CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

ASPECTOS DO COMPORTAMENTO DO CHIMPANZÉ (*PAN TROGLODYTES*)

ANA RITA FERREIRA DE AMORIM

BRASÍLIA – 2000

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASPECTOS DO COMPORTAMENTO DOS CHIMPANZÉS (*PAN TROGLODYTES*)

ANA RITA FERREIRA DE AMORIM

Monografia apresentada à Faculdade de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Brasília como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientação: Marcelo Ximenes A. Bizerril & Daniel Louzada da Silva

BRASÍLIA - 2000

"Só nos importaremos se compreendermos.
Só ajudaremos se nos importamos.
Só os salvaremos se os ajudarmos."

(Jane Goodall)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, Paizinho querido, que me deu a vida e em quem eu posso sempre confiar.

Agradeço a meus pais Mariano e Ana Maria, por cuidarem de mim e me apoiarem nas minhas escolhas.

Agradeço a minhas queridas irmãs Ana Cecília e Ana Paula, minhas companheiras em quase tudo na vida.

Agradeço aos amigos e familiares por sempre me acrescentarem algo na vida.

E em especial agradeço aos meus orientadores Marcelo Ximenes e Daniel Louzada, pela contribuição que me deram para a minha formação acadêmica e para a elaboração desta monografia.

RESUMO

Etologia é a ciência que estuda o comportamento animal, ou seja, as reações do animal em relação ao ambiente que o cerca. Ela investiga a filogênese, a antogênese, a morfologia e o valor de sobrevivência do comportamento. Este estudo ajuda a entender e formular hipóteses quanto a origem das espécies, inclusive a espécie humana. Com relação à origem do homem, o estudo do comportamento dos primatas, em especial dos chimpanzés, é de grande importância. O chimpanzé é o principal elo dos humanos com os outros animais. Anatomicamente ele é muito parecido com o humano, e seus DNA diferem do homem em apenas pouco mais de um por cento. Eles também tem muitas semelhanças com o comportamento humano: a) São sociais: possuem estratégias de caça e cooperação, possuem cuidados parentais; b) São bastante inteligentes: sendo capazes de fabricar e usar ferramentas, e se reconhecer no espelho; c) São dotados de memória: possuem facilidade de aprendizado, inclusive são capazes de aprender uma linguagem humana, estruturar frases e relacionar figuras a linguagem aprendida, e ainda ensinar a outros chimpanzés. Infelizmente eles estão ameaçados de extinção devido ao tráfico desenfreado destes animais. È importante que esse animal seja conservado, pois o estudo de seu comportamento responderá a muitas perguntas quando à origem evolutiva do homem.

ÍNDICE

Página

1. Introdução 1
2. Comportamento animal 2
   2.1. O comportamento e estratégias de sobrevivência 2
   2.2. Comportamento social 5
3. Chimpanzé 7
   3.1. A classificação dos primatas 7
   3.2. Taxonomia e distribuição do chimpanzé 8
   3.3. Comportamento do chimpanzé 9
      3.3.1. Comportamento social 9
      3.3.2. Expressões 14
      3.3.3. Inteligência do chimpanzé 15
      3.3.4. Ameaças 16
4. Considerações finais 17
5. Referências Bibliográficas 18

1. INTRODUÇÃO

A ciência que estuda o comportamento dos animais, observando as suas reações em relação ao ambiente que o cerca, é conhecida como etologia (Carthy, 1969; Soares, 1993). Ela investiga a causa do comportamento, a genealogia ou a evolução das espécies com relação ao comportamento , como o comportamento se desenvolveu e seu valor de sobrevivência (Cunha, 1983). As características morfológicas também podem ser usadas para descrever padrões de comportamento (Carthy, 1969).

A etologia é uma disciplina científica nova surgindo do final do século XIX (Chauvin, 1977) para o início do século XX (Soczka, 1994). Darwin foi talvez o primeiro a traçar os aspectos da etologia, com seu livro "A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais" originalmente publicado em 1872, relacionando expressões, tanto humanas como animais, por exemplo, sentimentos de alegria, medo ou raiva (Darwin, 2000).

Hoje em dia, cada vez mais o estudo do comportamento vem sendo importante para o homem. O comportamento animal é parte vital de sua adaptação (Deag, 1981) e está relacionado à capacidade de resistência às variações ambientais, as estratégias de alimentação, a defesa contra predadores, a eficiência reprodutiva, a habilidade competitiva e as associações entre espécies (Nascimento Junior, 1983a). Estudando o comportamento e suas adaptações, muitas questões quanto a evolução dos animais será entendida.

O estudo do comportamento animal ajuda também a entender e a formular hipóteses com relação, ao comportamento humano e sua origem (Fouts, 1998; Gooldall, 1991). Isso se observa quando é relacionado algum comportamento animal ao nosso, como a expressão de emoções por exemplo (Darwin, 2000; Fouts, 1998; Goodall, 1991). Tal relação é também hoje o que mais fascina o homem.

