas variam ao longo de um eixo que vai da compreensão e solidariedade ao antagonismo (Costa & Widiger, 1993).

-O Factor III que também se designaria mais claramente em português com o barbarismo "CONFIABILIDADE" ("Dependability"/"Conscientiousness") inclui no pólo positivo traços como **Diligente, Organizado, Disciplinado, Consistente e**

Confiável (Goldberg, 1990) e no pólo negativo **Negligência, Inconsistência e Rebeldia** (Goldberg, 1990). Costa & Widiger(1993), descrevem os indivíduos com elevadas pontuações neste factor, como pessoas organizadas, confiáveis, trabalhadoras, escrupulosas, pontuais,ambiciosas e persistentes.

-O Factor IV, conhecido por ESTABILIDADE EMOCIONAL (EMOTIVIDADE ou NEUROTICISMO) está associado à facilidade com que o indivíduo experimenta perturbações emocionais, ansiedade e afectos negativos crónicos. Descritores como **Estabilidade, Auto-confiança**, pois encontram-se entre os mais importantes do pólo positivo do Factor IV, enquanto **Auto-comiseração, Ansiedade, Insegurança e Timidez** se destacam na definição do pólo negativo (Goldberg, 1990).

-O Factor V é habitualmente caracterizado como "ABERTURA INTELLECTUAL, ABERTURA À EXPERIÊNCIA OU INTELECTO". Apesar de a designação Intelecto ser comum, o Factor V apresenta-se com um significado muito mais global que Inteligência, reflectindo antes um a facilidade para procurar, incorporar e explorar fontes de experiência e informação novas; o indivíduo que se pontua alto neste factor aprecia as experiências novas por si mesmas e revela-se curioso e disponível para abordagens e valores menos convencionais (Costa & Widiger, 1993). Assim, a **Originalidade, o Bom Senso, o Conhecimento e a Objectividade** são descritores que se encontram no pólo positivo deste factor, destacando-se a **Obtusidade** no pólo negativo (Goldberg, 1990).

É importante notar que muitos descritores, cerca de 150 em média para cada factor, apresentam pesos significativos nos "Big-Five" (Goldberg, 1990), o que equivale a dizer que com apenas um pequeno número de traços não se descreve inteiramente cada um destes factores. As definições acima são versões resumidas em que se seleccionaram os descritores com pesos mais elevados. Este detalhe é

importante porque em torno de um mesmo eixo de características fortemente correlacionadas entre si, pode ocorrer uma variedade imensa de combinações de características, para uma diversidade enorme de indivíduos, e mesmo mudanças que se dêem no tempo não são em geral, transfigurações para organizações completamente diferentes.

Mischel (1984) não concorda com a abordagem estrutural da personalidade, considerando-a reducionista. A sua argumentação baseia-se no facto de as pessoas avaliarem as situações em que se encontram antes de se comportarem. Mas, uma vez que a representação da situação é também função das características individuais, e diferentes pessoas podem fazer representações distintas de um mesmo contexto, Mischel persiste na sua posição referindo trabalhos em que a predição do comportamento de um indivíduo só é possível quando ele se volta a encontrar na mesma situação, mas não noutra diferente daquela em que foi inicialmente avaliado.

As predisposições internas de que as pessoas dispõem não são desmentidas por Mischel, mas a sua orientação é nitidamente no sentido de uma abordagem mais cognitiva do comportamento das pessoas - isto é das regras que, para as diferentes situações, são determinantes das respostas comportamentais das últimas. E a esse nível, Mischel (1984) está convencido da existência de regras partilhadas pelas pessoas em geral para avaliar as situações e para responder a elas, isto é, de que existem padrões de situação-acção assimilados universalmente e baseados em expectativas sociais. Existiriam também protótipos sociais que levariam a categorizar as pessoas como Extrovertidas ou Introvertidas, por exemplo, e nesse sentido, o actor comportar-se-ia de modo a confirmar as expectativas sociais para o seu tipo de *Personalidade*. Revendo uma série de estudos seus e de colegas, em

que se mediu o comportamento em vários contextos e se repetiram as medidas ao longo do tempo, Mischel (1984) concluiu que o comportamento apesar de consistente ao longo do tempo, não era consistente de situação para situação.

Se revirmos um exemplo destes trabalhos citados por Mischel, perceberemos talvez que os comportamentos que ele contabilizou, não são propriamente comportamentos, aspectos que nem Mischel nem os colegas citados parecem ter notado: 63 estudantes universitários autoavaliaram-se em *Confiabilidade* (Factor III) e *Agradabilidade* (Factor II). Foram igualmente avaliados pelos pais e por um amigo próximo. Para a *Confiabilidade* foram medidas as ocorrências de 19 comportamentos (de uma grelha de comportamentos relevantes para a qual os próprios observados contribuíram, designando comportamentos), incluindo, por exemplo "assiduidade às aulas", "assiduidade a sessões de estudo", "pontualidade a compromissos", "boa-apresentação dos trabalhos", "arrumação do quarto" e "boa-apresentação pessoal". Estes "comportamentos" em que iam ser medidos foram escolhidos pelos próprios sujeitos, constituindo aquilo a que Mischel considerou uma melhoria metodológica em relação ao facto de usualmente serem os avaliadores a determinar a lista de comportamentos que vão ser medidos. Os autores verificaram uma elevada concordância entre as atribuições de *Confiabilidade* feitas pelo próprio indivíduo, pais e amigo, quando o primeiro também se avaliava a si mesmo como consistente nessa dimensão, mas a concordância diminuía sempre que o próprio se considerava variável de contexto para contexto, mas verificaram que as pontuações dos estudantes nos "comportamentos" não respeitavam necessariamente essa variabilidade ou consistência de contexto para contexto e que nesse aspecto eles se autoavaliavam mal. Esta consistência era em geral baixa.

Outras deficiências metodológicas observadas neste trabalho parecem situar-se ao nível do contexto, que está impregnado de estereótipos, que nada admira terem sido assinalados pelos estudantes, como relevantes para o aspecto da *Personalidade* em estudo (não obstante Mischell considerar esta metodologia aparentemente melhor do que as outras em que é o investigador quem escolhe os comportamentos). Também aqui parece fazer muito mais sentido reunir uma comissão de investigadores que seleccione em unanimidade os comportamentos a ser medidos.

Não será certamente com este tipo de argumentação que a linha de interpretação e estudo da *Personalidade* baseada na organização estrutural da *Personalidade* será desmoronada. Esta abordagem tem sido capaz de explicar de forma coerente (e tem conseguido obter medidas de validade externa) a globalidade de certas predisposições individuais e a relação entre vários traços de personalidade, cujas múltiplas combinações possíveis constituiriam uma forma de organização de unidades caracteriais que resumiria a individualidade de cada um de nós, ainda que necessariamente numa versão provisória (se espaçarmos em vários anos as medidas) e limitada (já que factores bioquímicos e a automonitorização também concorrem para a modelação das tendências emocionais e comportamentais de um indivíduo).

1.2.5. Aspectos Biológicos da Personalidade.

Falar de aspectos biológicos da *Personalidade* implica, durante a maior parte do tempo, falar de interacções dinâmicas entre comportamentos (virtualmente associados a determinadas características da *Personalidade*), estruturas neurais e

substâncias químicas, designadamente na última fase do processo, neurotransmissores. Muitas destas interacções são razoavelmente conhecidas, ainda que esta área do conhecimento esteja a avançar a uma velocidade crescente e se descubram constantemente, por exemplo, muitos tipos de receptores diferentes para determinados neurotransmissores (p.ex. Ginestet & Kapsambelis, 1995; Fuller, 1995).

A informação acerca de uma possível vertente biológica relacionada com a existência de programas genéticos com impacto em aspectos das experiências emocional, cognitiva e comportamental da *Personalidade*, baseia-se sobretudo em estudos psicológicos e neurológicos de gêmeos, de populações e famílias.

Por outro lado, os aspectos comportamentais de ocorrência precoce e transcultural (despistados os fenómenos de contaminação cultural) também permitem normalmente levantar hipóteses acerca dos fundamentos genéticos de determinados comportamentos ou conjuntos de manifestações comportamentais e emocionais. Uma abordagem comparativa de espécies filogeneticamente próximas também poderá elucidar questões como:

- existem comportamentos formal e contextualmente idênticos, de uma espécie para a outra?*
- E tais comportamentos surgem precocemente na ontogenia?*
- E quão importante parece ser a aprendizagem na sua modulação?*
- Há evidências de que certos estados emocionais, ou a predisposição para determinado tipo de resposta emocional transportem associados certos guias de acção, e que o conjunto esteja assente sobre instruções genéticas?*
- Qual a relevância desses comportamentos na identificação de traços de Personalidade em humanos?*

-E na outra espécie, por exemplo, chimpanzés, que relação existe entre a observação desse comportamento e medidas subjectivas de Personalidade (a partir de atribuições feitas por observadores humanos?

Que organização estrutural da Personalidade existirá (se de todo) nas outras espécies com que se estabelece a comparação?

A haver tal estrutura e a verificar-se, por exemplo, a existência de um comportamento com forte componente genética e partilhado por ambas as espécies, onde é que ele se situa na estrutura de Personalidade de uma e outra espécie? Por outras palavras, Quão parecidas são as estruturas?

A serem idênticas, poderemos retirar daí indícios de que essa semelhança poderá reforçar a tese de uma continuidade filogenética para a característica "apresentar a estrutura tal, com n dimensões e a colecção dos traços e tais e tais distribuídos pelas n dimensões no interior das quais se encontram fortemente correlacionados entre si"? Ou para os aspectos parcelares dessas estruturas que forem partilhados pelas duas (ou mais) espécies?

□ Aspectos genéticos

Há muito que Eysenck sugere que a *Personalidade* e o Comportamento resultam de uma interacção complexa entre factores sociais e predisposições genéticas (p.ex 1967 in Eysenck, 1990a; 1972). Utilizando exemplos retirados da clínica, Eysenck sustenta, entre outros, que existem predisposições genéticas para desenvolver neuroses, uma vez que os acontecimentos traumáticos ou os estímulos associados ao aparecimento daquelas patologias, não são suficientes para as explicar, pois a eliminação dessa aparente causa não conduz em muitos casos ao desaparecimento da neurose e a terapia por condicionamento também não; por

outro lado, muitos indivíduos apresentam manifestações neuróticas sem causa ambiental aparente e estas têm uma longa duração no tempo (Eysenck, 1986).

Vieira (1983) revê literatura que mostra como nas fases mais precoces da vida humana existem comportamentos biologicamente programados e cujo peso se vai desvanecendo ao longo da ontogênese, até que algumas perturbações mentais vêm devolver a esses comportamentos, dependentes de estruturas mais simples e frágeis do que as redes sinápticas estabelecidas ao longo da vida, um maior protagonismo no painel de comportamentos.

O trabalho de Montagner (1974 *in* Vieira, 1983) sugere que as crianças se diferenciam muito precocemente umas das outras em termos das suas estratégias de dominância e nas suas características como líderes naturais, o que introduz implicitamente a hipótese de estas características serem predominantemente influenciadas pelos seus genes.

Osterrieth (1968) evoca estudos onde se mediu a *Extroversão/Introversão*, verificou-se que os gémeos univitelinos apresentavam pontuações muito mais próximas do que os gémeos bivitelinos e que os primeiros também se assemelhavam mais do que os últimos em termos de tendências neuroticas, na emotividade em geral, na orientação de interesses e associações de ideias (o que também é apoiado pelos dados de Bouchard (*in* Horgan, 1993)); mas, ao mesmo tempo, o autor faz notar que para além destes domínios existem diferenças muito marcadas, que parecem relacionar-se com episódios da história individual, destacando grandemente as experiências da infância e revendo até alguns dos célebres casos de "crianças selvagens", criadas entre espécies não-humanas e tendo desenvolvido comportamentos característicos dessas espécies, mas tendo

igualmente adquirido de forma notável comportamentos humanos, perante os esforços de reabilitação de humanos e junto de humanos.

Uma das fontes principais dos dados que sustentam a existência de uma base hereditária para a personalidade é o estudo de gémeos, que tem sido realizado intensivamente pela equipa de Thomas Bouchard, da Universidade do Minnesota (*in* Horgan, 1994). Os gémeos univitelinos que, criados em ambientes distintos desenvolvem aspectos semelhantes e diferentes na sua personalidade, o que ajuda a discriminar quais os aspectos da personalidade em que os genes desempenham um papel preponderante e quais são aqueles em que o ambiente exerce uma influência maior. Para muitos traços particulares e aspectos do comportamento como predisposição para o crime, predisposição para desenvolver *psicose maniaco-depressiva*, alcoolismo e por diante encontraram coeficientes de heritabilidade entre 0.5 e 0.7 e recentemente (Bouchard, 1994) conclui que cada um dos "Big-Five" apresenta em humanos um coeficiente de heritabilidade da ordem dos 0.45.

Existem também algumas indicações da influência de factores genéticos no surgimento das personalidades psicopáticas e sociopáticas (Rosenthal, 1972 *in* Kendler, 1974). Os dados referidos provêm do estudo de crianças consanguíneas de indivíduos que apresentavam estes distúrbios. apesar de adoptadas por famílias em que estas alterações da *Personalidade* não se verificavam, ao atingirem a idade adulta, os sujeitos da investigação apresentavam um número de actos anti-sociais do que os indivíduos do grupo de controle (crianças adoptadas em circunstâncias idênticas mas sem os antecedentes familiares de *Caractereopatia*).

Algumas manifestações incluídas no reportório da psicopatologia humana, como as *Psicopatias* e *Sociopatias* já anteriormente referidas, as doenças depressivas crônicas, as *Psicoses Maníaco-depressivas*, as *Esquizofrenias*, entre outras, apresentam pela forma como caracterizam o *modus operandi* de um indivíduo e a sua relação com os outros e como perduram ao longo da vida da pessoa, aspectos indissociáveis da Personalidade. Parte substancial do que sabemos dos aspectos genéticos bem como dos aspectos neurofisiológicos da *Personalidade* é produto secundário de uma investigação orientada para o diagnóstico precoce e para a terapia destas patologias.

□ Aspectos neurofisiológicos

As características da Personalidade que se situam no eixo Extroversão-Introversão são aquelas para as quais se tem reunido não só mais dados (e mais robustos) acerca do comportamento associado e que se pode prever e acerca da sua consistência temporal, como acerca do seu substrato fisiológico, sendo também as que são estudadas há mais tempo:

- Eysenk (1972; 1990b) postula que a diferença essencial entre aqueles dois *Traços* tem origem no sistema límbico, assinalando a existência, ao nível da *formação reticular*, de um limiar óptimo de excitabilidade, funcionando separadamente da estimulação externa, no sentido em que para indivíduos introvertidos esse limiar seria sistematicamente excedido, enquanto que para extrovertidos, nunca chegaria a ser atingido. De acordo com Eysenk, pessoas com ambos os tipos de personalidade comportam-se (inconscientemente) no sentido de atingir esse nível óptimo de excitabilidade: os extrovertidos buscam estimulação extra para atingirem o referido limiar e os introvertidos evitam-nos ou põe em

marcha comportamentos repetitivos que, devido à habituação, fazem subir o limiar de excitabilidade para os estímulos a que se deu habituação.

- Os dados de algumas experiências de condicionamento clássico realizadas por Cyril Franks (*in* Hassing *et al.*, 1993) foram usados para dar suporte à teoria de Eysenk, mostrando que indivíduos classificados como *introvertidos*, eram mais facilmente condicionáveis do que os *extrovertidos*. Também um estudo daquele investigador, em que se realizaram Electroencefalogramas, mostrou que diferentes pessoas apresentam também diferentes padrões de actividade eléctrica cerebral e limiares distintos de resposta emocional, o que explicaria em parte a sua classificação individual ao longo do eixo *Introversão-Extroversão*.

-Um reforço desta ideia surge mais recentemente, com a utilização das técnicas de imageologia; por exemplo imagens do cortex obtidas por *Tomografia de Emissão de Positrões*, durante a actividade de leitura de textos em vários indivíduos mostraram que ao efectuarem exactamente a mesma tarefa, *introvertidos* e *extrovertidos* apresentam diferentes níveis de afluxo do cérebro às áreas envolvidas nesta tarefa, sendo os primeiros quem apresenta maiores níveis de fluxo sanguíneo. Na medida em que os níveis de fluxo de sangue são interpretados como reveladores do nível de excitabilidade do cortex, os investigadores, consideram que estes dados indicam uma relação inversa entre a excitabilidade cortical e a *Extroversão* (*in* Hassing *et al.*, 1993).

-A busca de sensações, de experiências variadas, tem sido associada também com a abundância relativa de certos neurotransmissores, nomeadamente da *Dopamina* (envolvida na agressão e no comportamento sexual) e a norepinefrina, que aumenta a actividade do cérebro e ajuda a manter o corpo pronto para a acção. Por vezes o cérebro converte dopamina em norepinefrina. Os níveis dos neurotransmissores são controlados por enzimas responsáveis pela sua destruição ou produção. Na destruição da dopamina actua a monoamina oxidase (MAO).

Baixos níveis de MAO conduzem a elevados níveis de dopamina e presume-se que em consequência, também de norepinefrina. Em humanos, as pessoas que procuram sensações fortes e estímulos diversificados tendem a ter baixos níveis de MAO. Os níveis de MAO sobem com a idade, o que vem reforçar a ideia de que estão inversamente associados à intensidade de busca de sensações, uma vez que os idosos costumam apresentar menos este comportamento do que os mais novos (para uma revisão extensa ver Eysenck, 1990a).

No que concerne às *características da Personalidade que se associam a comportamentos do Sistema agonístico (intimidação, agressão, respostas emocionais de medo e comportamentos aversivos)* também existe alguma informação a nível neurofisiológico; por exemplo:

Kalin (1993) verificou que os níveis altos de cortisol se associam a comportamentos de inibição e evitamento em contextos sociais, quer em macacos rhesus quer em crianças humanas. a administração de três tipos de substâncias - um opiáceo (morfina), de um bloqueador de opiáceos (naxolona) e de uma benzodiazepina (diazepam) mostrou, em condições potencialmente desencadeadoras de medo nos infantis dos macacos rhesus, que os neurónios sensíveis aos opiáceos controlam os comportamento afiliativos de solicitação de contacto e aproximação da mãe, etc., e que os neurónios sensíveis às benzodiazepinas controlam as respostas à ameaça imediata - algumas de Medo, outras de intimidação. Identificou-se a área do cérebro onde ocorre esta resposta à benzodiazepina.

Keverne (1992) verificou em experiências com *Miopithecus talapoin* (um macaco do Velho Mundo) onde se administraram diferentes doses de testosterona a machos castrados que os machos subordinados se tornavam mais agressivos.

Observou-se também em macacos (*in Hassing et al.*, 1993) que baixos níveis de MAO se encontravam nos indivíduos dominantes, bem como mais agressivos e brincalhões.

Em humanos já se mostrou também que a testosterona tem um efeito inibidor da MAO, o que explicaria observações segundo as quais os homens apresentariam mais comportamentos de busca de estímulos do que as mulheres. Com efeito, os estrogénios, apesar de também apresentarem esse efeito de redução da MAO, não são produzidos a uma taxa constante, pelo que os níveis daquela enzima flutuam durante o ciclo menstrual, o que leva alguns autores a especularem acerca de esta ser uma possível explicação para as flutuações de humor que muitas mulheres referem ter ao longo do ciclo.

Um dos efeitos da serotonina nos primatas é a inibição do comportamento agressivo. Raleigh (*in Damásio*, 1995) verificou que em Macaca os indivíduos com comportamento social adequado (com interações sobretudo afiliativas e estratégias sociais que passam pelo fraco recurso à agressão) apresentam um número elevado de receptores de serotonina-2 (existem 14 tipos diferentes) na região frontal ventromediana, na *amygdala* e nos córtices temporais medianos, mas em mais nenhuma área; os macacos que exibem sistematicamente comportamentos "não-cooperativos e antagonísticos" apresentam estes receptores na disposição inversa.

Do ponto de vista da *relação entre estruturas anatómicas e personalidade*, pouco se sabe, mas é verdadeiramente interessante alguma informação avançada por:

Davidson (*in Kalin*, 1993), que mostrou que o cortex pré-frontal do hemisfério direito é extremamente activo em crianças humanas muito inibidas.

Kalin (1993), que mostrou que esta área está activa (através do estudo da

actividade eléctrica) em macacos rhesus durante a exibição de comportamentos agonísticos.

- Davidson *et al.*(1990), que mediram o comportamento facial espontâneo durante as experiências emocionais de Satisfação e de Repugnância, ao mesmo tempo que os padrões de actividade eléctrica do cérebro. Os seus dados permitem apoiar a teoria segundo a qual cada emoção inclui uma tendência de acção fortemente implantada, que é basicamente de Aproximação ou de Afastamento do estímulo que a provocou, verificando que as diferentes emoções se exprimiam em padrões assimétricos do EEG e que durante a experiência de Satisfação na região antero-temporal do cérebro ocorreram assimetrias significativamente diferentes das que se deram durante a de Repugnância, não tendo havido diferenças significativas em termos de lateralidade das regiões do cérebro entre a Satisfação e a condição *baseline*. Nas regiões frontal e antero-temporal do cérebro, a Repugnância produz um aumento significativo da actividade cerebral do lado direito, por comparação com a actividade dessas regiões durante a experiência de Satisfação e que na região frontal a Repugnância produz significativamente maior activação do que a condição *baseline*. Os autores interrogam-se se estes padrões de activação exprimem as tendências comportamentais de Aproximação/afastamento ou a própria localização das respectivas experiências emocionais.

- Merzenich (*in* Kandel & Hawkins, 1992), que demonstrou que os mapas mentais do cortex são objecto de modificações constantes, que dependem do maior ou menor número de determinados percursos (*paths*) sensoriais, o que equivale a dizer que as representações mentais estão sujeitas a mudanças ao longo da vida e que os indivíduos expostos a diferentes ambientes (ou combinações de estímulos) exercitam diferencialmente as suas capacidades motoras e sensoriais, o que conduz a diferenças nas arquitecturas cerebrais.

-Aggleton (1993), que refere como a remoção da *amygdala* produz em macacos uma disrupção permanente do seu comportamento emocional e social, o que se explicaria por quebrar a ligação que esta estabelece entre o input sensorial e os centros autónomos subcorticais; a *amygdala* parece também estar envolvida no sistema de associação entre os estímulos e suas respectivas recompensas, isto é na sua representação como agradáveis ou desagradáveis e na decisão das respostas comportamentais. Em humanos, lesões na *amygdala* podem impedir o indivíduo de reconhecer rostos, o conteúdo de expressões faciais e de perceber a direcção do olhar dos outros; ficam comprometidos também aspectos da expressão linguística das emoções; enfim conjunto, a interacção social fica profundamente transtornada.

- Damásio (1995) relata como um indivíduo - Phineas Gage, um paciente já célebre na medicina do século passado - recuperou após uma barra de ferro disparada por uma explosão acidental lhe perfurar o crânio, penetrando pela face esquerda e saindo a alta velocidade pelo topo da cabeça, produzindo um orifício de cerca de 5cm de diâmetro e lesões que danificaram bilateralmente os lobos pré-frontais. Gage recuperou a fala, toda a motricidade e todas as suas capacidades, à excepção da de tomar decisões; além disso, o seu *Carácter* sofreu alterações drásticas, que o tornaram irreconhecível para quem o conhecera anteriormente, passando de amigável e confiável a anti-social e irresponsável, de acordo com a descrição das testemunhas do seu tempo. Sabe-se que a região danificada em Gage é crítica na tomada de decisões, e em outros pacientes de Damásio com lesões na mesma área também apresentavam este problema; um de tais casos apresentava-se acompanhado de total inexpressividade facial e fraca expressão gestual e postural, bem como uma grande não-reactividade. Damásio (1995) propõe que no córtex cingulado anterior dos lobos frontais e áreas próximas «os sistemas responsáveis por emoções, sentimentos, atenção e memória de trabalho interagem de uma forma

tão íntima que constituem a fonte para a energia, tanto da acção externa como da interna (animação do pensamento, raciocínio)».

1.2.6. Estilos individuais de comportamento e personalidade em primatas.

«At that time, only thirty years ago, it would have been impossible for me to write a dissertation on the mind of the chimpanzee. Animals, it was held, did not have minds; only humans did. It was the same when I wanted to discuss the personality of the different chimpanzees I was studying. Animals did not have personalities. Ideosyncrasies in the behavior of different individuals did occur, it was admitted, but such matters were seldom relevant and were best ignored.

Jane Goodall, 1993, In *Visions of Caliban*,

«A large number of personality differences were evident between Sherman and Austin in 1975, and these characteristics have - like their size difference - remained exceptionally stable through adolescence. Sherman has always been the dominant chimp of the pair, because of his size and also his rough and tumble, blustery personality. (...) However, in spite of his smaller size and quieter disposition, Austin is less fearful than Sherman.»

Sue Savage-Rumbaugh, 1986, In *Ape Language. From conditioned response to Symbol.*

«Chimpanzees have outspoken personalities. Their faces are full of character and you can distinguish them one from another just as easily as you can distinguish people. Also their voices all sound different, so that years later I can tell them apart by ear alone. Each ape has his or her own way of walking, lying down and sitting (...). But when we speak of personality of course we think especially of the differences in the way in which they treat their groupmates.»

Frans de Waal, 1982, In *Chimpanzee Politics*

Excertos como estes poderiam repetir-se aqui interminavelmente e encher as paginas de um livro. De facto, a existência de especificidades no comportamento dos primatas que os levam a ser fácilmente rotulados pelos observadores humanos com termos que se usam para referir características de *Personalidade* na sua própria espécie, é um dado adquirido para todos aqueles que trabalham com este grupo taxonómico. Desde que Jane Goodall, há 35 anos começou a dar nomes a cada um dos chimpanzés do Gombe, em vez de lhes atribuir números de código, como era até então usual, que o tabu se quebrou e os primatólogos muito prontamente parecem encontrar o nome que exprime a individualidade de cada um dos seus objectos de estudo.

Esta familiaridade e atribuição de qualidades pode ligar-se à capacidade com que o observador familiarizado é capaz de prever comportamentos. Deste meio de conhecimento e a previsibilidade do comportamento que os *Traços de Personalidade* conferem, servem-se provávelmente também os conspécíficos do grupo a que cada indivíduo pertence para organizarem as suas próprias interações com ele. Aliás, De Waal (1987) sustenta que a proximidade filogenética entre humanos e outros primatas deve ser encarada como uma vantagem que qualifica especialmente bem os primeiros para compreender o comportamento dos últimos.

Chalmers (1979) destaca como uma das características mais marcantes dos primatas o facto de cada membro de um grupo parecer ter uma *Personalidade* própria e única e parece acreditar que este fenómeno se verifica sobretudo em chimpanzés e gorilas. Propõe uma abordagem da *Personalidade* em primatas baseada nas categorias de comportamentos que caracterizam maioritariamente as relações de um indivíduo com os outros. Assim, um indivíduo com "mau-feitio" seria aquele cujas relações se caracterizariam sobretudo por comportamentos agressivos enquanto que um indivíduo "cobarde" apresentaria comportamentos

agressivos orientados para animais mais pequenos que ele e longe do resto do grupo. Apesar do que de aparentemente bem intuído existe nesta proposta, não nos podemos alienar de quanta subjectividade e arbitrariedade há nestes critérios de partida.

Dunbar (1988) destaca o impacto que a personalidade dos diferentes indivíduos tem na dinâmica das relações sociais dentro do grupo de primatas, reportando-se a um conjunto de trabalhos de diversos autores. em que se mostrava como diferentes e características abordagens individuais num mesmo contexto tiveram um papel crucial na aquisição e manutenção de estatutos sociais: Por exemplo, Riss & Goodall (1977 *in* Dunbar, 1988) observaram que diferenças qualitativas na personalidade desempenhavam um papel importante no modo e na facilidade com que chimpanzés machos atingiam um posto hierárquico elevado dentro da comunidade. Outro exemplo, fornecido por Barbara Smuts (1977 *in* Dunbar, 1988) mostra como babuínos machos integrados num grupo na mesma altura se comportavam consistentemente de modos distintos perante o nervosismo inicial das fêmeas nas tentativas de iniciar interações com elas, de tal modo que o mais delicado e calmo estabeleceu uma relação sólida com várias fêmeas e reproduziu-se abundantemente, enquanto que o macho que perseguia as fêmeas (assustando-as) não chegou a reproduzir-se.

Do trabalho de Frans De Wall (p.ex. 1982; 1987; 1993) tem emergido um conhecimento substancial acerca das relações sociais entre chimpanzés (e não só). Por exemplo, a ideia de que as relações de dominância não são estáticas, de que existem diferentes dimensões de dominância, de que o comportamento agressivo sistemático e aparentemente inexplicável ocorre no decurso duma "luta pelo poder" e de que uma vez atingido o estatuto pretendido dentro do grupo a

agressividade sistemática tende a desaparecer. Para esta luta pelo poder, alguns indivíduos parecem encontrar-se especialmente mais motivados que outros (De Waal, 1982;1987).

Margaret Power (1991) ao propôr um modelo absolutamente disruptivo da organização social dos chimpanzés, descreve a existência de indivíduos carismáticos, que seriam o principal motor e eixo organizador da formação de sub grupos dentro da comunidade; no entanto a sua definição operacional de "carismático" não é clara ainda que a autora o associe à liderança natural baseada em atributos pessoais, *Personalidade*, capacidades, conhecimento e sabedoria.

Altman (1980; *in* Dunbar, 1988) descreve estilos típicos e em diferentes indivíduos, de cuidados maternos, classificando os tipos alternativos de mães como *mães restritivas* e *mães não-restritivas*, apresentando ambos os tipos consequências positivas e negativas para a cria.

Okano et al. (1973) um estudo clássico da estrutura social de um grupo de chimpanzés em cativeiro concluíram também que a *Personalidade* de cada indivíduo do grupo, desempenhava um papel preponderante no comportamento e nos padrões de associação no interior do grupo alargado.

É, no entanto, importante conservar presente que o comportamento individual de um primata enquadra-se no cenário social gerado pelo grupo; este desempenha uma tão forte influência na sua vida (Quiatt & Reynolds, 1993) que só é possível destacar e compreender as ideossincrasias de cada membro de um grupo por referência à estrutura social do grupo (Keverne, 1992), ao que cada um dos outros faz no mesmo contexto e atendendo às diferenças comportamentais entre as classes

sexo/idade dos indivíduos . Existem padrões notórios deste tipo em chimpanzés (e.g. Goodall, 1986; De Waal, 1993). Por exemplo, as fêmeas de estatuto mais elevado têm interações sexuais mais frequentes e reproduzem-se mais, e as suas filhas têm maiores probabilidades de se tornarem dominantes.

Ao estabelecer o que é característico de um indivíduo, há ainda que atender à variação temporal no comportamento individual. Quiatt & Reynolds (1993) chamam a atenção para a necessidade de distinguir, sempre que possível, a variação resultante de etapas "normais" do desenvolvimento da variabilidade proveniente da situação, e nomeadamente de alterações ambientais, referindo-se em concreto a situações causadoras de stress. Existem, no entanto, outras alterações ambientais, mais lentas e subtis para o indivíduo que vive em grupo. A aprendizagem é uma das variáveis que resulta de e produz tais mudanças frequentemente pouco conspícuas no ambiente dum grupo social - um indivíduo aprende a desempenhar determinados comportamentos e a evitar executar outros, ou pelo menos a reduzir a sua conspicuidade. Estas aprendizagens parecem fazer-se sobretudo a partir das reacções dos outros membros do grupo (Adang, 1985).

Já se efectuaram alguns estudos da estrutura factorial da personalidade em primatas não humanos, usando-se versões dos questionários com escalas de *Personalidade* para humanos, isto é, partindo igualmente da avaliação de descritores em escalas de 5 ou 7 pontos e da análise factorial das respectivas pontuações (e.g. Bolig *et al.*, 1992; McGuire, Raleigh & Pollack, 1994; Nash & Chamove, 1981; Stevenson-Hinde, 1983; Stevenson-Hinde & Zunz, 1978; Stevenson-Hinde *et al.*, 1980; Gold & Maple, em publicação). Em todos estes estudos, dos quais o último com gorilas de zoos norte-americanos, a análise

factorial permitiu identificar três grandes factores: **Confiabilidade** ("Confidence"). **Sociabilidade e Excitabilidade.**

Nestes estudos pretendeu-se, em geral, mostrar que os primatas em questão apresentavam traços comportamentais que variavam no âmbito de algumas dimensões (ou eixos) fundamentais, e também que se verificava uma elevada concordância entre observadores humanos quanto às pontuações dos indivíduos observados, em cada traço. Além disso, quando nalguns destes trabalhos se reavaliaram os indivíduos ao longo do tempo, verificou-se que estas pontuações apresentavam uma considerável estabilidade temporal. Por exemplo, quando Stevenson-Hinde et al.(1980) o fizeram com macacos rhesus, encontraram correlações de cerca de 70% entre as pontuações obtidas pelos indivíduos em 4 anos consecutivos, nas duas primeiras dimensões da *Personalidade* acima mencionadas e entre 20 e 40 por cento na Excitabilidade.

Num outro estudo, King & Figueredo (em publicação) utilizando um Inventário de Personalidade idêntico aos tradicionalmente utilizados com humanos) isto é, incluindo os mesmos descritores), mostrou que 100 chimpanzés em cativeiro (e distribuídos por vários zoos Norte-Americanos) exibiam, tal como os humanos, os 5 grandes factores de personalidade conhecidos como os "Big Five" e ainda um factor adicional relacionado com a *Dominância*.

1.3. Antecedentes e Objectivos do presente estudo.

Este trabalho teve como meta global explorar e esclarecer alguns aspectos (uns mais do que outros) relevantes para o conhecimento das seguintes questões:

1. Previsibilidade que os observadores humanos têm do comportamento dos chimpanzés (isto tem uma aplicabilidade concreta ao nível da gestão de colónias e da avaliação do bem-estar).
2. Conhecimento que temos do repertório de sinais de comunicação em chimpanzés.
3. Aspectos metodológicos que têm sido menos explorados no estudo da *Personalidade* humana e contribuir assim com instrumentos que possam vir a ser usados na Psicologia da Personalidade
4. Componentes biológicos da *Personalidade*.

Eis algumas considerações relativamente às metodologias, constrangimentos metodológicos e resultados dos estudos da *Personalidade* em humanos, que estiveram na base da convicção de que o estudo da *Personalidade* em chimpanzés poderia ajudar a esclarecer alguns dos problemas pendentes na Psicologia da Personalidade. Designadamente:

- A existência de atribuições de *Personalidade* excessivamente rápidas em humanos para que possam, em muitos casos, ser precisas e confiáveis, em termos da previsão de comportamentos. Tais atribuições rápidas devem-se: (1) A estereótipos culturais do tipo "os gordos são pessoas bem dispostas"; os homens baixos são agressivos, etc.". Estes estereótipos não existem para chimpanzés. Pelo menos nunca se soube de tratadores ou observadores experientes tipificarem os chimpanzés de acordo com características físicas. (2) Estereótipos mais pessoais,

resultantes da própria experiência do observador, que pode ter associado algumas disposições a alguns comportamentos. Por mais experiência que alguém tenha na observação do comportamento de chimpanzés, tem necessariamente mais na de humanos. A necessidade de estabelecer padrões que aumentem a sua capacidade de prever comportamentos é evidentemente maior na observação de actores humanos, pois são esses os seus parceiros sociais.

- Depois, em nenhum estudo de personalidade se reuniram: (a) o estudo em situações "naturais" e (b) o estudo do indivíduo ao longo de todo o espectro de contextos. Alguns trabalhos incluíram (a) mas nenhum (b). Na experiência humana quotidiana, cada pessoa consegue, no máximo, observar um número muito restrito de pessoas em todos, ou pelo menos, muitos contextos. E mesmo para esse número restrito de humanos (e.g. pais/filhos/irmãos/conjuges) há um enviesamento na atribuição de *Traços de Personalidade*, porque o próprio indivíduo é actor nas situações que servem de base à avaliação - a sua perspectiva da situação é diferente da do indivíduo alvo da atribuição. Os chimpanzés podem ser virtualmente observados em todos os contextos por um investigador humano. [Podem, no máximo, dar-se alguns enviesamentos interpretativos, resultantes da própria relação individual que se tem com um chimpanzé, mas muito menores que os que se dão com humanos].

-Por outro lado, os estudos com humanos trabalharam com categorias de comportamento pouco finas, nalguns casos tendo-se inclusive tratado como comportamentos, eventos que o não são.

Além disso, presumivelmente os chimpanzés automonitorizam muito menos o seu comportamento do que os humanos. Há assim menos controle da expressão comportamental dos traços de personalidade e, portanto, pode esperar-se uma maior consistência comportamental ao longo dos vários contextos e diferenças comportamentais mais acentuadas entre diferentes indivíduos.

Depois destas considerações, seria de esperar que o valor preditivo de um mesmo traço em humanos e em chimpanzés fosse superior para os chimpanzés (porque se basearia mais no comportamento do que em preconceitos e estereótipos). [Há que notar, no entanto que o único estudo da *Personalidade* em chimpanzés é o de J. King, que junto à designação de cada traço nos questionários que usou, define esse mesmo traço, para eliminar a ambiguidade]. Isso não parece ter sido feito nos estudos com humanos, onde as pessoas poderiam estar a representar mentalmente um traço para por exemplo, um contexto muito restrito.

-O facto de existirem alguns indícios de uma componente biológica e genética da *Personalidade* (referida em 1.2.5.) saíria reforçada pela descoberta de uma estrutura factorial na *Personalidade* de chimpanzés que se apresentasse, em larga medida semelhante à dos humanos. Pelo menos foi a antevisão dessa possibilidade que esteve na origem do estudo empreendido por King & Figueredo (em publicação) já anteriormente mencionado, em que se utilizou um Questionário de descritores de *Personalidade* idêntico aos tradicionalmente utilizados com humanos, mas numa versão adaptada ao comportamento de chimpanzés. O estudo mostrou que 100 chimpanzés em cativeiro, (distribuídos por vários zoos Norte-Americanos) exibiam, tal como os humanos, os 5 grandes factores de *Personalidade* conhecidos como os "Big Five" e ainda um factor adicional relacionado com a *Dominância*. As pontuações dos chimpanzés foram obtidas a partir dos scores atribuídos em escalas de 0 a 7, por observadores ligados ao programa de investigação *ChimpanZoo* do *Instituto Jane Goodall*, ou seja estudando chimpanzés em cativeiro.

Os 6 factores de *Personalidade*, obtidos por Análise Factorial, descrevem-se, em termos dos descritores que os compõem, no Quadro 2.

Num estudo piloto em que tratou os dados de apenas 34 desses 100 chimpanzés) King (1993) efectuou previsões com as pontuações obtidas para alguns traços de personalidade, como **preguiça, nível de actividade elevado, tendência para apresentar comportamentos de protecção**, entre outros, em função da **idade e sexo** dos indivíduos, e verificou a existência de correlações compatíveis com o actual conhecimento acerca do comportamento de chimpanzés. Mas o Instrumento de Medida Subjectiva da personalidade necessitava ainda de outras medidas de validade externa para se tornar fiável...- e é aí que surge a ideia deste trabalho - verificar se esta medida seria validada pelo comportamento, isto é se a pontuação no Questionário de Personalidade permitiria prever comportamentos.

Numa discussão sobre os factores de personalidade em humanos, Oliver John (1990) questiona-se acerca de os cinco factores da personalidade se manterem ou não em estudos onde os questionários usados fossem em outra língua que não a inglesa.

No âmbito de um projecto anterior à do presente trabalho e a propósito desta questão levantada por John, King e a autora (King & Gaspar, em preparação) a realização de um pequeno estudo transcultural, destinado a verificar se a estrutura factorial observada para os dados de King e Figueredo (obtidos com questionários em inglês) e para os chimpanzés de zoos americanos, coincidiria

Quadro 2. Definição dos Factores de Personalidade obtidos através da análise factorial das pontuações de 100 chimpanzés em 43 descritores de personalidade, por King & Figueredo (em publicação) e de acordo com os traços de personalidade que os definem, respectivamente nos pólos positivo e negativo. A sombreado observam-se os factores investigados no presente estudo.

| DEFINIÇÃO DOS 6 FACTORES DE PERSONALIDADE EM CHIMPANZÉS, por King & Figueredo |
|--|
| EXTROVERSÃO = + Activo + Sociavel-Timido -Solitario -Impulsivo -Deprimido |
| AGRADABILIDADE = + Amigável + Sensível +Afectuoso + Prestável + Simpático + Compreensivo / -Agressivo - Avarento - Fanfarrão- Irritável |
| CONFIABILIDADE = Decidido + Persistente + Estouvado/ - Desorganizado - Irregular - Cauteloso |
| ESTABILIDADE EMOCIONAL = +Estável +Independente/ -Ciumento - Medroso -Excitável -Dependente |
| ABERTURA INTELECTUAL = +Inventivo + Inteligente +Inquisitivo +Imitador -Desajeitado |
| DOMINÂNCIA (EM CHIMPANZÉS) = +Dominante/ -Submissivo -Avarento - Timido -Dependente -Cauteloso |

com a obtida através dos mesmos questionários (em língua portuguesa) para os chimpanzés do J. Z. de Lisboa.

Mas, ao contrário do tipo de dados referidos por John (1991), cada *Traço* pode apresentar uma ponderação de zero ou 1, conforme o *Traço* pertence ou não ao factor. Esta inovação, denominada **ponderação de unidades**, permite usar um número bastante menor de sujeitos do que aquele que é usado na análise factorial convencional. Este Método, desenvolvido por Aurélio Figueredo (1995) e considerado aplicável à amostra do zoo de Lisboa por este autor (em comunicação pessoal), permite assim que com o baixo número de chimpanzés do Jardim Zoológico de Lisboa se efectue uma análise factorial dos mesmos *Traços*, através dum questionário em língua portuguesa, cujos resultados sejam comparáveis aos provenientes de questionários em língua inglesa e efectuados com uma amostra de dimensão muito superior. Podia-se assim comparar-se as estruturas factoriais obtidas com o mesmo teste num e noutra idioma e verificar se coincidem, o que validaria grandemente a estrutura factorial encontrada.

