



Universidade Federal Rural de Pernambuco
Departamento de Medicina Veterinária
Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária

**Perfil comportamental do gato doméstico (*Felis silvestris catus*, Linnaeus, 1758) sem raça definida criado em abrigo:
Estudo da relação do temperamento com a cor da pelagem**

Roseana Tereza Diniz de Moura

Recife
2008

Roseana Tereza Diniz de Moura

**Perfil comportamental do gato doméstico (*Felis silvestris catus*, Linnaeus, 1758) sem raça definida criado em abrigo:
Estudo da relação do temperamento com a cor da pelagem**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Ciência Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cristina de O. Cardoso Coelho
Co-orientadora: Dra. Vanda Lúcia da C. Monteiro

Recife
2008

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Departamento de Medicina Veterinária
Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária

**Perfil comportamental do gato doméstico (*Felis silvestris catus*, Linnaeus, 1758) sem raça definida criado em abrigo:
Estudo da relação do temperamento com a cor da pelagem**

Tese de Doutorado elaborada por
Roseana Tereza Diniz de Moura

Aprovada pela Banca Examinadora

Profa. Dra. Maria Cristina de Oliveira Cardoso Coelho (Orientadora)
Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE

Prof. Dr. Gelson Genaro
Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

Prof. Dr. Antônio Souto
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Profa. Dra. Maria Raquel Querino de Sousa
Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE

Dra. Vanda Lúcia da Cunha Monteiro
Médica Veterinária

Prof. Dr. Jean Carlos Ramos Silva
Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE

Resumo

Os gatos sempre desempenharam papel importante na história da civilização humana — já foram símbolo religioso, de poder e de magia, e livraram a humanidade de pragas. Sua adaptabilidade, independência e versatilidade têm situado o gato doméstico (*Felis silvestris catus*) como animal de estimação mais popular, na atualidade. O estudo da individualidade em animais tem despertado interesse por muitas razões — promover seu bem-estar, procriá-los com sucesso, prever distúrbios comportamentais futuros destes, aplicar seus atributos comportamentais para benefício do ser humano; usá-los como modelo de estudo da evolução da personalidade em humanos, entre outras. Buscando contribuir com o bem-estar de gatos domésticos sem raça definida criados em abrigos — incentivar adoções, reduzir abandono, evitar fatores estressantes e consequentes doenças —, este trabalho teve como objetivo estudar a relação da cor da pelagem com o temperamento do gato doméstico sem raça definida a partir do “Perfil Temperamental” deste; assim como definir o “Perfil Comportamental” do gato doméstico sem raça definida criado em abrigo na relação social com outros gatos e com seres humanos, conhecidos e desconhecidos. Na Região Metropolitana do Recife, estado de Pernambuco, foram selecionados 263 gatos de 24 abrigos, machos e fêmeas saudáveis com peso variado e idade a partir de 12 meses, e de pelagens nas cores preta sólida (100), bicolor preta e branca (130) e branca sólida (33). O perfil temperamental do gato doméstico sem raça definida segundo a cor da pelagem definiu os animais de pelagem preta sólida como adaptáveis (96,0%) e obedientes (57,1%); gatos de pelagem bicolor preta e branca como possessivos (11,9%) e pouco ativos (18,5%) e os de pelagem branca sólida como solitários (56,3%), intranquilos (12,1%), de difícil adaptação (24,2%) e não possessivos (93,1%), quando comparados entre si. O perfil comportamental de gatos domésticos sem raça definida criados em abrigo na relação social com pessoas conhecidas (pc) e desconhecidas (pd) identifica animais sociais (81,75% pc e 72,62% pd) e curiosos (81,15% pc e 81,54% pd), que gostam de atenção (81,75% pc e 69,20% pd) e de se esfregar (81,0%), brincalhões (60,84% pc e 56,87% pd), vocálicos (53,61% pc e 62,85% pd), não agressivos (97,72% pc e 96,54% pd) e seguros (85,17% pc e 69,58% pd); e na relação social com gatos conhecidos (gc) e desconhecidos (gd) refere-se a animais sociais (92,78% gc e 80,92% gd) e curiosos (84,23% gc e 83,85% gd), que gostam de deitar juntos (80,61%) e receber carícias (82,76%), brincalhões (53,99% gc e 42,0% gd), vocálicos (69,11% gc e

72,76% gd), não agressivos (95,44% gc e 88,58% gd) e seguros (93,54% gc e 87,64% gd). Os resultados permitiram concluir que a cor da pelagem, nas cores estudadas, está associada ao perfil temperamental de gatos sem raça definida, com animais de pelagem preta sólida mais adaptáveis e obedientes, os de pelagem bicolor preta e branca menos ativos e mais possessivos, enquanto que os de pelagem branca sólida apreciam muito ficar sozinhos, são menos tranqüilos e adaptáveis, e raramente possessivos, quando comparados entre si; contudo não interfere significativamente na relação social do gato com pessoas e outros gatos. O perfil comportamental de gatos sem raça definida criados em abrigo na relação social com pessoas conhecidas e desconhecidas refere-se a animais muito sociais, dóceis e curiosos, que gostam muito de se esfregar em pessoas e da atenção destas, que aceitam colo e/ou braço, brincalhões, pouco vocais e raramente inseguros; sendo influenciado pelo número de contactantes humanos com os quais estes convivem. O perfil comportamental de gatos sem raça definida criados em abrigo na relação social com outros gatos conhecidos e desconhecidos refere-se a animais muito sociáveis, dóceis, curiosos e autoconfiantes, que apreciam muito deitar juntos e receber carícias, brincalhões, e pouco vocais; sendo influenciado pelo local onde os animais são mantidos e o número de pessoas com os quais mantêm contato.