Os primatas, são os animais cujos comportamentos são mais parecidos com os dos homens. O chimpanzé, em especial, é o que mais se parece com o

homem, não apenas no comportamento, mais também geneticamente. (Fouts, 1998; Futuyma, 1997; Goodall, 1991).

Os chimpanzés são notadamente o elo entre os humanos e os animais devido a sua similaridade fisiológica, seu comportamento social e emotivo, e, a sua capacidade intelectual, antes dada como exclusividade dos humanos pela evolução. (Fouts, 1998; Goodall, 1991). Estudar seu comportamento é muito importante para entender a origem do homem bem como a origem do comportamento humano.

2 – COMPORTAMENTO ANIMAL

É chamado de comportamento, as reações que os animais têm ao ambiente que o cercam. O comportamento em geral é adaptativo pois está relacionado a estratégias de sobrevivência

Em nos primórdios do estudo comportamental, o comportamento era separado em: inato, ou seja, que nasce com o animal, e comportamento adquirido, aprendido pelo animal durante a vida (Carthy, 1969; Lorenz, 1995; Soczka, 1994). Agora, novas questões estão sendo observadas, como as influências entre a ecologia, o comportamento e a evolução, assim como, as capacidades simbólicas e lingüísticas (Lorenz 1995; Soczka, 1994).

Raramente é possível descrever um comportamento com uma só observação (Carthy, 1969), pois existem várias situações ambientais que atuam na noção de um ou vários comportamentos.

2.1 – O COMPORTAMENTO E AS ESTRATÉGIAS DE SOBREVIVÊNCIA.

Os animais podem se utilizar de diversas estratégias para sobreviver. Estas, por sua vez, têm relação com diversos fatores, entre eles, podemos citar: a capacidade de sobrevivência a variações ambientais - defesa contra predadores, eficiência reprodutiva, competição interespecífica e associações entre espécies (Nascimento Júnior, 1983a).

O meio ambiente físico possui uma longa variação de condições de temperatura, umidade, vegetação em todo o globo terrestre. Para todas essas variações o animal precisa se adaptar para se estabelecer em um determinado local (Ricklefs, 1996). Alguns ratos de deserto por exemplo, só sobrevivem ao calor que este ambiente produz ao meio-dia, se estão em seus ninhos (Boirliere, 1955, apud Nascimento Júnior, 1983a). Alguns animais, como aves e mamíferos, possuem um cuidado maior com suas plumas e pelagem, utilizadas como isolantes térmicos e impermeáveis à água (Eidel Eideesfeldt, 1974, apud Nascimento Júnior, 1983a), alguns camundongos baixam seu metabolismo, ou seja, entram em estado de torpor em períodos frios ou em períodos de stress (Storer et al , 1998).

Com relação à obtenção de alimentos, os animais possuem uma variedade de estratégias adaptativas. A diferenciação já começa pelo tipo de alimentação de cada animal. Alguns são herbívoros, alimentam-se exclusivamente de vegetais, outros são carnívoros, alimentam-se exclusivamente de animais e, existem ainda os onívoros, com dieta variada, que alimentam-se tanto de vegetais como de animais (Storer, et al, 1998).

Quanto à captura de alimentos, ela pode se dar individualmente ou em grupos. Muitos animais possuem técnicas ou adaptações para tal captura. Esses animais são conhecidos como predadores. Algumas espécies, como os morcegos, desenvolveram mecanismos sensoriais para detectar suas presas no escuro (Nascimento Júnior, 1983a). Alguns animais se utilizam de outros mecanismos para a obtenção de alimentos, como por exemplo, a lontra marinha que golpeia com uma pedra, um mexilhão colocado em sua barriga para abri-lo, ou então, um abutre egípcio que usa o mesmo instrumento para quebrar ovos de avestruz (Nascimento, 1983a). Existem ainda muitas outras estratégias que os animais se utilizam para obterem sucesso na captura de alimento.

Quando há escassez de alimentos durante uma determinada estação, algumas espécies de animais migram para outros lugares em busca de alimento. É o caso por exemplo de alguns tipos de aves como a codorniz e de mamíferos como os antílopes e zebras que migram em bandos entre regiões da África (Storer et al, 1998). Em outros casos, quando ocorre excedente de alimentos, ou apenas, para estocar reservas para o inverno, algumas espécies como os esquilos e ratos-

cangurus, guardam suas sementes e castanhas, enterrando-as no solo. Há também o caso do *Ochotona*[*], que corta e conserva várias plantas como "feno" e as armazena entre as rochas de seu habitat (Storer et al, 1998).

Da mesma forma que os predadores apresentam estratégias de caça, as presas possuem estratégias de fuga ou, estratégias para evitar os predadores. Alguns organismos produzem cheiros enganosos ou secreções químicas nocivas para que seus predadores percam a vontade de caçá-los. Outros, possuem substâncias tóxicas que os tornam não comestíveis. Animais como o porco-espinho e o tatu, que são lentos, protegem-se com espinhos e carapaça de cobertura (Ricklefs, 1996). Existem animais que alteram sua forma e aparência subitamente, antes de correrem ou voarem, possivelmente para parecerem maiores e desanimarem o predador. Os movimentos de distração também são comuns para desorientar os predadores. Podemos citar como exemplo, o movimento de zig-zag de um coelho em fuga (Nascimento Júnior, 1983a).