Obtivemos, assim, pontuações em 43 traços de *Personalidade* para 11 chimpanzés, através do preenchimento do questionário por 4 pessoas bem familiarizadas com estes indivíduos. A informação contida nas matrizes resultantes, para além da sua utilização no estudo duma estrutura factorial, passou a constituir um importante "documento", utilizável, por exemplo, para comparações com medidas etológicas do comportamento social destes indivíduos - o e que nos poderia ajudar a esclarecer se De Waal (1987) está certo quando, por outras palavras, afirma que a empatia possível com uma espécie tão próxima, facilita grandemente o estudo do seu comportamento.

A análise factorial com o *Modelo da Generalização* proposto por Figueredo confirmou 5 factores que eram equivalentes aos restantes 5 da análise dos chimpanzés "americanos", mas não obtivemos a 6ª dimensão da *Personalidade* em chimpanzés- aquela que incorporava traços relacionados com a *Dominância*.

No trabalho de investigação aqui apresentado persistiu-se em partir do modelo original (isto é, das definições dos factores com 6 factores gerado pela análise factorial das pontuações de 100 chimpanzés em cativeiro nos E.U.A. no Questionário desenvolvido por King & Figueredo, a que há pouco se fez referência. No presente trabalho optou-se por estudar apenas 4 desses factores: *Extroversão*, *Agradabilidade*, *Estabilidade Emocional* e *Dominância*, o último apenas com objectivos exploratórios, já que não foi confirmado para a pequena amostra de chimpanzés com que aqui se trabalhou.

A escolha destes 4 factores deveu-se ao facto de pretendermos encontrar, para os objectivos que adiante se descrevem, comportamentos discretos que nos permitissem representar os vários *Traços de Personalidade* que definem cada factor. Depois de várias tentativas e de uma prolongada discussão do assunto, King e a autora chegaram à conclusão que a apreciação dos *Traços* que definem *Confiabilidade* depende de avaliações ao longo do tempo e é impossível exprimir em padrões discretos de comportamento. A *Abertura intelectual* é aparentemente avaliada com base em indícios que praticamente não têm representação no etograma com que pretendíamos trabalhar - o etograma usado pelo programa *ChimpanZoo*.

Os problemas concretos que se colocaram foram então os seguintes:

- Em primeiro lugar, determinar em que medida é que as duas medidas de *Personalidade* dadas, isto é, entre os dados do Questionário de Personalidade e os dados obtidos através da Observação Etológica se associavam, o que equivalia a perguntar se seria possível com a medida comportamental validar o instrumento de medida subjectiva da *Personalidade* que vínhamos a usar.

-Depois, averiguar se ocorrem diferenças interindividuais significativas ao nível das pontuações no questionário, e determinar até que ponto é que essas mesmas pontuações dependem de características individuais dos sujeitos ou de tendências de resposta dos juízes.

- Do ponto de vista comportamental, averiguar qual é a proporção do reportório utilizado, quais os comportamentos que mais ocorrem ao nível do grupo, quais os mais raros, etc, numa tentativa de enquadrar o comportamento individual e as medidas da *Personalidade* no cenário das características comportamentais do grupo.

- Crucial para a previsibilidade do comportamento é a questão: para cada um dos factores de *Personalidade* em estudo, quais os comportamentos que mais contribuem para a pontuação final de cada indivíduo (chimpanzé) no factor. Por outras palavras, qual ou quais são os comportamentos que melhor caracterizam cada um dos factores de *Personalidade* (i.e. que melhor o permitem identificar e vice versa, que mais previsíveis são a partir da pontuação do indivíduo no Factor. É, no fundo, conhecer o poder preditivo de cada comportamento em relação ao factor o grande objectivo desta análise.

- Um aspecto primordial ao abordar *Personalidade* e intrínseco ao próprio conceito é a estabilidade dos Factores de Personalidade no tempo - i.e. se houve alterações significativas nas pontuações dos chimpanzés em cada um dos Factores entre 1992 e 1993. A mesma questão se coloca para a estabilidade dos perfis

comportamentais nos comportamentos que maior contribuição dão para cada um dos factores.

- Importa finalmente perceber a importância dos comportamentos emergentes desta análise na vida e na interacção social de um chimpanzé e as vantagens de estes se apresentarem como sinalizadores facilmente identificáveis.

- Na perspectiva da tese da existência de um substrato biológico e genético para a existência de uma estrutura de *Personalidade* e de comportamentos previsíveis, importa identificar quais desses comportamentos se apresentam com universalidade nesta espécie.

- Finalmente gostaria de rever alguns aspectos menos explorados e discutidos da metodologia usada em humanos para prever comportamentos a partir de medidas subjectivas da *Personalidade*.

**Material e
Métodos**

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Amostra

Todos os dados apresentados, analisados e discutidos neste trabalho foram colhidos no Jardim Zoológico de Lisboa.

Os chimpanzés deste jardim zoológico encontravam-se, até ao final de 1991, alojados em compartimentos individuais, ao longo de um edifício conhecido por "Palácio dos Chimpanzés", isto é, os indivíduos ou se encontravam isolados numa jaula, ou a partilhavam com um outro indivíduo. Este edifício apresenta barras de ferro frontais (que possibilitam contacto visual com o público e interacção física com os tratadores ou qualquer pessoa que se aproxime o suficiente, bem como a entrada de objectos arremessados pelo público), chão e tecto de cimento e azulejos nas paredes, algumas cordas, plataformas suspensas e espaldares de barras de ferro num ou noutro compartimento (ver Figura 5). Até Março de 1992, muitos chimpanzés eram alimentados à mão, com pratos e colheres e compulsivamente obrigados a comer e a fazê-lo "devidamente" com estes utensílios humanos. Cada jaula comunica com outra no interior do edifício através de uma porta de aço, que se eleva através de um mecanismo de roldanas e que permanece fechada durante o dia. Até hoje (1996) mantém-se o hábito de no fim da tarde abrir estas portas e compulsivamente também, levar os chimpanzés a entrar nos compartimentos interiores onde passam a noite (o que pode implicar o trabalho de vários tratadores e o uso de mangueiras e jactos de água). Alguns entram sózinhos, outros acompanhados, conforme a estimativa dos riscos de distúrbios e agressão que possam ocorrer ao confinar determinados indivíduos durante a noite num espaço tão exíguo.

A partir de finais de Dezembro de 1991 e até Março de 1992 foram-se continuamente agrupando os vários indivíduos, ainda no espaço deste edifício, mas em áreas progressivamente alargadas pela abertura das portas que estabelecem uma intercomunicação entre as várias jaulas e que anteriormente permaneciam fechadas. Este processo de agrupamento e "apresentação" dos indivíduos uns aos outros foi extremamente difícil. Apesar do isolamento em que se encontravam alguns indivíduos, já todos - à excepção de um macho quase adulto na altura, o Jaime - tinham tido, em algum momento, a experiência de partilhar a jaula com outro da mesma espécie, pelo menos quando mais novos, ou seja, já haviam interagido com algum chimpanzé e não exclusivamente com humanos.

O agrupamento foi imensamente dificultado pela apresentação do Jaime aos restantes chimpanzés. Inicialmente alojou-se conjuntamente uma fêmea infantil (Joca) três juvenis - um macho e duas fêmeas - que haviam passado bastante tempo juntos em 1990 e 1991 (Dari, Cuca e Maria) e quatro adolescentes, duas fêmeas e dois machos (Chico, Faustina, Buba e Kali). Basicamente, ocorriam interacções afiliativas, muitíssima inactividade e um evitamento bastante activo e evidente de alguns "encontros" - por exemplo a Maria e também a Cuca raramente se moviam quando a Faustina se encontrava no mesmo compartimento, permanecendo imóveis numa plataforma suspensa ou deitadas/sentadas sobre uma corda ou barra; quando se deslocavam passavam relativamente longe da última. O Buba não mostrava qualquer interesse pela interacção com os conspecíficos, abrindo excepções para a Kali, que tinha partilhado com ele uma jaula durante muitos meses no edifício dos gorilas e orangotango.

A entrada do Jaime no grupo, inaugurou episódios violentos de agressão. Por um lado, este chimpanzé isolava-se num compartimento situado numa das extremidades da área aberta para os chimpanzés e aí permanecia, não procurando interagir com os outros nem facilitando minimamente essa interacção, uma vez que não se deslocava ao longo do edifício. Durante algum tempo, a Joca iniciou interacções afiliativas com ele, às quais o Jaime correspondia com frequência; durante algumas semanas a Cuca e o Jaime também podiam ser vistos em várias interacções afiliativas um com o outro. O Dari mostrava vários sinais de intimidação na presença do Jaime e entre este último e a fêmea adolescente Faustina ocorriam interacções agressivas, que acabavam por implicar todo o grupo num *Efeito Bola-de-Neve* (descrito na Introdução), e de que resultavam, com frequência, para ambos ferimentos mais ou menos sérios. A medida normalmente adoptada pelos tratadores para "solucionar" este problema consistia em separá-los com jactos de água e com este sistema "conduzir" o Jaime para um compartimento que separavam dos restantes, fechando rapidamente a porta de comunicação. Aqui, ele permanecia alguns dias, até nova tentativa de o introduzir no grupo. O problema agravava-se, porque apesar da sua corpulência, muitíssimo superior à de qualquer outro indivíduo, o Jaime evidenciava sinais de medo ou permanecia inerte e sem se alimentar todo o dia; além disso, alguns chimpanzés que lhe prestavam alguma deferência, deixaram de o fazer.

Nessa época a autora iniciava um projecto de enriquecimento do cativeiro dos chimpanzés, que tinha entre os seus objectivos criar distratores da atenção dos indivíduos, uma vez que se vivia uma atmosfera de grande tensão social, e pretextos que servissem para iniciar interacções afiliativas, ao mesmo tempo que reduzir a inactividade e comportamentos aparentemente compensatórios da falta de estimulação sensorial adequada, como excesso de autocatagem, de atenção e comportamentos dirigidos ao público visitante,

ingestão de fezes (que ocorria em dois indivíduos) e estereotípias motoras como *balanceios* (ver Gaspar, 1994b). Entre Janeiro e Março experimentaram-se, como estratégias de enriquecimento do cativo, diversos tipos de materiais susceptíveis de manipulação e efectuaram-se observações livres e sistemáticas, como parte de um estudo piloto, ao mesmo tempo que se habituou o grupo à presença de observadores, uma vez que apenas os três juvenis Dari, Cuca e Maria estavam familiarizados com a autora, que já trabalhara directamente com eles noutros projectos em 1990 e 1991 (ver por exemplo, Gaspar & Reis, 1994). Avançou-se a partir de então com o estudo sistemático da colónia ao nível do efeito dos tratamentos de enriquecimento do cativo (Gaspar, 1994a; e em publicação) e dos comportamentos de manipulação de objectos e utilização instrumental (Gaspar, 1994b; Gaspar & Reis, 1994).

Exceptuando o Mateus que nasceu no Jardim zoológico de Lisboa (transferido em finais de 1993 para outro zoo), todos os chimpanzés da colónia na época em que durou este estudo foram criados por pessoas (após a captura, ainda bebés) e todos estiveram no seu período inicial no zoo, na enfermaria, sob os cuidados das mesmas amas.

As histórias de vida dos indivíduos envolvidos no presente estudo (ver quadro 3 e Figuras 6(a) a (g)), até à chegada ao zoo são diversas e apenas para um ou outro existem evidências da autenticidade dos dados acerca da sua origem e criação. Alguns indivíduos foram entregues ao zoo quando tinham apenas entre 2-12 meses de idade (Cuca, Faustina, Jaime, Charlie, Xoné); outros, com cerca de dois anos de idade (Joca, Dari, Chico); outros ainda, com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos (Buba, Kali, Maria).

Os dados do Inventário de Personalidade (ver *Procedimentos*) basearam-se em 11 chimpanzés (ver Quadro 3), alojados, em meados de 1993, no

"Palácio dos Chimpanzés"(Figura 5). Apenas parte desta colónia de chimpanzés foi estudada na vertente comportamental do presente trabalho (por razões explanadas na rubrica *Procedimentos*). Num grupo social encontravam-se, em 1992, alojados 2 machos sub-adultos e 2 fêmeas subadultas, um macho adulto (que morreu nesse ano e que não fez parte do estudo) bem como 3 juvenis (duas fêmeas e um macho) e uma fêmea infantil; em meados de 1992 um macho infantil foi introduzido no grupo, passando a constar nos dados de 1993. Em compartimento separado deste grupo encontravam-se um macho e uma fêmea adultos, avaliados com o Questionário de Personalidade, mas não com a medida Comportamental.

O Inventário de Personalidade implicou ainda a participação de 4 juízes, que avaliaram os chimpanzés nesta escala, e que eram por definição "pessoas bem familiarizadas com os chimpanzés", isto é, que se supunha conhecerem-nos bem. Duas tratadoras, a autora do presente trabalho e uma colaboradora voluntária do projecto de investigação que colaborava regularmente com a autora desde 1992, constituíram, assim, o grupo de juízes.

Os dados comportamentais basearam-se em registos vídeo dos chimpanzés desta colónia que se encontravam no grupo social e que haviam sido previamente gravados durante os anos de 1992 e 1993, no decurso de estudos anteriores da autora acima referidos e centrados nos efeitos comportamentais de algumas das más estratégias de alojamento e manutenção dos chimpanzés neste zoo e dos resultados de algumas mudanças que passavam sobretudo pelo enriquecimento do cativeiro (Gaspar, 1994a; Gaspar, 1994b; Gaspar, em publicação) e das actividades de *manipulação de objectos e instrumentalidade* (Gaspar & Reis, 1994). Algumas irregularidades do alojamento levaram a que os dados de 2 indivíduos não fossem comparáveis nos dois anos de alojamento nem fosse possível tratá-los como um todo, pelo

que para que as questões colocadas nesta investigação pudessem ser abordadas quantitativamente e discutidos os dados como um todo apenas foram tratados estatisticamente e discutidos os dados de 7 indivíduos (ver Quadro 3, marcados a sombreado e Figuras 6(a) a (g)).

Quadro 3. Dados individuais de cada um dos 11 chimpanzés inicialmente envolvidos no estudo. A sombreado, observam-se aqueles cujos dados chegaram aos estádios finais de processamento estatístico e discussão.

| Nome do Chimpanzé | Sexo | Idade em 1993 | Alojamento em 1993 | Estatuto Actual (1996) |
|--------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| DARI | Macho | 7 | Grupo social de 9 indivíduos | Ainda no Grupo Social |
| CUCA | Fêmea | 7 | Idem | Idem |
| JOCA | Fêmea | 4 | Idem | Idem |
| FAUSTINA | Fêmea | 10 | Idem | Idem |
| CHICO | Macho | 10 | Idem | Idem |
| BUBA | Macho | 9 | Idem | Morto |
| KALI | Fêmea | 9 | Idem | No grupo social |
| CHARLIE | Macho | 3 | Idem | Idem |
| MARIA | Fêmea | 7 | Idem | Idem |
| XONÉ | Fêmea | 16 | Alojada com Mateus | Transferida para outro zoo |
| MATEUS | Macho | 19 | Alojado com Xoné | Transferido para outro zoo |

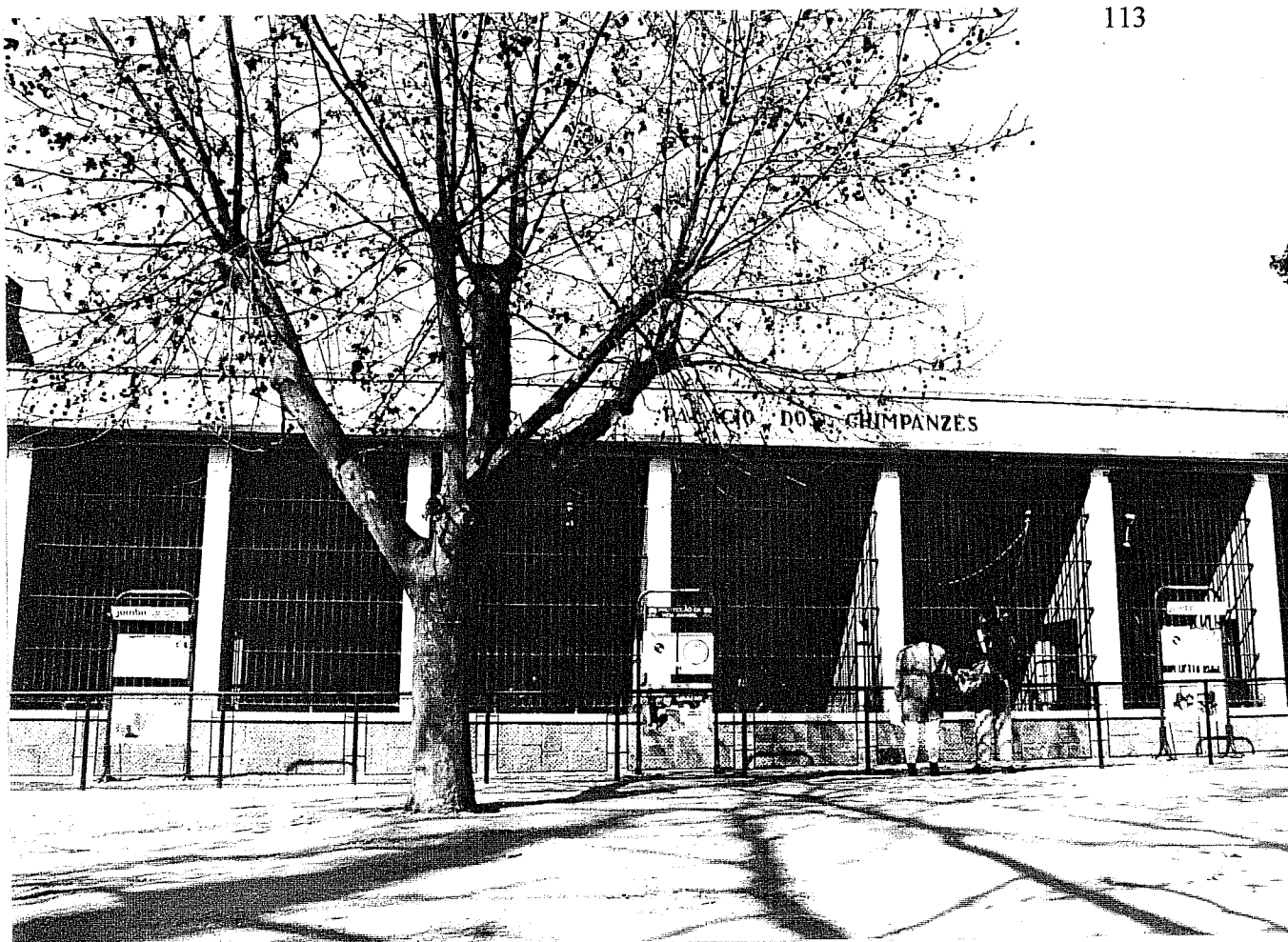
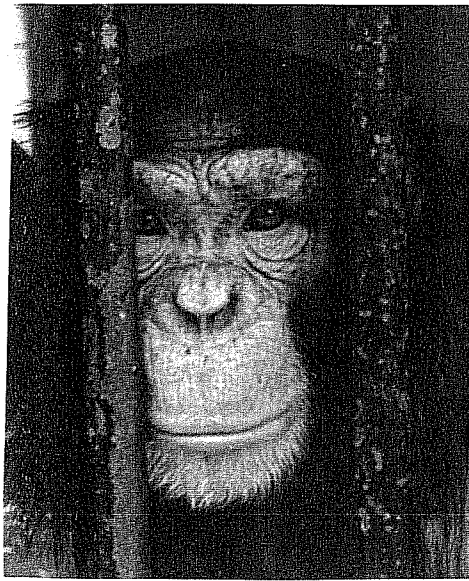


Figura 5. O edifício onde se encontram alojados os chimpanzés, no Jardim Zoológico de Lisboa. Os 11 compartimentos, que podem comunicar entre si, têm sido geridos a maior parte do tempo, por forma a que compartimentos na extremidade direita e mais recentemente na esquerda, sejam ocupados por outros primatas, o que implica que os chimpanzés não disfrutam inteiramente do edifício.

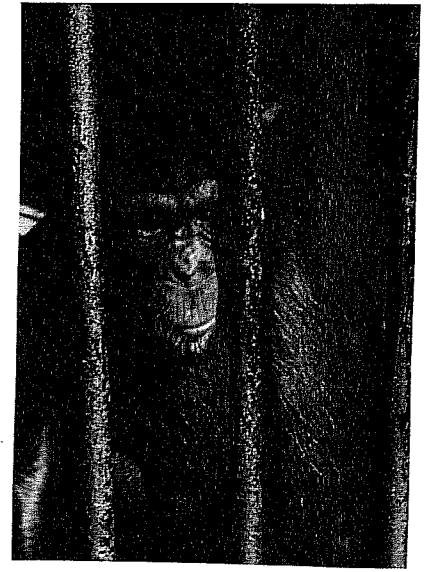
2.2. Materiais

- Um questionário elaborado por King & Figueredo (em publicação) contendo 43 descritores de personalidade (também conhecidos como traços) e semelhante a outras escalas de personalidade existentes para avaliar humanos. As pontuações em cada Descritor podiam ser atribuídas numa escala de 0 a 7, isto é, de um valor mínimo (0) a um valor máximo (7) da intensidade com que se afigurava o traço manifestar-se.

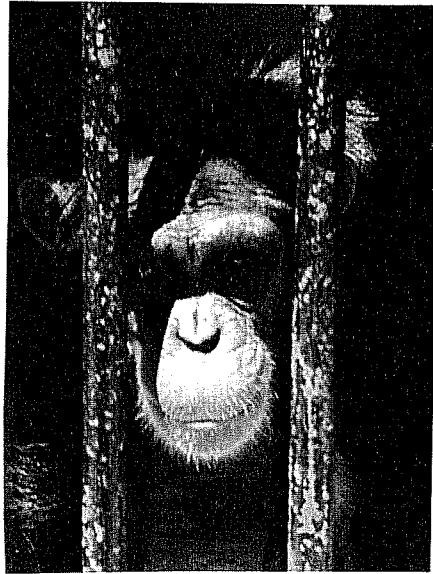
- Modelo dos 6 Factores de Personalidade em Chimpanzés, gerado pela análise factorial das pontuações no questionário de King & Figueredo, de 100 chimpanzés em cativeiro em zoos americanos, onde os traços se agrupam em 6 grandes dimensões, 5 das quais análogas aos famosos *Big Five* em humanos (Extroversão, "Agradabilidade", Estabilidade Emocional, "Confiabilidade" e "Abertura") encontrando-se 6º factor de Personalidade relacionado com a Dominância (ver Quadro 2, na Introdução teórica).
- Câmera vídeo, 10x zoom, grande angular, 8mm e Hi8.
- Etograma do programa *ChimpanZoo* do *Jane Goodall Institute*, a partir do qual se apresenta seguidamente a versão traduzida e simplificada dos comportamentos seleccionados para este trabalho.



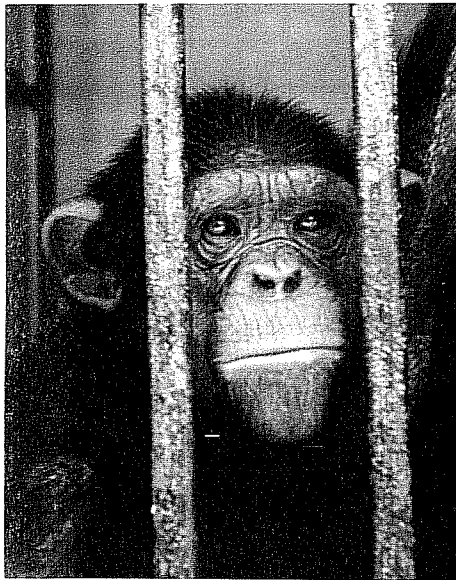
(a) Dari



(b) Joca



(c) Cuca



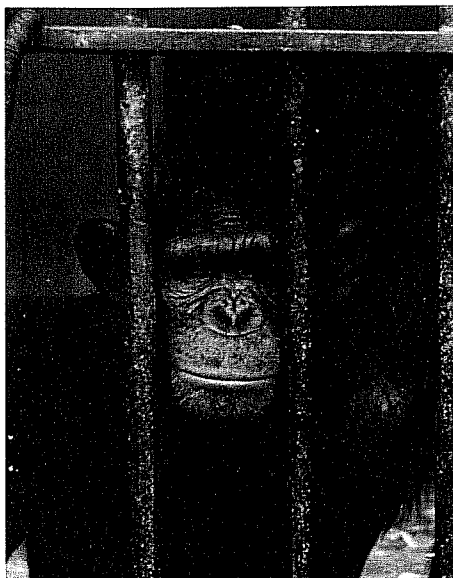
(d) Chico



(e) Faustina

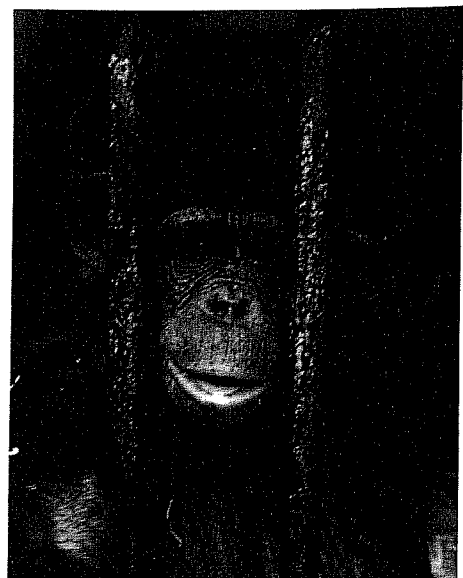
Buba

(f)



Kali

(g)



Figuras 6(a) a (g). Os sujeitos cujos dados foram usados e discutidos neste estudo

Comportamentos seleccionados do Etograma do Programa ChimpanZoo
(J.G.I., 1990, 1991)

Seguem-se as descrições formais dos comportamentos registados, referindo-se apenas os contextos considerados relevantes neste trabalho, isto é, os contextos em que estes comportamentos foram medidos. Os comportamentos cuja descrição é óbvia vêm assinalados com a expressão *auto explicativo*. Para maiores detalhes ver o etograma original. Alguns dos comportamentos encontram-se ilustrados com fotos dos chimpanzés do Zoo de Lisboa (Figuras 7 a 14) e outros com imagens de outras fontes (Figuras 15-20).

1 Exibição agressiva

O chimpanzé pode mover-se quer de uma forma ritmada, quer deslocar-se a grande velocidade; a deslocação pode ser bipedal ou não. Estes movimentos podem combinar-se com atirar, arrastar, agitar no ar objectos, produzir fortes ruídos por percussão, dar pontapés ou espezinhar objectos ou superfícies, etc.(ver figura 8). Este comportamento é fortemente ruidoso e conspícuo e pode ser acompanhado de vocalizações, bem como de uma expressão facial de lábios comprimidos (ver Figuras 15 e 17).

2 Aproximação, contexto afiliativo/agressivo/submissivo

Auto explicativo. Pode ser rápida ou lenta, dependendo ou não do contexto.(ver figura 10)

3 Estender o braço, mão, ..., contexto afiliativo/submissivo

Este comportamento ocorre normalmente com a palma da mão orientada para cima e é dirigido na direcção de outro indivíduo, sem que haja contacto. Em contexto afiliativo, pode ser um comportamento de tranquilização, de solicitação e de manutenção de contacto ou de iniciação de uma interacção; em contexto submissivo, é uma forma de o indivíduo se certificar de que o outro não o vai agredir ou lhe vai dar apoio, funcionando como um cumprimento de deferência relativamente ao segundo indivíduo.

4 Ameaça com o braço

O chimpanzé ergue o braço e realiza um movimento como se fosse bater ou atirar algo, apresentando a palma da mão virada para baixo, ou no caso do outro indivíduo se encontrar próximo, apresentando as costas da mão viradas para ele como se lhe fosse bater desse modo.

5 Evitamento, contexto afiliativo/submissivo

Um chimpanzé afasta-se de outro apresentando padrões de locomoção que incluem a fuga, o deslocar-se relativamente a esse indivíduo mantendo uma grande distância, ou o retirar-se lenta e cautelosamente, recuando curvado, praticamente arrastando-se sentado e sem lhe virar as costas.

6 Pedir, contexto afiliativo

Um chimpanzé solicita comida ou um objecto a um segundo indivíduo apresentando normalmente uma de 4 possíveis acções: estendendo a mão com a palma orientada para cima, colocando os lábios sobre o objecto solicitado (alimento), olhando fixamente para o segundo indivíduo enquanto toca o objecto com as mãos ou a boca, ou batendo as palmas uma na outra.

7 Morder, contexto agressivo

Auto explicativo.

8 Bob

Trata-se de um padrão explicitamente do contexto submissivo e é considerado como uma saudação a um indivíduo de estatuto superior na interacção diádica. O chimpanzé encurva-se como se fizesse uma vénia, e oscila rápidamente, apoiando-se sobre os quatro membros ou apenas sobre as pernas flectidas. O indivíduo que realiza o comportamento fica com a cabeça abaixo do nível do outro a quem dirige o comportamento. Pode fazer-se acompanhar de uma oferta e ter maior ou menor intensidade, sendo eventualmente só a cabeça a movimentar-se (ver figura 14).

9 Perseguir, contexto agressivo

Auto explicativo.

10 Corte, contexto afiliativo

Pode incluir padrões muito distintos como exibição de uma erecção (com as pernas afastadas, olhando fixamente a fêmea) exhibições formalmente idênticas às agonísticas, por exemplo, oscilar objectos, ou *bipedal swagger* (movimento bipedal com a postura de "Hunch"¹⁶) chamar a atenção da fêmea com formas conspícuas de locomoção ou tocando-a.

11 Abraçar, contexto afiliativo/submissivo

Auto explicativo, uma vez que é formalmente idêntico ao que ocorre em humanos..

12 Agarrar, empurrar, puxar ou arrastar outro indivíduo, contexto afiliativo/agressivo

Estas acções decorrem frequentemente em contextos ambíguos como provocações de juvenis e nestas circunstâncias, a passagem ao contexto agressivo pode depender da interpretação do receptor. Em contexto afiliativo a expressão facial pode indicar que o comportamento é amigável, mas o seu aspecto formal é violento.

13 Grooming, contexto afiliativo/submissivo

Auto explicativo.

14 Acrobacias, contexto afiliativo

O chimpanzé realiza actividades de locomoção conspícuas e muito elaboradas, como piruetas, saltos mortais, contorções em suspensão numa corda ou numa barra, e assim por diante (ver Figuras 12 a e b). É uma actividade solitária mas o contexto afiliativo é identificado não só pela expressão facial do indivíduo, como pela proximidade de outro(s) com o(s) qual ou quais tem uma relação amigável, ou esteve imediatamente antes a ter uma interacção afiliativa.

15 Head tip, contexto agressivo

É um gesto de ameaça que envolve olhar o outro indivíduo e levantar num movimento rápido a cabeça de forma a que o queixo fique levemente erguido; pode ser repetido várias vezes e acompanhado de uma vocalização de ameaça moderada e do comportamento *Ameaça com o braço* (ver acima, comportamento 4).

16 Hunch, contexto afiliativo/agressivo

Comportamento em que os ombros são elevados e ocorre quase sempre piloereção (sobretudo nos ombros). Pode dar-se na posição sentada ou vertical,

ou mesmo acompanhado de marcha bipedal (como movimento oscilatório). O indivíduo fica com uma aparência maior dando ao indivíduo, em contextos agressivos, uma aparência ameaçadora. Os contextos afiliativos em que se verifica são de grande excitação, como o reencontro de outro indivíduo, ajuntamentos e corte (como se viu acima, comportamento 10; figura 7).

17 **Beijar**, contexto afiliativo/submissivo

Pode ocorrer quer com a boca aberta quer fechada (ver figura 13).

18 **Jogo social**

Este comportamento envolve actividades muito diversificadas como fazer cócegas, rolar no chão, simular lutas, perseguições, acrobacias envolvendo dois ou mais indivíduos (ver figuras 11 a e b) e a expressão facial *play face* (característica do jogo e de contextos afiliativos; ver figura 15) ou, pelo menos uma *Relaxed-face* (ver também figura 15).

19 **Bater, beliscar, empurrar, dar pontapés,...noutro indivíduo**, contexto afiliativo/agressivo

Trata-se, de um modo geral de comportamentos vigorosos e bruscos, claramente diferentes de um simples *tocar* (comportamento 23). Em contexto afiliativo ou ambíguo o chimpanzé parece procurar chamar a atenção sobre si próprio e o comportamento pode ocorrer por exemplo a iniciar um episódio de *Jogo Social* (18).

20 **Solicitar**, contexto afiliativo/submissivo

Trata-se de um convite para algum tipo de interacção social, como por exemplo, *Jogo*, *Grooming* e, no contexto submissivo, *Tranquilização* (*Reassurance*). Envolve diversas posturas e gestos e frequentemente contacto físico. Por exemplo a solicitação de *Grooming* pode ser efectuada pela

apresentação de uma parte do corpo, que é a que seguidamente é catada pelo outro, ou pela autocatagem acompanhada de olhar direccionado para a outro a que pode entretanto estender a mão. A solicitação de *Tranquilização* envolve accções submissivas como aproximar-se curvado, *Choramingar (Whimper)*, que é uma vocalização bem descrita e acompanhada de uma expressão facial característica; ver Quadro 4 e Figura 16).

21 Birra, contexto afiliativo/submissivo

O chimpanzé *grita* (ver Quadro 4) muito alto, pode levantar os braços, bater no chão ou em estruturas várias do alojamento, pode espezinhar no vazio, atirar-se ao chão e rolar, abraçar-se a si próprio e a estruturas, continuando sempre a *Gritar*.

22 Deslocação fora do solo, contexto afiliativo/agressivo/submissivo

Auto explicativo.

23 Tocar, contexto afiliativo/agressivo/submissivo

O chimpanzé estabelece contacto com a superfície do corpo de outro normalmente pousando a palma da mão ou encostando a face. (ver Figuras 9 e 10)

24 Caminhar, correr, seguir, contexto afiliativo/agressivo/submissivo

Auto explicativo.

Quadro 4. Síntese das principais vocalizações em chimpanzés comuns e incluídas no etograma do programa ChimpanZoo.

| Designação | Descrição |
|--|--|
| Chorar ou choramingar (<i>Whimper</i>) | É uma vocalização em tom baixo, associada à solicitação de apoio, de tranquilização |
| Gritar (<i>Scream</i>) | É uma vocalização em tom alto, estridente, associada frequentemente ao medo. É tão contínua e pode ser tão intensa que pode causar engasgamento ou câimbras da glote |
| Latir (<i>Bark</i>) | É uma vocalização de curta duração, que pode ocorrer isolada or repetidamente (no último caso, assemelhando-se a latidos). Associa-se frequentemente ao contexto alimentar, a saudações, mas também a aborrecimento e zanga. |
| <i>Pant-Hoot</i> | É uma vocalização sustentada que se vai tornando progressivamente mais aguda e sonora, associada frequentemente a Exibições agressivas, mas também a outras formas de excitação social, parecendo associada a uma gama de emoções diferentes |
| <i>HUU</i> | Trata-se de uma vocalização descontínua, muito idêntica à onomatopeia <i>Huu</i> , associada frequentemente a surpresa e perplexidade. |
| Riso | Muito semelhante à gargalhada humana, acompanha frequentemente o <i>Jogo social</i> , sobretudo quando este envolve cócegas, rolar no chão e lutas. |
| <i>Bronx Cheer</i> | É uma vocalização só conhecida em cativeiro. Os lábios são extrudidos e ocorre uma vibração que produz um som forte e mais grave do que um assobio e algo comparável a um zumbido. |



Figura 7. Dari exhibe *Hunch* com marcha bipedal, combinado com *Ameaça com o braço* sob a forma de movimento de intenção de atirar.

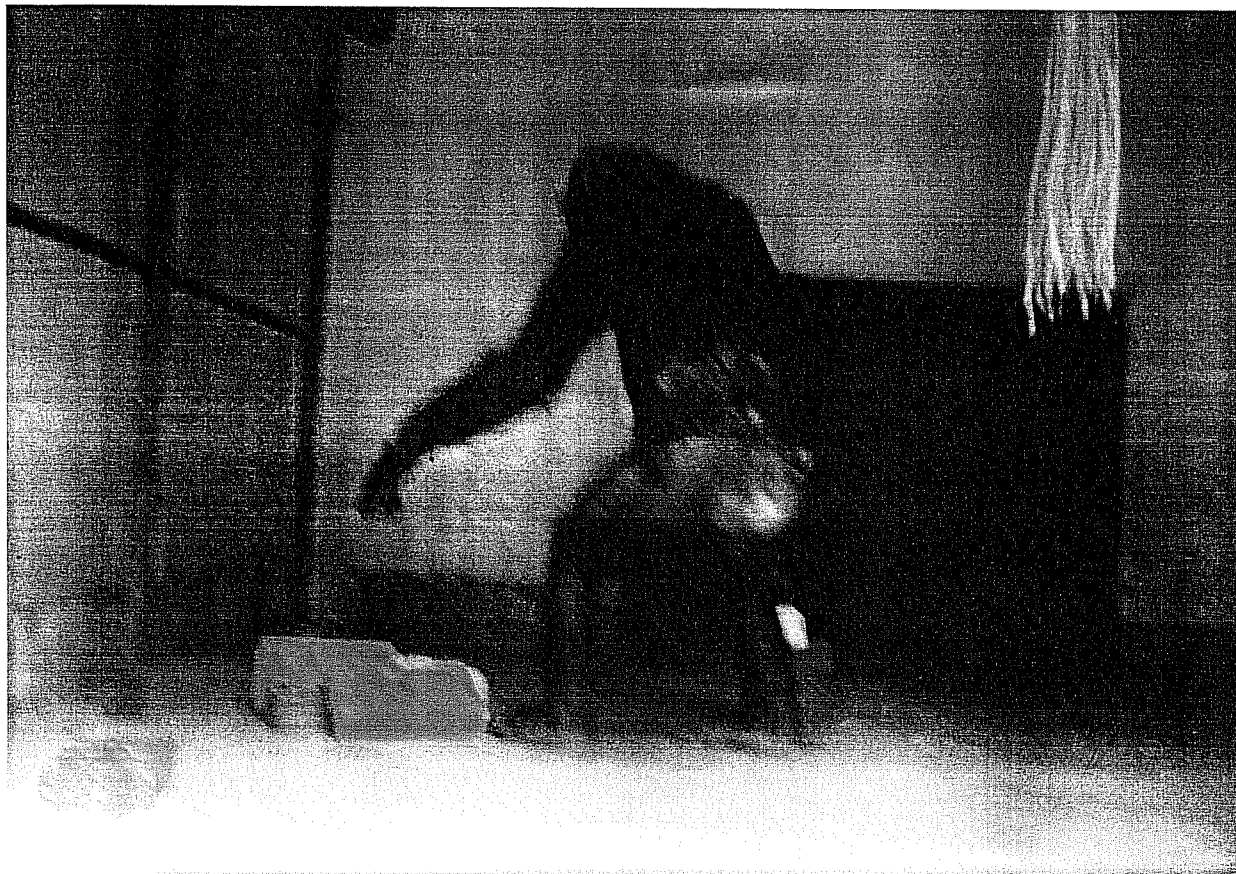


Figura 8. Chico numa *Exibição agonística* em que espalha objectos ruidosamente e desmancha estruturas que tinha estado a fazer.

Figura 9. Chico (à esquerda) e Cuca (à direita). O chico exhibe *Relaxed-open-mouth-face* e a Cuca, *Play-face*. Foto tirada durante uma sequência de *Focais* que evoluiu para *Jogo Social* bastante discreto com as mãos.

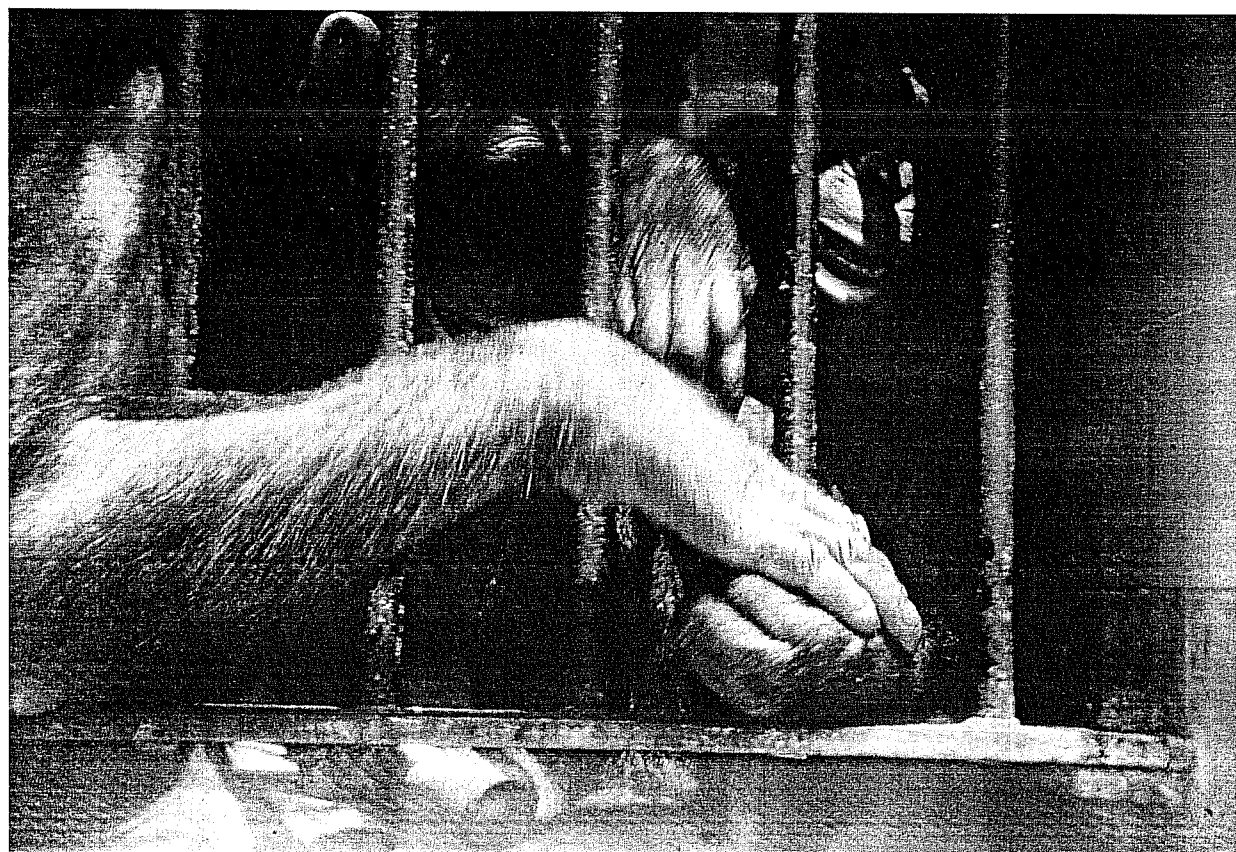
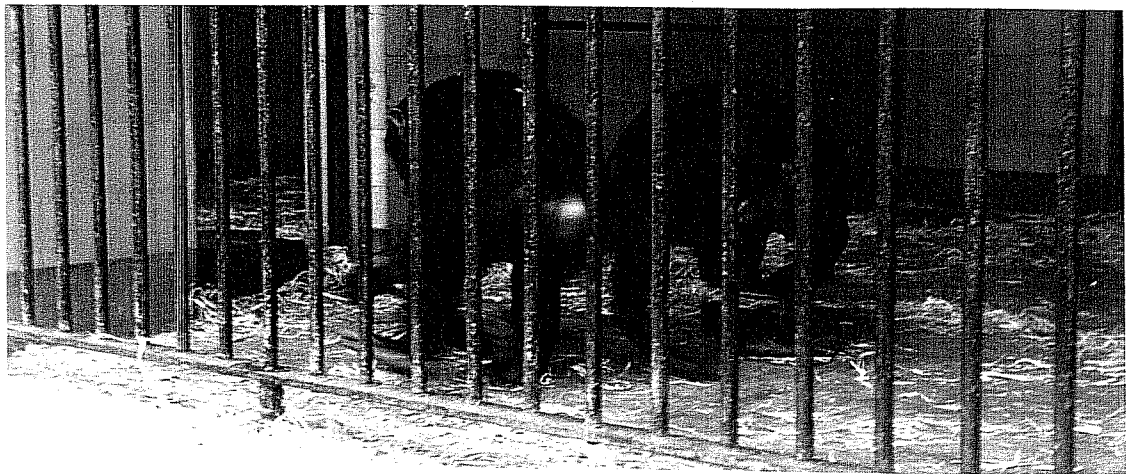




Figura 10. Faustina (à esquerda) e Joca (à direita). *Aproximação e Tocar da primeira, em Contexto afiliativo. A Joca apresenta uma Relaxed-open-mouth-face.*



Figuras 11 (a) e (b). Em ambas, *Jogo Social*. Estas fotos foram tiradas durante uma sequência em 1993 em que vários indivíduos foram sucessivamente participando no *Jogo Social* que se sucedeu ao arrancar de uma corda suspensa do tecto. Em cima, da esquerda para a direita, Dari e Buba; em baixo Joca e Maria.

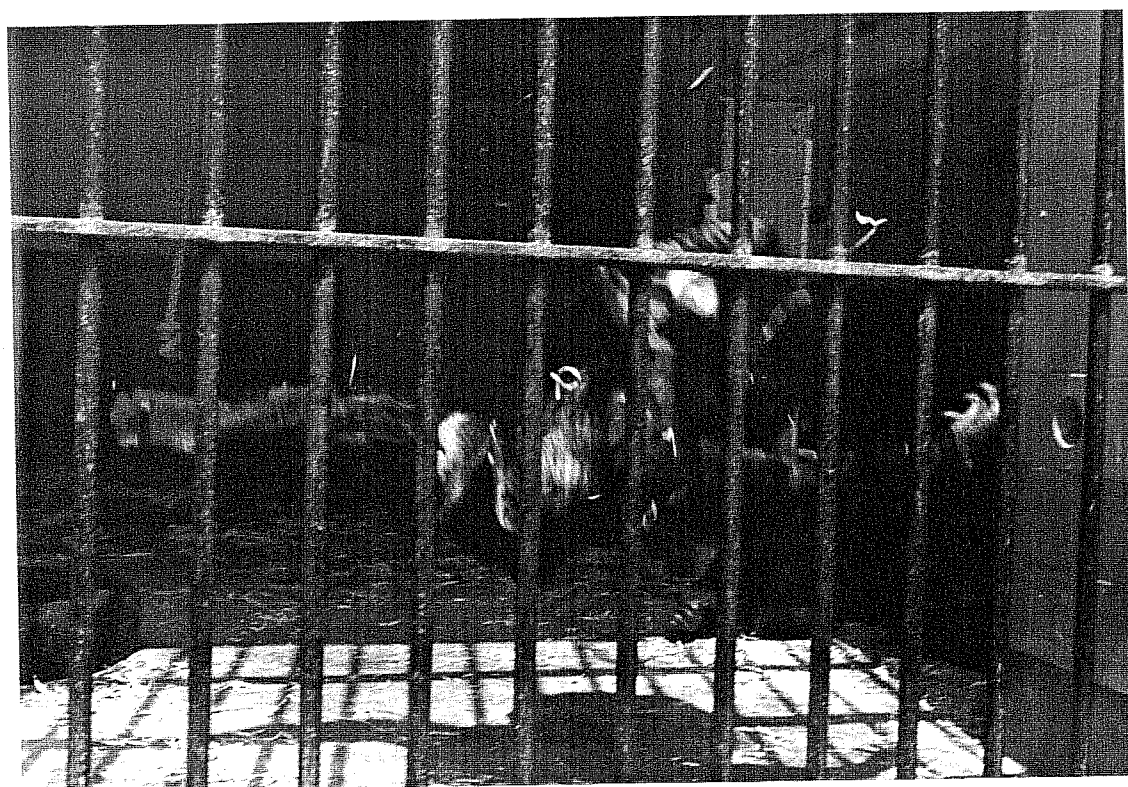
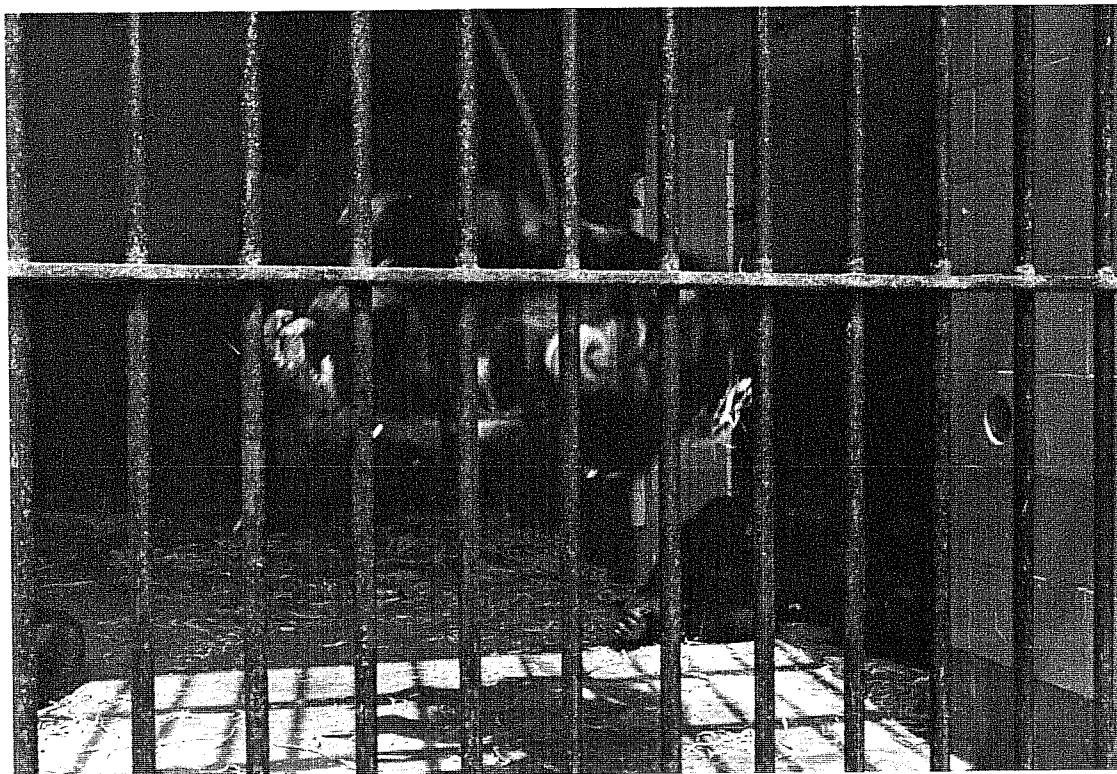


Figura 12 (a) e (b). Estas duas fotos fazem parte de uma sequência de *Acrobacias* pelo Dari. Aqui, efectuando "saltos mortais" em que realiza uma rotação de 360° no ar. É um tipo de *Acrobacia* exclusivamente seu e é capaz de repeti-lo inúmeras vezes em sequência.

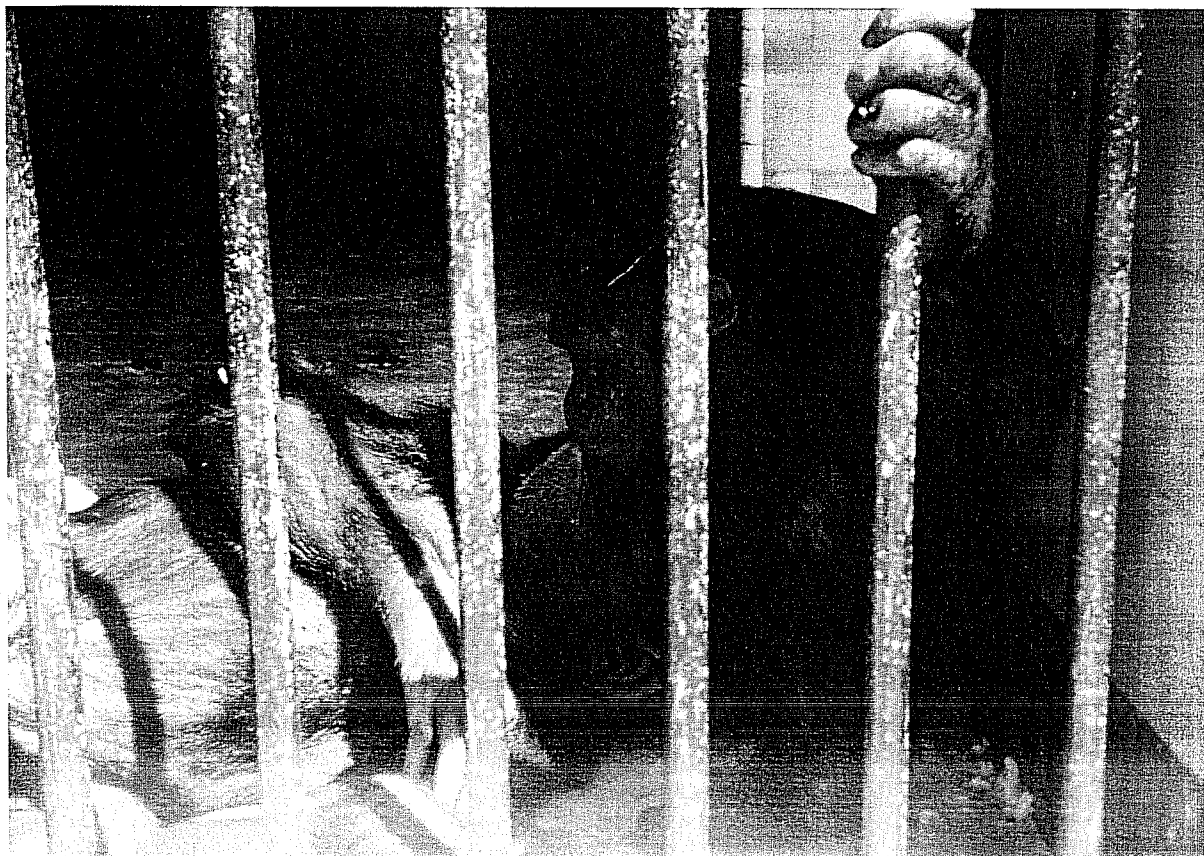


Figura 13. Faustina deitada e Buba. Na foto é a Faustina que inicia o comportamento de *Beijar*, mas esta foto pertence a uma sequência em que fora o Buba a aproximar-se e a iniciar uma prolongada série de *Beijos*.
Figura 14. *Aproximação* e *Bob* de Buba em relação ao Chico. Dari, na plataforma suspensa observa.



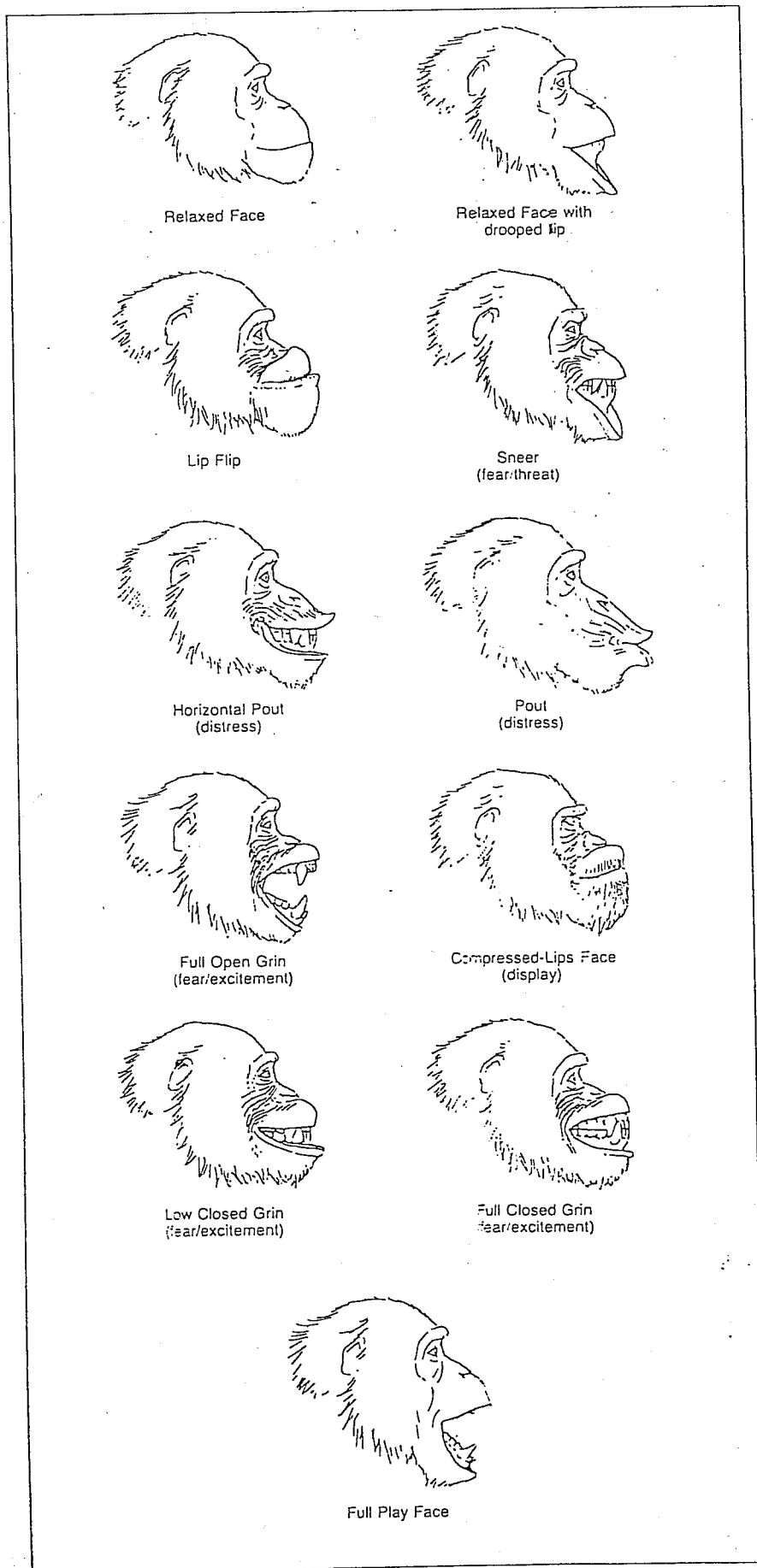


Figura 15. As expressões faciais mais conhecidas em chimpanzés comuns. Obtidas a partir de observações em Gombe Stream, por David Bygott (*in* Goodall, 1986)

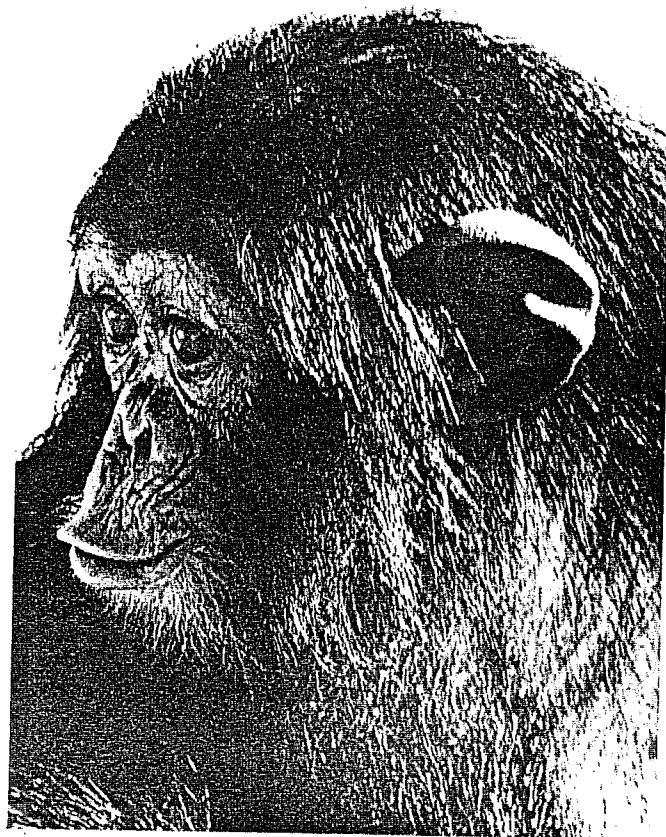


Figura 16. Chimpanzé infantil *choramingando* e exibindo uma expressão facial de *Choro* (in Berdecio & Nash, 1981).

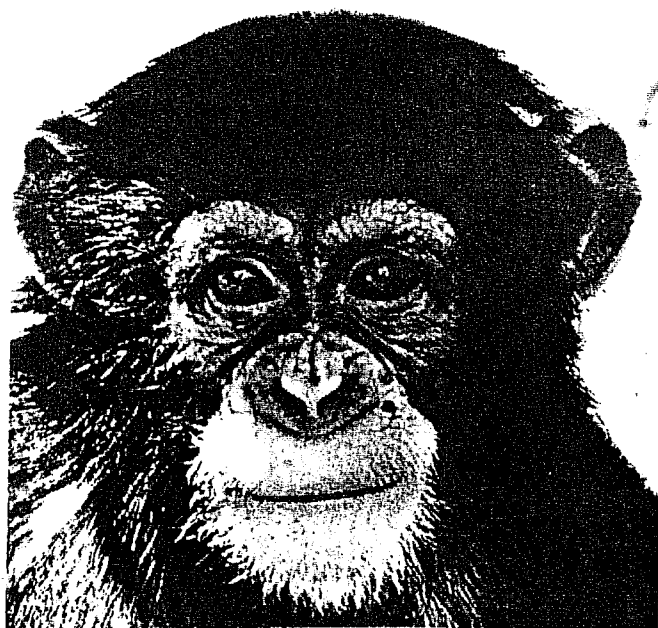


Figura 17. Chimpanzé infantil exibindo a expressão facial de *Lábios comprimidos* (in Berdecio & Nash, 1981).

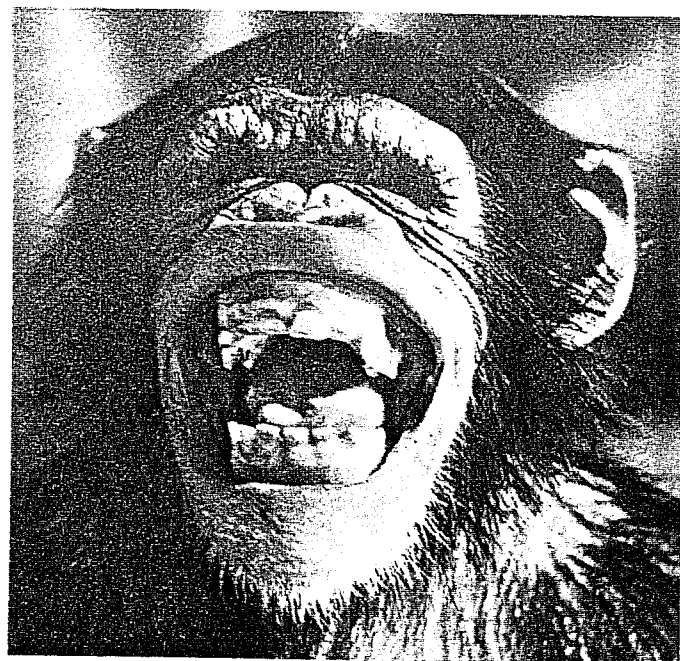


Figura 18. Chimpanzé juvenil exibindo a expressão facial que acompanha *Gritar* (in Berdecio & Nash, 1981).



Figura 19. Chimpanzé juvenil exibindo a expressão facial *Play-Face* (in Berdecio & Nash, 1981).

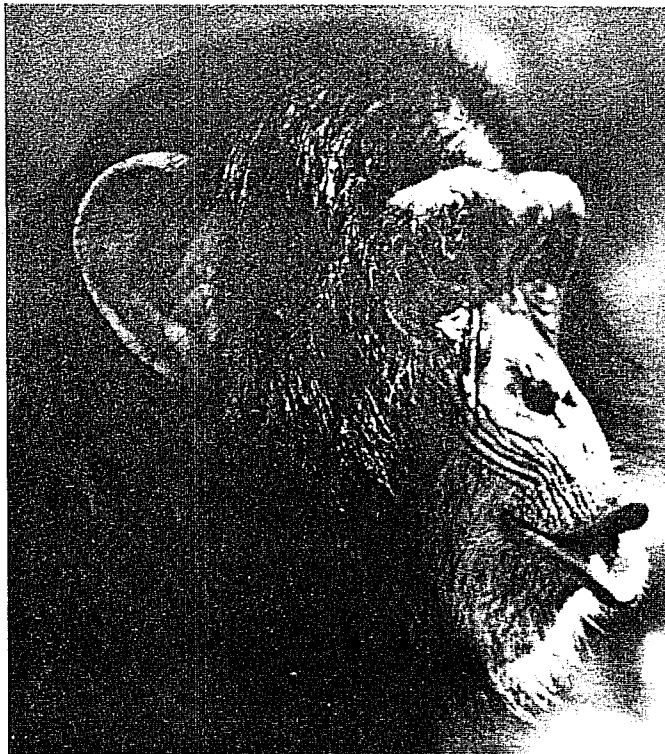


Figura 20. Chimpanzé exibindo a expressão facial que acompanha as vocalizações conhecidas como *Pant-hoot* (*Hoot face*) (in Berdecio & Nash, 1981).

2.3. *Procedimento Experimental*

Ocorreram, na realidade, dois procedimentos experimentais distintos, que exprimem duas etapas do trabalho, em que se obtiveram respectivamente, **I. uma medida subjectiva da personalidade, e II. uma medida objectiva ou comportamental da mesma.**

I. Obtenção de uma medida subjectiva da *Personalidade*:

O questionário acima descrito, foi o instrumento de avaliação Subjectiva da *Personalidade* dos 11 chimpanzés, usado pelos 4 juizes em 1993. Recorde-se que as pontuações em cada Descritor podiam ser atribuídas numa escala de 0 a 7 (de um valor mínimo (0) a um valor máximo (7) da intensidade com que se afigurava o traço manifestar-se).

Os juizes foram instruídos da seguinte maneira:

- no sentido de avaliar os chimpanzés de acordo com a sua própria compreensão do modo como cada chimpanzé funcionava ao nível de cada descritor do Questionário. Para compreenderem devidamente como se operacionalizava cada um dos termos (descritores ou traços) dispunham de uma breve definição que se seguia à designação do traço (por exemplo: BRINCALHÃO- *o indivíduo está pronto a envolver-se em actividades animadas e que requerem muita energia, como corridas e acrobacias, sózinho ou com outros chimpanzés.*)

- no sentido de usarem o seu próprio juízo do nível dos chimpanzés em cada descritor e não efectuarem comentários de nenhum tipo com os outros juizes.

- recorrerem ao conhecimento que tinham das interacções entre chimpanzés e ignorarem aquele que tinham acerca das interacções entre

chimpanzés e humanos (incluindo eles próprios), isto é, tomarem em consideração na avaliação de cada chimpanzé em cada traço apenas o seu comportamento relativamente aos outros indivíduos da mesma espécie com quem interagiu. Todos os juízes consideraram esta instrução relativamente difícil, relatando que tinham de se recordar dela constantemente a si próprios.

Somadas as pontuações atribuídas aos 43 itens, calculou-se finalmente a média aritmética entre os totais de cada um dos 4 juízes para cada um dos 7 chimpanzés, produzindo-se assim, um total único para cada sujeito.

II. Obtenção de uma medida comportamental da personalidade.

Analisaram-se 640 intervalos (com a duração de 15") de amostragem por indivíduo. Deste modo, descodificaram-se cerca de 5.3 horas de gravação por cada chimpanzé. Utilizou-se uma amostragem focal e um registo de tipo 0-1 (falsas frequências ou frequências de Hansen). As filmagens encontram-se distribuídas por 20 sessões em cada um dos anos de estudo (1992 e 1993). Os comportamentos cujos dados foram tratados (foram eliminados de acordo com critérios explanados adiante, alguns dos comportamentos observados com uma grelha inicial maior) listados na matriz final de observação, incluíam 42 combinações de comportamento/contexto seleccionadas, como anteriormente mencionado, do etograma do Programa ChimpanZoo do Instituto Jane Goodall (ver Quadro 3). Aquele etograma é um instrumento sobejamente utilizado no âmbito do referido programa e elaborado pelo conselho Científico daquele Instituto, o que equivale a dizer, que foi co-autorado pela própria Jane Goodall e por James King, um dos autores da escala de personalidade usada neste estudo.

Estiveram presentes os seguintes critérios à escolha dos comportamentos que deveriam ser incluídos na nossa grelha:

1. apenas incluir comportamentos relevantes em contextos sociais e excluir comportamentos nos contextos *mãe-cria* (a maternidade era um facto inexistente na época em que os dados foram colhidos), *sexual*, *orientação para o público*, *comportamentos aberrantes* e *comportamentos solitários*. Os contextos admitidos na grelha que utilizámos foram *Agressivo*, *Submissivo* e *Afiliativo*, pois são os que verdadeiramente nos permitem medir a personalidade através da interacção social, procurando eliminar variáveis adicionais.

2. A análise dos vídeos incluiu comportamentos que, como se referiu, foram removidos *a posteriori*. Estes ora se encontravam relacionados com a manipulação de objectos e seu uso instrumental (o que numa pré-análise mostrava afectar as pontuações dos indivíduos na *Agradabilidade* e na *Dominância*, e isto enviesava os dados na medida em que a disponibilidade de materiais e objectos foi apenas uma condição ambiental presente em 1992 e que não se manteve em 1993) ora eram extremamente raros, de ocorrência quase nula.

Porque os comportamentos não contribuem todos do mesmo modo para um factor, uma vez que podem estar mais próximos da expressão de um *Traço de Personalidade* no pólo positivo ou no pólo negativo de um factor, as frequências observadas foram transformadas em pontuações comportamentais de acordo com o seguinte procedimento:

Elaborou-se uma Tabela de Funções de Transformação de acordo com a seguinte regra de Decisão: "*Cada comportamento contribui para um factor se é consistente com um dos descritores no pólo positivo do factor e inconsistente*

(ou pelo menos não necessariamente consistente) com os descritores no pólo negativo desse factor". A. Gaspar (a autora) e James King, seguindo esta regra, atribuíram um valor a cada unidade comportamento/contexto. Uma vez que existia uma margem de subjectividade nesta tarefa e as matrizes de transformação produzidas por cada um de nós não apresentavam uma justaposição perfeita, as diferenças foram discutidas até estarmos plenamente de acordo. O Quadro 3 revela a matriz de Funções de Transformação que daí resultou.

A partir desta, as frequências de Hansen foram multiplicadas pela contribuição de cada comportamento para cada um dos 4 factores; esta contribuição podia ser (-1), 0 ou (+1).

Por fim, realizou-se uma soma algébrica dos dados assim transformados, produzindo-se uma pontuação final para cada sujeito em cada factor.

Quadro 5. Funções de Transformação das frequências comportamentais observadas. Em suma, verifica-se que 17 destes comportamentos contribuem para o Factor Extroversão, 19 para a Agradabilidade, 9 para a Estabilidade Emocional e 23 para Dominância.

| Comportamento | Contexto | FACTORES | | | |
|--------------------------|----------|-------------|----------------|------------------------|------------|
| | | Extroversão | Agradabilidade | Estabilidade Emocional | Dominância |
| Exibição Agress.e | Todos | 0 | -1 | 0 | 1 |
| Aproximação | AFI | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | AGR | 0 | -1 | 0 | 1 |
| | SUBM | 0 | 0 | 1 | -1 |
| Estender o braço/ | AFI | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | SUBM | 0 | 0 | 1 | -1 |
| Ameaça com o braço | Todos | 0 | -1 | 0 | 1 |
| Evitamento | AFI | -1 | 0 | 0 | 0 |
| | SUBM | -1 | 0 | 1 | -1 |
| Pedir | AFI | 1 | 0 | 0 | -1 |
| Morder | AGR | 0 | -1 | 0 | 1 |
| Bob | SUBM | 0 | 0 | 1 | -1 |
| Perseguir | AGR | 0 | -1 | 0 | 1 |
| Corte | AFI | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Abraçar | AFI | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | SUBM | 0 | 1 | 1 | -1 |
| Agarrar/.../outror | AFI | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | AGR | 0 | -1 | 0 | 1 |
| Grooming | AFI | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | SUBM | 0 | 0 | 0 | -1 |
| Acrobacias | AFI | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Head Tip | AGR | 0 | -1 | 0 | 1 |
| Hunch | AFI | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | AGR | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Beijar | AFI | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | SUBM | 0 | 0 | 0 | -1 |
| Jogo Social | AFI | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Bater/... | AFI | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | AGR | 0 | -1 | 0 | 0 |
| Solicitar | AFI | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | SUBM | 0 | 0 | 1 | -1 |
| Birra | AFI | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | SUBM | 0 | 0 | 1 | -1 |
| Deslocar-se fora do solo | AFI | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | AGR | 0 | -1 | 0 | 0 |
| | SUBM | 0 | 0 | 0 | -1 |
| Tocar | AFI | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | AGR | 0 | -1 | 0 | 0 |
| | SUBM | 0 | 0 | 0 | -1 |
| Caminhar/correr/ seguir | AFI | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | AGR | 0 | -1 | 0 | 0 |
| | SUBM | 0 | 0 | 0 | -1 |

2.4. Procedimento Estatístico

Os diversos procedimentos de análise estatística apresentam-se subdivididos pelos problemas concretos que se pretende abordar neste estudo.

Problema I: *Qual é a magnitude e direcção da associação entre as duas medidas de Personalidade dadas, isto é, entre os dados do Questionário de Personalidade e os dados obtidos através da Observação Etológica?*

Sendo o Questionário, um instrumento já previamente usado, pretende-se justamente averiguar se a sua validação é possível, usando como medida externa, a medida comportamental.

Dispomos de *dois tipos de dados*:

- (1) Médias das pontuações individuais totais (conferidas por 4 raters) obtidas num questionário de 43 itens avaliados numa escala de 0 a 7.
- (2) Totais de falsas frequências ou *frecuencias de Hansen*, em 42 variáveis comportamentais, distribuídas do seguinte modo: 17 para o F.P. Extroversão, 22 para o factor "AGRADABILIDADE", 9 para EMOTIVIDADE e 23 para DOMINÂNCIA.

Reportando-nos a definições como as fornecidas por Garrett (1958) e Martin & Bateson (1993), concluímos que dispomos, em ambos os casos de **dados pelo menos intervalares (escala intervalar, no primeiro caso, escala de razão no segundo, uma vez que há um zero verdadeiro)**.

Nestas circunstâncias, e verificando-se o pressuposto de que ambas as variáveis sejam medidas em escalas *pelo menos intervalares*, afigura-se

possível e como a prova mais adequada para medir a "proporcionalidade" entre as duas variáveis o Coeficiente de Correlação de Pearson (**Pearson r**). É necessário validar pelo menos ainda outro pressuposto - *as variações nas pontuações de ambas as medidas devem ser relativamente idênticas para poder definitivamente optar por este teste.*

Assim, procedeu-se à testagem da Homocedasticidade utilizando o teste de **Bartlett** (1937; in Zar, 1984), que veio a confirmar-se para os 4 pares de medidas (1 por factor).

Procedeu-se finalmente à análise das associações com o teste de Pearson

Problema II: *Pretende saber-se, perante os dados colhidos através do Questionário de Personalidade, se os diferentes indivíduos variam significativamente entre si nas pontuações que obtêm nos factores de Personalidade. Além disso, pretende averiguar-se até que ponto é que as diferenças ou semelhanças sofrem a influência do avaliador (juíz) no Questionário de Personalidade.*

Os dados consistem nos **totais médios** de 7 indivíduos num Questionário de Personalidade com 43 itens, cada um dos quais avaliado numa escala de 7 pontos. Trata-se de dados medidos numa escala *intervalar* e os totais exprimem *variáveis contínuas*.

Trata-se à partida de usar uma análise de variância, optando por testar os efeitos de dois factores - os *juízes* e os *indivíduos (chimpanzés)*. Se, por um lado a *Anova One-Way* permitiria analisar separadamente o efeito de cada um

destes factores, por outro, a *Anova Two-Way* permite também determinar o efeito cruzado de ambos.

Considerando que as notas atribuídas a cada indivíduo por 4 juízes constituem **4 medidas repetidas**, é igualmente possível efectuar uma análise *One-Way* para medidas repetidas, tratando como factor único os indivíduos (**7 amostras independentes**) e os efeitos produzidos quer pelos juízes, quer pela interacção rater x indivíduo como erro.

A selecção definitiva desta prova requiere a testagem de pelo menos alguns dos seus pressupostos, ainda que não de todos por ser extremamente robusta (Sokal & Rolf, 1969), podendo ser efectuada mesmo sem a testagem da normalidade. A homocedasticidade foi verificada e confirmada através dum teste de Bartlett.

Assentou-se enfim na análise da variância através de uma **Anova One-Way para medidas repetidas**.

Problema II a: *Pretende averiguar-se, por um lado, se as diferenças entre chimpanzés são fiáveis em termos da consistência entre as pontuações dos 4 juízes, e por outro, determinar em que medida é que cada rater tende a avaliar todos os indivíduos mais ou menos do mesmo modo.*

Os dados consistem em pontuações dadas por 4 juízes fixos (i.e. escolhidos e não retirados ao acaso da população) num Questionário de personalidade com escala 0-7, a 7 chimpanzés. Todos os juízes avaliaram todos os chimpanzés.

Pretende averiguar-se por um lado determinar se as diferenças entre chimpanzés são fiáveis em termos da consistência entre as pontuações dos 4 juízes, e por outro, determinar em que medida é que cada juiz tende a avaliar todos os indivíduos mais ou menos do mesmo modo.

Os resultados obtidos pela Análise de Variância permitem calcular (1) a Concordância inter-observador, bem como (2) a fidelidade das pontuações individuais de cada observador (ao longo dos vários chimpanzés), isto é, por um lado determinar se as diferenças entre chimpanzés são fiáveis em termos da consistência entre as pontuações dos 4 juízes, e por outro, determinar em que medida é que cada rater tende a avaliar todos os indivíduos mais ou menos do mesmo modo.

O modelo estatístico de Quociente Inter-Observador é diferente para o caso em que os juízes são fixos e no caso de serem retirados ao acaso da população.

Como os dados são do 1º caso, a fórmula a usar é, de acordo com Shrout & Fleiss (1979),

$$ICC(3,1) = \frac{BMS - EMS}{BMS + (k-1)EMS}$$

que nos dá a Fidelidade dos scores individuais por um único juiz.

A outra medida consistiu num cálculo equivalente ao *Alpha de Cronbach* - para estabelecer a fidelidade do score médio das pontuações dos 4 juízes Questionário, dado pela fórmula:

$$ICC(3,K) = (BMS - EMS) / BMS$$

Trata-se da confiança de um score médio baseado nas pontuações dadas por 4 juízes.

ICC ⇒ Intra-class correlation coefficient

BMS ⇒ *between targets mean square* (neste caso, o efeito dos **chimpanzés**)

EMS ⇒ *residual mean square* (neste caso, o efeito da interacção **chimpanzés x raters**)

Problema III: Procura-se descobrir, *para cada um dos factores de personalidade em estudo, quais os comportamentos que mais contribuem para a pontuação final de cada indivíduo (chimpanzé) no factor. Por outras palavras, qual ou quais são os comportamentos que melhor caracterizam cada um dos factores de personalidade (i.e. que melhor o permitem identificar e vice versa, que mais previsíveis são a partir da pontuação do indivíduo no Factor. É, no fundo, conhecer o poder preditivo de cada comportamento em relação ao factor o grande objectivo desta análise.*

Os dados provêm de Matrizes de **sujeitos x comportamentos** (7 chimpanzés x 5 comportamentos mais frequentes). A pontuação no comportamento consistia numa nota obtida a partir das Frequências de Hansen (obtidas no registo 0-1) multiplicada pela sua ponderação de (1) ou (-1). Trata-se de dados *pelo menos intervalares*, por conseguinte.

Apesar de se trabalhar com uma amostra tão pequena (idealmente ter-se-ia trabalhado com um grupo muito maior) a Regressão Múltipla afigurava-se desde o início a análise ideal, uma vez que permitia correlacionar cada comportamento com o total no factor, tendo em consideração as contribuições relativas dos restantes comportamentos, permitindo elaborar uma equação de regressão com os pesos relativos de cada uma das variáveis.

À realização desta análise colocava-se, no entanto, um obstáculo intransponível que era, para além de se não se verificarem os pressupostos fundamentais da prova (Zar, 1984) e este teste ser impossível numa situação em que tínhamos um número de variáveis muito elevado para analisar e uma amostra de dimensão muito reduzida ($n=7$) que inviabilizava a análise para qualquer um dos factores, pois até a Matriz mais pequena (a da Emotividade) continha 9 variáveis. Também não foi possível encontrar um critério válido para seleccionar variáveis (a fim de tratarmos um número menor e compatível com o teste) a submeter à prova.

Optou-se então por utilizar, como medida de associação entre cada variável comportamental e o Total no Factor, uma medida de Correlação. Não sendo possível efectuar um Coeficiente de Correlação de Pearson, por não se verificar a Homogeneidade das Variâncias, optou-se pela utilização da análise de Correlação de **Spearman**, que é uma alternativa não-paramétrica ao Coef. de Correl. de Pearson, e que é adequada para amostras independentes (indivíduos) e dados medidos em escalas pelo menos ordinais como é o caso, com pares de observações cuja dependência pretenda ser testada (Conover, 1980). Manteve-se presente o facto dos resultados obtidos por este teste terem apenas valor como indicadores possíveis da associação, uma vez que pelas características da amostra e do número de variáveis, acima expostas, os valores dos níveis de significância não serão atendidos (porque não podemos

controlar em grande parte os efeitos de acaso) mas apenas o coef. de correlação.

Problema IV: *Pretende averiguar-se a estabilidade dos Factores de Personalidade no tempo - i.e. se houve alterações significativas nas pontuações dos chimpanzés em cada um dos Factores entre 1992 e 1993.*

Os dados constituíam pontuações totais por factor, obtidas a partir das notas de comportamento (*). Dados de 7 indivíduos num 1º e num 2º anos de observação. Trata-se de *dados de uma escala pelo menos intervalar*.

Coefficiente de Correlação de Pearson, uma vez que as distribuições dos pares de **totais por factor** apresentaram homogeneidade das variâncias e o tipo de dados estava previsto nos pressupostos do teste.

Problema V: *Pretende averiguar-se a estabilidade temporal dos Comportamentos mais fortemente correlacionados com os Factores de Personalidade em estudo no tempo - ou seja averiguar se os perfis comportamentais dos indivíduos se mantiveram consistentes do primeiro para o segundo ano do estudo (1992-1993).*

Os dados consistem nas frequências brutas (Frequências de Hansen) - são *pelo menos intervalares*, e provenientes das Matrizes de **sujeitos x comportamentos** já acima referidas (7 chimpanzés x 5 comportamentos mais frequentes).

Optou-se também para esta análise, pela utilização de uma medida de correlação não-paramétrica - o Coeficiente de Correlação de Spearman.

**Resultados e
Análise dos
Resultados**

3. RESULTADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1. Resultados obtidos a partir das escalas (Questionário) de Personalidade.

Apresenta-se nas tabelas 1-4 (uma por cada um dos factores em estudo) os resultados de cada um dos indivíduos nas duas medidas - **Questionário** e **Total no Factor a partir da Frequência dos Comportamentos relevantes**. Estas tabelas são justamente as matrizes a partir das quais se efectuaram as análises de correlação entre as duas medidas.