Mecanismos como o mimetismo, onde algumas espécies de animais imitam padrões de cores ou formas de presas não palatáveis, também são fortes estratégias contra predadores (Futuyma, 1997; Ricklefs, 1996).

Com relação a eficiência reprodutiva na sobrevivência de um animal, é necessária a existência de um número ótimo de descendentes, ou seja, que se produza um número máximo de descendentes que sobrevivam até a idade reprodutiva. Isto pode acontecer de duas formas: o animal produz muitos descendentes, que não encontram cuidados parentais e apenas alguns sobrevivem; ou o animal produz poucos descendentes que recebem cuidados parentais até a idade em que possam sobreviver sozinhos, tendo mais chances de sobreviver (Futuyma, 1997; Nascimento Júnior, 1983a). Os mamíferos são considerados animais com alto sucesso reprodutivo justamente por produzir menos filhotes, e estes, possuem mais chances de sobreviver por causa dos cuidados parentais (Storer et al, 1998). Outra vantagem para estes animais é que, com os cuidados dos pais, vem também os ensinamentos dos comportamentos diante do meio ambiente, como técnicas de caça, fuga ante predadores e competição com outras espécies (Nascimento Júnior, 1983a).

---

[*] Mamífero da Ordem Logomorpha e Família Ochotonidae.

A competição refere-se à interação entre dois organismos disputando algum recurso ou espaço (Ricklefs, 1996). Ela pode ocorrer entre indivíduos da mesma espécie, sendo, portanto, intraespecífica, ou entre espécies diferentes, interespecífica (Ricklefs, 1996; Storer et al, 1998). Numa competição um indivíduo leva vantagem com relação a outro.

Na natureza, ao contrário da competição, existe também a relação entre espécies onde ambos se beneficiam. Essa interação é denominada mutualismo (Ricklefs, 1996). Um bom exemplo são as aves que pousam sobre mamíferos pastadores (bovinos, rinocerontes), para "catar" carrapatos e outros parasitas (Storer et al, 1998). Neste caso, as aves se alimentam e os mamíferos pastadores se livram dos parasitas.

2.2 COMPORTAMENTO SOCIAL

O comportamento social é a relação entre animais, principalmente entre os indivíduos da mesma espécie (Deag, 1981). Os indivíduos de uma sociedade vivem juntos, de forma integrada, contribuindo cada um com tarefas especializadas com objetivos comuns (Storer et al, 1998). Muitas vezes a sociedade é constituída de uma ou mais famílias. Esse tipo de vida familiar pode ser mais observada entre alguns insetos e alguns mamíferos, principalmente os primatas (Carthy, 1969).

O fato de pertencer a um grupo social tem suas vantagens. Ele permite uma maior sobrevivência dos animais, do que indivíduos de vida solitária (Deag, 1981). Isto porque em grupos sociais existe uma maior eficiência na captura de alimento, na defesa contra predadores, na reprodução e na proteção/cuidados com a cria (Nascimento Júnior, 1983a).

A maioria das sociedades de primatas têm uma formação semelhante. Possuem um macho dominante que orienta o caminho que devem seguir, escolhe os melhores lugares para aninhar e as fêmeas disponíveis para copular além dos alimentos mais atraentes (Carthy, 1969; Gooldall, 1991). Esta hierarquia somente será quebrada se o macho dominante, enfraquecido pelo tempo, perder a luta por um rival mais robusto ou jovem.

Em algumas sociedades, como de alguns macacos e de hipopótamos, os machos jovens são forçados a deixar o grupo depois que atingem a idade adulta. Eles buscam companheiras ou lutam para ocupar o lugar dos machos dominantes (Carthy, 1969).

A comunicação é algo muito importante numa sociedade (Deag, 1981). Ela pode ser expressa em diversas formas: por meio de sinais visuais, acústicos, táteis e químicos (Storer et al, 1998).

Dentre os elementos químicos, aqueles que provocam odor são os mais utilizados. Os feromônios por exemplo são substâncias ou sinais químicos para membros da mesma espécie que podem estar relacionados a uma condição de resposta ao acasalamento, à demarcação de território e outros comportamentos (Carthy, 1969; Storer et al, 1998).

A vocalização é muito utilizada e muito eficiente na comunicação social, e pode ser demonstrada para diversas finalidades. Dependendo do vocabulário e a intensidade de uma vocalização, ela pode expressar dor, alegria, medo, raiva entre outras emoções. Ela pode significar um chamado de um macho para uma fêmea, de um filhote para a mãe, ou um chamado de alerta ao outros integrantes do grupo (Darwin, 2000). Os pássaros, por exemplo, possuem um vocabulário específico para atrair uma fêmea, e outro para repelir um outro macho e demarcar território (Carthy, 1969). Cavalos atacados por lobos, soltam fortes e peculiares gritos de desespero (Darwin, 2000).