Tabela 1. Apresentam-se duas medidas, que foram comparadas com um teste de Correlação de Momento Produto de Pearson para o Factor de Personalidade **Extroversão**:(1) Médias dos totais das pontuações de 4 juízes a cada indivíduo no Factor e obtidos no Questionário de 43 descritores da Personalidade; (2) Pontuações totais por indivíduo nos dois anos de observação (1992+1993), obtidas a partir da soma algébrica das frequências transformadas (pelas funções 1 e -1) nos comportamentos que contribuem para o respectivo factor.

| <i>Indivíduos</i> | <i>Dari</i> | <i>Cuca</i> | <i>Joca</i> | <i>Faustina</i> | <i>Chico</i> | <i>Buba</i> | <i>Kali</i> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|
| Questionário | -1 | -11.25 | 1.75 | -7.25 | 4.75 | -3.5 | -5.25 |
| Comportamento | 307 | 130 | 327 | 222 | 287 | 194 | 205 |

Tabela 2. Apresentam-se duas medidas, que foram comparadas com um teste de Correlação de Momento Produto de Pearson para o Factor de Personalidade **Agradabilidade**:(1) Médias dos totais das pontuações de 4 juízes a cada indivíduo no Factor e obtidos no Questionário de 43 descritores da Personalidade; (2) Pontuações totais por indivíduo nos dois anos de observação (1992+1993), obtidas a partir da soma algébrica das frequências transformadas (pelas funções 1 e -1) nos comportamentos que contribuem para o respectivo factor.

| <i>Indivíduos</i> | <i>Dari</i> | <i>Cuca</i> | <i>Joca</i> | <i>Faustina</i> | <i>Chico</i> | <i>Buba</i> | <i>Kali</i> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|
| Questionário | 15.25 | 24.75 | 6 | 13.25 | 20.75 | -2 | 11.75 |
| Comportamento | 70 | 47 | 112 | 103 | 80 | 70 | 86 |

Tabela 3. Apresentam-se duas medidas, que foram comparadas com um teste de Correlação de Momento Produto de Pearson para o Factor de Personalidade **Emotividade**:(1) Médias dos totais das pontuações de 4 juizes a cada indivíduo no Factor e obtidos no Questionário de 43 descritores da Personalidade; (2) Pontuações totais por indivíduo nos dois anos de observação (1992+1993), obtidas a partir da soma algébrica das frequências transformadas (pelas funções 1 e -1) nos comportamentos que contribuem para o respectivo factor.

| <i>Indivíduos</i> | <i>Dari</i> | <i>Cuca</i> | <i>Joca</i> | <i>Faustina</i> | <i>Chico</i> | <i>Buba</i> | <i>Kali</i> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|
| Questionário | -6.75 | -8.25 | -5 | -1.25 | -8.5 | -13 | -9 |
| Comportamento | 20 | 14 | 5 | 4 | 9 | 28 | 37 |

Tabela 4. Apresentam-se duas medidas, que foram comparadas com um teste de Correlação de Momento Produto de Pearson para o Factor de Personalidade **Dominância**:(1) Médias dos totais das pontuações de 4 juizes a cada indivíduo no Factor e obtidos no Questionário de 43 descritores da Personalidade; (2) Pontuações totais por indivíduo nos dois anos de observação (1992+1993), obtidas a partir da soma algébrica das frequências transformadas (pelas funções 1 e -1) nos comportamentos que contribuem para o respectivo factor.

| <i>Indivíduos</i> | <i>Dari</i> | <i>Cuca</i> | <i>Joca</i> | <i>Faustina</i> | <i>Chico</i> | <i>Buba</i> | <i>Kali</i> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|
| Questionário | -16 | -21.5 | -15.25 | -8.5 | -13.5 | -14.75 | -19.75 |
| Comportamento | -1 | -15 | -2 | 12 | 42 | -25 | -32 |

3.2. Resultados da Observação do Comportamento.

Referiram-se em *Material e Métodos* algumas generalidades do comportamento inicial dentro do grupo. As seguintes notas acerca de aspectos qualitativos do comportamento constituem um acréscimo de maior detalhe, que se afigura útil a um enquadramento dos restantes dados e relevante para a sua posterior discussão:

- Inicialmente não se observaram ocorrências de Grooming (ou alocação). Os primeiros indivíduos observados nesta actividade foram a Faustina e a Maria e, seguidamente, em grupo, as duas primeiras e a Cuca; isto sucedeu ainda em 1992. O aparente receio inicial da Maria e da Cuca relativamente à Faustina, sofreu diluições que pareceram dever-se, pelo menos inicialmente, às tentativas da última para iniciar interacções amigáveis com as duas mais novas; no entanto, reapareceu em períodos vários, quer de 1992, quer de 1993, sem razão aparente.
- Existem comportamentos em que o contexto é ambíguo, porque são de tipo provocatório -têm aspectos formais, motores e/ou faciais característicos de comportamentos agonísticos; pode também combinar padrões motores de aspecto agonístico com *Play-face* ou o indivíduo que os realiza acaba por terminar a sequência com uma mudança para sinais do registo afiliativo (ou não) sendo a resposta do emissor quase invariavelmente de não-reacção ou de reacção afiliativa. Este tipo de comportamento foi descrito por Adang (1985) como *Comportamento quase-agonístico* e por De Waal & Hoekstra (1980) por *Teasing*. Ocorre em geral de forma repetitiva e dirigido por um juvenil a um indivíduo mais velho. Observou-se com frequência este comportamento no grupo estudado, sobretudo por parte do Dari e da Joca, dirigidos aos mais velhos e um ao outro. Parte da frequência dos comportamentos de *Bater/contexto Afiliativo* ou *Hunch/contexto afiliativo* *Agarrar, puxar... outro/contexto Afiliativo* pelo Dari ocorreram no âmbito deste *Teasing*, que os autores proponentes consideraram como um comportamento de exploração social, sobretudo ao nível do que era considerado tolerável pelos outros - enfim, de "até onde poderiam ir com cada um dos outros membros do seu grupo alargado". O etograma do Programa *ChimpanZoo* não contempla, todavia, esta categoria, pelo que

ocorrências desta natureza foram distribuídas por outras, conforme a sua descrição formal e contexto.

- Outra categoria de comportamento não contabilizada neste trabalho é a da ocorrência de *Efeito Bola-de-Neve* (ou *Snowballing*), que se observou quase sempre que surgiam confrontos agressivos. Este efeito de contágio e *redirecção da agressão*, foi na altura interpretado como consequência das dimensões deste alojamento, que acaba por criar uma condição artificial de *ajuntamento*.
- Os indivíduos apresentam ideossincrasias; algumas das mais notórias são, talvez, as da Kali. Esta fêmea adolescente apresenta *Birras* (ou *Temper tantrums*) características de um infantil, e em que mais nenhum indivíduo neste grupo foi alguma vez observado. A Kali exhibe também um conjunto de gestos e vocalizações não observados nos outros e que ocorrem, por vezes de forma tão imprevisível que é difícil classificá-los em termos de contexto.
- Em 1992, a disponibilidade de objectos no cativeiro possibilitou a observação de aspectos comportamentais menos claros em 1993. A existência de recursos altamente disputados entre os indivíduos, como o foram os materiais manipuláveis introduzidos, permitiu entre outros aspectos, observar (a) quem tentava e conseguia monopolizar materiais, (b) quem podia tirá-los aos outros sem ser retaliado, (c) quem praticamente não tentava obter objectos enquanto os outros mostravam por eles interesse, mas passava a interagir longamente com tais materiais quando eles eram abandonados, e assim, por diante. Estas observações parecem revelar alguns aspectos de uma dimensão da Dominância relacionada com o acesso a recursos, a que poderíamos optar por chamar de *dimensão material da*

Dominância. Por exemplo, na situação (a) podíamos observar o Chico, a Faustina ou a Joca (mais raramente), na situação (b) sobretudo a Joca e na (c), sistematicamente, a Cuca.

No que concerne aos aspectos quantitativos do comportamento, a matriz completa das frequências de cada comportamento/categoria, em cada um dos anos do estudo e em cada indivíduo, bem como os totais nos dois anos podem consultar-se nos *ANEXOS*, bem como as médias, variâncias, valores máximos e mínimos de cada categoria comportamento/contexto.

Optou-se pela apresentação da distribuição das frequências nos vários indivíduos e comportamentos sob a forma de um gráfico (Figura 21).

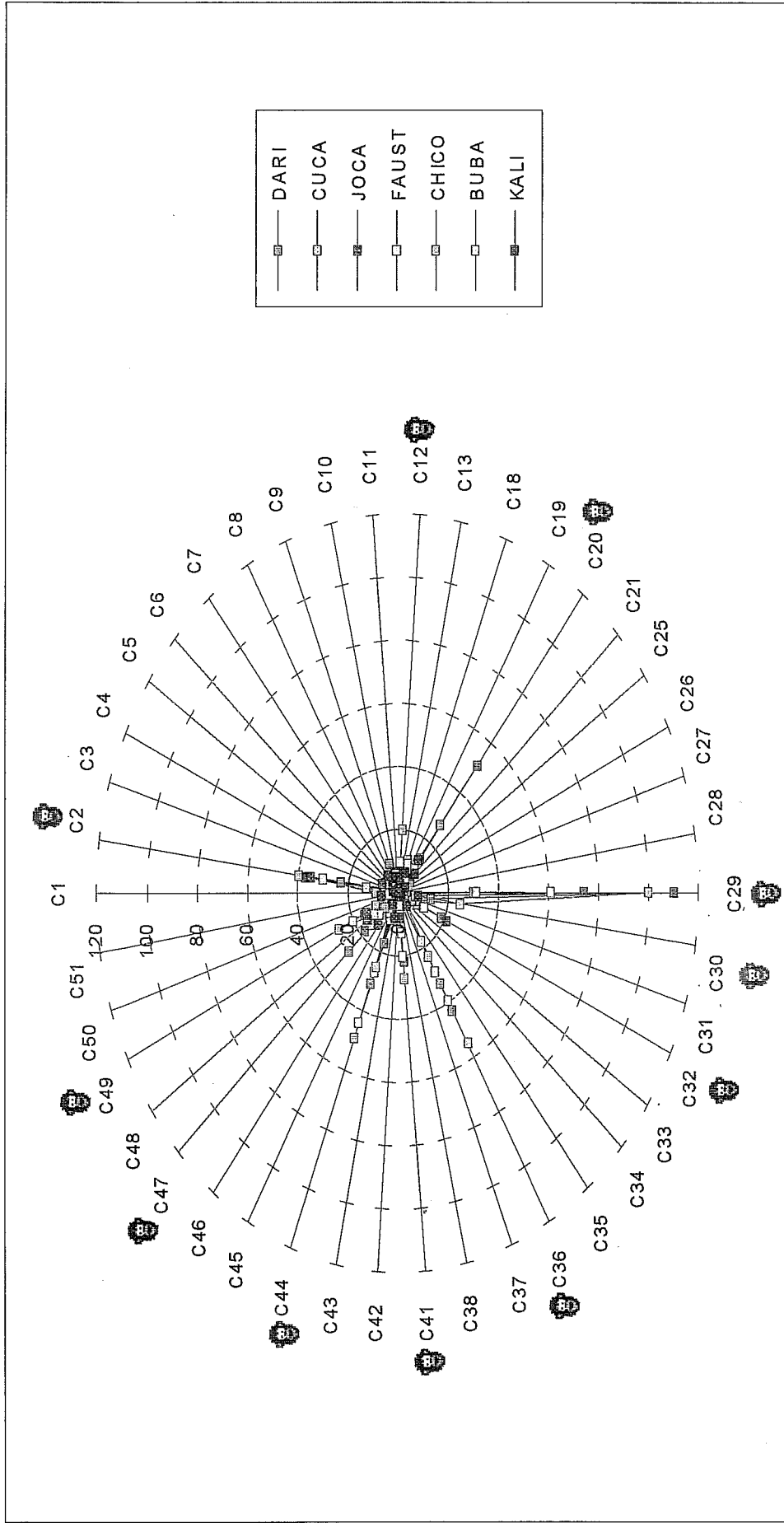


Figura 21. Este gráfico evidencia o facto de existirem 11 comportamentos em que pelo menos um indivíduo apresenta frequências iguais ou superiores a 20 e que coincidem com os 11 comportamentos com Médias mais elevadas (ver Anexos). Os comportamentos, que foram os seguintes, todos ocorreram em Contexto Afiliativo: *Aproximação*(C2), *Agarrar* (C12), *Aerobacias* (C20), *Jogo Social* (C29), *Bater* (C30), *Solicitar* (C32), *Tocar* (C36), *Deslocação fora do solo* (C41), *Caminhar, Seguir, ..*(C44), *Evitar* (C47) e *Estender o Braço/Mão* (C49).

A observação da Figura 21 permite-nos também verificar que existem comportamentos que foram apenas exibidos por um único indivíduo. O facto de existirem comportamentos mais representados no grupo do que outros e comportamentos que muitos indivíduos nunca chegam a apresentar levou à colocação da seguinte questão - *Terão havido diferenças de versatilidade capazes de explicar parte destes resultados, isto é, indivíduos que exibiram comportamentos numa fracção estreitada grelha ou todos apresentaram uma parte apreciável do reportório possível (42 combinações comportamento/contexto)?*

Calculada a razão entre o número de comportamentos diferentes realizados por cada indivíduo e 42, verificou-se que a percentagem do reportório usada no grupo oscilava entre 60% e 71%, ou seja, que em termos de *versatilidade* os indivíduos se encontravam em condições muito idênticas, como se pode ver na Figura 22.

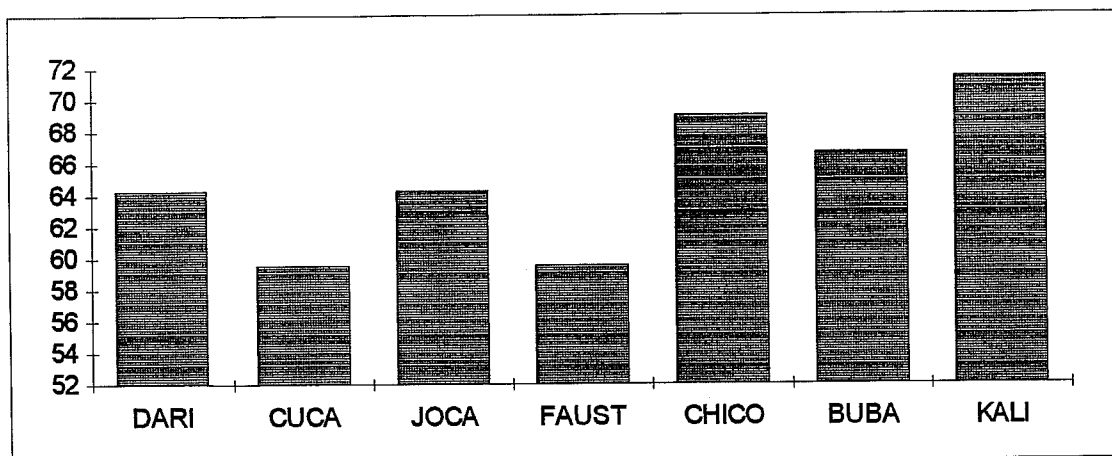


Figura 22. Índice de versatilidade-Número de comportamentos exibidos por cada um dos indivíduos e o número total de comportamentos da grelha (42), portanto em termos de versatilidade (quantidade de reportório exibido) os indivíduos organizam-se do mais para o menos versátil da seguinte maneira: Kali (71%)→Chico (69%)→Buba (67%)→Dari e Joca (64%)→Cuca e Faustina (60%).

Atendendo a que os 11 comportamentos assinalados na Figura 21 e a partir das médias são aqueles que foram principalmente responsáveis pelo número total de ocorrências comportamentais dos indivíduos, os chimpanzés mais activos deverão ser aqueles que mais se comportam nesses padrões.

Como *Jogo Social* foi o comportamento mais frequente em todos os indivíduos, importava descobrir qual o peso relativo deste comportamento relativamente ao total de ocorrências comportamentais de cada indivíduo. O *Jogo Social* representou em média 22,6% do comportamento total dos indivíduos (que variaram entre os 12% da Faustina e os 29% do Dari). A sua contribuição relativa para a comportamento total de cada indivíduo pode ver-se nas Figuras 23 a 29.

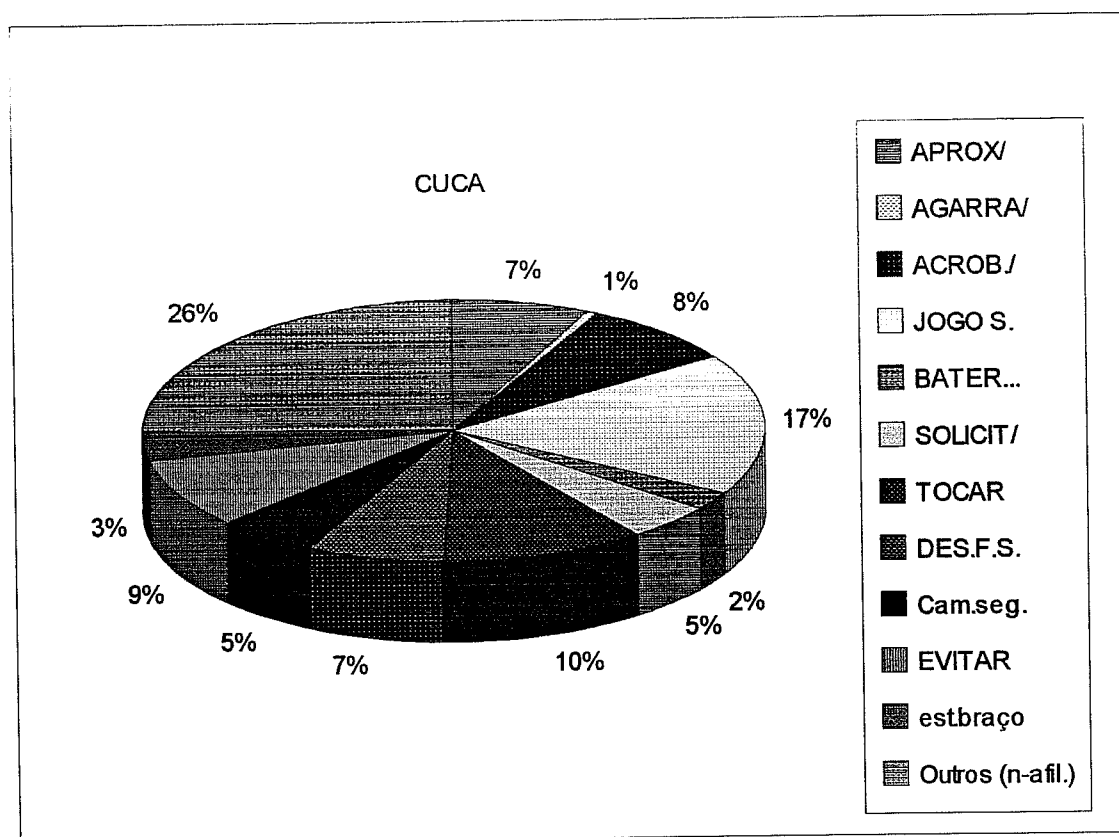


Figura 23. Para os 11 comportamentos mais representados no grupo (por acaso, todos afiliativos) e ainda para a pequena percentagem dos que restam, distribuição do comportamento da Cuca.

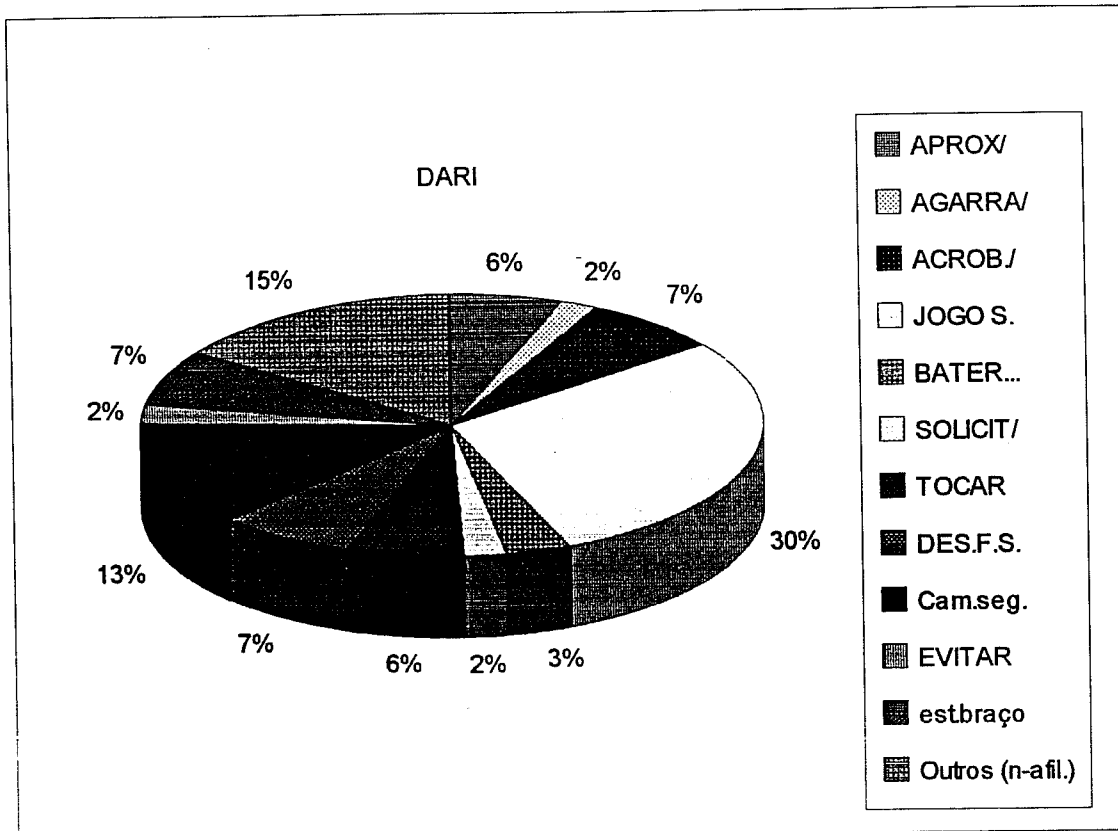


Figura 24. Para os 11 comportamentos mais representados no grupo (por acaso, todos afiliativos) e ainda para a pequena percentagem dos que restam, distribuição do comportamento do Dari.

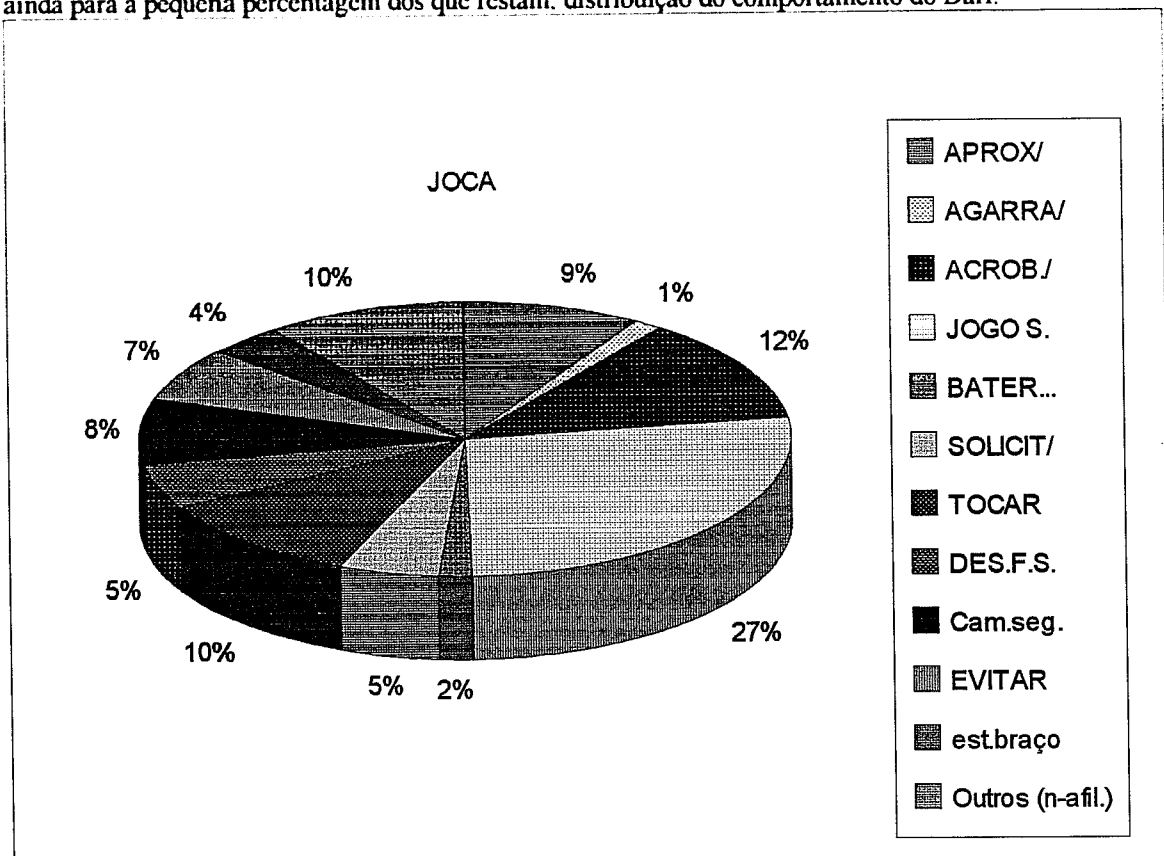


Figura 25. Para os 11 comportamentos mais representados no grupo (por acaso, todos afiliativos) e ainda para a pequena percentagem dos que restam, distribuição do comportamento da Joca.

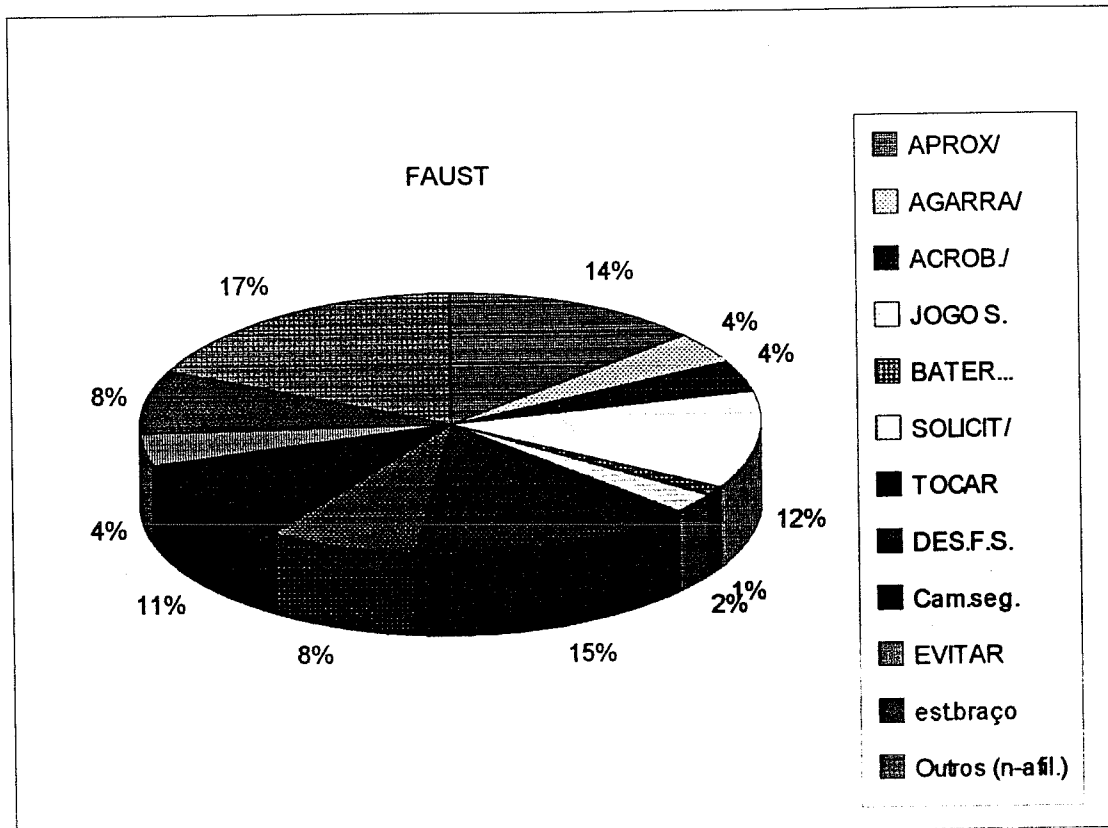


Figura 26. Para os 11 coportamentos mais representados no grupo (por acaso, todos afiliativos) e ainda para a pequena percentagem dos que restam, distribuição do comportamento da Faustina.

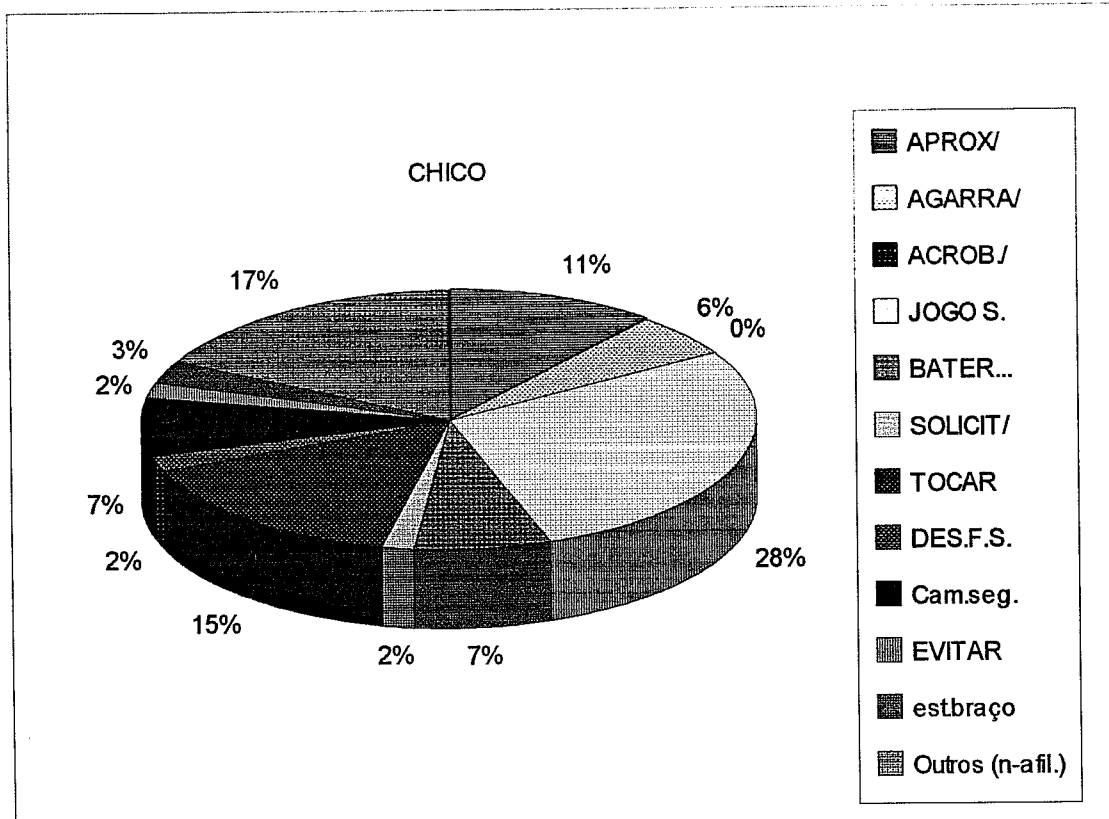


Figura 27. Para os 11 coportamentos mais representados no grupo (por acaso, todos afiliativos) e ainda para a pequena percentagem dos que restam, distribuição do comportamento do Chico.

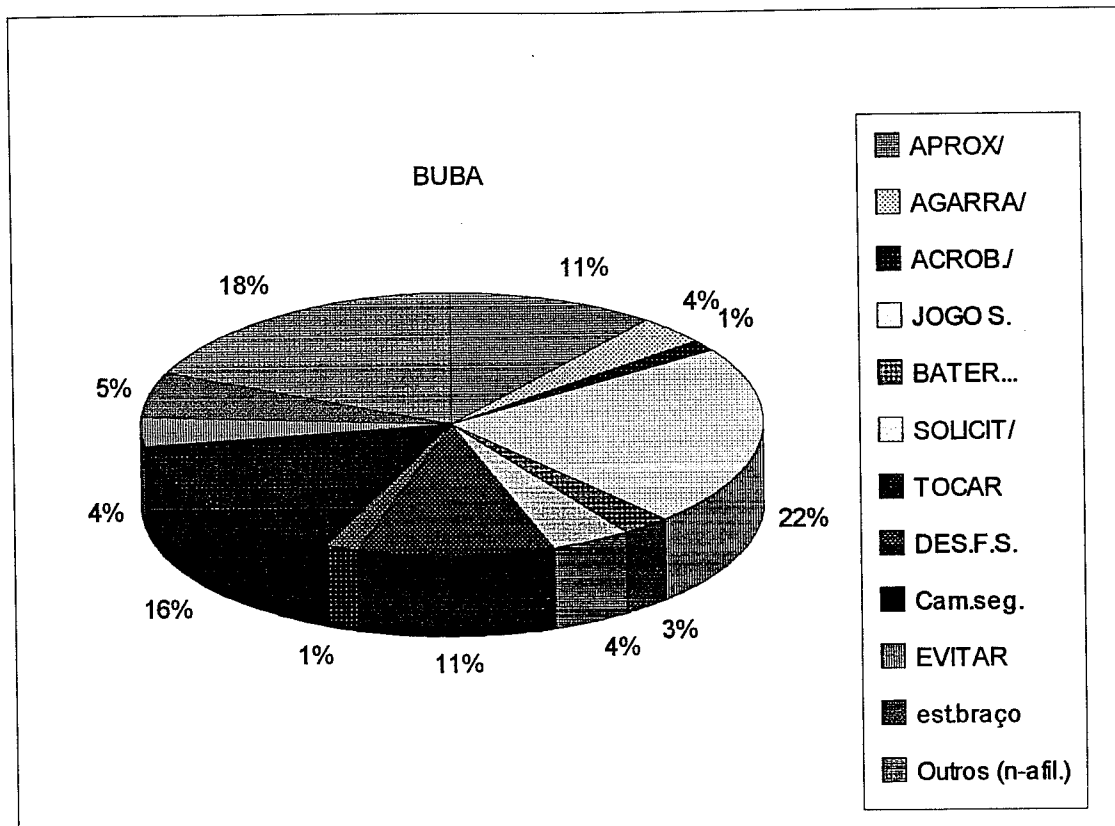


Figura 28. Para os 11 comportamentos mais representados no grupo (por acaso, todos afiliativos) e ainda para a pequena percentagem dos que restam, distribuição do comportamento do Buba.

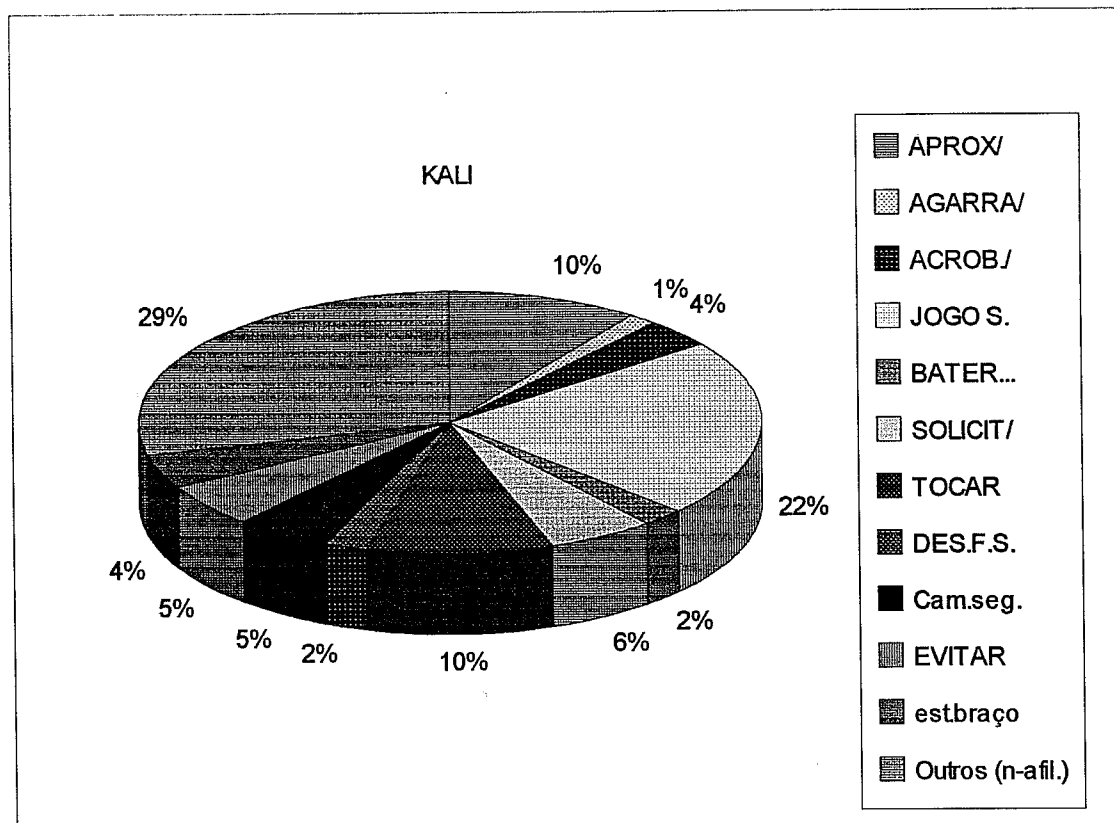


Figura 29. Para os 11 comportamentos mais representados no grupo (por acaso, todos afiliativos) e ainda para a pequena percentagem dos que restam, distribuição do comportamento da Kali.

Por outro lado e dado que os valores referidos foram obtidos com amostragem de intervalos de cutíssima duração em registo 0-1, e o *Jogo Social* é relativamente demorado, seria natural supor que os seus resultados tivessem sido inflacionados por serem registados em vários intervalos seguidos. Para averiguar se tal inflação se dera ou não, reanalizaram-se os dados de um anterior trabalho (Gaspar, 1994a e em publicação) em que a técnica de registo foi a amostragem de comportamentos:

- No âmbito dos contextos medidos no presente trabalho, contabilizou-se nesses estudos anteriores um total (dos dois anos 1992 e 1993) de 4752 comportamentos, referidos em termos de frequências absolutas (559 Comportamentos Agonísticos + 832 de Jogo Social + 2558 de Locomoção + 803 de Outros Comportamentos Afiliativos). Destas ocorrências, o Jogo Social representa 18%.

Esta percentagem aproxima-se dos 22,6% de percentagem média que o *Jogo Social* teve relativamente às restantes acções de cada indivíduo. Isto significa, portanto, que o facto de no presente trabalho se usar intervalos não inflacionou de forma apreciável o valor da frequência das ocorrências deste comportamento.

3.3. I. Correlação entre pontuações no Factor obtidas através do Questionário de Personalidade e pontuações obtidas através da frequência de Comportamentos.

O *Coef. de Correlação de Momento-Produto de Pearson* pôde ser efectuado, uma vez que os principais pressupostos se verificaram: Homocedasticidade, ambas as variáveis medidas em escalas pelo menos intervalares; a normalidade não foi testada, uma vez que não é fundamental, já

que a correlação de Pearson é relativamente robusta mesmo quando há um desvio da normalidade (e.g. Martin & Bateson, 1993)

Apresentam-se na Tabela 6 os resultados da análise das Correlações entre os dois instrumentos de medida - Questionário de Personalidade e Observação etológica -discriminando os totais num ano e noutra do estudo etológico, para os 4 Factores (Extroversão, Agradabilidade, Emotividade e Dominância) e finalmente o resultado da da Análise do *Coefficiente de Correlação de Momento Produto de Pearson*, entre a globalidade das pontuações nos dois anos do estudo e as notas obtidas através do Questionário.

Tabela 5. Coeficientes de Correlação de Pearson

| | Extroversão | Agradabilidade | Emotividade | Dominância |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Dados de 1992 | 0.7225 p=0.0667 N=7 | -0.4629 p=0.2956 N=7 | -0.7007 p=0.0795 N=7 | 0.5585 p=0.1925 N=7 |
| Dados de 1993 | 0.5908 p=0.0939 N=9 | 0.3066 p=0.4224 N=9 | -0.7483 p=0.0204 N=9 | 0.6861 p=0.0413 N=9 |
| Dados Globais: 1992+1993 | 0.8636 p=0.0122 N=7 | -0.4135 p=0.3564 N=7 | -0.6992 p=0.0804 N=7 | 0.5885 p=0.1645 N=7 |

Para os dados globais, que são os que verdadeiramente nos interessa analisar, o r quadrado foi assim:

- para Extroversão, 75%
- para Agradabilidade, 17.1%
- para Emotividade, 49%
- para Dominância, 35%

Verificamos assim, que em termos da previsibilidade que a pontuação num factor de Personalidade obtido através de um dos dois instrumentos de medida nos dá da pontuação no outro instrumento, apenas para **Extroversão** podemos estar relativamente confiantes, já que uma medida explica 75% da variação da outra (para $p=0.01$).

A correlação observada para os dados do Factor **Emotividade** é suficientemente elevada para admitir uma associação consistente entre as duas medidas. No entanto, esta certeza não nos é dada com a presente amostragem. A provável necessidade de uma amostragem maior é também sugerida pelos resultados dos restantes factores, sobretudo para os dados de Dominância onde a associação entre as duas variáveis também já é apreciável.

Outra maneira de encarar este resultado, e do ponto de vista de um dos principais objectivos desta análise - a Validação do Questionário, através de uma medida externa - verificamos, que com esta amostragem, apenas o podemos fazer ao nível do Factor **Extroversão**.

3.4. II. Análise de diferenças individuais nos resultados do Questionário de Personalidade

Resultados da Análise de Variância aos scores obtidos pelos 7 chimpanzés no Questionário

Verificada a Homocedasticidade (*teste de Bartlett*) pode proceder-se com a Análise de Variância paramétrica; apresentam-se seguidamente (Tabela 2) os resultados de uma *Anova-One Way* para medidas repetidas, para apurar os efeitos produzidos pelos juízes e pelos efeitos devidos aos chimpanzés. A nossa

hipótese era a de que a variância dos resultados - scores totais num factor de Personalidade (soma dos valores totais obtidos por cada um dos juízes) por chimpanzé - seria fundamentalmente explicada pelos chimpanzés, isto é pelas suas diferenças interindividuais. A análise foi feita para cada um dos Factores de Personalidade em Estudo - Extroversão, Emotividade, Agradabilidade e Dominância.

Tabela 6. Resultados da Análise de Variância (*Anova One-Way*, para medidas repetidas) das pontuações dos 7 chimpanzés no Questionário de Personalidade.

| Origem da Variância | Soma dos quadrados | G. L. | Quadrado Médio | F | Nível de signific. |
|-----------------------|--------------------|-------|----------------|------|--------------------|
| EXTROVERSÃO | | | | | |
| Juízes | 31.25 | 3 | 10.42 | | |
| Chimpanzés | 711.92 | 6 | 118.65 | 5.37 | 0.0025 |
| Chimp.x juiz | 397.5 | 18 | 22.08 | | |
| AGRADABILIDADE | | | | | |
| Juízes | 72.96 | 3 | 24.32 | | |
| Chimpanzés | 1914.36 | 6 | 319.06 | 9.89 | 0.0001 |
| Chimp.x juiz | 580.79 | 18 | 32.27 | | |
| EMOTIVIDADE | | | | | |
| Juízes | 57.82 | 3 | 19.27 | | |
| Chimpanzés | 319.43 | 6 | 53.24 | 3.31 | 0.0224 |
| Chimp.x juiz | 289.43 | 18 | 16.079 | | |
| DOMINÂNCIA | | | | | |
| Juízes | 44.679 | 3 | 14.893 | | |
| Chimpanzé | 431.43 | 6 | 71.90 | 6.15 | 0.0012 |
| Chimp.x juiz | 210.57 | 18 | 11.698 | | |

Verificamos portanto que:

- Na **Extroversão**, há diferenças interindividuais altamente significativas, para p menor ou igual a 0.01. A maior parte da Variância é explicada deve-se às diferenças entre chimpanzés.