A comunicação visual também é muito importante, e possui um variedade de movimentos e expressões. Nos vertebrados, é muito comum observar o eriçar involuntário de pêlos, penas e outros apêndices dérmicos. Esse eriçar dos apêndices pode estar relacionado com sentimentos de raiva ou terror, e muitas vezes está acompanhado de movimentos variados e sons (Darwin, 2000). Outros exemplos de expressões visuais são as danças nos cortejamentos para chamar a atenção da fêmea, inflar o corpo para parecer maior e provocar medo nos inimigos e abraçar companheiros demonstrando conforto, medo ou carinho.

3. CHIMPANZÉ

3.1. A CLASSIFICAÇÃO DOS PRIMATAS

Carolus Linnaeus, naturalista sueco, por volta de 1735, foi um dos primeiros a fazer uma classificação zoológica semelhante a atualmente aceita. Ele classificou as espécies segundo sua semelhança física. Dessa forma ele colocou os humanos ao lado dos outros primatas numa ordem de mamíferos denominada Antropomorfa – "parecida com o homem" (Fouts, 1998) .

Mais tarde, em 1863, Thomas Huxley, também naturalista, apresentou convincentes provas anatômicas que o homem e seus parentes primatas, possuíam um ancestral comum. Darwin mais ou menos na mesma época, acrescentou que além da semelhança anatômica, existe também semelhança mental (Fouts, 1998). Todas essas novas pesquisas levaram a uma nova classificação (tabela 1).

A ordem Primata, tem como os primatas mais 'avançados' os Anthropoidea, que possuem cérebros grandes e faces diminuídas. Dentro da subordem Anthropoidea, podemos encontrar os macacos do Novo Mundo, os Platyrrhini, e os macacos do Velho Mundo, os Catarrhini. E, finalmente, dentre os Catarrhini, temos os Hominoidea onde encontramos os gibões, orangotango, gorila, chimpanzé e o homem (Futuyma, 1997).

Hoje, se observa que a nossa semelhança com os chimpanzés é cada vez maior, provavelmente até maior que a semelhança entre os chimpanzés com os gorilas. Humanos e chimpanzés possuem seqüências idênticas de aminoácidos em várias proteínas. O DNA humano difere do DNA dos chimpanzés em apenas pouco mais de um por cento. (Fouts, 1998; Futuyma, 1997; Goodall, 1991) Os gorilas se diferem tanto dos humanos com dos chimpanzés em 2,3% de seu DNA, e os orangotangos, 3,6% (Fouts, 1998). Sendo assim, a classificação pode mudar futuramente.

3.2. TAXONOMIA E DISTRIBUIÇÃO DO CHIMPANZÉ

Os chimpanzés são mamíferos da ordem Primata e da família Pongidae, cujo nome científico é *Pan troglodytes*. Sua distribuição no globo terrestre vai do Senegal, Guinea e Centro da África de Camarões até à Tanzânia (Figura 1).

Eles vivem entre floresta e margens de savana, mas podem ser encontrados também em florestas semidecíduas. São saltadores arborícolas e quadrúpedes terrestres com vida ativa diurna. Possuem uma vida média entre 40 e 45 anos, e são vivíparos, podendo ter 1 filhote por cria (gêmeos são raros). Sua dieta é variada, eles se alimentam frutas, folhagem, insetos e pequenos vertebrados.

A cor do corpo e do rosto varia com a idade, sexo e ambiente do indivíduo. Os mais velhos possuem pelagem acizentada, mas geralmente possuem pelagem preta. Mãos, pés e face são tipicamente marrons. A altura varia entre 77-85cm para os machos e 70-82cm para as fêmeas. Pesam aproximadamente 50kg (Boitani et al, 1986; Cunha & Tanaka, 1999).

Tabela 1: Classificação dos primatas atuais

- Ordem Primata
  - Subordem Prosimii
    - Infra-ordem Lemuriformes
      - Famílias Lemuridae, Indriidae, Daubetoniidae (lêmures, indris e daubentonia)
    - Infra-ordem Lorisiformes
      - Família Lorisidae (prossímios africanos do Sri-Lanka e Java)
    - Infra-ordem Tarsiiformes
      - Família Tarsiidae (társio)
  - Subordem Anthropoidea
    - Infra-ordem Platyrrhini
      - Superfamília Ceboidea
        - Família Callitrichidae, Cebidae (saguis, micos e outros macacos do Novo Mundo)
    - Infra-ordem Catarrhini
      - Superfamília Cercopithecoidea
        - Família Cercopithecidade (macacos do Velho Mundo)
      - Superfamília Hominoidea
        - Família Hylobatidae (gibões, gibão gigante de Sumatra, "siamang")
        - Família Pongidae (gênero *Pongo*, orangotango; *Pan*, chimpanzé; *Gorilla*, gorila)
        - Família Hominidae (gênero *Homo*, homem)

Fonte: Futuyma, 1997

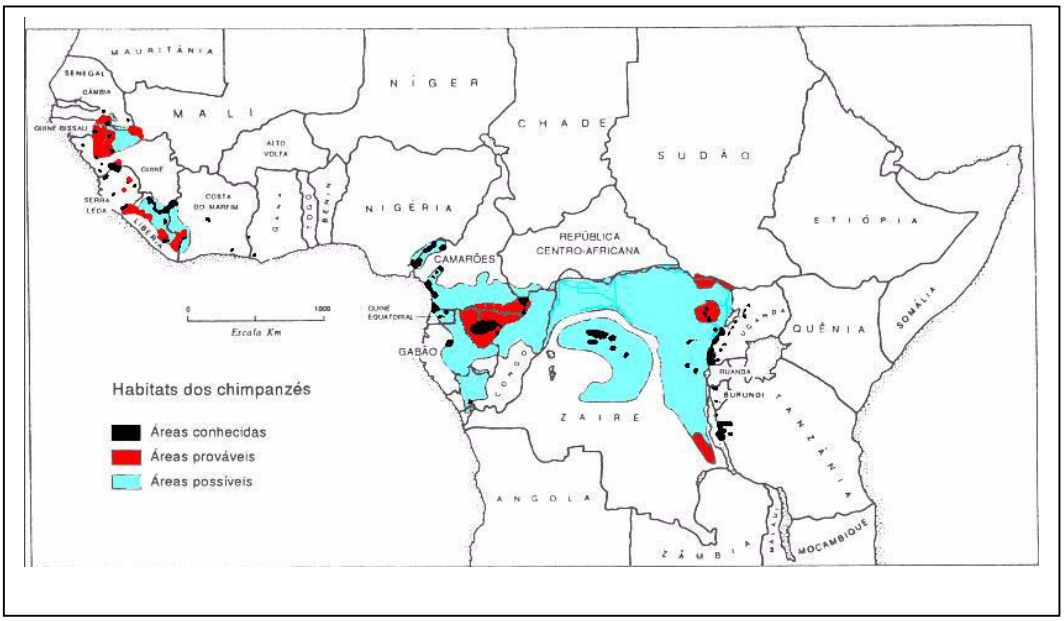

Figura 1: Distribuição dos chimpanzés na África segundo o Comitê para a Conservação e Cuidados com Chimpanzés (Goodall, 1991)

3.3. COMPORTAMENTO DO CHIMPANZÉ

Os chimpanzés são provavelmente os nossos parentes mais próximos dentre os animais atuais. Sua biologia genética e comportamental é muito similar à do homem. Anteriormente foi relatado eles que possuem uma anatomia peculiarmente parecida e a diferença de seu DNA, com relação ao do homem, é um pouco maior que um por cento. Agora será relatado o seu comportamento diante do ambiente que o cerca.

3.3.1. COMPORTAMENTO SOCIAL

Jane Goodall é uma das maiores estudiosas do comportamento dos chimpanzés na Natureza. Seus relatos contribuíram muito para os questionamentos quanto a posição do homem e do chimpanzé em relação ao comportamento e evolução de ambos e outros animais. Muitos trechos apresentados nesta seção são resultados de suas pesquisas realizadas ao longo de mais de trinta anos na África.

Os chimpanzés são animais bastante sociais, podendo formar grupos de até 40 indivíduos , com poucos machos adultos, alguns jovens, várias fêmeas e seus filhotes (Boitani & Bartoli, 1986; Goodall, 1991). Mas os grupos também podem ser pequenos, ou pode existir chimpanzés isolados vagando sozinhos por algum tempo. A organização social é bastante elaborada, com áreas determinadas de distribuição hierárquica, dominância, estratégia de caça e cooperação, distribuição cooperativas de alimentos, cuidados com os doentes e uso de ferramentas, (Goodall, 1991; Nascimento Junior, 1983b).

Entre os machos adultos existe um macho dominante ou macho alfa, os etologistas costumam denominar. Ele manifesta seu poder e respeito através de exibições, como bater com as mãos e com os pés no chão, sacudindo a vegetação e atirando paus e pedras para todos os lados. Ele é que escolhe o caminho a ser percorrido no dia, a hora de parar para comer e dormir, e ele é que tem a preferencia nas investidas sexuais. Sua posição não é vitalícia. Numa luta com outro macho ele pode vencer e reforçar seu poder diante do bando, ou perder, dando seu lugar de macho alfa, ao chimpanzé vencedor.

Goodall (1991), observou que os machos de um grupo de chimpanzé formam patrulhas de observação. Pelo menos uma vez por semana, em grupos de pelo menos três indivíduos, os chimpanzés visitam as áreas periféricas do território de sua comunidade. Nessas caminhadas eles costumam observar as fontes de comida e averiguar o paradeiro das comunidades vizinhas, para que elas não entrem em choque. Quando detectam estranhos, eles passam a ser cautelosos na caminhada, cheirando a vegetação e alertas ao menor ruído. Se virem uma comunidade vizinha, a reação dependerá do tamanho do grupo em relação ao deles e a quantidade de machos adultos. Se o grupo vizinho for maior, eles procuram se retirar silenciosamente, mas, se o número de indivíduos for igual, ambos os grupos se agitam com exibições ferozes e lançando gritos altos e furiosos, para proclamar a presença dos legítimos donos do território. Só há confronto corporal quando dois ou mais machos encontram um estranho solitário ou uma ou duas fêmeas estranhas, com ou sem filhotes. Só há um momento em que fêmeas estranhas não são atacadas, quando estão no cio, momento no qual os machos a acham atraente, e podem vir a copular com ela.