- Na **Agradabilidade**, há diferenças interindividuais altamente significativas, para p menor ou igual a 0.001. A maior parte da Variância é explicada deve-se às diferenças entre chimpanzés.

- Na **Emotividade**, há diferenças interindividuais altamente significativas, para p menor ou igual a 0.05. A maior parte da Variância é explicada deve-se às diferenças entre chimpanzés.

- Na **Dominância**, há diferenças interindividuais altamente significativas, para p menor ou igual a 0.01. A maior parte da Variância é explicada deve-se às diferenças entre chimpanzés.

Os resultados obtidos pela Análise de Variância permitiram-nos também calcular (1) a *Concordância inter-observador*, bem como (2) a fidelidade das pontuações individuais de cada observador (ao longo dos vários chimpanzés), isto é, por um lado determinar se as diferenças entre chimpanzés são fiáveis em termos da consistência entre as pontuações dos 4 juízes e por outro, determinar em que medida é que cada juiz tende a avaliar todos os indivíduos mais ou menos do mesmo modo.

A primeira medida consistiu num cálculo equivalente ao *Alpha de Cronbach* - para estabelecer a fidelidade do score médio das pontuações dos 4 pontuadores do Questionário (raters); dado pela fórmula:

$$ICC(3,K) = (BMS - EMS) / BMS$$

A medida de fidelidade para o score de cada juiz, foi calculada através da fórmula:

$$ICC(3,1) = \frac{BMS - EMS}{BMS + (k-1)EMS}$$

ICC ⇒ *Intraclass correlation coefficient*

BMS ⇒ *between targets mean square* (neste caso, o efeito dos **chimpanzés**)

EMS ⇒ *residual mean square* (neste caso, o efeito da interacção **chimpanzés x juizes**)

Tabela 7 Fidelidades das pontuações dadas pelos juizes no Questionário de Personalidade. Os resultados da segunda coluna exprimem coeficientes de correlação inter-observador.

| FACTOR | Fidelidade das pontuações dos indivíduos, por um único juiz | Fidelidade dos scores médios de 4 <i>raters</i> dos indivíduos. |
|-----------------------|---|---|
| Extroversão | 0.522 | 0.814 |
| Agradabilidade | 0.470 | 0.897 |
| Emotividade | 0.366 | 0.702 |
| Dominância | 0.563 | 0.837 |

Verifica-se que os coeficientes de correlação inter-observador são elevados, o que reforça a explicação da variabilidade pelas diferenças entre os indivíduos-alvo (os 7 chimpanzés).

3.5. III. *Quais os comportamentos que mais contribuem para a pontuação final nos Factores?*

Esta questão equivale, do ponto de vista estatístico a indagar *Qual a associação entre os totais de cada comportamento e o total do factor (considerando a colecção de comportamentos que pré-define o factor)?*

Não se tendo verificado homogeneidade para as variâncias de todos os pares de distribuições (Pontuação no comportamento X/ Pontuação total no Factor Y) que se pretende comparar nos factores Extroversão, Agradabilidade e Emotividade e apenas para o de Dominância - e uma vez que se pretendia usar uma mesma medida de correlação para todos estes pares de distribuições no interior de um mesmo factor, para que fosse possível comparar a magnitude de cada associação com as restantes para o mesmo factor, optou-se por determinar o *Rho de Spearman* (alternativa não-paramétrica ao Coef. de Correl. de Pearson; compatível com amostras independentes e dados medidos em escalas pelo menos ordinais, como é o caso) nos 3 casos em que nem sempre se verificou o pressuposto da homocedasticidade e para os dados comportamentais de Dominância, o *Coef. de Correlação de Pearson*.

Apresenta-se nas tabelas 8 a 11, respectivamente para cada um dos factores em estudo, os resultados da *correlação de Spearman*, que foram maiores ou iguais a 0.5 entre as frequências transformadas dos comportamentos que contribuem para um factor e o total desse factor.

- **Extroversão**

Se esquematizarmos, relativamente a este factor os 7 indivíduos estudados verificamos, *do mais Extrovertido para o menos extrovertido*, que eles seguem a seguinte ordenação (os totais no factor encontram-se dentro dos parênteses):

Joca(327)→Dari(307)→Chico(287)→Faustina(222)→Kali(205)→Buba(194)→Cuca(130)

Tabela 8. Valores de $r \geq 0.5$, por ordem decrescente para o Factor **Extroversão**. Destacaram-se a sombreado os comportamentos com valores de r iguais ou superiores a 0.7.

| Comportamento/Contexto | Valor de r |
|------------------------------|----------------|
| Jogo Social/AFI | 0.88; $p=0.03$ |
| Abraçar/AFI | 0.78; $p=0.06$ |
| Caminhar, correr, seguir/AFI | 0.57; $p=0.16$ |
| Aproximação/AFI | 0.56; $p=0.17$ |
| Estender o braço/AFI | 0.52; $p=0.20$ |

- A partir da análise desta tabela de resultados, verificamos que apenas a frequência de observações do *Jogo Social* nos permite identificar com alguma segurança o factor **Extroversão**. Os restantes comportamentos poderão ser considerados como potenciais indicadores, caso os valores de p tenham sido fortemente influenciados pela reduzida dimensão da amostra.

Nas Figuras 30 a 34 e no Quadro 6, podemos ver quem são os indivíduos que mais pontuam e menos pontuam nestes comportamentos fortemente associados à nota total no factor Extroversão e comparar essa informação com a posição que os mesmos indivíduos ocupam relativamente à nota total no mesmo factor.

Combinando a informação no Quadro 6 com estas figuras, torna-se explícita a forte relação entre Jogo Social e Extroversão.

Quadro 6. Ordenação dos 7 chimpanzés nos comportamentos que mais contribuem para a nota total no factor Extroversão.

| Comportamentos | Ordenação dos Chimpanzés |
|---------------------------------|---|
| Jogo Social/AFI | Dari/Joca(110)→Chico(100)→Kali(74)→ Buba(61)→→Faustina(31)→Cuca (30) |
| Abraçar/AFI | Joca(7)→Chico(6)→Faustina/Kali(5)→Dari(2)→ →Buba(1)→Cuca(0) |
| Caminhar, correr, seguir/AFI | Dari(49)→Buba(44)→Joca(31)→Faustina(27)→ →Chico(25)→Kali(17)→Cuca(9) |
| Aproximação/AFI | Chico(40)→Joca(37)→Faustina/Kali(35)→ Buba(30)→Dari(23)→Cuca(13) |
| Estender o braço/AFI | Dari(26)→Faustina(20)→Joca/Buba(15)→ Kali(14)→→Chico(10)→Cuca(4) |

Gráficos das pontuações comportamentais dos 7 indivíduos.

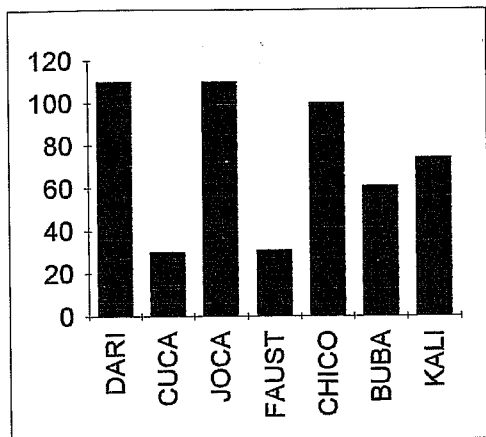


Figura 30. Jogo Social, Contexto Afiliativo

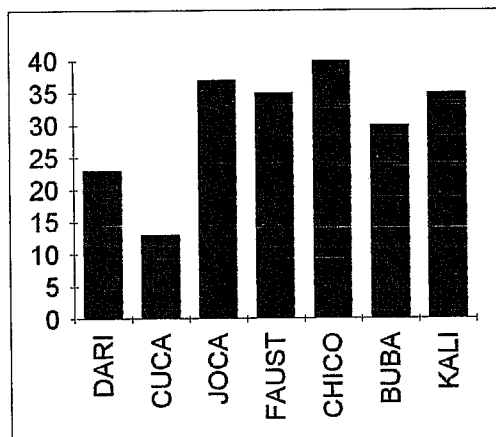


Figura 33. Aproximação, Contexto Afiliativo

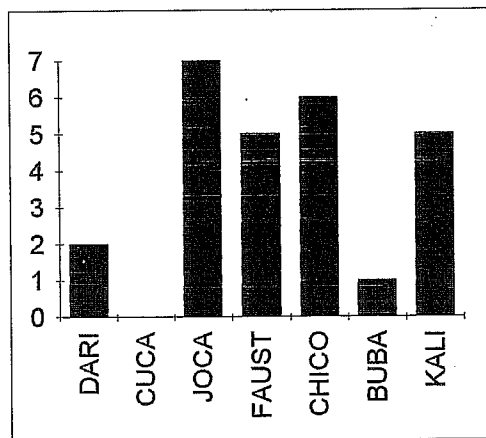


Figura 31. Abraçar, Contexto Afiliativo.

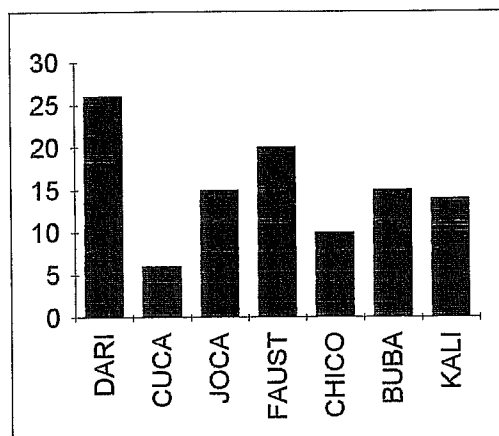


Figura 34. Estender o braço/mão, Contexto Afiliativo.

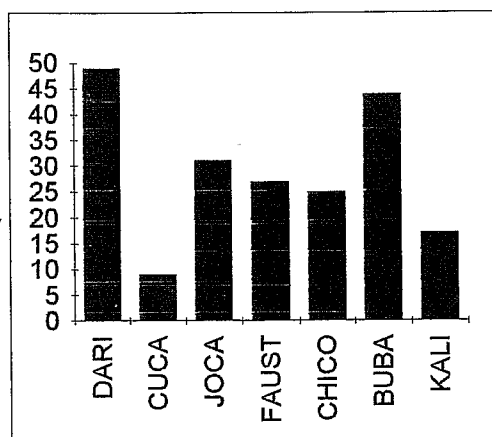


Figura 32. Caminhar, correr...seguir, Contexto Afiliativo

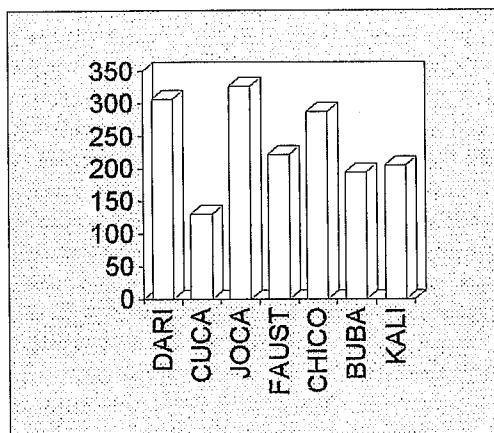


Figura 35. Pontuações dos indivíduos no factor EXTROVERSÃO



Figura 36. Dari e Joca, os mais cotados em Extroversão a partir da medida comportamental, num episódio de *Jogo Social*, o comportamento mais correlacionado com este factor. Pode ver-se claramente o Dari exibindo uma *Play-face*.

- **Agradabilidade**

Se esquematizarmos, relativamente a este factor os 7 indivíduos estudados verificamos, *do mais Agradável para o menos agradável*, que eles seguem a seguinte ordenação (os totais no factor encontram-se dentro dos parênteses):

| |
|--|
| Joca (112)→Faustina(103)→Kali(86)→Chico(80)→Buba(77)→Dari(64)→Cuca(47) |
|--|

Tabela 9. Valores de $r \geq 0.5$, por ordem decrescente para o Factor **Agradabilidade**. Destacaram-se a sombreado os comportamentos com valores de r iguais ou superiores a 0.7.

| Comportamento/Contexto | Valor de r |
|------------------------|----------------|
| Abraçar/AFI | 0.85; $p=0.04$ |
| Tocar/AFI | 0.79; $p=0.05$ |
| Aproximação/AFI | 0.78; $p=0.06$ |

- A partir da análise desta tabela de resultados, verificamos que as frequências de observações dos comportamentos de *Abraçar/AFI* e *Tocar/AFI* nos permitem identificar com alguma segurança o factor **Agradabilidade**; o nível de significância de *Aproximação/AFI* não nos permite fazer a mesma afirmação para este comportamento, mas poderemos virtualmente considerá-lo um preditor provável, pois é possível que com uma amostragem maior, este problema não tivesse surgido.

A observação das Figuras 37 a 40 e do Quadro 7 permitem observar quem são os indivíduos que apresentam pontuação mais e menos elevada nestes comportamentos fortemente associados à nota total no factor Agradabilidade.

Quadro 7. Ordenação dos 7 chimpanzés nos comportamentos que mais contribuem para a nota total no factor Agradabilidade.

| Comportamentos | Ordenação dos indivíduos |
|-----------------|---|
| Abraçar/AFI | Joca(7) → Chico(6) → Faustina/Kali(5) → Dari(2) → Buba(1) → Cuca(0) |
| Tocar/AFI | Chico(55) → Joca(43) → Faustina(39) → Kali(33) → Buba(29) → Dari(23) → Cuca(18) |
| Aproximação/AFI | Chico(40) → Joca(37) → Faustina/Kali(35) → Buba(30) → Dari(23) → Cuca(13) |

Gráficos dos comportamentos que contribuíram para a pontuação final no factor Agradabilidade e gráfico da pontuação final neste factor

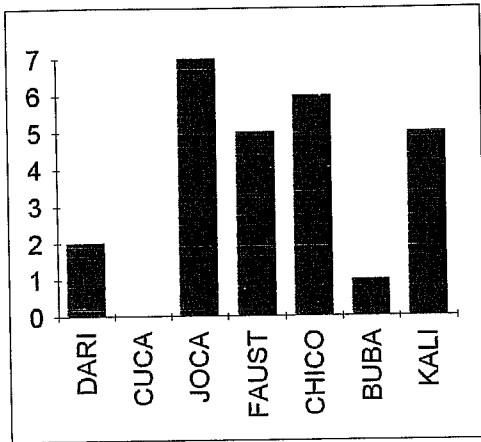


Figura 37. Abraçar, Contexto Afiliativo

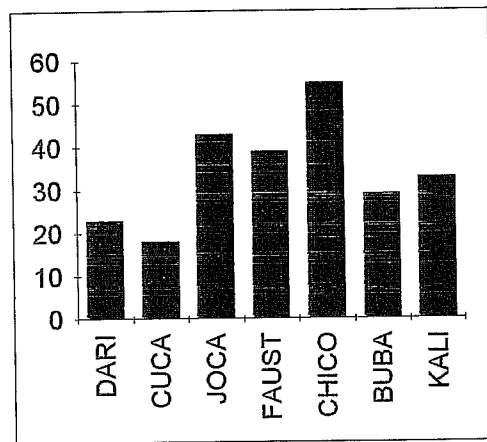


Figura 39. Tocar, Contexto Afiliativo

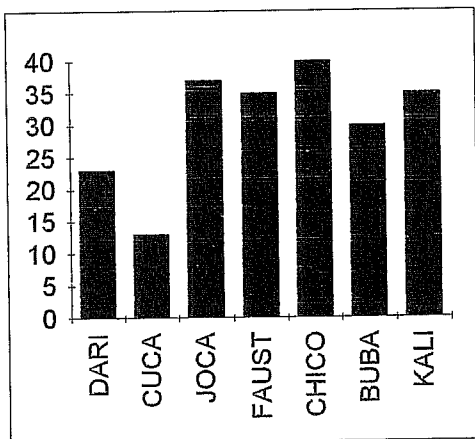


Figura 38. Aproximação, Contexto Afiliativo

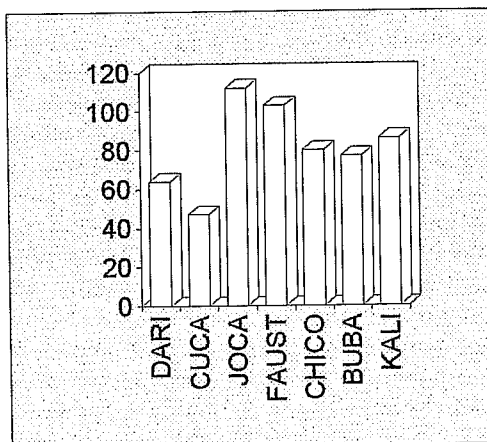


Figura 40. Pontuações totais dos indivíduos no factor AGRADABILIDADE

- **Emotividade**

Se esquematizarmos, relativamente a este factor os 7 indivíduos estudados verificamos, *do mais Emotivo para o menos emotivo*, que eles seguem a seguinte ordenação (os totais no factor encontram-se dentro dos parênteses):

Kali(37)→Buba(28)→Dari(20)→Cuca(14)→Chico (9)→Joca(5)→Faustina (4)

Tabela 10. Valores de $r \geq 0.5$, por ordem decrescente para o Factor **Emotividade**. Destacaram-se a sombreado os comportamentos com valores de r iguais ou superiores a 0.7.

| Comportamento/Contexto | Valor de r |
|------------------------|-----------------|
| Evitamento/SUBM | 0.87; $p=0.03$ |
| Aproximação/SUBM | 0.87; $p=0.04$ |
| "Bob"/SUBM | 0.86; $p=0.035$ |
| "Temper tantrum"/SUBM | 0.61; $p=0.13$ |

- A partir da análise desta tabela de resultados, verificamos que as frequências de observações do *Evitamento/SUBM*, *Aproximação/SUBM* e *"Bob"/SUBM* são aquelas que nos permitem identificar com alguma segurança o factor **Emotividade**. *"Temper tantrum"/SUBM* poderá ser considerado como potencial indicador, atendendo a que o valor de p poderia ser diferente tivesse a dimensão da amostra sido maior.

A observação das Figuras 41 a 44 e do Quadro 8 permitem observar quem são os indivíduos que apresentam pontuação mais e menos elevada nestes comportamentos fortemente associados à nota total no factor Emotividade ou Estabilidade Emocional.

Quadro 8. Ordenação dos 7 chimpanzés nos comportamentos que mais contribuem para a nota total no factor Estabilidade Emocional ou Emotividade

| Comportamento | Ordenação dos indivíduos |
|-----------------------|--|
| Evitar/SUBM | Kali(15)→Dari/Buba(12)→Cuca(9)→ Faustina(2)→Chico/Joca(1) |
| Aproximação/SUBM | Kali(7)→Buba(6)→Dari/Cuca/Joca/Chico(1) →Faustina(0) |
| "Bob"/SUBM | Kali(7)→Cuca/Buba(2)→Dari/Joca/Chico(1) |
| "Temper tantrum"/SUBM | Kali(5) |

- **Dominância**

Se esquematizarmos, relativamente a este factor os 7 indivíduos estudados verificamos, *do mais Dominante para o menos dominante*, que eles seguem a seguinte ordenação (os totais no factor encontram-se dentro dos parênteses):

| |
|--|
| Chico (42)→Faustina (12)→Dari(-1)→Joca(-2)→Cuca(-15)→Buba(-25)→Kali(-32) |
|--|

Gráficos dos comportamentos que contribuíram para a pontuação final no factor Emotividade e gráfico da pontuação final neste factor

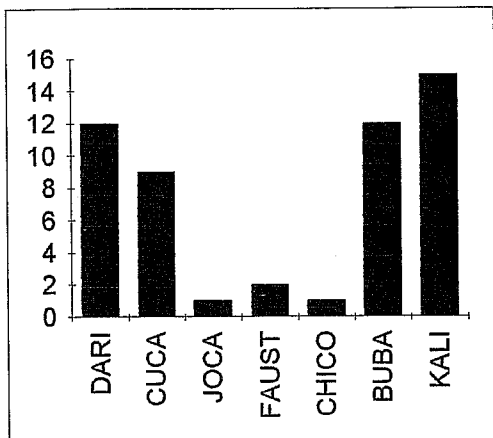


Figura 41. Evitamento, Contexto Submissivo

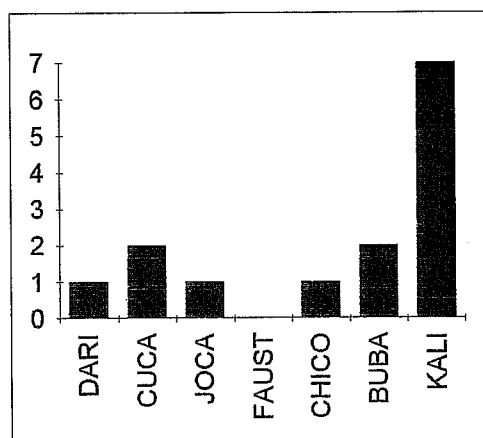


Figura 43. "Bobbing", Contexto Submissivo

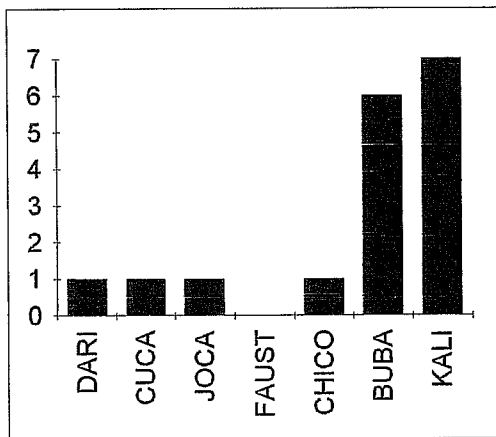


Figura 42. Aproximação, Contexto Submissivo

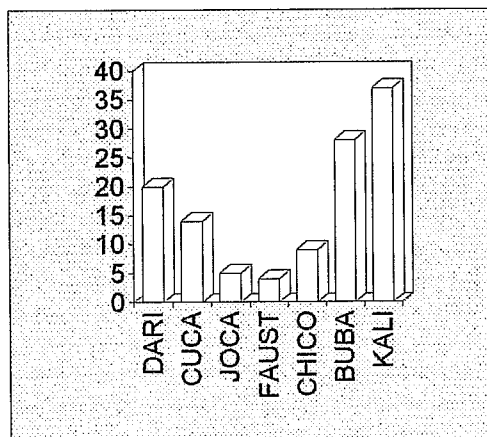


Figura 44. Pontuações totais dos indivíduos no factor EMOTIVIDADE

Tabela 11. Valores de $r \geq 0.5$, por ordem decrescente para o Factor **Dominância**. Destacaram-se a sombreado os comportamentos com valores de r iguais ou superiores a 0.7.

| Comportamento/Contexto | Valor de r |
|--------------------------------|----------------|
| "Hunch"/AGR | 0.797, p=0.03 |
| Abraçar/SUBM | -0.797, p=0.03 |
| Beijar/SUBM | -0.797, p=0.03 |
| Agarrar, puxar, ...outro/AFI | 0.795, p=0.03 |
| Evitar/SUBM | 0.79, P=0.03 |
| Exibição Agressiva/Todos os C. | 0.77, p=0.05 |
| Tocar/SUBM | 0.73 p=0.06 |
| "Bob"/SUBM | 0.65; p=0.12 |
| Aproximação/SUBM | 0.64 p=0.12 |
| Perseguir/AGR | 0.61 p=0.15 |
| Aproximação/AGR | 0.59 p=0.16 |
| "Temper tantrum"/SUBM | 0.51 p=0.24 |

- A partir da análise desta tabela, verificamos que as frequências de observações do *"Hunch"/AGR*, *Abraçar/SUBM*, *Beijar/SUBM*, *Agarrar, puxar, ...outro/AFI*, *Evitar/SUBM* e *Exibição Agressiva* são aquelas que nos permitem identificar com alguma segurança o factor **Dominância**. Os outros comportamentos apresentados na tabela poderão ser vistos como possíveis indicadores do factor, assumindo como provável que o valor de p tivesse sido diferente se a dimensão da amostra fosse maior.

"Temper tantrum"/SUBM, como se viu atrás, na tabela 10 (correlações entre comportamentos e total no factor Emotividade, com $r \geq 0.5$) apresentava também uma apreciável associação com o factor Emotividade, superior aliás à observada com o factor Dominância; no primeiro caso a previsibilidade era

também muito superior, uma vez que tínhamos um valor de $p=0.07$, contra $p=0.24$, na Dominância.

Embora uma parte dos resultados desta última tabela nada tenha de contraintuitivo, há alguns cuja interpretação é menos óbvia:(alínea abaixo):

- Assim, alguns comportamentos que ocorrem em **contexto Submissivo** apresentam uma correlação elevada com a pontuação final no factor Dominância:

- Abraçar (-0.797 ; $p=0.03$), i.e. quanto maior a pontuação total em dominância, menor a pontuação em Abraçar/SUBM

- Beijar (-0.797 ; $p=0.03$), i.e. quanto maior a pontuação total em dominância, menor a pontuação em Beijar/SUBM

- Evitar (0.79 ; $p=0.03$), i.e. quanto maior a pontuação total em dominância, maior a pontuação em Evitar/SUBM

- Tocar (0.73 ; $p=0.06$), i.e. quanto maior a pontuação total em dominância, maior a pontuação em Tocar/SUBM

- "Bob"(0.65 ; $p=0.12$), i.e. quanto maior a pontuação total em dominância, maior a pontuação em Bob/SUBM

- Aproximação (0.64 ; $p=0.12$), i.e. quanto maior a pontuação total em dominância, maior a pontuação em Aproximação/SUBM

- "Temper tantrum"(0.51 ; $p=0.24$), i.e. quanto maior a pontuação total em dominância, maior a pontuação em Temper tantrum/SUBM

A observação das Figuras 45 a 52e do Quadro 9 permitem constatar quem são os indivíduos que apresentam pontuação mais e menos elevada nestes comportamentos fortemente associados à nota total no factor Dominância.

Quadro 9. Ordenação dos 7 chimpanzés nos comportamentos que mais contribuem para a nota total no factor Dominância.

| Comportamento | Ordenação dos chimpanzés |
|-----------------------------------|--|
| "Hunch"/AGR | Chico(5) |
| Abraçar/SUBM | Chico(1) |
| Beijar/SUBM | Chico(1) |
| Agarrar, puxar,.....outro/ AFI | Chico(20)→Faustina/Buba(10)→Dari(7)→Joca(6) →Cuca(1) |
| Evitar/SUBM | Kali(15)→Dari/Buba(12)→Cuca(9)→Faustina(2)→ Chico/Joca(1) |
| Exibição Agressiva/Todos os C. | Chico(9)→Joca(5)→Cuca/Faustina/Kali(1)→ Dari/Buba(0) |
| Tocar/SUBM | Buba(3) |
| "Bob"/SUBM | Kali(7)→Cuca/Buba(2)→Dari/Joca/Chico(1) |
| Aproximação/SUBM | Kali(7)→Buba(6)→Dari/Cuca/Joca/Chico(1)→ Faustina(0) |
| Perseguir/AGR | Chico(3)→Cuca/Buba(1)→outros (0) |
| Aproximação/AGR | Faustina/Chico (4)→Kali(2)→Buba(1) |
| "Temper tantrum"/SUBM | Kali (5) |

Gráficos dos comportamentos que contribuíram para a pontuação final no factor DOMINÂNCIA e gráfico da pontuação final neste factor

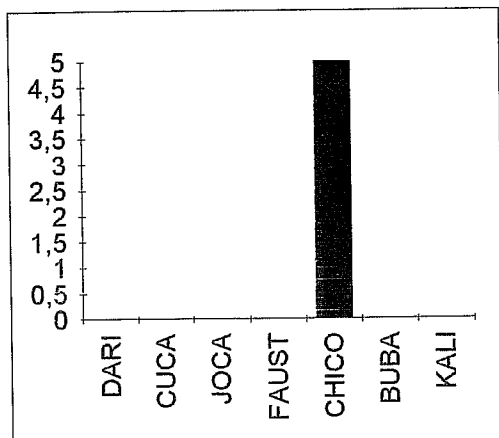


Figura 45. Hunch, Contexto Agressivo

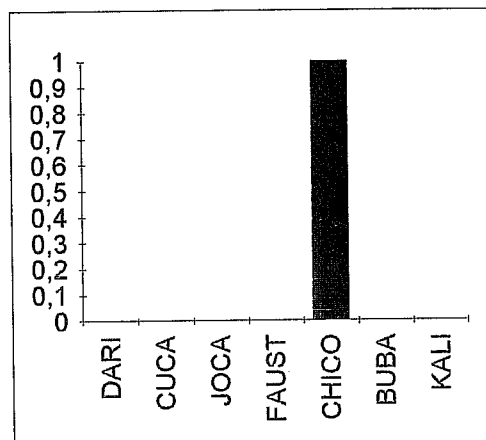


Figura 46. Abraçar, Contexto Submissivo

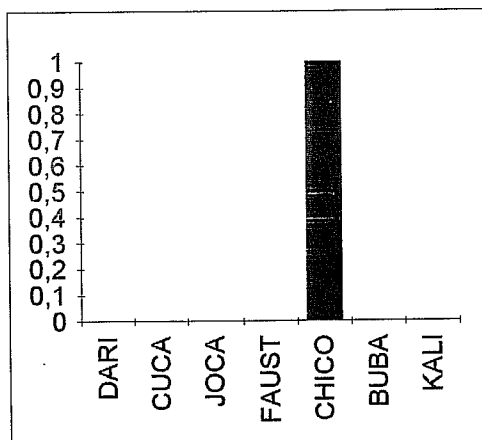


Figura 47. Beijar, Contexto Submissivo

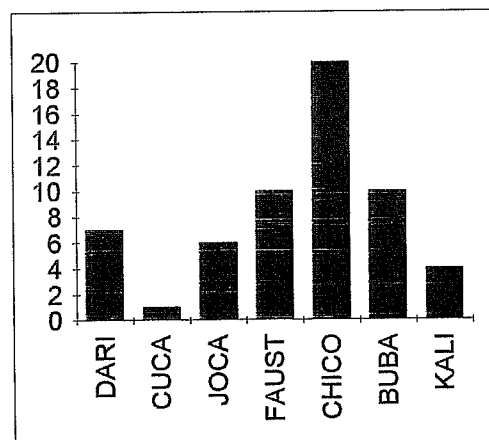


Figura 48. Agarrar, Contexto Afiliativo

Gráficos dos comportamentos que contribuíram para a pontuação final no factor DOMINÂNCIA e gráfico da pontuação final neste factor (continuação)

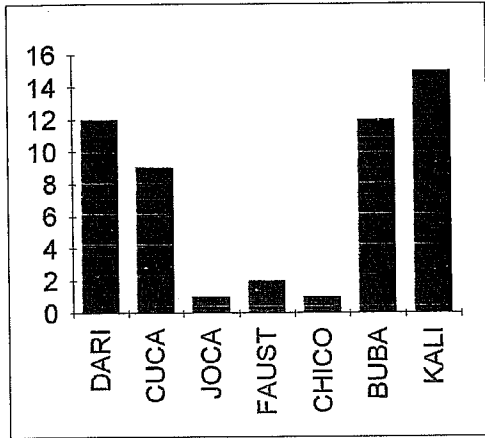


Figura 49. Evitar, Contexto Submissivo

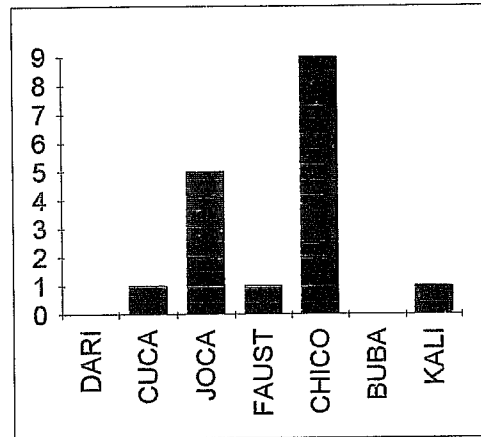


Figura 51. Exibição, Contexto Agressivo

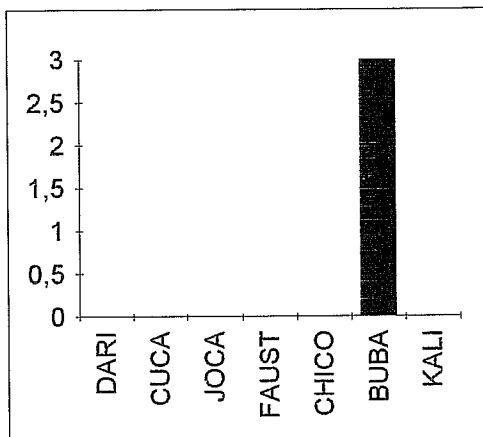


Figura 50. Tocar, Contexto Submissivo

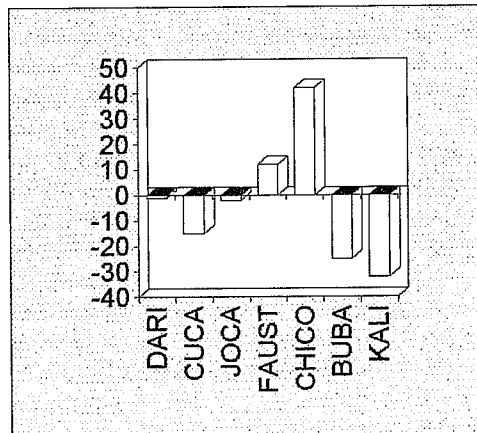


Figura 52. Pontuações totais no factor DOMINÂNCIA

3.6. IV. Estabilidade dos factores - diferenças observadas no grupo de chimpanzés entre 1992 e 1993.

Tabela 12. Totais no Factor **Extroversão** discriminados pelos dois diferentes anos do estudo.

| <i>Indivíduos</i> | <i>Dari</i> | <i>Cuca</i> | <i>Joca</i> | <i>Faustina</i> | <i>Chico</i> | <i>Buba</i> | <i>Kali</i> |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|
| Comportamento 1992 | 166 | 59 | 176 | 134 | 160 | 66 | 57 |
| Comportamento 1993 | 141 | 71 | 151 | 88 | 127 | 128 | 148 |

Tabela 13. Totais no Factor **Agradabilidade** discriminados pelos dois diferentes anos do estudo.

| <i>Indivíduos</i> | <i>Dari</i> | <i>Cuca</i> | <i>Joca</i> | <i>Faustina</i> | <i>Chico</i> | <i>Buba</i> | <i>Kali</i> |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|
| Comportamento 1992 | 32 | 10 | 67 | 69 | 31 | 35 | 28 |
| Comportamento 1993 | 38 | 37 | 45 | 34 | 49 | 39 | 58 |

Tabela 14. Totais no Factor **Emotividade** discriminados pelos dois diferentes anos do estudo.

| <i>Indivíduos</i> | <i>Dari</i> | <i>Cuca</i> | <i>Joca</i> | <i>Faustina</i> | <i>Chico</i> | <i>Buba</i> | <i>Kali</i> |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|
| Comportamento 1992 | 12 | 7 | 3 | 2 | 5 | 19 | 24 |
| Comportamento 1993 | 8 | 7 | 2 | 2 | 4 | 9 | 13 |

Tabela 15. Totais no Factor **Dominância** discriminados pelos dois diferentes anos do estudo

| <i>Indivíduos</i> | <i>Dari</i> | <i>Cuca</i> | <i>Joca</i> | <i>Faustina</i> | <i>Chico</i> | <i>Buba</i> | <i>Kali</i> |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|
| Comportamento 1992 | -3 | -11 | -4 | 11 | 28 | -25 | -18 |
| Comportamento 1993 | 2 | -4 | 2 | 1 | 14 | 0 | -14 |

Tabela 16. Resultados obtidos em 4 testes (um por factor) de correlação de Pearson (Pairwise) ao longo dos 7 chimpanzés presentes em 1992 e 1993. A área a sombreado destaca as correlações significativas. Observa-se assim, que ao nível do grupo, se mantiveram estáveis os factores Emotividade e Dominância.

| Factor | Valor da correlação (r) | Nível de Significância |
|----------------|--------------------------------|-------------------------------|
| EXTROVERSÃO | 0.34 | 0.46 |
| AGRADABILIDADE | -0.19 | 0.69 |
| EMOTIVIDADE | 0.96 | 0.001 |
| DOMINÂNCIA | 0.77 | 0.044 |

Estes valores do *Coef. de correlação de momento Produto de Pearson*, mostram, por um lado, que há uma fraca associação entre as pontuações obtidas no factor **Extroversão** em 1992 e em 1993; dito de outro modo, os chimpanzés variaram substancialmente neste factor de Personalidade no espaço de um ano. Isto *sugere a possibilidade de se tratar de um factor pouco estável e sujeito a flutuações.*

O mesmo se pode dizer para o factor "**Agradabilidade**", que ainda observou uma associação mais fraca entre as pontuações totais dos 7 indivíduos de um ano para o outro.

Ao contrário, os chimpanzés apresentaram, no factor **Emotividade**, um perfil de pontuações totais em 1992 fortemente associado ao de 1993 e esta proporcionalidade é altamente significativa. *Dos 4 factores estudados, este mostrou-se o mais estável.*

Ainda que tratando-se de uma associação menos forte que a que se verifica para a Emotividade, as pontuações totais de **Dominância** num ano e no outro também apresentaram uma elevada e significativa proporcionalidade.

3.7. V. Estabilidade dos Perfis Comportamentais dos indivíduos nos Comportamentos mais fortemente correlacionados com os factores

As Figuras 53 a 59 são bastante ilustrativas de como os indivíduos tendem a conservar como comportamentos de frequência mais elevada em relação aos outros padrões de comportamento, aqueles que no ano anterior já o eram, o mesmo sucedendo para os de frequência mais baixa.

Os valores das associações entre os perfis de cada indivíduo nos comportamentos mais correlacionados com os factores de personalidade nos anos de 1992 e 1993, produzido pela análise do *Coefficiente de Correlação de Spearman*, veio mostrar que isto se verifica, com efeito, mesmo quando há aumentos substanciais de frequência nos comportamentos ou, pelo contrário, descidas. O peso relativo de cada um destes comportamentos em relação aos

outros é que se mantém sensivelmente o mesmo para cada indivíduo. A tabela 17 apresenta os valores destes Coeficientes de Correlação para cada indivíduo.

Tabela 17. Resultados da análise de Correlações (Rho de Spearman) entre os Perfis comportamentais de cada indivíduo dos anos de 1992 e 1993.

| Indivíduos | valor de r |
|------------|---------------------|
| Dari | $r= 0.91; p=0.004$ |
| Cuca | $r= 0.832; p=0.009$ |
| Joca | $r= 0.81; p=0.01$ |
| Faustina | $r= 0.86; p=0.007$ |
| Chico | $r= 0.97; p=0.002$ |
| Buba | $r= 0.88; p=0.006$ |
| Kali | $r= 0.97; p=0.002$ |

Verifica-se pois que, em todos os indivíduos, a magnitude da associação entre os perfis de um ano e os exibidos no outro é extremamente elevada. Os indivíduos mais consistentes são, por ordem decrescente, o Chico e a Kali, depois o Dari, seguindo-se o Buba, depois a Faustina, a Cuca e a Joca.