Estas comunidades podem se dividir ou se agregar a outra com o tempo. Goodall (1991) observou uma divisão de uma comunidade, que no começo era pacífica. Com o tempo eles foram se encontrando menos, e a hostilidade foi aumentando, ao ponto da comunidade que possuía mais indivíduos, atacar indivíduos que caminhavam solitários da outra comunidade, levando-os à morte. Num período de quatro anos com constantes ataques e mortes à indivíduos da pequena comunidade, sejam machos, fêmeas ou filhotes, esta se extinguiu, e a pesquisadora não conseguiu explicação para isso.

Um ponto marcante em grupo social é o cuidado parental e os laços de família. Fêmeas chimpanzés, que procriam e vêem seus filhos crescer nunca morrem sozinhas. Os filhotes são totalmente dependentes da mãe até por volta de seus quatro anos, quando começa a ocorrer o desmame. Eles mamam, são carregados pelas mães nas costas ou frontalmente a todo o lugar que vão. Elas são também ótimas companheiras de brincadeira. Sempre quando os filhotes estão em perigo, até mesmo quando eles são jovens, a mãe ataca, para protegê-los.

As mães chimpanzés treinam as suas crias, pelo método da observação. As crias precisam observar atentamente as mães, imitá-las em brincadeiras e praticar, adquirindo gradualmente esse conhecimento ao longo dos anos. È dessa forma, por exemplo, que eles aprendem a fabricar e utilizar ferramentas (Fouts, 1998; Goodall, 1991).

A criação dos filhotes pode variar. Um filhote, cuja infância foi segura, será um animal autoconfiante e independente. Já um filhote que teve uma infância perturbada, poderá ter cicatrizes permanentes. Goodall (1991) relata a infância de duas chimpanzés. Uma teve uma mãe cuidadosa, tranqüila e amigável, e nesse meio social, ela tornou-se autoconfiante e positiva. Outra, teve uma mãe solitária, fria, intolerante e brusca, sem muitos cuidados, ela se tornou uma fêmea ansiosa e dependente.

O período de desmame é altamente perturbador e deprimente para uma filhote de chimpanzé. A mãe, num período cada vez mais freqüente, impede o filhote de mamar e andar no seu colo. Eles ficam muito deprimidos, mas geralmente a depressão acaba quando nasce um irmão, e eles começam a se conformar, e até ajudam as mães a cuidar e brincar com eles.

A perda de um filho para a mãe é muito dolorosa, mas a perda da mãe para os filhos é mais dolorosa ainda. Filhotes de até três anos de idade são incapazes de sobreviver e, mesmo os jovens, que são independentes do ponto de vista nutricional, podem ficar tão deprimidos que definham e morrem. Mas para o bem de muitos filhotes, existem fêmeas que são capazes de adotar órfãos e cuidar deles como se fossem seus filhos. Isso pode ser observado tanto na vida selvagem, como em cativeiro (Goodall, 1991; Fouts 1998). Fouts (1988) trabalhou com a primeira chimpanzé a falar a língua dos surdos e mudos, Washoe. Ele relata que quando um filhote de chimpanzé, integrou a equipe, Washoe o adotou como filho e lhe ensinou a língua dos surdos e mudos.

As fêmeas jovens, por volta de seus 10 anos, tornam-se sexualmente atraentes para os machos crescidos. Freqüentemente, no período em que estão no cio, elas se separam das mães, muitas vezes com um grupo ou solitárias (Goodall, 1991). Os machos jovens começam a se separar das mães mais cedo seguindo os machos a fim de aprender quanto aos seus deveres e se tornar um jovem útil à comunidade. Mas a separação com a mãe não é total, e os filhos, principalmente as fêmeas, sempre estão unidos à mãe.

Os laços de família (figura 2) numa comunidade de chimpanzés é muito importante e eficiente. Torna a comunidade, mais cooperativa e protetora. Existe um maior cuidado dos filhotes e parentes doentes. Mães, filhotes, "tias" e "primos" sempre que possível caminham, brincam e comem juntos (Goodall, 1991).

A catação ou o ato de coçar uns aos outros (Figura 3), abraços e vocalizações saudosas, são exemplos de socialização entre as comunidades; são formas de dizer que o indivíduo é querido para o outro (Goodall, 1991).

Os chimpanzés são capazes de construir e utilizar ferramentas, como gravetos, paus e pedras, para a obtenção de alimento (figura 4) ou defesa. Esse método é passado de geração a geração pelo processo de aprendizagem pela observação.

Figura 2: Família responde a chamados de outros chimpanzés (Goodall, 1991)

Figura 3: Catação em grupo numa comunidade de chimpanzé (Goodall, 1991)

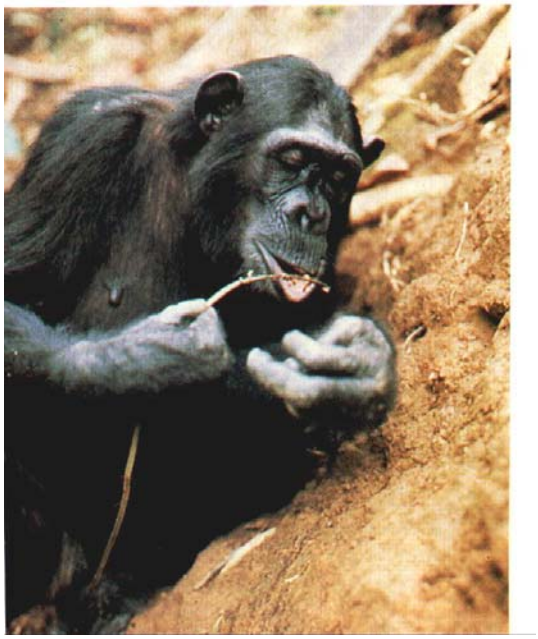

Figura 4: Utilização de ferramenta para pescar cupim (Goodall, 1991)

3.3.2. EXPRESSÕES

Os animais são capazes de expressar emoções, por meio de movimento ou sons expressivos. A comunicação é algo muito importante numa sociedade e pode ser expressa em diversas formas: por meio de sinais visuais, acústicos, táteis e químicos.

Os chimpanzés são bastante expressivos. Quando querem expressar prazer, alegria ou dor, ou quando encontram alguém ou algo de que gostam, eles emitem um som agudo de prazer. Quando lhe fazem cócegas protraem os lábios, e emitem um som de cacarejo ou risada e os olhos brilham, demonstrando que estão gostando da brincadeira (Fouts, 1998; Goodall, 1991).

As expressões de dor muito intensa, ou de qualquer emoção dolorosa, como tristeza, aborrecimento, ciúmes, ou raiva são na maioria das vezes difíceis de serem distintas. Mais algumas podem ser visivelmente distinguível, como o olhar apático e o semblante abatido de um jovem chimpanzé que acaba de perder a mãe ou que esteja doente (Darwin, 2000).

Quando estão com raiva ou irritados, eles protraem os lábios, fixam o olhar feroz nos inimigos e dão repetidos pulos em direção aos mesmos. Quando

nervosos costumam gritar alto, com a boca aberta, lábios retraídos, deixando os dentes expostos, e balançam os braços violentamente, também eriçando os pêlos (Darwin, 2000; Goodall, 1991) .

O ato de prostrar os lábios pode demonstrar diversas situações. Eles podem estar furiosos, zangados ou desapontados, como podem estar assustados por algum motivo, ou contentes. O que diferencia essas situações é o som que o animal emite.

Os chimpanzés quando demonstram espanto ou terror, muitas vezes ficam paralisados, com os olhos bem abertos, fixos e as sobrancelhas mexendo para cima e para baixo. Recuam alguns passos. Alguns soltam um guincho agudo, ficando com os pêlos arrepiados, e alguns podem até tremer de medo ou soltar suas excreções (Darwin, 2000).

3.3.3. INTELIGÊNCIA DO CHIMPANZÉ

Os chimpanzés são dotados de uma inteligência notável. São capazes de elaborar estratégias de caça, usar ferramentas, aprender com a observação o comportamento dos mais velhos, entre outras coisas. Os chimpanzés são capazes de se reconhecer no espelho (Darwin, 2000) e capazes de nos reconhecer como indivíduos (Goodall, 1991).

Também são dotados de boa memória. Fouts (1998), relata que Washoe, certa vez, observando que ele esqueceu de trancar um dos armários do trailer que morava, guardou isso na memória quietamente. Eles saíram do trailer, brincaram um pouco, ela subiu na árvore de que gostava, e Fouts pensou que ela quisesse descansar. Ele sentou num banco e começou a escrever. Então como que de repente ela deu um salto da árvore e entrou em disparada no trailer, pegou uma garrafa de soda, colocou-a de baixo do braço, e antes que ele pudesse alcança-la ela subiu e se deliciou com a soda.

O trabalho de Fouts (1998) com o casal Gadner, de ensinar a língua dos surdos e mudos a uma chimpanzé, mostra que os chimpanzés são capazes de dominar uma linguagem humana, e por sua vez indica a existência de poderes mentais de generalização, abstração e formação de conceitos, bem como a

capacidade de compreender e utilizar símbolos abstratos. Além de aprender tais sinais, a chimpanzé Washoe foi capaz de estruturar pequenas frases e ensinar a linguagem ao filho adotivo.

3.3.4. AMEAÇAS

Os chimpanzés, por serem muito parecidos anatomicamente com o homem, foram largamente capturados na África para experimentos para a medicina e outros fins. Hoje eles se encontram em perigo de extinção.

No começo do século podia-se encontrar chimpanzés às centenas de milhares. Hoje, as reservas onde os chimpanzés vivem são cercadas por aldeias e terras cultivadas. Em alguns países eles já desapareceram .