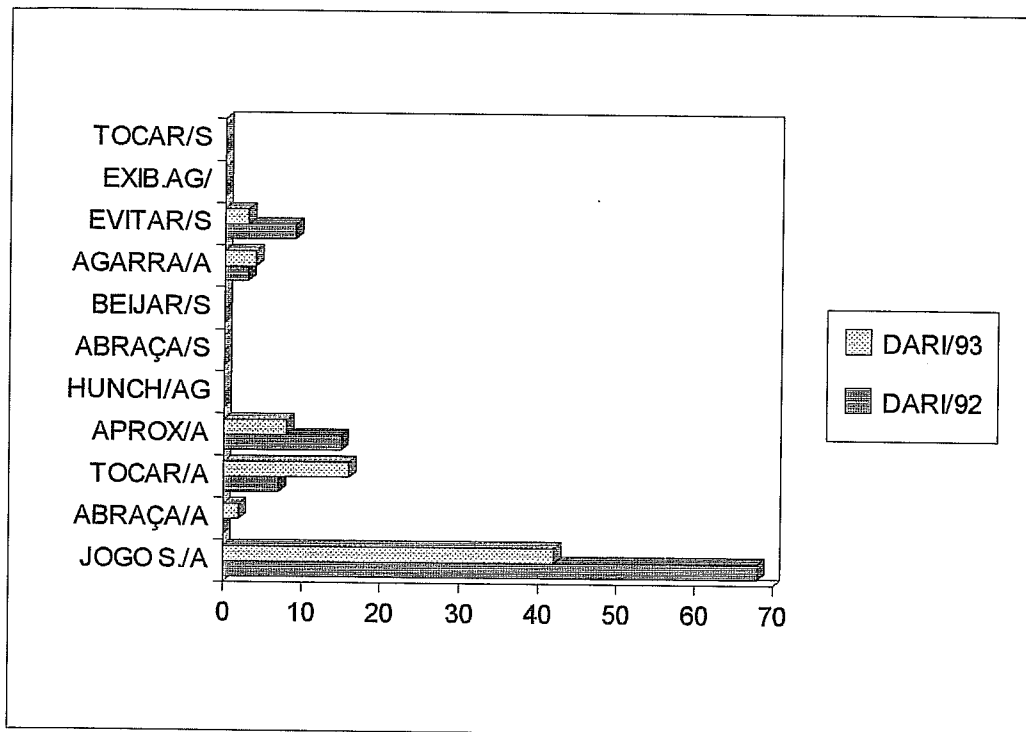


Figura 53. Perfis do Dari em 1992 e 1993 nos comportamentos que apresentaram correlações com os factores ≥ 0.7

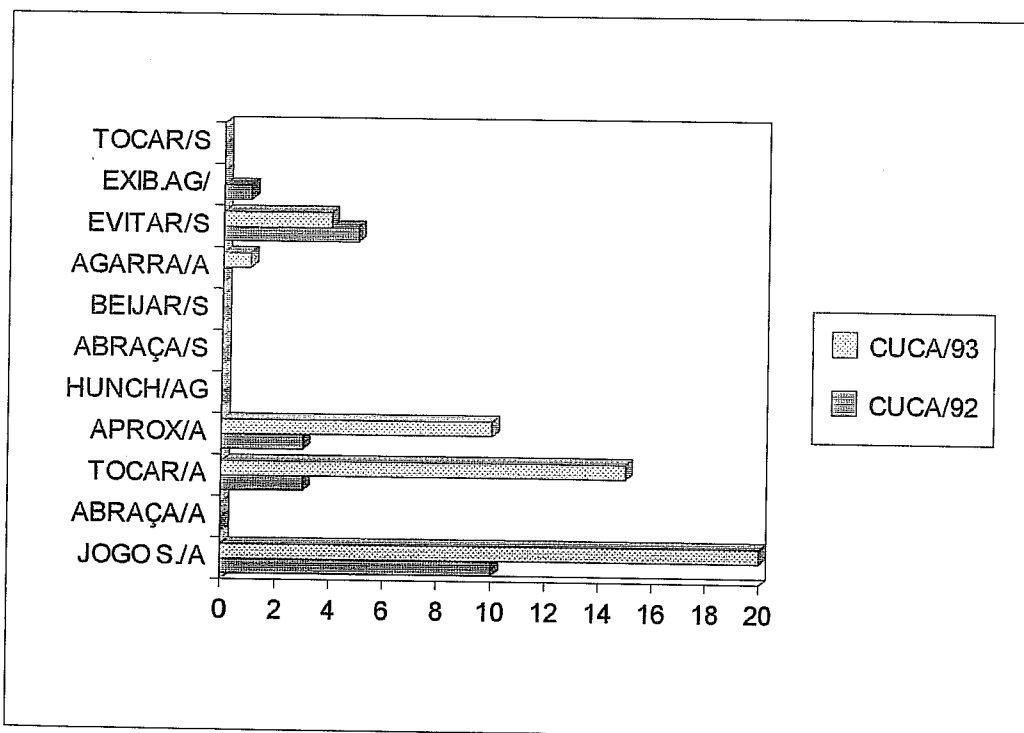


Figura 54. Perfis da Cuca em 1992 e 1993 nos comportamentos que apresentaram correlações com os factores ≥ 0.7

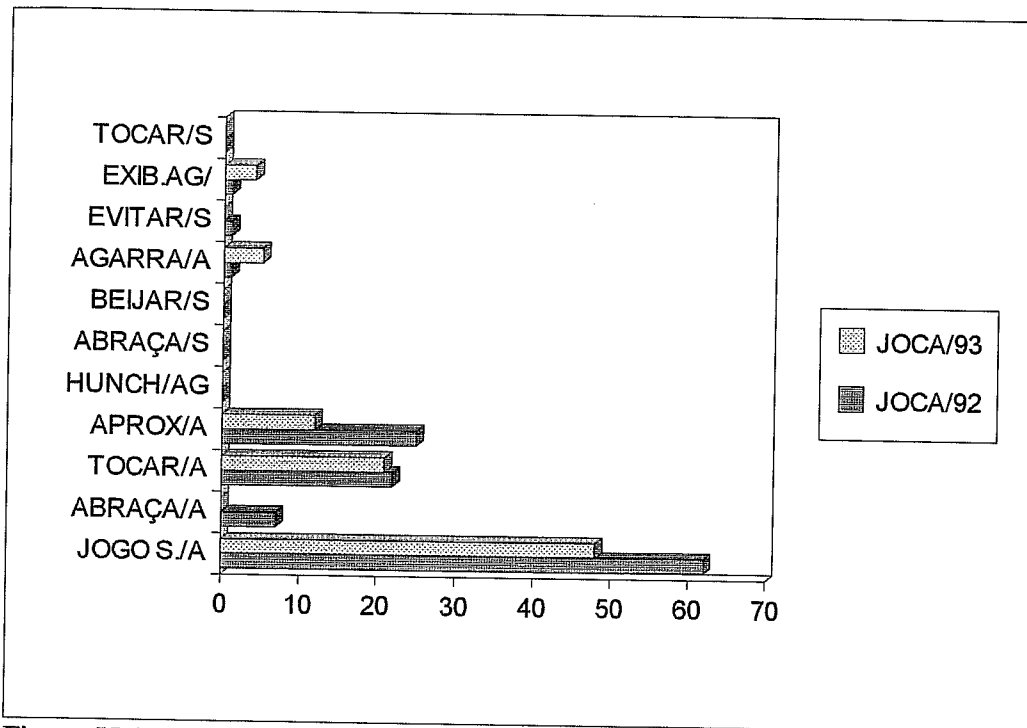


Figura 55. Perfis da Joca em 1992 e 1993 nos comportamentos que apresentaram correlações com os factores ≥ 0.7

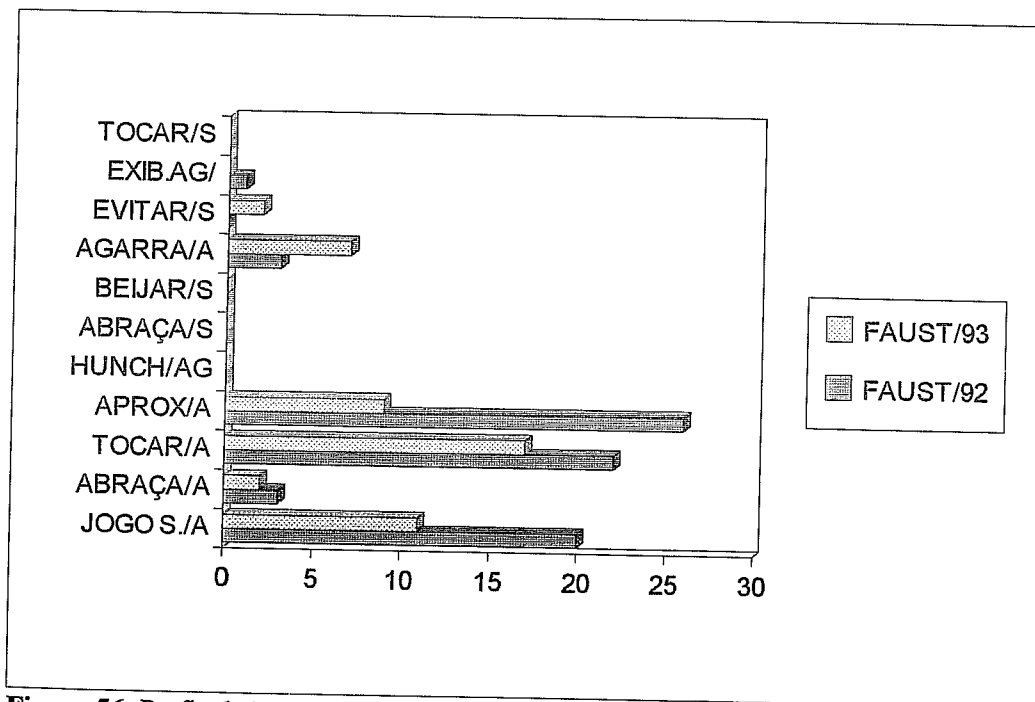


Figura 56. Perfis da Faustina em 1992 e 1993 nos comportamentos que apresentaram correlações com os factores ≥ 0.7

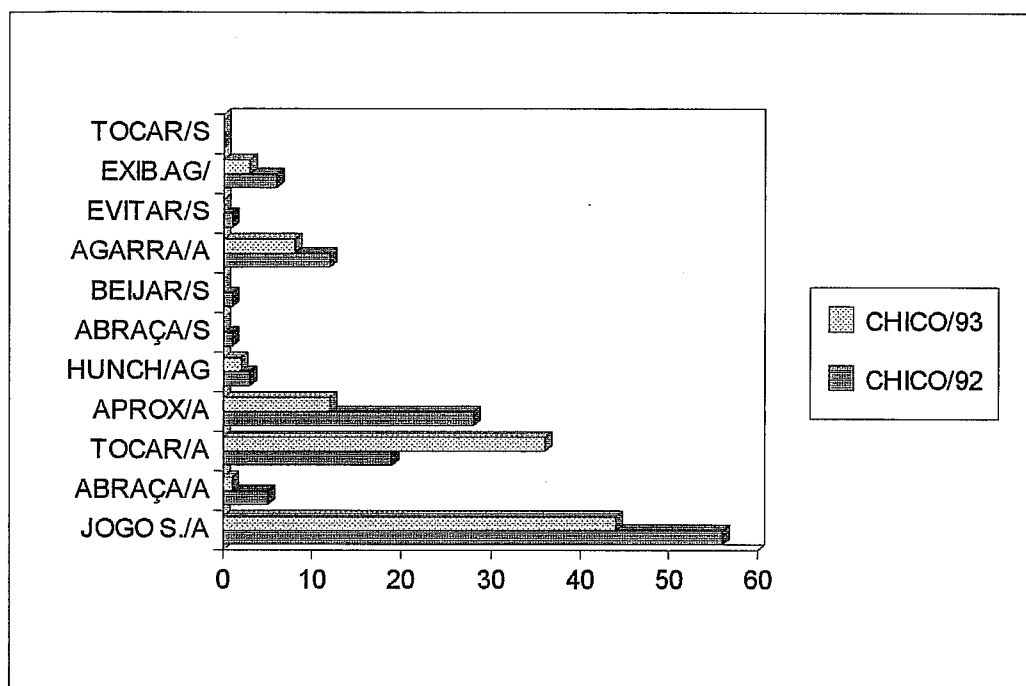


Figura 57. Perfis do Chico em 1992 e 1993 nos comportamentos que apresentaram correlações com os factores ≥ 0.7

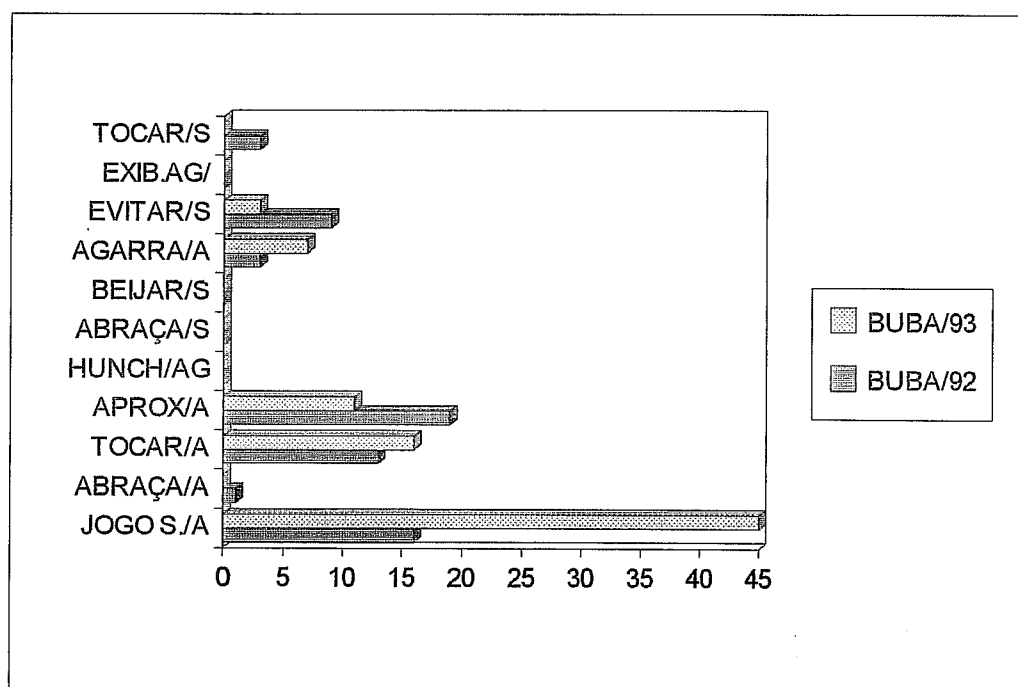


Figura 58. Perfis do Buba em 1992 e 1993 nos comportamentos que apresentaram correlações com os factores ≥ 0.7

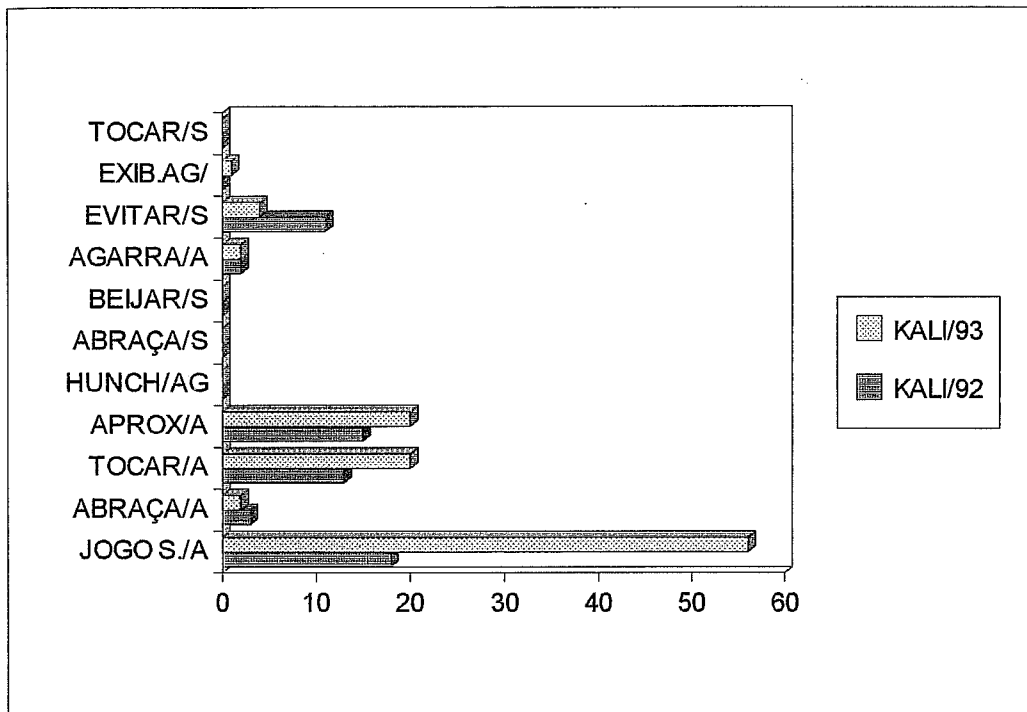


Figura 59. Perfis da Kali em 1992 e 1993 nos comportamentos que apresentaram correlações com os factores ≥ 0.7

Discussão

4. DISCUSSÃO

4.1. *A Associação entre uma Medida Subjectiva e uma Medida Etológica: discussão de questões metodológicas.*

Até hoje, a previsibilidade do comportamento humano a partir de pontuações obtidas nas escalas de Personalidade desenvolvidas pelos psicólogos tem sido bastante fraca, apesar de os estudos desta natureza se sucederem há décadas, das extraordinárias dimensões das amostragens e não obstante o rigor de muitos trabalhos.

No presente trabalho, verificou-se uma correlação elevada e significativa entre a medida subjectiva da personalidade (o inventário de descritores - geralmente usado para avaliar humanos) e a medida comportamental, decorrente da observação etológica do comportamento, para um dos 4 factores sob estudo - **Extroversão** - ainda que as correlações observadas para dois outros factores - **Emotividade** e **Dominância** sejam também apreciáveis, sobretudo a primeira.

Há um aspecto dos resultados que sugere fortemente que há um efeito do tamanho da amostra no facto das pontuações de uma e outra medida nas restantes dimensões não apresentarem correlações significativas - as correlações observadas no ano em que se usaram dados de 9 em vez de 7 indivíduos, foram significativas em **Emotividade** e **Dominância**.

Num e noutro caso, todavia, estas correlações foram substancialmente superiores às resultantes de tentativas semelhantes de comparação destes dois tipos de medida da personalidade em humanos. O comportamento terá assim, como esperávamos, um valor preditivo superior nos chimpanzés relativamente ao que tem na nossa espécie.

De facto, **em estudos com humanos, têm-se verificado correlações entre comportamento e personalidade muito inferiores às que aqui observámos com chimpanzés** - esses valores têm na maior parte dos casos oscilado entre coeficientes de 0.2 e 0.3 (e.g. revisão de Nisbett, 1991) atingindo o valor verdadeiramente excepcional de 0,47 entre o da **Extroversão** (medida numa escala de Personalidade) e o comportamento facial *sorriso largo*, num trabalho de Borkenau & Liebler (1995) em que para a medida comportamental também se analisaram registos filmados.

Parece plausível que algumas razões já apontadas na *Introdução Teórica* para explicar as fracas correlações entre medidas comportamentais e medidas subjectivas nos estudos com humanos expliquem este contraste. Recorde-se que algumas das variáveis possíveis seriam:

(1) estereótipos culturais em que se fazem corresponder a tipos físicos, tipologias de Personalidade, estereótipos, que se presume não existirem relativamente a chimpanzés.

(2) estereótipos resultantes da experiência individual do observador, que pode ter associado algumas disposições a alguns comportamentos.

(3) o facto de em nenhum estudo de personalidade se reunir o estudo em situações "naturais" e o estudo do indivíduo ao longo de todo o espectro de contextos; apesar de alguns estudos terem incluído a observação em situações "naturais", nenhum incluiu o estudo do indivíduo ao longo de todo o espectro de contextos. Na experiência humana quotidiana, cada pessoa consegue, no máximo, observar um número muito restrito de humanos em todos, ou pelo menos, muitos contextos. E para esse conjunto restrito de pessoas, como pais, filhos, irmãos, conjuges, não há isenção e objectividade suficientes para a atribuição de traços de personalidade, porque o próprio indivíduo é actor nas situações que servem de base à avaliação. Os chimpanzés podem ser, pelo contrário e sem nenhum destes problemas, observados em todos os contextos por um investigador humano.

(4) a automonitorização e o controle voluntário do comportamento: assume-se que os chimpanzés automonitorizam muito menos o seu comportamento do que os humanos - ainda que exista alguma evidência de algum controle voluntário de expressões faciais e outros comportamentos em chimpanzés e em gorilas (Tanner & Byrne, 1993; Chevalier-Skolnikoff, 1982). Havendo menor controle da expressão comportamental dos traços de personalidade, pode esperar-se uma maior consistência comportamental ao longo dos vários contextos e diferenças comportamentais mais acentuadas entre diferentes indivíduos.

A metodologia de elaboração e utilização das escalas do questionário usado no presente trabalho foi semelhante à usada por Stevenson-Hinde (*e.g.* 1983b), que considera surpreendente que não se faça praticamente nenhum uso das escalas no estudo comportamental de primatas não-humanos, uma vez que se os indivíduos forem avaliados nessas escalas por pessoas que os conheçam bem, estarão a ser

avaliados com base no seu comportamento e não em nenhuma teoria implícita. Uma elevada correlação inter-observador, bem como a validação através de medidas comportamentais obtidas por observação, seriam os primeiros passos para a elaboração de um instrumento (Inventário de escalas de Personalidade) que tem a vantagem de integrar informação mais vasta do que uma grelha de observação permite, bem como já processada e sintetizada.

A ideia de que existe frequentemente informação importante ao nível da previsibilidade do comportamento e de uma categorização, ainda que involuntária e pouco consciente dos indivíduos em termos das características da sua interacção com os outros é bem patente num estudo de De Waal & Hoekstra (1980), onde os autores procuraram prever as ocorrências de agressão a partir, por um lado, da observação de algumas sequências de comportamento presumivelmente desencadeadoras (e já anteriormente observadas em associação à agressão) e, por outro, na sequência de previsões dos observadores de que no contexto em que a acção decorria ia ocorrer agressão, mas sem que o soubessem explicar bem porquê e a partir de que categorias de comportamento; uma terceira categoria de previsões combinava esta forte impressão de que ia ocorrer agressão nos 5 minutos mais próximos com a observação das categorias das sequências previamente operacionalizadas e potencialmente desencadeadoras da agressão (por exemplo "convite social mal sucedido" ou "perda em competição"). Os resultados mostraram que o tipo de predições onde se verificou maior número de acertos foi aquele onde se combinaram a previsão subjectiva e as categorias pré-definidas; mais interessante ainda foi o facto de o número de previsões acertadas produzidas pela categoria subjectiva de previsões ser superior ao número de acertos produzido pelas previsões baseadas nos padrões pré-definidos de sequências comportamentais, com diferenças altamente significativas. Os autores

interpretaram estes resultados propondo que devem existir aspectos comportamentais relevantes para a previsão que não foram incorporados nas definições, mas que de algum modo são processados pelo observador. Tais aspectos poderiam ser *o temperamento do indivíduo observado, a sua relação com o indivíduo com o qual se dá a interacção agressiva (por exemplo, uma relação de Dominância) e a aparente "gravidade da situação"*.

Apesar do valor preditivo (que é estatístico e não necessariamente causal) de alguns comportamentos (sobretudo os do factor Extroversão), que se refere a uma correlação, não podemos saber verdadeiramente se foram esses os comportamentos processados durante a atribuição. É evidente que quanto maior é a correlação entre a medida subjectiva e a comportamental, menor é a quantidade de variação que resta para explicar de outra maneira. A relevância do comportamento, que nós enquanto etólogos e humanos discriminamos e operacionalizamos como uma unidade discreta e separável das outras unidades de comportamento, poderá não corresponder a um sinal discreto e equivalente no mundo perceptivo da outra espécie. A discrepância será virtualmente tanto maior quanto maior for a distância filogenética entre a espécie do observador e a do observado. O problema é minorado no estudo comportamental de chimpanzés, mas não anulado. Não é anulado nem mesmo para a observação de humanos - ao interagirmos com a nossa própria espécie fazemos atribuições que acabam por se verificar correctas, mas nem sempre sabemos que sinais utilizámos (Ekman & Friesen, 1972; Gaspar, 1992). Na *Introdução teórica* recordou-se a existência de estímulos relevantes que podem influenciar a nossa resposta comportamental e a nossa atribuição e que podem ocorrer poucas vezes, ser muito rápidos ou pouco conspícuos (do ponto de vista visual ou auditivo) o que faz com que tenhamos dificuldade em evocá-los ou reconhecê-los como os desencadeadores da nossa

resposta ou os principais parâmetros de uma nossa atribuição ou juízo. Somos unicamente capazes de nos lembrar de outros que se demoraram no tempo e sobressaíram para algum dos nossos sentidos, ocorrendo eventualmente em associação a um dos que subliminarmente percebemos (ver *Introdução Teórica* em 1.2.2. e *Sinalizadores sociais da personalidade*). Se uma associação destas ocorrer, temos acesso à previsão da característica ou do comportamento.

4.2. Comportamentos Sinalizadores de uma Dimensão da Personalidade ?

Os resultados do presente estudo apontam, pois, para a **Extroversão** como a mais observável das Dimensões de Personalidade.

Borkenau & Liebler (1995), tratando variáveis comportamentais e outras relativas ao aspecto do indivíduo a quem desconhecidos faziam as atribuições (a partir de vídeos e em Escalas de personalidade, recorde-se) também verificaram que era para a **Extroversão** que as correlações entre as ocorrências reais e as atribuições subjectivas de personalidade eram mais elevadas, ou seja, nesta dimensão parecia que os observadores utilizavam mais manifestações externas do observado para a sua atribuição, do que noutras dimensões.

Amelang & Borkenau (1986) revêm estudos onde se mostra a consistência (e previsibilidade) do comportamento em diferentes situações nos factores **Extroversão** e **Emotividade** (ou Estabilidade Emocional).

Dado que, tanto em chimpanzés como em humanos, a medida subjectiva foi obtida através das atribuições de pontuações (nas escalas) por observadores

humanos, afigura-se plausível que a associação elevada entre as duas medidas se deva a uma ou várias das seguintes ocorrências:

- Os comportamentos dos chimpanzés relevantes para a identificação de características da Personalidade (cingindo-nos aquelas que se demonstrou permitirem prever outros comportamentos) e por conseguinte, para a previsão de comportamentos são mais conspícuos e/ou menos ambíguos em chimpanzés.

- Alguns comportamentos seriam, não só mais observáveis, como mais facilmente descodificáveis, por apresentarem, por hipótese, maiores semelhanças de forma e conteúdo com os sinais com que os humanos estão mais familiarizados (presumivelmente dos seus conspécíficos).

- Os chimpanzés foram observados em tantos contextos quantos o cativeiro permitiu, o que é bem mais do que o possível para qualquer estudo com humanos; o ambiente em humanos, onde provavelmente conseguiríamos a maior semelhança com as condições de observação de que dispomos para chimpanzés, seria com crianças em actividades livres, num jardim de infância, num recreio ou numa colónia de férias.

- Outra possibilidade a considerar seria a de que existiriam características intrínsecas aos próprios factores, de tal modo que: (a) no interior dos mesmos a consistência do comportamento ao longo das várias situações e contextos variaria menos, o que reduziria por um lado o erro entre observadores, mas também entre diferentes medidas (já que sobretudo a comportamental permitiu a avaliação dos indivíduos num variado leque de contextos enquanto que na medida subjectiva não sabemos a que contextos o avaliador esteve mais exposto e qual ou quais evocou no momento em que pontuou cada chimpanzé); (b) a expressão dos diferentes factores estaria relacionada com comportamentos com diferentes graus de conspicuidade, supondo, por exemplo, que os mais conspícuos seriam os comportamentos característicos da Extroversão e, em conspicuidade decrescente,

seguir-se-iam a Emotividade, a Dominância e a Agradabilidade. A ocorrer a primeira hipótese - existência de uma característica de maior coerência interna ou de *contaminação* de contexto para contexto dentro de um factor, não é difícil perceber porque é que a Extroversão e a Emotividade seriam mais *coerentes* do que **Ser Agradável (Agradabilidade)** ou **Dominante: a Dominância** é relativa e depende da posição hierárquica do(s) indivíduos com quem se está em interação imediata e é possível que algo idêntico se passe para o factor **Agradabilidade**.

- Uma conjectura ainda possível seria a de que os indivíduos com *pontuações* elevadas no Factor Extroversão (que é aquele que apresenta a correlação com um nível de significância mais fiável) se apresentariam também como os que (ao nível dos comportamentos relacionados com a dimensão Extroversão), ao longo de diferentes contextos, se manteriam previsíveis e consistentes, do que resultaria a coincidência entre as duas medidas. O problema em averiguar esta hipótese é que os comportamentos que emergiram como fortemente associados a Extroversão são eventos do contexto afiliativo; o mesmo se verificou para o Factor Agradabilidade; para Emotividade, apenas surgiram como previsíveis comportamentos do contexto Submissivo e apenas para o Factor Dominância podemos contar com comportamentos previsíveis em mais do que um contexto.

- Uma interpretação dos resultados que se incline a aceitar que os comportamentos relacionados com algumas dimensões da Personalidade são aparentemente melhores preditores da presença dessas dimensões do que os comportamentos associados a outros factores, não poderá certamente deixar de considerar a eventual presença de problemas metodológicos na afiliação de comportamentos a factores (*i.e.* na aplicação da regra de decisão relativamente à contribuição de cada comportamento para cada um dos 4 factores do presente estudo). Este problema, no entanto só se levanta verdadeiramente a propósito do

factor Agradabilidade. Por outro lado, os comportamentos "seleccionados" através da regra de decisão para a matriz comportamental de cada factor, ao contribuírem uns com 1 e outros com (-1) e ao produzirem um total por soma algébrica, levavam à anulação de grande parte das frequências, sendo o total restante ainda assim fortemente correlacionado com a medida subjectiva - só por si - esta metodologia constituía um filtro ao erro que pudesse ser introduzido com a utilização da regra de decisão. Esta aliás, funciona de um modo mais eficaz e objectivo do que qualquer análise de conteúdo discutida entre juízes.

Em contrapartida, o facto de os resultados do presente estudo apontarem para a **Extroversão** como a mais observável das Dimensões de Personalidade, pode significar simplesmente que foram utilizados na atribuição pelos juízes os mesmos comportamentos que foram previstos pelos investigadores (e incluídos na grelha e modelo de contribuição de comportamento para factor), e que eram aparentemente suficientes e adequados; teriam ficado por usar nos restantes factores, na abordagem subjectiva e na comportamental, outros comportamentos que não apresentaram a feliz coincidência que apresentaram os usados na avaliação da Extroversão.

Em humanos, Amelang & Borkenau (1984b *in* Amelang & Borkenau, 1986) verificaram no Factor **Estabilidade Emocional** (ou **Emotividade**) uma elevada consistência comportamental trans-situacional, que era superior em indivíduos que haviam apresentado previamente uma elevada pontuação numa escala de auto-monitorização e controlo do comportamento. Este aliás parece ser um forte ingrediente na coerência e previsibilidade ao nível do comportamento na nossa espécie.

A existência de convergências entre as avaliações de personalidade feitas por estranhos a partir de características do indivíduo e as autodescrições do mesmo tem vindo a ser abundantemente documentada com estudos empíricos (p.ex. Allbright, Kenny & Malloy, 1988; Amelang, Kohler & Gold, 1983; Borkenau & Liebler, 1992).

□ *A Observabilidade em chimpanzés e em humanos de cada uma das dimensões Extroversão, Agradabilidade, Emotividade e Dominância e valor comunicativo dos comportamentos que se lhes associam.*

Extroversão

O valor preditivo da Extroversão seria muito elevado para os comportamentos *Jogo social (contexto afiliativo)* e *Abraçar, em contexto afiliativo*; seguiam-se depois por ordem decrescente, *Seguir, caminhar ou correr atrás de outro, em contexto afiliativo*, *Aproximação, em contexto afiliativo* e *Estender o braço, em contexto afiliativo*.

Recorde-se que o factor **Extroversão** se refere à quantidade ou intensidade das interacções interpessoais que um indivíduo tem por sua escolha, e reflecte o seu nível de actividade, a sua necessidade de estimulação, bem como a sua capacidade de sentir alegria (Costa & Widiger, 1993). Pessoas cujas pontuações neste factor se apresentam elevadas, tendem a ser sociáveis, activas, conversadoras, optimistas, afectuosas, e gostam de estar com pessoas e divertir-se; os indivíduos que apresentam pontuações baixas em Extroversão, tendem a ser

reservadas, embora não necessariamente pouco amigáveis, sóbrias, independentes e sossegadas - não são forçosamente pessimistas ou tristes.

Borkenau & Liebler (1995) obtiveram correlações significativas entre a pontuação de indivíduos (quer dadas por estranhos quer atribuídas pelos próprios) em Extroversão e alguns aspectos comportamentais, como **sorriso largo, voz forte, voz suave, andar pesado**. As correlações destes 4 aspectos com as pontuações dadas por estranhos confrontados com um filme com som foram respectivamente (0.47), (0.43), (-0.36) e (-0.37).

Atendendo a que muitas outras características (em grande parte relacionados com a aparência física, modo de se apresentar, etc.) dos indivíduos observados apresentaram correlações significativas entre estas medidas, e ao facto de uma parte substancial desses atributos já ter anteriormente apresentado uma associação igualmente significativa com as pontuações neste factor obtidas num estudo de Funder & Dobroth (1987), o conjunto destes autores parece confiante de que **a Extroversão é uma dimensão altamente observável da personalidade**.

A magnitude destas correlações é, em todos os casos, inferior às de dois comportamentos altamente associados à pontuação total no factor Extroversão, que obtivemos com o nosso grupo de chimpanzés; o contraste é mais marcante para *Jogo Social*, onde a correlação é altíssima (0.88) e significativa, mesmo usando um grupo de dimensão tão pequena.

O valor desta correlação quer dizer que para os juízes o *Jogo Social* foi bem processado e contextualizado, ou a correlação não teria sido tão elevada. A

questão que se coloca é perceber porquê este comportamento é mais facilmente observado e processado pelos observadores humanos.

O *Jogo Social* é um comportamento que se caracteriza por grande conspicuidade e é muito fácil de reconhecer por observadores humanos (Van-Hoof, 1989). Este comportamento engloba várias actividades, posturas e formas de locomoção diversa, mas que se tornam reconhecidamente amigáveis e no contexto de jogo, como as simulações de luta, pelo facto de integrarem uma expressão facial típica (que é sua principal chave identificadora) - a *Play-face* e uma vocalização aspirada (p.ex. Loizos, 1969; Berdecio & Nash, 1981) conhecida como *Riso de chimpanzé* (Goodall, 1986; Van Hoof, 1972), que surge não em todos, mas em alguns tipos de *Jogo Social*. A expressão facial acima, como aliás outras, é referida como uma *expressão interactiva* (Frijda, 1986), no sentido em que comunica *intenções comportamentais e solicitações de acção*, sendo por isso crucial na interacção social. Na medida em que partem de estados motivacionais (pois destinam-se a alterar determinado estado e produzir outro) e são espontâneas, muitas expressões faciais incluídas nesta categoria, são também expressões emocionais (Frijda, 1986). A sua universalidade e precocidade insinuam o seu carácter biológico, e a sua emissão diferencial nos diferentes indivíduos denuncia as suas variáveis internas, disposições de resposta, tendências de acção, enfim, *Personalidade*. Há argumentos ainda mais fortes para considerar esta expressão como, mais do que interactiva, uma verdadeira exteriorização de um estado emocional, uma vez que em pongídeos e humanos (ao contrário dos restantes primatas) ocorre em contextos privados, por exemplo, em que o indivíduo experimenta sózinho uma brincadeira (Van Hoof, 1989).

A comparação entre *Play-face*, aqui indiscriminadamente em humanos e chimpanzés como um mesmo padrão, justifica-se não só pela sua identidade formal, como pela sua muito plausível homologia evolutiva (Van-Hoof, 1972; Chevalier-Skolnikoff, 1982) (ver também adiante em 4.2.2. *Valor Biológico dos comportamentos ...*).

A *Play -face* é reconhecidamente, entre primatólogos, a expressão facial mais fácil de identificar. Surge muito precocemente na ontogenia em humanos e chimpanzés (Chevalier-Skolnikoff, 1982; ver também adiante em 4.2.2.) e exprime uma emoção agradável. É espontânea, controlada pelo sistema nervoso autónomo e é de difícil controlo voluntário (p.ex. Frijda, 1986), embora possa ser, com alguma latência, mascarada ou atenuada em humanos e pongídeos (De Waal, 1982; Tanner & Byrne, 1993). Não está sujeita à aprendizagem e está proposto há muito um modelo que se afigura muito viável para a sua filogenia (Van-Hoof, 1972). É formalmente semelhante ao sorriso largo em humanos, mas é absolutamente decalcável de uma *Play-face* de outro primata quando é observada, como o é frequentemente, em crianças humanas (Blurton-Jones, 1981) - justamente no contexto de *Jogo Social* (e por vezes, como nos pongídeos, em jogo privado).

Para além da homologia da *Play-face* e da conspicuidade do *Jogo Social*, a identificação e processamento apropriado deste quer por humanos, quer presumivelmente pelos próprios chimpanzés, deve estar bastante facilitada, pelo facto de a sua frequência de ocorrência ser, no grupo que estudámos, extremamente elevada, constituindo quase uma quarta parte de todas as interações observadas.

Se tomarmos em linha de conta que a *Play-face* é o comportamento facial mais frequente em chimpanzés jovens (Mason, 1965 in Fouts *et al.*, 1989; Berdecio & Nash, 1981) e que uma percentagem elevada das respostas dos receptores desta expressão é a "devolução" também de uma *Play-face* e, posteriormente, um desfecho muito frequente é ambos os indivíduos envolverem-se em actividades em comum, a maior parte das quais *Jogo Social* (p.ex. Berdecio & Nash, 1981; Van Hoof, 1972), não admira que os indivíduos se pontuem alto em Extroversão quando se pontuam alto em *Jogo Social* e vice-versa, já que este se caracteriza em grande parte pela emissão de uma expressão facial altamente convidativa à interacção amigável, e que os indivíduos que emitem esta expressão mais frequentemente - sobretudo os mais novos em qualquer grupo, e o nosso grupo não foi excepção - têm uma grande receptividade e tolerância por parte dos outros. Isto mostra que se pode ter uma pontuação alta em Extroversão mesmo sem ser o iniciador activo da interacção. A acrescentar a este facto, os convites para *Jogo Social* são mais do que metade das vezes aceites (Berdecio & Nash, 1981).

A relação entre *Abraçar, em contexto afiliativo* e a Extroversão também pode estar relacionada com a enorme reciprocidade que este comportamento evoca - não se conhecem casos em que, pelo menos nos primeiros segundos, não tenha sido recíproco após ser iniciado por um dos indivíduos (p.ex. Berdecio & Nash, 1981; Goodall, 1986).

É de notar que este comportamento é também muito conspícuo e é natural que entre os comportamentos que permitem prever factores e vice-versa, se encontrem alguns dos mais perceptíveis para humanos, pois os sinais subtis de comunicação entre chimpanzés ainda mal os começamos a conhecer e até agora o seu valor sinalizador vale apenas para os próprios chimpanzés.

Agradabilidade

O valor preditivo da Agradabilidade seria, se as medidas subjectiva e comportamental tivessem apresentado entre si uma correlação mais elevada, muito elevado para os comportamentos de *Abraçar, em contexto afiliativo, Tocar, em contexto afiliativo* e *Aproximação, em contexto afiliativo*.

Apesar de, no presente estudo, não termos conseguido validar a medida subjectiva desta dimensão da personalidade ou, dito de outro modo, não termos conseguido encontrar uma relação apreciável e significativa entre comportamentos (a medida externa) e a identificação deste factor de personalidade, outros investigadores conseguiram encontrar indícios observáveis, capazes de validar uma medida subjectiva de **Ser Agradável** idêntica à do nosso questionário (Borkenau & Liebler, 1995). No entanto, as medidas subjectivas deste factor apresentavam correlações significativas sobretudo com características estruturais da face ou expressões faciais, mas os valores das correlações foram, exceptuando para o **Sorriso largo**, em geral baixos (inferiores a 0.5).

Boyatzis & Satyprasad (1994) num estudo com crianças em idade pré escolar, encontraram elevadas correlações entre uma medida de *popularidade*, obtida a partir de um Inventário de escalas preenchido pelas professoras e auxiliares, e a sua expressividade facial no que concerne às emoções experimentadas. Ora, a *popularidade* parece incluir elementos de *Agradabilidade* e de *Dominância*, uma vez que se prende com as escolhas feitas pelos pares de

parceiros de brincadeira e de outras actividades. Field & Walden, 1982 *in* Boyatzis & Satyaprasad, 1994) já haviam mostrado que em crianças dessa faixa etária o estatuto dentro do grupo se associava à expressividade facial durante o *Jogo Social*. Por tudo o que se disse acima a propósito deste comportamento e sua expressão facial mais característica, quando se discutiram os sinalizadores da Extroversão, teremos de considerar como provável que tenha sido a *Play-face* a principal fonte da expressividade referida pelos autores. Boyatzis & Satyaprasad (1994) explicam este valor da expressividade, na medida em que uma interacção social bem sucedida depende da capacidade de comunicar (ou seja de competência mímica e gestual) e de decodificar bem o comportamento dos outros, sendo ambas as coisas de esperar em indivíduos com um elevado estatuto social dentro do grupo.

O carácter amigável ou submissivo de uma interacção em chimpanzés pode fazer-se acompanhar também do "silent bared teeth display" ou sorriso de chimpanzé (Goodall, 1986; Van Hoof, 1972). Esta expressão também é incluída nas *expressões interactivas*, de acordo com a definição de Frijda (1986) (ver acima em *Extroversão*), mas em crianças é a *Play-face* que caracteriza o *Jogo Social* (Blurton-Jones, 1981) e em chimpanzés o "silent bared teeth display" ou sorriso surge em contextos amigáveis e/ou de submissão (Van Hoof, 1972), mas não durante a brincadeira. Esta expressão facial surge, no entanto, frequentemente associada a *Abraçar, em contexto afiliativo, Tocar, em contexto afiliativo e Aproximação, em contexto afiliativo*. Aliás, a *Play-face* também pode ocorrer em combinação com as últimas duas categorias.

É possível que exista alguma associação entre a *Play-face* e a *Agradabilidade* de um indivíduo, na medida em que os chimpanzés infantis- que

se sabe gozarem de um estatuto social privilegiado dentro do grupo (p.ex. Goodall, 1986) - apresentam esta expressão facial combinada com uma proporção muito maior do seu comportamento do que o fazem os indivíduos mais velhos (Berdecio & Nash, 1981) - por exemplo, caminham com *Play-face*, *Aproximam-se* com *Play-face*, etc.

É difícil dizer se há alguma relação entre o facto de a Joca ter tido, na medida comportamental, maior pontuação do que os outros em Extroversão e Agradabilidade e a Cuca, em ambos os factores e na mesma medida, ter sido o indivíduo que menor pontuação apresentou. Na medida subjectiva (negativamente correlacionada com a comportamental ainda que com uma correlação fraca) a Cuca aparece como o mais agradável dos indivíduos do grupo, e a Joca um dos menos. Três hipóteses se afiguram possíveis para explicar esta discrepância e o facto de ter sido neste Factor que as Medidas Subjectiva e Comportamental se apresentaram mais fracamente associadas:

(1) Ser Agradável aos olhos de um conspécifico passa por sinais muito diferentes daqueles que os juízes percebem. Isto não parece ser a melhor hipótese, porque os descritores do Questionário são mais globalizantes e acabam por incluir mais comportamentos do que a nossa grelha.

(2) Os juízes deixaram-se influenciar por características da sua própria interacção com os chimpanzés ou avaliaram os traços em abstracto, isto é sem evocarem a resposta dos outros membros do grupo àquele a quem estavam a fazer as atribuições. Isto é verosímil porque a Joca era o indivíduo mais novo do grupo e apesar de extremamente turbulenta e "provocadora" (no sentido dos *comportamentos quase-agonísticos*, de tirar objectos aos outros, etc.) era muitíssimo tolerada e na medida comportamental foi de facto a mais agradável.

(3) A grelha que utilizámos deve, no entanto, ser pobre e incompleta para avaliar este factor, porque é difícil explicar não só a correlação negativa como as pontuações da Cuca em particular. Que o erro se tenha situado sobretudo do lado da abordagem comportamental parece tão mais plausível quanto, de facto, a Cuca não é um indivíduo especialmente alvo de agonismo ou evitamento por parte dos outros. Sucede que não foi observada em muitos comportamentos porque passou grande parte do tempo inactiva e evitando outros indivíduos. Acabaram provavelmente por contribuir para a nossa avaliação as poucas categorias observadas, ficando outros comportamentos eventualmente mais relevantes mal representados.

Emotividade

O valor preditivo da Estabilidade Emocional ou Emotividade seria muito elevado para os comportamentos de *Evitar, em contexto submissivo*, *Aproximação, em contexto submissivo* e *Bob, em contexto submissivo*. Seguir-se-ia ainda *Temper tantrum, em contexto submissivo* (ainda que seja preciso acautelar esta interpretação uma vez que este comportamento no grupo é exclusivo da Kali).

É preciso notar que a correlação negativa e apreciável entre a medida subjectiva e a comportamental da Estabilidade Emocional (Emotividade ou Neuroticismo) que não andou muito longe de ser significativa, ocorre porque as ponderações dos comportamentos foram elaboradas para o factor em termos de Neuroticismo (ou Emotividade instável, excessiva, etc.) que é outra designação possível, ou seja em função da Instabilidade Emocional, com a polaridade dos

traços no modelo, invertida, como tinha aparecido na análise factorial. Uma vez que apresentar o factor numa perspectiva psicopatológica parecia antropomorfizar e este factor também é conhecido por estabilidade emocional, com as polaridades invertidas, optou-se por essa definição. As ponderações dos comportamentos que contribuíam para a instabilidade emocional foram assim positivas. A interpretação dos resultados é portanto apenas em termos do valor absoluto da correlação e de uma proporcionalidade directa.

No estudo de Borkenau & Liebler (1995) a percepção que os observadores tinham desta dimensão da personalidade relacionava-se sobretudo com as características faciais e vocais dos sujeitos observados. Aparentemente os observadores orientavam-se (enganadamente) por estereótipos físicos, como atribuir maior **Estabilidade emocional** a indivíduos robustos e de caras redondas.

O facto de todos os comportamentos fortemente correlacionados com este factor terem ocorrido no contexto submissivo, sugere que a emoção a pesar nestes resultados é o *Medo* e suas gradações.

Dominância

O valor preditivo da Dominância seria muito elevado para os comportamentos de *Hunch, em contexto agressivo, Abraçar, em contexto submissivo, Beijar, em contexto submissivo, Agarrar, puxar,... outro, em contexto afiliativo, Evitar, em contexto submissivo, Exibição agressiva e Tocar, em contexto submissivo*; seriam ainda sinalizadores desta dimensão: *Bob, em contexto*

submissivo, Aproximação, nos contextos submissivo e agressivo, Perseguir, em contexto agressivo e Temper tantrum, em contexto submissivo (ver nota em Emotividade).

É interessante verificar que nenhum dos comportamentos que entre estes, ocorrem em contexto agressivo são efectivamente de agressão (como seriam *Morder* ou *Bater*), o que só vem ao encontro daquilo que abundantemente tem sido descrito para chimpanzés ferais e em cativeiro - que o indivíduo dominante é extremamente económico na agressão e dispende muito mais tempo e comportamentos na intimidação (p.ex. Goodall, 1986, De Waal, 1982). Os resultados que obtivemos mostram que a Dominância foi relativamente bem identificada pelos juízes, mas não o terá sido, por certo, nem exclusiva nem principalmente devido à observação de episódios de agressão e isto por 3 principais motivos (1) estes episódios não são assim tão frequentes; (2) são alucinantemente rápidos, o que quer dizer que é preciso *estar lá* antes de se iniciarem e *ver tudo* (o que é muito difícil com as condições de observação que as instalações dos chimpanzés do Zoo de Lisboa têm); (3) os resultados da abordagem comportamental apontam para outros comportamentos como indicadores da Dominância.

Como foi indicado em *Material e Métodos*, eliminámos da nossa análise, comportamentos relacionados com a posse (no sentido de detenção durante algum tempo) de objectos porque não tínhamos a condição "disponibilidade de objectos no cativeiro" equivalente nos dois anos de estudo, uma vez que o enriquecimento do cativeiro não foi possível em 1993 (por razões alheias e em contradição com a vontade e esforços do investigador). A incorporação de objectos em comportamentos agonísticos que contribuem para a dominância em chimpanzés

está documentada noutros trabalhos (p.ex. Goodall, 1986; 1988) e em crianças humanas também (McGrew, 1969).

Por exemplo, McGrew (1969) num estudo etológico de crianças em idade pré-escolar observou que 30% das interações envolviam o uso de um objecto, geralmente um brinquedo. A incorporação do objecto era tão frequente nas interacções agonísticas e "quase-agonísticas" como nas não-agonísticas, e era significativamente mais frequente haver um objecto envolvido quando, ao nível das primeiras, alguém saía vencedor/perdedor do que quando não se dava este tipo de desfecho.

A eliminação destes comportamentos da nossa análise teve, assim, por objectivo eliminar uma plausível fonte de enviesamento dos dados, uma vez que eles se associam a aspectos da dominância que não seriam possíveis de avaliar nos dois anos:

- por um lado, havia indivíduos que demonstravam menor interesse pelo uso de objectos, mas que apresentavam comportamentos característicos da dominância em chimpanzés que não envolviam uso de objectos - assim, um indivíduo pode *Bater* com um objecto ou simplesmente *Bater* com a mão em outro; se não mostrar grande interesse por objectos, ou simplesmente não conseguir acesso a eles porque outro lho vetou; parecem existir aspectos especificamente relacionados com objectos em que uns indivíduos dominam ou controlam o acesso dos outros aos mesmos, sem que controlem igualmente bem outras situações; esta possível existência de uma dimensão de dominância especificamente relacionada com a detenção de objectos e materiais desejáveis era já proposta num anterior trabalho da autora (Gaspar, 1994b). Não sabemos, por um lado, se um indivíduo bateria mais vezes se tivesse um objecto com que o fazer, e se outro indivíduo que detém

normalmente objectos e bate com eles, não apresenta uma frequência mais alta, pela oportunidade e pela própria exploração das utilidades do objecto. *Atirar* é ainda um exemplo melhor. Ocorrendo frequentemente no contexto agonístico, como padrão de Intimidação, *Atirar* só é possível se houver com que o fazer. A disponibilidade de materiais abre a possibilidade de alargar o reportório - a maior parte dos novos comportamentos verificados neste grupo em 1992 eram padrões de manipulação e uso de objectos (Gaspar, 1994a). Logo, para que pudéssemos avaliar os indivíduos em base de igualdade, tínhamos que analisar apenas os outros padrões relevantes para o Factor Dominância.

- por outro, porque acrescia a tudo isto a possibilidade de quer nos padrões associados ao uso de objectos, quer nos outros, ocorrerem alterações de um ano para o outro, ao nível das relações de Dominância, e presumivelmente também ao nível do Factor Dominância.

Verificámos, apesar de tudo, que o indivíduo que inequivocamente mais monopolizava objectos no grupo era o Chico e usava-os em exhibições agonísticas, bem como em diversos padrões de comportamento solitário e interações afiliativas. O Chico apresenta-se nos resultados comportamentais como o indivíduo "mais dominante" (isto é com maior pontuação no factor de personalidade Dominância).

Do mesmo modo, e em consonância com o que se conhece sobre comportamentos que exprimem deferência a um indivíduo de estatuto social superior e tentativas de *Reconciliação* e *apaziguamento* (De Wall, 1982; Goodall, 1986), os padrões *Abraçar, em contexto submissivo* e *Beijar, em contexto submissivo* apresentaram-se fortemente associados e inversamente proporcionais à pontuação final em Dominância.

A *Exibição Agressiva*, ocorreu em directa proporção com a nota final em Dominância, o que praticamente dispensa comentários, também tendo sido observado principalmente no Chico.

Tocar, em contexto submissivo, apresentou um coeficiente de correlação que à primeira vista parece estranho, pois é directamente proporcional à nota total em dominância; sucede que foi cotado exclusivamente no Buba, que embora "dominasse" muitos outros no grupo apresentava vários comportamentos indicadores de deferência (Goodall, 1986) ao Chico e à Faustina.

McGrew (1969) encontrou correlações entre o grau de dominância e a frequência de diversas interacções sociais em crianças pequenas: Automanipulação (correl. negativa) e várias formas de *Bater* (correlações positivas). Os movimentos incluídos na Automanipulação são descritos como geralmente "lentos, repetitivos, por vezes estereotipados e apenas superficialmente funcionais". O seu contexto mais frequente parece ser o "stress social", sucedendo-se a situações como um conflito Aproximação-Evitamento ou ter perdido uma luta. Os 6 indivíduos menos agressivos do sexo masculino exibiam duas vezes mais automanipulações que os 6 mais agressivos e os dois de menor estatuto na hierarquia de dominância eram os mais frequentes automanipuladores de todo o grupo. Nas interacções agonísticas e quase-agonísticas, *Bater* ocorria com maior frequência em interacções diádicas do que triádicas ou com um número ainda maior de participantes.

Os comportamentos ambíguos, do tipo das provocações aparentemente exploratórias, de juvenis que terminam em respostas de tolerância ou mesmo de *Jogo* ou outros comportamentos do registo afiliativo, referidas no início dos *Resultados*, foram em parte avaliados na grelha com que se trabalhou na categoria

Agarrar, puxar, ... outro, em contexto afiliativo. A relevância deste comportamento como preditor do factor Dominância, é compatível com a hipótese levantada por Loizos (1969) segundo a qual parte do *Jogo social* poderá estar motivacionalmente ligada ao sistema agonístico e que certo tipo de *Jogo Social* pode ser visto como uma variante de comportamento agonístico. Note-se que Caroline Loizos trabalha com uma definição operacional de *Jogo Social* em que inclui padrões motores comuns aos do sistema agonístico (morder, dar pontapés, agarrar, bater, perseguir, fugir, rolar pelo chão) isoladamente e não necessariamente em *bouts*, discriminando o contexto afiliativo de agonístico, por no primeiro caso o comportamento não desencadear afastamento entre os indivíduos envolvidos e o segundo sim. Isto apresenta também compatibilidade com as categorias de *Comportamento Quase-agonístico* referidas por Adang (1985) e de *Teasing* por De Waal & Hoekstra (1980) para chimpanzés (ver *Resultados*) e por McGrew (1969) para crianças humanas. Existem diferenças bem marcadas, contudo para o tipo de *Jogo social* que avaliámos, pelas razões apontadas acima quando o discutimos.

Não é estranho que se observe uma correlação elevada e significativa entre a pontuação no comportamento *Evitar em contexto submissivo* e a pontuação total no factor Dominância. É natural que os indivíduos que conseguem manter os seus estatutos elevados observem com alguma frequência a "regra social" de usar este comportamento perante outros de estatuto superior que apresentem indícios de uma disposição menos favorável, havendo risco de resposta agonística. Assim, verificamos que são a Kali e depois *ex-aequo* o Dari e o Buba quem mais pontua neste comportamento. A Kali e o Buba são também os que têm a menor pontuação total em Dominância. Faz todo o sentido.

O mesmo se pode dizer para *Bob* (contexto submissivo, por definição), que apresenta uma correlação elevada e significativa com a pontuação total neste factor, em que também é a Kali - a menos Dominante - quem mais pontua. *Bob*

□ *Valor biológico dos comportamentos que emergiram como principais sinalizadores de Factores de Personalidade*

Não é surpreendente que no âmbito de espécies aparentadas, que partilham grande parte da sua história evolutiva, surjam perante pressões ambientais relativamente idênticas, adaptações semelhantes. Isto é ainda menos surpreendente se se estiverem a comparar subespécies. A comparação entre os chimpanzés das comunidades naturais melhor conhecidas e que incluem no seu conjunto as três subespécies de *P. troglodytes*, revelou que a variabilidade comportamental conhecida se situa ao nível dos tipos de instrumentos utilizados e das técnicas de uso dos mesmos, do tipo de transporte (ou mesmo da existência ou não do transporte desses utensílios), na caça, na selecção de alimentos e no repertório de gestos (McGrew, 1992; Thompson, 1994).

Em cativeiro, há uma tendência para encontrar um repertório mais restrito dos indivíduos, dado que normalmente a experiência social dos indivíduos é muito menor. Há por um lado, padrões de comportamento que se manifestam assim que um indivíduo tem pelo menos um parceiro de interacção e que não parecem requerer um contributo apreciável da aprendizagem, como sucede com o *Jogo Social*, com o *Abraçar*, com o *Beijar* (Chevalier-Skolnikoff, 1982) ou com a *tendência para explorar e manipular objectos* (Thompson, 1994). Os

comportamentos agressivos verificam-se, mas numa estranha economia, em contextos onde os chimpanzés ferais recorrem simplesmente à *Ameaça*.

Outros, comportamentos cuja emergência necessita de algo mais do que outros indivíduos (conspecíficos ou não) para se manifestar são o *Grooming*, a *Solicitação de Grooming*, a *Ameaça* (Missakian, 1969), alguns comportamentos de submissão que dependem de aprendizagem social e menos directamente ligados à experiência de *Medo* (Goodall, 1986) e alguns comportamentos (ou todos) envolvidos nos cuidados maternos (p.ex. Missakian, 1969; Goodall, 1986).

Poderá dizer-se, diante de uma percentagem aproximada de 60% de exibição do repertório disponível na grelha (e que contemplava interacções sociais, não sexuais, não maternas, não dirigidas a humanos e não envolvendo categorias que incluíssem aspectos directamente ligados à posse de objectos), que os chimpanzés do presente estudo, dada a sua relativa in experiência social com conspecíficos, apresentaram uma notável proporção do repertório ao fim mesmo de um relativamente curto tempo de alojamento em grupo. É de supôr que as suas baixas idades tenham sido um factor crucial. "Recuperações" semelhantes na sua rapidez foram também assinaladas noutros estudos em cativeiro (p.ex. Fouts, 1989; Noon, 1993).

Num estudo que envolveu orangotangos, gorilas e chimpanzés durante os primeiros meses de vida, Chevalier-Skolnikoff (1982) verificou que nestas duas últimas espécies os contextos emocionais em que está envolvida brincadeira são acompanhados por *Play-face*, ou por expressões faciais com a boca aberta e descaída, ou por esgares com os dentes expostos, a que chama de **sorrisos de boca aberta**. Estas surgem entre os 2 e os 4 meses e meio de vida. Nestes contextos

ocorre também espontâneamente *Beijar* e os esgares com dentes expostos que Van-Hoof (1972) propõe como homologias do **sorriso**. Nestes primatas até cerca dos 11 meses de idade, a maior parte dos comportamentos faciais observados constituíram expressões de afecto. Chevalier-Skolnikoff (1982) também estudou o comportamento facial de outros primatas *Macaca arctoides* e *Presbytis entellus* e concluiu que o comportamento facial dos Pongídeos está muito mais próximo do humano do que das outras duas espécies, refutando assim a ideia de que estariam numa posição intermédia, quer na forma, quer no contexto, quer nas ocorrências de "mentira facial" e de Jogo e exploração em torno da própria mímica (experimentar caretas - que observou sobretudo em gorilas).

Eibesfeldt (1973) mostra como cegos congénitos (portanto não sujeitos a feed-back visual acerca das suas expressões faciais e padrões motores) inerentemente impossibilitados de modular as suas mímicas, gestos e posturas a partir da imitação do comportamento dos seus congéneres, exibem *Play-face*, **Sorrir**, os comportamentos de *Beijar*, *Abraçar* (quando em stress), **espezinhar o chão** (quando em fúria) - o que é em grande parte semelhante ao *Bipedal Swagger* dos chimpanzés (marcha ou corrida bipedal com movimento oscilatório, sem sair do mesmo sítio) que se combina com *Hunch* e *Exibição Agonística* - e **enrugar da testa** (durante a zanga).

Faz, em presença do que acima se descreve, todo o sentido biológico que tenha sido o *Jogo Social*, identificado pela *Play-face* o comportamento que melhor sinalizou a Extroversão e que tenha sido este o Factor de Personalidade onde a avaliação subjectiva se mostrou mais válida, isto é, eficaz como descodificadora do comportamento. Este comportamento é formal e contextualmente idêntico em

ambas as espécies e o reconhecimento é provavelmente automático; sem dar conta disso, o processamento é possivelmente, na hipótese mais económica, o mesmo.

King (1995; King & Figueredo, em publicação) demonstrou a existência de 6 factores de Personalidade nos chimpanzés dos zoológicos norte americanos e 5 nos do zoológico de Lisboa (King & Gaspar, em preparação). Atendendo a que até então o número máximo de factores de Personalidade observados em primatas não humanos era 3 e em humanos 5, parecemos tropeçar em mais uma característica, em que, ao contrário do que se muitas vezes se pensa, os chimpanzés não estão a meio caminho entre os outros grandes símios e os humanos, mas mais próximos destes últimos do que dos restantes parentes na filogenia. A semelhança estará na complexidade comportamental e nos sistemas organizadores que lhe estão subjacentes. Se o *input* de uma análise factorial são muitas escalas/descriptores de personalidade, e essas correspondem a unidades estáveis de características comportamentais/emocionais do indivíduo, à partida quantas mais houver, mais complexo e extenso parece ser o repertório do objecto de estudo; se os sistemas organizadores (que podem ser por exemplo, motivacionais) forem poucos, isso quer dizer que há menos finura no comportamento e um sistema organizador mais grosseiro, onde, por exemplo, comportamentos agonísticos e sexuais podem ter algumas das mesmas variáveis desencadeadoras e aspectos formais idênticos. Pressupostamente, uma análise de onde se extraíam mais dimensões, diz-nos que existem mais sistemas subjacentes a organizar a interacção resposta emocional/comportamento e a distinção entre os comportamentos dos diferentes sistemas é mais clara; isso pode levar-nos a supor que a comunicação se baseia num maior número de sinais e numa maior capacidade discriminativa dos mesmos, e portanto, de uma vida cognitiva mais complexa do que a de uma espécie onde

existam 3 factores. Nada disto é incompatível com tudo o mais que se sabe sobre chimpanzés.

Para dar força a esta ideia, concorrem alguns dados do presente trabalho: há um factor, a Extroversão, onde as atribuições feitas por observadores humanos, aparecem particularmente bem correlacionadas com medidas comportamentais, em comportamentos para os quais há fortes indícios de homologia evolutiva com comportamentos humanos que se apresentam formal e contextualmente idênticos. Ora, subjacente a um sistema para cujas manifestações visíveis todos os dados apontam para a existência de uma forte componente genética partilhada com a espécie mais próxima e que é relativamente independente da aprendizagem, deve estar um esquema básico, evidentemente inscrito no genoma.

□ *Estabilidade Temporal dos perfis comportamentais e Personalidade.*

O facto de para todos os indivíduos os perfis comportamentais nos 11 comportamentos que emergiram como sinalizadores das dimensões de personalidade se verificarem consistentes entre os anos de 1992 e 1993, mesmo tratando-se de um grupo em que todos os indivíduos se estavam a desenvolver rapidamente (pois não eram ainda adultos) e mesmo com alterações substanciais nas posições relativas das frequências de um mesmo comportamento entre diferentes indivíduos, mostra que existe um padrão individual de distribuição relativa dos diferentes comportamentos que se mantém relativamente estável. Por outras palavras, poderíamos falar disto como *tendência comportamental*. Se, num grupo que partilha o mesmo ambiente e sofre as mesmas pressões, ocorrem alterações comportamentais, que de indivíduo para indivíduo são marcadamente

diferentes, mas coerentes no âmbito de um mesmo indivíduo, é como se existisse uma matriz básica, um guião de comportamento para cada um deles, na definição mais lata de *Personalidade* - uma forma individual de adaptação. Se alguns desses comportamentos acumulam evidência relativamente à sua dependência de um programa genético, poderemos estar diante de mais um indício da natureza genética, pelo menos parcialmente, da *Personalidade*.

Acresce o facto de se ter verificado uma elevada correlação entre as pontuações comportamentais totais de 1992 e 1993 para Emotividade e para Dominância. Quanto à última, de Waal (p.ex. 1982, 1987) sustenta que existem, alguns indivíduos mais motivados do que outros para escalar na hierarquia social do grupo; Goodall (1986) também descreve alguns indivíduos do Gombe dessa maneira. Sendo a *Personalidade* entendida como um sistema organizador de respostas emocionais e da interação, seria de esperar a consistência da Emotividade, mais do que de qualquer outro factor, como aliás os resultados mostraram, uma vez que esta precede o comportamento, que por seu turno, pode dentro de certos limites ser modulado.

4.3. Algumas Perspectivas Futuras

Uma réplica deste estudo, onde se incluíssem as seguintes reformulações permitiria certamente encontrar resultados mais conclusivos:

- Em primeiro lugar, uma amostra de dimensões muito maiores, eventualmente com chimpanzés de vários zoos e, preferencialmente, com comunidades naturais. As limitações do presente trabalho a este nível foram desde o início

uma preocupação que, todavia, não justificava não prosseguir o estudo que se iniciara com outro projecto na pequena colónia do J.Z de Lisboa, só porque ele teria apenas um carácter exploratório e de estudo piloto.


- Em segundo lugar, e após a utilização do instrumento de medida subjectiva, a inclusão na metodologia, de um pequeno inquérito ou entrevista, onde se indagasse junto dos juízes quais os indícios comportamentais que teriam utilizado (evocado) no momento em que tinham feito avaliações nas escalas. Este passo metodológico, teria evidentemente que ser dado antes de o investigador proceder à análise das correlações entre os comportamentos e o total no factor, porque aí, ele próprio teria expectativas relativamente a quais poderiam ser alguns desses sinais.
- Dada a diversidade dos grupos sociais dos zos onde o programa ChimpanZoo se encontra implementado, poder-se-iam testar as diferenças nos perfis comportamentais dos indivíduos da mesma classe sexo/idade inseridos em grupos diferentes (*i.e.*, que variassem em termos da quantidade de machos e fêmeas adultos, na quantidade de indivíduos da mesma idade, e no caso dos juvenis, no número de potenciais parceiros de jogo e de outras actividades e na quantidade de indivíduos mais novos do que cada um dos membros da colónia). Estas características, chamemos-lhes estatísticas, do grupo, permitiriam isolar algumas variáveis susceptíveis de iludir o que são realmente diferenças interindividuais no comportamento, e que aqui não pudemos controlar. Por exemplo, Keverne (1992), relata diferenças comportamentais ocorridas em grupos de *M. talapoin*, conforme os indivíduos se encontrassem alojados num grupo isosexual ou num grupo com indivíduos de ambos os sexos, em padrões de comportamento social não-sexual.

- Com uma colecção menor de comportamentos e uma dimensão muito superior da amostra, poder-se-ia ainda conduzir uma análise factorial que nos permitisse explorar, unicamente ao nível de uma medida objectiva de comportamento, a existência de uma estrutura dimensional e das mesmas ou outras dimensões da Personalidade.

Finalmente, a acumulação de mais dados, provenientes quer de cativos quer do terreno, acerca da universalidade e ocorrência precoce dos comportamentos do repertório dos chimpanzés, e das alterações desses mesmos comportamentos ao longo da ontogenia, nos seus aspectos formais e no seu contexto, permitiria uma abordagem mais segura das componentes biológicas da Personalidade.

Referências

5. REFERÊNCIAS

(As referências assinaladas com o símbolo  são referidas também como origem de ilustrações apresentadas neste trabalho)


ADANG, O. M. J. (1985). Exploratory Aggression in Chimpanzees. *Behaviour* 95(1/2):138-163.

AGGLETON J. P. (1993). The contribution of the amygdala to normal and abnormal emotional states. *Trends in neurosciences* 16(8):328-333.

ALLPORT, G. W. (1937). *Personality: A Psychological Interpretation*. Henry Holt: New York.

AMELANG, M. & BORKENAU, P. (1986). Current Theoretical Considerations of the trait concept: Empirical Facts, and Implications for personality Inventory Constructions. In S.E. Newstead, S.H. Irvine & P.L. Dann (Eds.) *Human Assessment: Cognition and Motivation* (Pp. 231-248). Martinus Nijhoff Publishers: Dordrecht/Boston/Lancaster (Published in cooperation with NATO Scientific Affairs Division).

AURELI, F. & VAN SCHAIK, C.P. (1991). Post-conflict behavior in Long-tailed Macaques (*Macaca fascicularis*): I. The social events. *Ethology* 89:89-100

 **BERDECIO, S. & NASH, L.T.** (1981). *Chimpanzee Visual Communication*. Anthropological Research Papers 26. Arizona State University.

BLURTON JONES, N. (1981). Categorias de Interação Criança-Criança. In N. Blurton-Jones (Ed.). *Estudos Etológicos do Comportamento da Criança*. Livraria

Pioneira Editora: S. Paulo, Brasil.

BOESCH, C. (1994). Chimpanzees-red colobus monkeys: a predator-prey system. *Animal Behaviour* 47:1135-1148.

BOESCH, C. (1995). Innovation in Wild Chimpanzees (*Pan troglodytes*). *International Journal of Primatology* 16(1):1-16.

BOESCH, C. & BOESCH, H. (1981). Sex Differences in the Use of Natural Hammers by Wild Chimpanzees: A Preliminary Report. *Journal of Human Evolution* 10:585-593.

BOESCH, C. & BOESCH, H. (1984). Possible Causes of Sex Differences in the Use of Natural Hammers by Wild Chimpanzees. *Journal of Human Evolution* 13:415-440.

BOESCH, C. & BOESCH, H. (1990). Tool use and tool making in wild chimpanzees. *Folia primatologica* 54:86-98

BOESCH, C., MARCHESI, P., FRUTH, B. & JOULIAN, F. (1994). Is nut cracking in wild chimpanzees a cultural behaviour? *Journal of Human Evolution* 26:325-338.

BOLIG, R., PRICE, C.S., O'NEIL, P.L. & SUOMI, S.J. (1992). Subjective assessment of reactivity level and personality traits of rhesus monkeys. *International Journal of Primatology* 13:287-306.

BORKENAU, P. & LIEBLER, A. (1995). Observable Attributes as Manifestations and Cues of Personality and Intelligence. *Journal of Personality*

63(1):1-25.

BOUCHARD, T. J. (1994). Genes, environment and personality. *Science*, 264:1700-1701.

BOWLBY, J. (1961). Separation Anxiety: A critical review of the literature. *J. Child Psychol. Psychiat.* 1:251-269.

BOX, H.O.(1991) (Ed.). *Primate Responses to Environmental Change*. Chapman and Hall:London/ New York/ Tokyo/Melbourne/Madras

BOYATZIS, C. J. & SATYAPRASAD, C. (1994). Children's Facial and Gestural Decoding and Encoding: Relations Between Skills and With Popularity. *Journal of Nonverbal Behavior* 18(1):37-55.

BRUCE, V. & GREEN, P. (1985). *Visual Perception. Physiology, Psychology and Ecology*. Lawrence Earlbaum Associates: London/Hillsdale, N.J.

BUSHONG, D., SCHAPIRO, S.J. & BLOOMSMITH, M.A. (1992). Self-Aggression in Nonhuman primates: a review of its Development/Possible causes, Methods of Therapeutic Treatment, and its Relevance to the Zoo Situation. *AAZPA Regional Conference Proceedings 1992* (Pp. 723-729).

BYERS, P. (1976). Biological Rhythms as Information Channels in Interpersonal Communication Behavior. In P.P.G. Bateson & P.H. Kopfler (Eds.). *Perspectives in Ethology* 2 (Pp. 135-162). Plenum Press: New York and London.

BYRNE, R.W. & WHITEN, E.A. (1992). Cognitive Evolution in Primates: Evidence from Tactical Deception. *Man* 27(3):609-627.

- CANTOR, N. & ZIRKEL, S.** (1990). Personality, Cognition, and Purposive Behavior. In L.A. Pervin (Ed.). *Handbook of Personality: Theory and Research* (Pp. 135-164). Guilford: New York.
- CHALMERS, N.** (1979). *Social Behaviour in Primates*. Edward Arnold: London, UK.
- CHEVALIER-SKOLNIKOFF, S.** (1982). A cognitive analysis of facial behavior in Old World monkeys, apes, and human beings. In C. T. Snowdon, C. H. Brown, M. R. Petersen (Eds). *Primate Communication* (Pp.303-368). Cambridge University Press: Cambridge, London, New York.
- CONOVER, W.J.** (1980). *Practical Nonparametric Statistics*. John Wiley & Sons: New York/..
- COSTA, P.T. & MCCRAE, R.R.** (1985). *The NEO-Personality Inventory manual*. Psychological Assessment Resources: Odessa, Florida.
- COSTA, P.T. & WIDIGER, T.A.** (1993). *Personality Disorders and the Five-Factor Model of Personality*. American Psychological Association: Washington, DC.
- CORDS, M.** (1992). Post-conflict reunions and reconciliation in long-tailed macaques. *Animal Behaviour* 44:57-61.
- COREN, S. & RUSSEL, J.A.** (1992). The Relative Dominance of Different Facial Expressions of Emotion under Conditions of Perceptual Ambiguity.

Cognition and Emotion 6(5):339-356.

COLELL, M., SEGARRA, M.D. & SABATER-PI, J. (1995). Hand Preferences in Chimpanzees (*Pan troglodytes*), Bonobos (*Pan paniscus*), and Orangutans (*Pongo pygmaeus*) in Food-Reaching and Other Daily Activities. *International Journal of Primatology* 16(3):413-434.

CRICK, F. & KOCH, C. (1992). The Problem of Consciousness. *Scientific American* 267(3):111-117.

DAMÁSIO, R.A. (1995). *O Erro de Descartes. Emoção, Razão e Cérebro Humano*. Publicações Europa América.

DARWIN, C. (1872/1965). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. The University of Chicago Press: Chicago and London.

DAVIDSON, R.J., EKMAN, P., SARON, C.D., SENULIS, J.A. & FRIESEN, W.V. (1990). Approach-Withdrawal and Cerebral Asymmetry: Emotional Expression and Brain Physiology I. *Journal of Personality and Social Psychology* 58(2):330-341.

DAWES, R.M., MIRELS, H.L., GOLD, E. & DONAHUE, E. (1993). Equating Inverse Probabilities in Implicit Personality Judgements. *Psychological Science* 4(6):396-400.

DE WAAL, F.B.M. (1982). *Chimpanzee Politics*. Harper & Row, Publishers: New York.

DE WAAL, F.B.M. (1986a). The Brutal Elimination of a Rival Among Captive Male Chimpanzees. *Ethology and Sociobiology* 7:237-251.

DE WAAL, F.B.M. (1986b). Conflict Resolution in Monkeys and Apes. In Benirschke, K. (Ed.) *Primates. The Road to Self-Sustaining Populations* (Pp. 341-350). Springer-Verlag:NewYork/Berlin/Heidelberg/London/Paris/Tokyo.

DE WAAL, F.B.M. (1987). Dynamics of Social Relationships. In B.B. Smuts et al. (Eds.). *Primate Societies* (Pp. 421-429). The University of Chicago Press: Chicago and London.

DE WAAL, F.B.M. (1992a). A social life for Chimpanzee in Captivity. In J. Irwin & J.C. Landon (Eds.) *Chimpanzee Conservation and Public Health: Environments for the Future* (Pp. 83-87). Diagon/ Bloqual: Rockville, Maryland.

DE WAAL, F.B.M. (1992b). Appeasement, Celebration, and Food Sharing in the Two *Pan* Species. In T. Nishida, W.C. McGrew, P. Marler *et al* (Eds.). *Topics in Primatology. Voll: Human Origins* (Pp.37-50). Tokyo University Press: Tokyo.

DE WAAL, F.B.M. (1992c). Coalitions as part of reciprocal relations in the Arnhem chimpanzee colony. In A.H. Harcourt & F.B.M. De Waal (Eds.). *Coalitions and alliances in Humans and Other Animals*. Oxford University Press: Oxford/New York/Tokyo.

DE WAAL, F.B.M. & HOEKSTRA, J.A. (1980). Contexts and predictability of aggression in chimpanzees. *Animal Behaviour* 28(4):929-937.

- DIAMOND, J.** (1991). *The Rise and Fall of the Third Chimpanzee*. Radius: London/Sidney/Auckland/Joannesburg.
- DUNBAR, R.I.M.** (1988). *Primate Social Systems*. Croom Helm: London & Sydney.
- DUNBAR, R.I.M.** (1992). Why gossip is good for you. *New Scientist* 136(1848):28-31.
- DUNBAR, R.I.M.** (1993). Coevolution of neocortical size, group size and language in humans. *Behavioral and Brain Sciences* 16:681-735.
- EIBL-EIBESFELDT, I.** (1973). The Expressive Behaviour of the Deaf-and-Blind-Born. In M. V. Carnach & I. Vine, (Eds). *Nonverbal Behavior and Expressive Movements* (Pp.163-194). Academic Press: London.
- EIBL-EIBESFELDT, I.** (1989). *Human Ethology*. Aldine de Gruyer: New York.
- EKMAN, P.** (1984). Expression and the Nature of Emotion. In K. Scherer & P. Ekman (Eds.). *Approaches to Emotion* (Pp. 319-343). Lawrence Erlbaum: Hillsdale, N.J.
- EKMAN, P. & FRIESEN, W.V.** (1975). *Unmasking The Face*. Consulting Psychologists Press: Palo Alto, California.
- EKMAN, P. FRIESEN, W.V. & SCHERER, K.** (1976). Body Movement and Voice in Deceptive Interaction. *Semiotica* 16(1):23-27

- EKMAN, P. & FRIESEN, W.V.** (1986). A New *Pan-Cultural* Facial Expression of Emotion. *Motivation and Emotion* 10(2):159-168.
- ERWIN, J. & LANDON, J.C.** (1992) (Eds.). *Chimpanzee Conservation and Public Health. Environments for the Future*. Diagon/Bioqual: Rockville, Maryland.
- EYSENCK, H. J.** (1972). *Psychology is about people*. Lybrary Press: New York.
- EYSENCK, H.J.** (1986). The Biological Basis of Personality. In S.E. Newstead, H. Irvine & P.L. Dann (Eds.). *Human Assessment: Cognition and Motivation* (Pp.101-107). Martinus Nijhoff Publishers: Dordrecht/Boston/Lancaster (Published in cooperation with NATO Scientific Affairs Division).
- EYSENCK, H.J.** (1990a). Biological Dimensions of Personality. In L.A. Pervin (Ed.). *Handbook of Personality: Theory and Research* (Pp. 244-276). Guilford: New York.
- EYSENCK, H.J.** (1990b). *Decline and Fall of the Freudian Empire*. Scott-Townsend Publishers: Washington, D.C.
- ETCOFF, N.L. & MAGEE, J.J.**(1992). Categorical Perception of Facial Expressions. *Cognition* 44:227-240.
- FIGUEREDO, A.J.; COX, R.L.; RHINE, R.J.** (1995). A generalizability analysis of subjective personality assessments in the stump-tail macaque and the zebra finch. *Multivariate Behavioral Research* 30(2):167-197.

- FOUTS, R. S.; ABSHIRE, M. L.; BODAMER, M.; FOUTS, D. H. (1989).** Signs of Enrichment Toward the Psychological Well-Being of Chimpanzees. In E. F. Segal (Ed.). *Housing, Care and Psychological Wellbeing of Captive and Laboratory Primates* (Pp. 376-388). Noyes Press: New Jersey.
- FRIEDMAN, H.S. & MILLER-HERRINGER, T. (1991).** Nonverbal Display of Emotion in Public and in Private: Self-Monitoring, Personality, and Expressive Cues. *Journal of Personality and Social Psychology* 61(5):766-775.
- FRIJDA, N. H. (1986).** *The Emotions. Studies in Emotion & Social Interaction.* Cambridge University Press.
- FULLER, R.W. (1995).** Neural Functions of Serotin. *Science & Medicine* 2(4):48-57.
- GARRET, H. (1958).** *Estatística na Psicologia e na Educação.* Vol 1
.....
- GASPAR, A.D. (1989).** *Estudo Preliminar de Expressões faciais de Emoção* (trabalho académico não publicado). Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- GASPAR, A.D. (1992).** *Desenvolvimento do Conhecimento de Algumas Emoções e sua Identificação na Face Humana.* Tese de Licenciatura, Instituto Superior de Psicologia aplicada.
- GASPAR, A.D. (1994a).** First Steps of Enrichment at Lisboa Zoo - Testing the effects of two Materials on Chimpanzee Behavior. In *Proceedings of the 1993 ChimpanZoo Conference* (Pp. 25-34).

GASPAR, A.D. (1994b). Manipulação de Objectos nos Chimpanzés do Zoo de Lisboa - Contributo para a Discussão do Bem-estar Psicológico dos Animais em Cativeiro. *Análise Psicológica* 4(XI):557-569.

GASPAR, A.D. (em publicação). Behavioral Changes in Lisboa Zoo Chimpanzees after Social Housing - the compared effects of physical environment enrichment and of social increased experience. In *Proceedings of the 1994 ChimpanZoo Conference*

GASPAR, A.D. & REIS, E.T. (1994). Tool Use at Panzoo (Lisbon). Experiments and Opportunistic Observations. *ChimpanZoo Conference Proceedings* (1993): 36-64.

GESELL, A. (1978). *O Jovem dos 10 aos 16 anos*. Publicações D. Quixote:Lisboa.

GINESTET, D. & KAPSAMBELIS, V. (1995). Médicaments Pour La Folie. *La Recherche* 280:78-84.

GLICKSOHN, J. (1993). Putting consciousness in a box: once more around the track. *Behavioral and Brain Sciences* 16(2):404.

GOLD, K. & MAPLE, T.L. (em publicação). Personality assessment in the gorilla and its utility as a management tool. *Zoo Biology*.

GOLDBERG, L. R. (1990). An Alternative "Description of Personality": The Big-Five Factor Structure. *Journal of Personality and Social Psychology* 59(6):1216-1229.

GOODALL, J. (1973). The Behavior of Chimpanzees in Their Natural Habitat. *The American Journal of Psychiatry* 130:1-12.

GOODALL, J. (1979). Life and Death at Gombe. *National Geographic* 155(5):592-621.

GOODALL, J. (1986). *The Chimpanzees of Gombe. Patterns of Behavior.* The Belknap Press of Harvard University Press: Cambridge / Massachusetts, and London.

GOODALL, J. (1988). *In the Shadow of Man (revised edition).* Weinfeld and Nicholson: London.

GOODALL, J. (1989). *ChimpanZoo.* In P.G. Heltne & L.A. Marquardt (Eds.). *Understanding Chimpanzees* (Pp.148-150). Harvard University Press, in cooperation with The Chicago Academy of Sciences: Cambridge/Massachusetts and London.

GOODALL, J. (1990). *Through a Window. My Thirty years with the Chimpanzees of Gombe.* Houghton Mifflin Company: Boston.

GOODALL, J. (1992). Unusual violence in the overthrow of an alpha male chimpanzee at Gombe. In T. Nishida, W.C. McGrew, P. Marler, M. Pickford & F.B.M. de Waal (Eds.) *Topics in Primatology, Voll: Human Origins* (Pp. 131-142). University of Tokyo Press: Tokyo.

HAMPSON, S. E. (1989) Using Traits to Construct Personality. In D. M. Buss & N. Cantor. *Personality Psychology. Recent Trends and Emerging Directions*

(Pp.286-332). Springer-Verlag: New York/Berlin/....

HARLOW, H.F. (1958). The Nature of Love. *American Psychologist* XIII:673-685.

HARLOW, H.F. & HARLOW, M.K. (1962). Social Deprivation in Monkeys. *Scientific American* 203(11):163-146.

HARLOW, H.F. & MEARS, C. (1979). *The Human Model. Primate Perspectives*. John Wiley and Sons: New York/Toronto/London/Sydney.

HARLOW, H.F., SCHLITZ, K.A. & HARLOW, M.K. (1969). Effects of Social Isolation on the Learning Performance of Rhesus Monkeys. *Proceedings of the 2nd International Congress of Primatology (Atlanta, Georgia 1968), vol 1.* (Pp.178-185). Karger, Basel: New York.

HASSING, L. PSEY, C. & WATSON, J. (1993). *The enigma of Personality*. Time-Life Books: Amsterdam.

HAUSER, M.D. TEIXIDOR, P., FIELDS,L. & FLAHERTY, R. (1993). Food-elicited calls in chimpanzees:effects of food quantity and divisibility. *Animal Behaviour* 45:817-819.

HEIDER, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.

HEMELRIJK, C.K., KLOMBERG, T.J.M., NOOITGEDAGT, J.H. & VAN HOOF, J.A.R.A.M. (1991). Side-directed Behaviour and Recruitment of Support in Captive chimpanzees. *Behaviour* 118(1-2):89- 102.

- HIGGINS, E.T.** (1990). Personality, Social Psychology, and Person-Situation Relations: Standards and Knowledge Activation as a Common Language. In L.A. Pervin (Ed.). *Handbook of Personality: Theory and Research* (Pp. 301-338). Guilford: New York.
- HINDE, R.A.** (1974). *Biological Bases of Human Social Behavior*. McGraw-Hill.
- HINDE, R.A.** (1982). *Ethology, it's Nature and Relation with other Sciences*. Oxford University Press: Oxford.
- HINDE, R.A.** (1983a). Description of Social Behaviour. In R.A.Hinde (Ed.). *Primate Social Relationships: An Integrated Approach* (Pp. 17-20). Blackweel: Oxford.
- HINDE, R.A.** (1983b). Dyads Embedded in a Group. In R.A.Hinde (Ed.). *Primate Social Relationships: An Integrated Approach* (Pp. 128-129). Blackweel: Oxford.
- HOPKINS, W.D.** (1993). Posture and Reaching in Chimpanzees (*Pan troglodytes*) and Orangutans (*Pongo pygmaeus*). *Journal of Comparative Psychology* 107(2):162-168.
- HOPKINS, W.D. & BARD, K.A.** (1993a). Hemispheric Specialization in Infant Chimpanzees (*Pan troglodytes*): Evidence for a Relation with Gender and Arousal. *Developmental Psychobiology* 26(4):219-235.
- HOPKINS, W.D. & BARD, K.A.** (1993b). The Ontogeny of Lateralized Behavior in Non-Human Primates, with special Reference to Chimpanzees (*Pan troglodytes*). In J.P. Ward & W.D. Hopkins (Eds.). *Primate Laterality. Current*

Behavioral Evidence of Primate Asymmetries (Pp. 251- 265). Springer-Verlag: New York/ Berlin/ Heidelberg/ London/ Paris/ Tokyo/ Hong-Kong/ Barcelona/ Budapeste

HOPKINS, W.D., BARD, K.A., JONES, A. & BALES, S.L. (1993c). Chimpanzee Hand Preference in Throwing and Infant Cradling: Implications for the Origin of Human Handedness. *Current Anthropology* 34(5):786-790.