Eles foram brutalmente caçados. Os caçadores matavam as mãe, arrancando cruelmente os filhotes de seus braços, jogando-os em caixas frias e sem nenhum cuidado. Os que sobreviveram à dura viagem, eram usados como fonte de renda por fotógrafos em pontos turísticos, nos clubes noturnos, circos e filmes, na maioria das vezes sob severos treinamentos. Um número razoável de filhotes chimpanzés aprisionados terminam como animais de estimação ou atração de Zoológicos. Muitos também foram utilizados para pesquisas médicas e experimentos na NASA.

È importante que se façam projetos de conservação, para que os chimpanzés não se extingam. A observação de seu comportamento ainda é muito importante para o homem, pois ainda há muito para ser descoberto. O chimpanzé é o elo para o conhecimento das origens do homem, e precisa ser conservado. Goodall (1991) diz que é preciso desenvolver um turismo controlado, centros de pesquisa e conservação para estes animais. É preciso melhorar as condições dos animais em cativeiro, assim como criar santuários para os chimpanzés confiscados ou abandonados, e reservas para conservar os que ainda são nativos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os chimpanzés são nossos parentes vivos mais próximos. É impressionante sua semelhança fisiológica e anatômica com a do homem. Mais impressionante ainda são suas semelhanças no comportamento, principalmente no que diz respeito aos cuidados parentais, utilização de instrumentos, suas emoções, sua capacidade de aprender e sua inteligência.

Antigamente os animais não-humanos eram utilizados para serviço do homem, tanto braçal, como para pesquisa, pois acreditávamos que esses animais não possuíam sentimentos de dor ou quaisquer outros sentimentos semelhantes ao homem, bem como entender o que estava se passando. Hoje, com o desenvolvimento do estudo comportamental dos animais, em especial do chimpanzé, estes conceitos tem mudado. Os animais possuem sentimentos (dor, medo, afeição...) e são capazes de fazer coisas (como utilização de instrumentos) que antigamente eram ditas como "exclusivamente humanas".

Os animais e, em especial os chimpanzés, podem nos dizer muito sobre nossa origem evolutiva e comportamental. Por isso é muito importante conservar a natureza. Se levarmos à extinção os nossos parentes mais próximos, os chimpanzés, podemos estar condenando de vez nosso passado, o elo do homem com o mundo animal.

A compreensão desse elo não apenas nos mostra o lugar do chimpanzé na natureza, mas mostra também o nosso lugar. Não estamos separados do resto dos animais, pois eles também são capazes de raciocínio , sentir emoções como dor e medo, e o estudo e compreensão do comportamento do chimpanzé, e de outros animais não-humanos, nos permite refletir isso.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boitani, L. & Bartoli, S. 1986. *The macdonald encyclopedia of mammals.* Ed. Macdonad, Londres e Sydney, p 121-122.

Carthy, J. D. 1969. *O estudo do comportamento*. Ed. Nacional & Ed. da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 109p.

Chauvin, R. 1977. *A etologia, estudo biológico do comportamento animal*. Editora Zahar, Rio de Janeiro.

Cunha, E. & Tanaka, M. 1999. *Classificação e características principais dos Chimpanzés*. Versão: 21/08/2000. URL http://nautilus.fis.uc.pt/~wwwantr/ areas/ primatologia/chimpanze/chimpanze.htm

Cunha, W. H. de A. 1983. O comportamento como forma de adaptação. In: *Anais do I encontro paulista de etologia.* Editores AZESP, FCAVF e FUNEP, Jaboticabal, 1983, 45-59p.

Darwin, C. 2000. *A expressão das emoções no homem e nos animais*. Editora Companhia das Letras, São Paulo, p35-139.

Deag, J. M. 1981. *O comportamento social dos animais*. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Fouts, R. 1998. *O parente mais próximo*, Ed. Objetiva, Rio de Janeiro, 412p.

Futuyma, D. J. 1997, *Biologia evolutiva*. 2 ed. Ed. SBG, Ribeirão Preto, 646p

Goodall, J. 1991. *Uma janela para a vida: 30 anos com os chimpanzé da Tanzânia.* Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 277p.

Lorenz, K. 1995. *Os fundamentos da etologia*. Editora da Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 17-31p

Nascimento Junior, A. F. 1983a. O comportamento como forma de adaptação. In: *Anais do I encontro paulista de etologia.* Editores AZESP, FCAVF e FUNEP, Jaboticabal, p45-59.

Nascimento Junior, A. F. 1983b. A Sociobiologia. In: *Anais do I encontro paulista de etologia.* Editores AZESP, FCAVF e FUNEP, Jaboticabal, p83-93.

Ricklefs, R. E. 1996. *A economia da natureza*. 3 ed. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 470p.

Soares, J. L. 1993. *Dicionário etimológico e circunstanciado de biologia*. Ed. Scipione, São Paulo, 534p.

Soczka, L. 1994. *Ensaios de etologia social*. Ed Fim de Século LTDA, Lisboa. p27-47

Storer, T. I., Usinger, R.L., Stebbins, R.C. & Nybakken, J. W. 1998. *Zoologia Geral*. 6 ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 816p.