HORGAN, J. (1993). Eugenics Revisited. *Scientific American* 268(6):92-100.

HUFFMAN, M.A., (1995). La Pharmacopée des Chimpanzés. *La Recherche* 280: 66-71.

HUMPHREY, G. W. & BRUCE, V. (1991). *Visual Cognition. Computational, Experimental and Neuropsychological perspectives.* Lawrence Earlbaum Associates: Hove and London/Hillsdale, N.J.

INHELDER, B. E PIAGET, J. (1976). *Da Lógica da Criança à Lógica do Adolescente.* Livraria Pioneira Editora: S. Paulo, Brasil.

IZARD, C.E. (1971). *The Face of Emotion.* Appleton-Century- Crofts: New York.

JOHN. O. P. (1989). Towards a Taxonomy of Personality Descriptors. In D. M. Buss & N. Cantor. *Personality Psychology. Recent Trends and Emerging Directions* (Pp.261-271). Springer-Verlag: New York/Berlin/...

JOHN, O. P. (1990). The "Big Five" Factor Taxonomy: Dimensions of Personality in the Natural Language and in Questionnaires. In L.A. Pervin (Ed.).

Handbook of Personality: Theory and Research (Pp. 66-100). Guilford: New York.

JOHN, O. P., ANGLEITNER, A. & OSTENDORF, F.(1988). The lexical approach to personality: a historical review of trait taxonomic research. *European Journal of Personality* 2:171-203.

JUNG, C. G. (1971). *Psychological Types*. Princeton University Press: Princeton, New Jersey.

KALIN N. H. (1993). The Neurobiology of Fear. *Scientific American* 268(5):54-60.

KANDEL, E.R. & HAWKINS, R.D. (1992). The Biological Basis of Learning and Individuality. *Scientific American* 267(3):53-60.

KAUFMAN, E.L. & ROSEMBLUM, L.A. (1967). Depression in infant monkeys separated from their mothers. *Science* 155:1030-1031.

KENDLER, H. (1974). *Introdução à Psicologia, II vol.* (6^a ed.) Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa.

KENRICK, D.T. & FUNDER, D.C. (1988). Profiting From Controversy. Lessons From the Person-Situation Debate. *American Psychologist* 43(1):23-34.

KEVERNE, E.B. (1992). Primate Social Relationships: Their Determinants and Consequences. *Advances in the Study of Behaviour* 21:1-37.

KIHLSTROM, J. F. (1990). The Psychological Unconscious. In L.A. Pervin

(Ed.). *Handbook of Personality: Theory and Research* (Pp. 445-464). Guilford: New York.

KING, J.E. (1994). The Traits of the Apes. *Proceedings of the 1993 ChimpanZoo Conference.*(Pp. 111-126).

KING, J. E. (1995). Personality and the Happiness of the Chimpanzee. *Proceedings of the 1994 ChimpanZoo Conference.*(Pp. 31-40).

KING, J. E. & FIGUEREDO, A. J. (em publicação). Personality traits in zoo chimpanzees? *J. Experimental Research in Personality.*

KING, J.E., CLARK, M.A., LANDAU, V. & ROBLES, E. (1990, 1991). *The ChimpanZoo Observers Guide.* The Jane Goodall Institute: Tucson, AZ.

KLINE, P. (1986). Personality Inventories. In S.E. Newstead, S.H. Irvine & P.L. Dann (Eds.). *Human Assessment: Cognition and Motivation* (Pp. 109-121). Martinus Nijhoff Publishers: Dordrecht/Boston/Lancaster (Published in cooperation with NATO Scientific Affairs Division).

KOSHIMIZU, K., OHIGASHI, H., HUFFMAN, M.A., NISHIDA, T. & TAKASAKI, H. (1993). Physiological Activities and the Active Constituents of Potentially Medicinal Plants Used by Wild Chimpanzees of the Mahale mountains, Tanzania. *International Journal of Primatology* 14(2):345-356.

LARSEN, R. J. (1989). A Process Approach to Personality Psychology: Utilizing Time as a Facet of Data. In D. M. Buss & N. Cantor. *Personality Psychology. Recent Trends and Emerging Directions* (Pp.177-193). Springer-Verlag: New

York/Berlin/...

LEWIN, R. (1993). *The Origin of Modern Humans*. Scientific American Library: New York.

LOIZOS, C. (1969). An Ethological Study of Chimpanzee Play. *Proceedings of the 2nd International Congress of Primatology (Atlanta, Georgia, 1968), vol 1.* (Pp.87-93). Karger, Basel: New York.

MACKENZIE, K.R. (1993). Using Personality Measurements in Clinical Practice. In P.T. Costa & T. A. Widiger (Eds.). *Personality Disorders and the Five-Factor Model of Personality* (Pp. 237-250). American Psychological Association: Washington, DC.

MADDI, S.R. (1972). *Personality Theories. A comparative Analysis*. The Dorsey Press: Homewood, IL, Irwin-Dorsey Int.: London, & Irwin-Dorsey Limited: Georgetown, Ontario.

MAGNUSSON, D. (1990). Personality Development from an Interactional Perspective. In L.A. Pervin (Ed.). *Handbook of Personality: Theory and Research* (Pp. 193-222). Guilford: New York.

MASON, W.A. (1979). Maternal attributes and primate cognitive development. In M. Von Cranach, K. Foppa, W. Lepenies & K. Foppa (Eds.). *Human Ethology* (Pp. 437-455). Cambridge University Press: Cambridge/London/New York/New Rochelle/Melbourne/Sydney.

MARTIN, P. & BATESON, P. (1993). *Measuring Behaviour. An Introductory*

Guide. Cambridge University Press.

McCRAE, R.R. (1989). Why I Advocate the Five-Factor Model: Joint Factor Analysis of the NEO-PI with other Instruments. In D. M. Buss & N. Cantor. *Personality Psychology. Recent Trends and Emerging Directions* (Pp. 237-245). Springer-Verlag: New York/Berlin/...

McGREW, W. C. (1969). An Ethological Study of Agonistic Behaviour in Preschool Children. In *Proceedings of the 2nd Congress of Primatology* (Atlanta, Georgia, 1968) vol 1 (Pp.149-159). Karger, Basel: New York.

McGREW, W. C. (1992). *Chimpanzee Material Culture. Implications for Human Evolution*. Cambridge University Press: Cambridge.

McGUIRE, M.T., RALEIGH, M.J. & POLLACK, D.B. (1994). Personality features in vervet monkeys: The effects of sex, age, social status, and group composition. *American Journal of Primatology* 33:1-13.

MENZEL, E.W. (1969). Chimpanzee Utilization of space and responsiveness to objects. In *Proceedings of the 2nd Congress of Primatology* (Atlanta, Georgia, 1968) Vol 1 (Pp 72-80). Karger, Basel: New York

MENZEL, E.W. (1974). Communication and Aggression in a Group of Young Chimpanzees. In P. Pliner, L. Krames & T. Alloway (Eds.). *Advances in the Study of Communication and Affect Vol 2. Nonverbal Communication of Aggression* (Pp.103-133). Plenum Press: New York and London.

MENZEL, E.W. (1978). Cognitive Mapping in Chimpanzees. In S.H. Hulse, H.

Fowler & W.K. Honig (Eds.). *Cognitive Processes in Animal Behavior* (Pp. 375-422). Lawrence Earlbaum Associates: Hillsdale, N.J.

MENZEL, E.W. & HALPERIN, S. (1975). Purposive Behavior as a Basis for Objective Communication between Chimpanzees. *Science* 189:652-654.

MILLER, P. & NICHOLS, M. (1995). Jane Goodall. *National Geographic* 188(6):102-129.

MILLON, T. (1990). The Disorders of Personality. In L.A. Pervin (Ed.). *Handbook of Personality: Theory and Research* (Pp. 339-370). Guilford: New York.

MISCHEL, W. (1984). Convergences and Challenges in the Search for Consistency. *American Psychologist* 39(4):351-364.

MISSAKIAN, E.A. (1969). Effects of Social Deprivation on the Development of Patterns of Social Behavior. *Proceedings of the 2nd International Congress of Primatology* (Atlanta, Georgia, 1968), vol 1. (Pp.50-55). Karger, Basel: New York.

NAPIER, J.R. & NAPIER, P.H. (1967). *A Handbook of living primates*. Academic Press: London & New York.

NAPIER, J.R. & NAPIER, P.H. (1985). *The natural history of the primates*. British Museum/Cambridge University Press: London/Cambridge and New York.

NASH, V.J. & CHAMOVE, A.S. (1981). Personality and dominance behaviour in stump-tailed macaques. In A. B. Chiarelli and R.S. Corruccini (Eds.). *Primate*

Behaviour and Sociobiology (Pp. 88-92). Springer: Berlin.

NAVON, D.(1993). Experience and information should be distinguished. *Behavioral and Brain Sciences* 16(2):405-406.

NEIL, W. T.(1993). Consciousness, not focal attention, is causally effective in human information processing. *Behavioral and Brain Sciences Sciences* 16(2):406-407.

NICHOLS, M. (1993). The Kingdom of the Wild. In M. Nichols, J. Goodall, G. Schaller & M. Smith. *The Great Apes. Between Two Worlds* (Pp. 45-117). National Geographic Society: Washington, D.C.

NISBETT, R.E. (199..?). The Search for Personal Consistency. In(Pp 90-118)

NISBETT, R.E. (199..?). The Personology and Lay Social Psychology. In.....(Pp. 119-144)

NISBETT, R. E. (199.?). The Coherence of Everyday Social Experience. In (Pp. 145-...)

NISHIDA, T. (1990). (Ed.) *The Chimpanzees of the Mahale Mountains*. University of Tokyo Press: Tokyo.

NISHIDA, T. (1987). Local Traditions and Cultural Transmission. In B.B. Smuts et al. (Eds.). *Primate Societies* (Pp. 462-474). The University of Chicago Press: Chicago and London.

NISHIDA, T. & HIRAIWA-HASEGAWA, M. (1987). Chimpanzees and Bonobos: Cooperative Relationships among Males. In B.B. Smuts et al. (Eds.). *Primate Societies* (Pp. 165-177). The University of Chicago Press: Chicago and London.

NOON, C. (1993). Chimfunshi Wildlife Orphanage. *ChimpanZoo Newsletter* 1(7).

NOVAK, M.A. & PETTO, A.J. (1991) (Eds.). *Through the Looking Glass. Issues of Psychological Well-being in captive Non-Human Primates.* American Psychological Association: Washington, D.C.

OKANO, T., ASAMI, C., HARUKI, Y., SASAKI, M., ITOIGAWA, M., SHINOHARA, S. & TSUZUKI, T. (1973). Social Relations in a chimpanzee colony. In C. R. Carpenter (Ed.). *Behavioral Regulators of Behavior in Primates* (Pp. 85-106). Bucknell University Press; Lewisburg.

OSTERRIETH, P. (1968). *Introdução à Psicologia da Criança (5ª ed.)*. Companhia Editora Nacional: S. Paulo, Brasil.

PAQUETTE, D. (1994). Fighting and Playfighting in Captive Adolescent Chimpanzees. *Aggressive Behavior* 20:49-65.

PERVIN, L.A. (1990). Personality Theory and Research: Prospects for the Future. In L.A. Pervin (Ed.). *Handbook of Personality: Theory and Research* (Pp. 723-727). Guilford: New York.

POVINELLI, D.J., RULF, A.B., LANDAU, K.R. & BIERSCHWALE, D.T.

(1993). Self-Recognition in chimpanzees (*Pan troglodytes*): Distribution, Ontogeny and Patterns of Emergence. *Journal of Comparative Psychology* 107(4):347-372.

POWER, M. (1991). *The egalitarians. Human and Chimpanzee*. Cambridge University Press:Cambridge/New York/...

REYNOLDS, V. & LUSCUMBE, G. (1969). Chimpanzee Rank Order and the Function of Displays. In *Proceedings of the 2nd Congress of Primatology* (Atlanta, Georgia, 1968) Vol 1 (Pp 81-86) Karger, Basel: New York

SANDERSON, C. & CLARKIN, J.F. (1993). Use of the NEO-PI Personality Dimensions in Differential Treatment Planning. In P.T. Costa & T.A. Widiger (Eds.). *Personality Disorders and the Five-Factor Model of Personality* (Pp. 219-235). American Psychological Association: Washington, DC.

SAVAGE-RUMBAUGH, E.S. (1986). *Ape Language. From Conditioned Response to Symbol*. Oxford University Press.

SHROUT, P.E. & FLEISS, J.L. (1979). Intraclass Correlations: Uses in Assessing Rater Reliability. *Psychological Bulletin* 86(2):420-428.

SOKAL, R.R. & ROHLF, F. J (1969). *Biometry* (2nd edition). The Maple-Vail Book Manufacturing Group:USA.

SPITZ, R.A. (1946). *Hospitalism: A Follow-up report. Psychoanalytic study of the child*. Vol 2. International Universities Press, New York.

STERN, D. (1980). *Bebé-mãe: primeira relação humana*. Moraes

Editores:Lisboa.

STEVENSON-HINDE, J. (1983). Individual Characteristics: a Statement of the Problem. In R.A. Hinde (Ed.). *Primate Social Relationships. An Integrated Approach* (Pp.28-30). Sinauer Associates, Inc. Publishers: Sunderland, Massachusetts.

STEVENSON-HINDE, J. (1983b). Consistency over time. In R.A. Hinde (Ed.). *Primate Social Relationships. An Integrated Approach* (Pp. 30-33). Sinauer Associates, Inc. Publishers: Sunderland, Massachusetts.

STEVENSON-HINDE, J. & ZUNZ, M. (1978). Subjective assessment of individual rhesus monkeys. *Primates* 19:473-482

STEVENSON-HINDE, J., STILLWELL BARNES, R. & ZUNZ, M. (1980). Subjective assessment of rhesus monkeys over four successive years. *Primates* 21:66-82

SUGIYAMA, Y. (1994). Tool use by wild chimpanzees. *Nature* 367:327.

TANNER, J.E. & BYRNE, R.W. (1993). Concealing Facial Evidence of Mood: Perspective taking in a Captive Gorilla? *Primates* 34(4):451-457.

THOMPSON, J.A.M. (1994). Cultural Diversity in the Behavior of *Pan*. In D. Quiatt and J. Itani (Eds.). *Hominid Culture in Primate Perspective* (Pp. 95-115). The University Press of Colorado: Niwot, Colorado.

TUTIN, E.G.C., & FERNANDEZ, M. (1993). Composition of the Diet of Chimpanzees and Comparisons With That of Sympatric Lowland Gorillas in the Lope Reserve, Gabon. *American Journal of Primatology* 30:195-211.

UEHARA, S., HIRAIWA-HASEGAWA, M., HOSAKA, K. & HAMAI, M. (1994). The Fate of Defeated Alpha Male Chimpanzees in Relation to Their Social Networks. *Primates* 35(1):49-55.

VAN HOOFF, J.A.R.A.M.(1973). A structural Analysis of the Social Behaviour of a Semi-captive Group of Chimpanzees. In M. von Cranach & I. Vine (Eds.). *Social Communication and Movement* (Pp. 75-162)

VAN HOOFF, J.A.R.A.M.(1972). A comparative Approach to the Phylogeny of Laughter and Smile. In R.A. Hinde (Ed.). *Non-Verbal Communication* (Pp.209-241). Cambridge University Press. Cambridge.

VAN HOOFF, J.A.R.A.M. (1989). Laughter and Humour and the "Duo-in-Uno" of Nature and Culture. In W.A. Kock (Ed.). *The Nature of Culture*. Studienverlag Dr. Naber Brockemyer: Bochum.

VELMAN, M. (1991). Is human information processing conscious? *Behavioral and Brain Sciences* 14:651-726.

VELMAN, M. (1993). Consciousness, causality and complementarity. *Behavioral and Brain Sciences* 16:409-415.

VIEIRA, A.B. (1983). *Etologia e Ciências Humanas*. Imprensa Nacional - Casa da Moeda: Lisboa.

WAKEFIELD, J.C. (1989). Levels of Explanation in Personality Theory. In D. M. Buss & N. Cantor. *Personality Psychology. Recent Trends and Emerging Directions* (Pp.334-346). Springer-Verlag: New York/Berlin/...

WALLAUER, W.R. (1993). *The birth of a chimpanzee at Gombe National Park*. 1993 ChimpanZoo Conference (Fort Worth, Texas) (Comunicação oral e vídeo). The Jane Goodall Inst.

WATZLAWICK, P., BEAVIN, J.H. & JACKSON, D.D. (1967). *Pragmatics of Human Communication*. W.W. Norton & C.: New York.

WEINER, B. (1990). Attribution in Personality Psychology. In L.A. Pervin (Ed.). *Handbook of Personality: Theory and Research* (Pp. 465-485). Guilford: New York.

WIGGINS, J.S. & PINCUS, A.L. (1993). Personality Structure and the Structure of Personality Disorders. In P.T. Costa & T.A. Widiger (Eds.). *Personality Disorders and the Five-Factor Model of Personality* (Pp. 73- 93). American Psychological Association: Washington, DC.

WRANGHAM, R. W. (1992). Living Naturally: Aspects of wild Environments Relevant to Captive Chimpanzee Management. In J. Irwin & J.C. Landon (Eds.). *Chimpanzee Conservation and Public Health: Environments for the Future* (Pp 71-81).Diagon/Bioqual, Inc.: Rockville, Maryland.

ZAR, J.H. (1984). *Biostatistical Analysis*. Prentice Hall: Englewood Cliffs, New Jersey.

ZEKI, S. (1992). The Visual Image in Mind and Brain. *Scientific American* 267(3):43-50.

Anexos

- Exemplar do Formulário do Questionário de Personalidade
- Matriz de resultados das observações comportamentais em 1992 e 1993, com estatística descritiva
- Matrizes de comportamento por Factor
- *Output* da Análise Factorial feita para os chimpanzés dos zoos americanos - que produziu o modelo de que se partiu neste trabalho

CHIMPANZOO

AValiação DE TRAÇOS DE PERSONALIDADE EM PONGÍDEOS

TESTE 1 VERSÃO B

Instruções - Como responder ao formulário.

Com este questionário, os traços de personalidade são avaliados mediante a atribuição de um valor numérico para cada um dos traços de personalidade da lista que vai aparecer nas páginas que se seguem.

Faça a sua avaliação com base na sua própria interpretação daquilo que é cada traço de personalidade; se tiver dúvidas, deixe-se guiar pela pequena definição debaixo do nome de cada traço. Ao fazer o seu julgamento (atribuição de um valor de 1 a 7) deve basear-se no comportamento do chimpanzé e nas interações que ele tem com os outros. Tenha em conta a sua impressão pessoal daquilo que é o comportamento típico dum chimpanzé para decidir se o chimpanzé que está a classificar se encontra acima, abaixo ou na média para cada um dos traços. Os valores que vai atribuir encontram-se na seguinte escala:

1. Quando o chimpanzé apresenta total ausência do traço em causa ou o apresenta em quantidade insignificante.
2. Quando o chimpanzé apresenta o traço em fraca quantidade e em raras ocasiões.
3. Quando o chimpanzé apresenta um pouco menos que a média em que é suposto o traço aparecer.
4. Quando o chimpanzé apresenta o traço aproximadamente em quantidades médias.
5. Quando o chimpanzé apresenta um pouco mais que a média do traço.
6. Quando o chimpanzé apresenta uma quantidade considerável do traço e com bastante frequência.
7. Quando o chimpanzé apresenta o traço em grandes quantidades.

Por favor não deixe de atribuir a sua nota a nenhum dos traços, mesmo que não tenha a certeza da sua resposta. Em caso de grande dúvida atribua o valor 4. Indique a sua resposta marcando com uma cruz o quadrado por baixo do valor por si escolhido.

Finalmente, não discuta nem comente com ninguém a sua classificação de cada traço. Tal como se refere na folha anterior de apresentação deste trabalho, esta restrição é necessária de forma a obter coeficientes de fidelidade válidos para os traços.

AVALIAÇÃO DE TRAÇOS DE PERSONALIDADE EM PONGIDEOS

TESTE 1

FORMULARIO B

Nome do chimpanzé..... Nome do Avaliador.....

Data/...../1993 JARDIM ZOOLOGICO DE LISBOA (PORTUGAL)

ESTOUVADO: O individuo é ousado ou preocupa-se pouco com as consequências do seu comportamento.

minimo máximo

--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

AUTISTA: Apresenta repetidamente comportamentos continuos e estereotipados, como balanceios (para a frente e para trás) ou agarrar-se a si próprio.

minimo máximo

== --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

COMPREENSIVO: Mostra consideração e simpatia pelos outros, como se partilhasse o que eles sentem; procura tranquilizá-los e animá-los.

minimo máximo

== --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

SOLITARIO: Prefere passar grande parte do tempo sózinho, não procurando o contacto com outros chimpanzés ou mesmo evitando-o.

minimo máximo

== --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

FANFARRÃO: Domina e intimida os chimpanzés mais novos e os de posição social mais baixa no grupo.

minimo máximo

== --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

ACTIVO: O individuo passa pouco tempo parado e parece estar motivado no sentido de ocupar grande parte do tempo a deslocar-se ou envolvido em tarefas que impliquem movimento e energia.

minimo máximo
--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

MEDROSO: Reage excessivamente a ameaças, reais ou imaginárias, apresentando comportamentos como gritar, mostrar os dentes (esgar), correr em fuga ou outros sinais de ansiedade e aflição.

minimo máximo
--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

CAUTELOSO/PRUDENTE: Parece estar com frequência atento à possibilidade do seu comportamento lhe trazer consequências perigosas, como ser atacado. Evita comportamentos arriscados.

minimo máximo
--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

IMITADOR: Copia com frequência comportamentos que viu outros chimpanzês fazerem.

minimo máximo
--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

NAO-EMOTIVO: E um individuo relativamente sereno e é pouco proovável que fique agitado, aborrecido, contente ou triste.

minimo máximo
--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

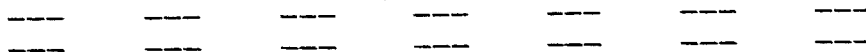
AVARENTO: E excessivamente ganancioso com comida, com os locais predilectos ou com outra coisas que existam nas instalações. E um individuo incapaz de partilhar estes recursos com os outros.

minimo máximo
--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

BRINCALHAO: O individuo está pronto a envolver-se em actividades animadas e que requerem muita energia, como corridas e acrobacias, sozinho ou com outros chimpanzês.

mínimo

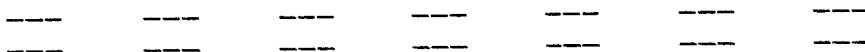
máximo



SENSIVEL: Tem a capacidade de se aperceber e compreender o estado de humor, a disposição, os sentimentos e as intenções dos outros chimpanzês, muitas vezes apenas com base em sinais muito pequenos e subtis.

mínimo

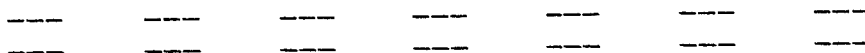
máximo



EXCITAVEL: Atinge um estado emocional com grande facilidade. Fica excitadíssimo com situações que causariam menos agitação a outros chimpanzês.

mínimo

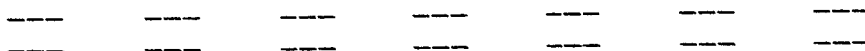
máximo



AGRESSIVO: O individuo ameaça ou começa com frequência lutas ou encontros agressivos com outros chimpanzês.

mínimo

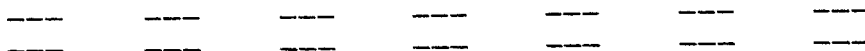
máximo



INDEPENDENTE: E individualista e decide aquilo que faz sem o controlo ou a interferência de outros chimpanzês.

mínimo

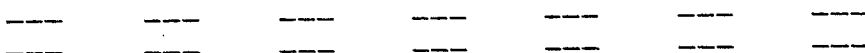
máximo



INTELIGENTE: Comprende e julga rápida e correctamente situações quer sociais quer não-sociais. E bastante atento e percebe bem tudo o que se refere às relações sociais.

mínimo

máximo



PREVISIVEL: O comportamento do individuo é firme e consistente ao longo de grandes periodos de tempo. É raro fazer algo de inesperado ou desviar-se da sua rotina habitual.

minimo máximo



AMIGAVEL: Procura bastante o contacto com os outros para actividades cordiais e agradáveis. É raro ser hostil com os outros chimpanzês.

minimo máximo



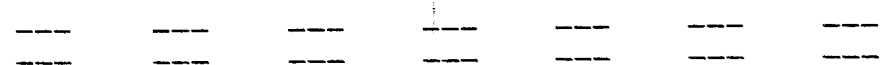
DEPRIMIDO: O individuo não procura interacções sociais com os outros e é com frequência incapaz de reagir adequadamente às acções sociais dos outros chimpanzês. Vê-se com frequência isolado, retirado para um canto, com ar tristonho e cismático, e tem pouca actividade.

minimo máximo



DESAJEITADO: O individuo é relativamente desajeitado e descoordenado quando se movimenta, o que inclui andar, brincar, fazer acrobacias e todos os outros tipos de movimento.

minimo máximo



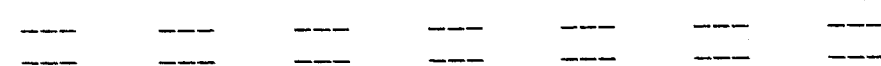
PROTECTOR: Mostra preocupação e cuidados com os outros chimpanzês e intervêm frequentemente para prevenir que sejam aleijados ou perturbados.

minimo máximo



SUBMISSO: O individuo submete-se ou subjuga-se com frequência a outro chimpanzê e comporta-se como se fosse um subordinado ou um chimpanzê de estatuto social inferior ao dos outros.

minimo máximo



8

SIMPATICO: Reage em relação aos outros numa forma bonacheirona, simpática e atenciosa. O indivíduo não é bruto nem ameaçador.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

MANIPULATIVO: O sujeito tem tendência a formar relações sociais que lhe dão vantagem, especialmente usando alianças e amizades que lhe permitem aumentar a sua posição social no grupo.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

SOCIÁVEL: O indivíduo procura a companhia dos outros chimpanzés e sabe gozá-la, gostando de se envolver em interacções amigáveis e afáveis com eles.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

CURIOSO: O indivíduo parece atraído para novas situações, objectos ou animais. Comporta-se como se quisesse saber mais sobre os outros chimpanzés, objectos e pessoas ao alcance da sua vista.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

CIUMENTO: Fica incomodado frequentemente quando outros se encontram numa situação desejável ou em vantagem, como terem comida, encontrarem-se numa zona predilecta das instalações ou estarem a interagir socialmente em pequenos grupos. O indivíduo pode pois tentar interromper essas actividades dos outros chimpanzés, que se encontram em posição vantajosa em relação a si.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

PERSISTENTE: O indivíduo tende a manter as suas acções, tarefas ou estratégias durante longos períodos ou continua-as apesar da oposição de outros chimpanzés.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

IRREGULAR: E um individuo inconsistente, sem determinação e bastante variável no seu comportamento e disposição.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

DESORGANIZADO: E um cabeça-no-ar, descuidado, ou então faz as coisas por acaso, parecendo não agir no sentido dum objectivo.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
--- --- --- --- --- --- ---

BADUM.XLS

Indiv. Comportamento(nº de registosx funções de transformação)

| | EXIB/AG/ AFIL | | APROX/ AGR | | APROX/ SUBM | | PEDIR/ AFIL | | MORDER BOB | | PERSEG/ CORTE | | ABRÇA AFIL | | ABRÇA SUBM | | AGARRA AFIL | | AGARRA AGR | | C14 | | C15 | | C16 | | C17 | | ALOC/ AFIL | | ALOC/ SUBM | | | | | | | | | |
|-------|---------------|----|------------|----|-------------|----|-------------|----|------------|-----|---------------|-----|------------|-----|------------|-----|-------------|-----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|-----|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 | C14 | C15 | C16 | C17 | C18 | C19 | C20 | C21 | C22 | C23 | C24 | C25 | C26 | C27 | C28 | C29 | C30 | | | | | | | | | | |
| DARI | 0 | 8 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| DARI | 0 | 15 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 7 | 1 | 1 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| CUCA | 0 | 23 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| CUCA | 1 | 10 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| CUCA | 1 | 3 | 0 | 0 | 6 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CUCA | 1 | 13 | 0 | 1 | 6 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| JOCA | 4 | 12 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| JOCA | 1 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| JOCA | 5 | 37 | 0 | 1 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| FAUST | 0 | 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FAUST | 1 | 26 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FAUST | 1 | 35 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CHICO | 3 | 12 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CHICO | 6 | 28 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CHICO | 9 | 40 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 1 | 0 | 20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BUBA | 0 | 11 | 1 | 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BUBA | 0 | 19 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BUBA | 0 | 30 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| KALI | 1 | 20 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| KALI | 0 | 15 | 0 | 7 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| KALI | 1 | 35 | 2 | 7 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 | C14 | C15 | C16 | C17 | C18 | C19 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DARI | 0 | 23 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 | 2 | 0 | 7 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| CUCA | 1 | 13 | 0 | 1 | 6 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 |
| JOCA | 5 | 37 | 0 | 1 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| FAUST | 1 | 35 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 10 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 |
| CHICO | 9 | 40 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 6 | 1 | 20 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BUBA | 0 | 30 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BUBA | 0 | 19 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| KALI | 1 | 20 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 10 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| KALI | 0 | 15 | 0 | 7 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| KALI | 1 | 35 | 2 | 7 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0 | 5 | 0 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |

| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 | C14 | C15 | C16 | C17 | C18 | C19 |
|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|
| MÉDIA | 2,43 | 30,43 | 1,57 | 2,43 | 2,29 | 0,14 | 2,00 | 0,71 | 1,57 | 3,71 | 0,14 | 8,29 | 0,57 | 3,29 | 0,14 | 0,00 | 0,00 | 4,43 | 0,29 |
| DP | 3,36 | 9,45 | 1,81 | 2,82 | 2,06 | 0,38 | 2,31 | 1,11 | 3,74 | 2,69 | 0,38 | 6,07 | 0,53 | 2,98 | 0,38 | 0,00 | 0,00 | 4,79 | 0,75 |
| VAR | 11,29 | 89,29 | 3,29 | 7,95 | 4,24 | 0,14 | 5,33 | 1,24 | 13,95 | 7,24 | 0,14 | 36,90 | 0,29 | 8,90 | 0,14 | 0,00 | 0,00 | 22,95 | 0,57 |
| MAX | 9 | 40 | 4 | 7 | 6 | 1 | 7 | 3 | 10 | 7 | 1 | 20 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 11 | 2 |
| MIN | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

BADUM.XLS

| ACROB/ AFIL | HEADTIP AGR | C20 | C21 | C22 | C23 | C24 | HUNCH/ AFIL | HUNCH/ AGR | BEIJAR/ AFIL | BEIJAR/ SUBM | BEIJAR/ SUBM | JOGO S./ AFIL | JOGO S./ AFIL | BATER... AGR | BATER... AGR | SOLICIT/ AFIL | SOLICIT/ AFIL | SOLICIT/ SUBM | T.TANTR. AFIL | T.TANTR. SUBM | TOCAR AFIL | TOCAR AGR | TOCAR SUBM | C39 |
|-------------|-------------|------|-----|------|-----|-----|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|-----------|------------|-----|
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 7 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 1 | 0 | 0 |
| 21 | 2 | 31 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 68 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 4 | |
| 27 | 2 | 31 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 110 | 13 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 1 | 0 | 4 | |
| 7 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 20 | 2 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | |
| 7 | 1 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | |
| 14 | 2 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 30 | 4 | 1 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | |
| 27 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 48 | 3 | 0 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 | |
| 24 | 1 | 65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 | 4 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 1 | 0 | 1 | |
| 51 | 1 | 68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 110 | 7 | 1 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 | 1 | 0 | 1 | |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | |
| 3 | 2 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 0 | 0 | 0 | |
| 10 | 2 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 31 | 3 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 0 | 0 | 0 | |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 44 | 8 | 1 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | |
| 0 | 3 | 37 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 56 | 17 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | |
| 0 | 3 | 38 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 100 | 25 | 8 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 4 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | |
| 3 | 1 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | 1 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 7 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 56 | 6 | 1 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | |
| 0 | 9 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 2 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | |
| 13 | 9 | 16 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 74 | 8 | 1 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 1 | 0 | 0 | |
| C20 | C21 | C22 | C23 | C24 | C25 | C26 | C27 | C28 | C29 | C30 | C31 | C32 | C33 | C34 | C35 | C36 | C37 | C38 | C39 | | | | | |
| 27 | 2 | 2,86 | 0 | 0,57 | 6 | 0 | 0 | 0 | 110 | 13 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 23 | 1 | 0 | 0 | 4 | | | | |
| 14 | 2 | 10 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 30 | 4 | 1 | 8 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 | 1 | 0 | 0 | |
| 51 | 1 | 68 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 110 | 7 | 1 | 21 | 0 | 0 | 0 | 12,58 | 0,53 | 1,13 | 1,29 | 1,50 | | | | |
| 10 | 2 | 22 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 20 | 2 | 0 | 7 | 0 | 0 | 3 | 158,24 | 0,29 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | | | | |
| 0 | 3 | 38 | 3 | 0 | 5 | 5 | 0 | 1 | 100 | 25 | 8 | 6 | 0 | 0 | 0 | 55 | 0 | 0 | 0 | 55 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | 1 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 7 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 | 6 | 1 | 10 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | |
| 0 | 9 | 16 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | |
| 13 | 9 | 16 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 74 | 8 | 1 | 19 | 0 | 0 | 0 | 33 | 1 | 0 | 0 | 33 | 1 | 0 | 0 | |
| C20 | C21 | C22 | C23 | C24 | C25 | C26 | C27 | C28 | C29 | C30 | C31 | C32 | C33 | C34 | C35 | C36 | C37 | C38 | C39 | | | | | |
| 27 | 2 | 2,86 | 0 | 0,57 | 6 | 0 | 0 | 0 | 110 | 13 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 34,29 | 0,43 | 0,43 | 0,71 | 0,71 | | | | |
| 14 | 2 | 10 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 30 | 4 | 1 | 8 | 0 | 0 | 1,89 | 12,58 | 0,53 | 1,13 | 1,50 | 1,50 | | | | |
| 51 | 1 | 68 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 110 | 7 | 1 | 21 | 0 | 0 | 3,57 | 158,24 | 0,29 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | | | | |
| 10 | 2 | 22 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 20 | 2 | 0 | 7 | 0 | 0 | 5 | 55 | 0 | 0 | 0 | 55 | 0 | 0 | 0 | |
| 0 | 3 | 38 | 3 | 0 | 5 | 5 | 0 | 1 | 100 | 25 | 8 | 6 | 0 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | 1 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 7 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 | 6 | 1 | 10 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | |
| 0 | 9 | 16 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | |
| 13 | 9 | 16 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 74 | 8 | 1 | 19 | 0 | 0 | 0 | 33 | 1 | 0 | 0 | 33 | 1 | 0 | 0 | |
| C20 | C21 | C22 | C23 | C24 | C25 | C26 | C27 | C28 | C29 | C30 | C31 | C32 | C33 | C34 | C35 | C36 | C37 | C38 | C39 | | | | | |
| 27 | 2 | 2,86 | 0 | 0,57 | 6 | 0 | 0 | 0 | 110 | 13 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 34,29 | 0,43 | 0,43 | 0,71 | 0,71 | | | | |
| 14 | 2 | 10 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 30 | 4 | 1 | 8 | 0 | 0 | 1,89 | 12,58 | 0,53 | 1,13 | 1,50 | 1,50 | | | | |
| 51 | 1 | 68 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 110 | 7 | 1 | 21 | 0 | 0 | 3,57 | 158,24 | 0,29 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | | | | |
| 10 | 2 | 22 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 20 | 2 | 0 | 7 | 0 | 0 | 5 | 55 | 0 | 0 | 0 | 55 | 0 | 0 | 0 | |
| 0 | 3 | 38 | 3 | 0 | 5 | 5 | 0 | 1 | 100 | 25 | 8 | 6 | 0 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | 1 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 7 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 | 6 | 1 | 10 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | |
| 0 | 9 | 16 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | |
| 13 | 9 | 16 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 74 | 8 | 1 | 19 | 0 | 0 | 0 | 33 | 1 | 0 | 0 | 33 | 1 | 0 | 0 | |

| AGRADABILIDADE | Tabela de frequências transformadas de acordo com a ponderação (1 ou -1) para este fator. (os comportamentos encontrados se codificaram com os números com que se apresentaram na tabela de Funções de Transformação.) | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | | | |
|----------------|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 11 | 13 | 15 | 16 | 18 | 19 | 22 | 25 | 29 | 30 | 35 | | 37 | 38 | 41 |
| Comport. | 0 | 23 | 0 | 26 | -3 | 0 | 0 | 2 | 0 | -1 | 2 | -2 | 0 | -6 | 8 | -4 | 23 | -1 | -3 | 64 |
| Derf | -1 | 13 | 0 | 6 | -1 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 11 | -2 | 0 | -1 | 8 | 0 | 18 | 0 | -3 | 47 |
| Cuca | -5 | 37 | 0 | 15 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | -1 | 0 | -1 | 21 | 0 | 43 | -1 | -4 | 112 |
| Joca | -1 | 35 | -4 | 20 | -3 | 0 | 0 | 5 | 0 | -1 | 10 | -2 | 4 | 0 | 6 | 0 | 39 | 0 | -5 | 103 |
| Faust | -9 | 40 | -4 | 10 | -2 | 0 | -3 | 1 | 1 | -1 | 0 | -3 | 0 | -8 | 6 | -1 | 55 | 0 | -7 | 80 |
| Chico | 0 | 30 | -1 | 15 | -4 | -1 | -1 | 1 | 0 | 0 | 0 | -1 | 1 | 0 | 11 | -1 | 29 | 0 | -1 | 77 |
| Buba | -1 | 35 | -2 | 14 | -7 | 0 | 0 | 5 | 0 | -1 | 7 | -9 | 0 | -1 | 19 | -1 | 33 | -1 | -4 | 86 |

EMOTIVIDADE- Tabela de freq. transformadas de acordo com a ponderação (1 ou -1) para este factor.

| | (comportamentos codificados com os números com que se apresentam na tabela das Funções de Transformação) | | | | | | | | | | | | |
|----|--|----|----|----|----|----|----|----|--------|-------|--|--|--|
| | 6 | 9 | 12 | 16 | 23 | 31 | 32 | 33 | Totais | | | | |
| 4 | 0 | 12 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 20 | DARI | | | |
| 1 | 0 | 9 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 14 | CUCA | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | JOCA | | | |
| 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | FAUST | | | |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 9 | CHICO | | | |
| 12 | 1 | 12 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 28 | BUBA | | | |
| 7 | 0 | 15 | 7 | 0 | 3 | 0 | 0 | 5 | 37 | KALI | | | |

The Big-Five Personality Factors in Chimpanzees

| SURGENCY | | AGREEABLENESS | | DEPENDABILITY | |
|--------------|---------------------|---------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Active | .950 ^a | Aggressive | -.907 ^{ac} | Disorganized | -.684 ^a |
| Solitary | -.888 ^a | Stingy | -.862 ^{ac} | Erratic | -.666 ^a |
| Impulsive | -.861 ^a | Bullying | -.815 ^{ac} | Decisive | .579 ^{ac} |
| Sociable | .814 ^a | Friendly | .797 ^a | Persistent | .543 ^{ac} |
| Depressed | -.776 ^a | Sensitive | .665 ^a | Cautious | -.474 ^{ac} |
| Timid | -.704 ^{ac} | Affectionate | .660 ^a | Reckless | .459 ^a |
| Dominant | .326 ^c | Irritable | -.554 ^a | Lazy | -.037 |
| Submissive | -.309 ^c | Helpful | .550 ^a | Predictable | .033 |
| Playful | .278 | Gentle | .504 ^a | | |
| | | Sympathetic | .475 ^a | | |
| | | Protective | .345 | | |
| | | Manipulative | -.194 ^c | | |
| | | Defiant | .157 | | |
| EMOTIONALITY | | OPENNESS | | CHIMPANZEE DOMINANCE | |
| Jealous | .905 ^a | Inventive | 1.000 ^a | Dominant | .951 ^a |
| Fearful | .847 ^{ac} | Clumsy | -.687 ^a | Submissive | -.939 ^a |
| Stable | -.805 ^a | Intelligent | .531 ^{ac} | Stingy | -.851 ^a |
| Independent | -.667 ^{ac} | Inquisitive | .499 ^a | Timid | -.773 ^a |
| Excitable | .579 ^a | Imitative | .428 ^a | Dependent | -.544 ^a |
| Dependent | .425 ^{ac} | Autistic | -.018 | Cautious | -.495 ^a |
| Unemotional | -.035 | | | Manipulative | .238 |
| | | | | Persistent | .228 |
| | | | | Decisive | .218 |
| | | | | Intelligent | .176 |
| | | | | Independent | .165 |

^a Indicates statistically significant factor loading ($p < .05$).

^c Indicates descriptor is included in the chimpanzee-specific dominance factor.

MEIGO: O individuo parece ter um afecto caloroso e proximidade com os outros chimpanzês, o que o pode levar a catar, tocar, abraçar ou deitar-se frequentemente perto dos outros.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
 --- --- --- --- --- --- ---

ESTAVEL: Reage ao seu ambiente, inclusivê ao comportamento dos outros chimpanzês de uma forma calma, regular, mais ou menos sempre do mesmo modo. Não se deixa perturbar fàcilmente com o comportamento dos outros.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
 --- --- --- --- --- --- ---

PRESTAVEL: Pronto a ajudar outros chimpanzês, a dar-lhes alguma coisa ou a cooperar com eles.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
 --- --- --- --- --- --- ---

TIMIDO: Falta-lhe autoconfiança, é fàcilmente alarmado e hesita em aventurar-se em novas situações.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
 --- --- --- --- --- --- ---

IMPULSIVO: Apresenta com grande frequênciã vcomportamentos expontâneos e súbitos que era impossível prever. Muitas vezes parece haver uma razão emocional na origem de tais comportamentos súbitos.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
 --- --- --- --- --- --- ---

DEPENDENTE/SEGUIDOR: Apoia-se na liderança de outros chimpanzês, procurando neles segurança, que o toquem, abracem ou outras formas de apoio.

mínimo

máximo

--- --- --- --- --- --- ---
 --- --- --- --- --- --- ---