Palavras chave: bem-estar, comportamento social, humanos, traço comportamental.

Abstract

Cats have always had an important part to play in human civilization — they were religious, power and magic symbols, and saved humanity from pests. Its adaptability, independence and versatility have placed the cat as the most popular pet in actuality. The study of individuality in animals has raised interest for several reasons — the animal's well being, the application of its behavioral traits for the benefit of humans, the prediction of behavioral problems in the future, its reproductive success and as a model for the study of the evolution of personality in humans, among others. In aiming to contribute to the welfare of mixed breed domestic cats that live in shelters — by enhancing adoption, reducing abandonment, and minimizing stressful factors and consequent illness —, this research work had as its objective to study the relation of coat colour and temperament in mixed breed domestic cats defining its “Temperamental Profile”; as well as to define the “Behavioral Profile” of sheltered mixed breed domestic cats in the context of social relationships with familiar and unfamiliar cats and humans. For this purpose were used, in the Metropolitan Region of Recife, Pernambuco State, 263 cats from 24 shelters, healthy males and females of differing weight, aged 12 months and over, and with coat colour dense black solid (100), bi-colour black and white (130) and dense white solid (33). The temperamental profile of cats regarding the colour of their coat identified the dense black solid colour type of cat as adaptable (96.0%) and obedient (57.1%); the bi-colour black and white as possessive (11.9%) and more inactive (18.5%) and the dense white as solitaire (56.3%), peacefulness (12.1%), hard adaptable (24.2%) and non possessive (93.1%), when compared among them. The behavioral profile of sheltered cats in social relations with familiar (fp) and unfamiliar (up) humans showed animals that are socials (81.75% fp and 72.62% up), curious (81.15% fp and 81.54% up), that like gaining attention (81.75% fp and 69.20% up) and rubbing themselves against people (81.0%), playful (60.84% fp and 56.87% up), talkative (53.61% fp and 62.85% up), seldom aggressive (97.72% fp and 96.54% up) and secure (85.17% fp and 69.58% up); and in its social relations with familiar (fc) and unfamiliar (uc) cats referred to animals that are socials (92.78% fc and 80.92% uc), curious (84.23% fc and 83.85% uc), that appreciate lying together with other cats (80.61%) and being caressed by them (82.76%), playful (53.99% fc and 42.0% uc), “talkative” (69.11% fc and 72.76% uc), non aggressive (95.44% fc and 88.58% uc) and secure (93.54% fc and 87.64% uc). The results allowed to conclude that the coat colour is related to the temperamental profile of mixed breed domestic cats, with dense black solid coat colour animals more adaptable and obedient, the bi-colour black and white as less active and more possessive, while the dense white solid cats as animals that appreciate being alone, are less peaceful and adaptable and much less possessive, when compared among them; however do not significantly interfere in the social relation of the cat with people and other cats. The behavioural profile of sheltered cats in the social relation with familiar and unfamiliar people refers to animals that are very social, docile and curious, that very much appreciate being caressed, rubbing on people and gaining their attention, like being held on lap and arms, playful, talkative, and

seldom insecure; being influenced by the number of people which they keep contact. The behavioural profile of sheltered cats in the social relation with familiar and unfamiliar cats refers to animals that are very social, tame, curious and self-confident, that very much appreciate lying together and being caressed by other cats, playful and little talkative; being influenced by the local where the animals are kept and the number of people which they keep contact.

Key words: bahavioural traits, humans, social behaviour, welfare.

In memoriam

Com amor à minha avó,
Maria dos Anjos (Mamãe).

Dedicatória

Dedico este trabalho ao homem que me ensinou a amar e respeitar a natureza como parte de mim; meu maior professor no tema “Ser Humano”.

Sempre amarei você, onde quer que esteja, Meu Pai!



Inspiração

A Bonnie Clyde, minha maior inspiração no mundo dos felinos,
que me ensinou a admirar, respeitar, entender, amar e dialogar com os gatos.

Sua missão foi concluída, meu grande amigo!

Mensagem

Gatos são assim ... fascinantes! Eles nos pegam pela alma sem nos darem condições de reagir, nos enxergam na alma, nos lêem a alma; não adianta disfarçar nem tampouco comprá-los. Nós não os escolhemos, eles nos escolhem e nos deixam pensar que os escolhemos. São misteriosos, mas transparentes; arrojados, porém delicados; complexos e ao mesmo tempo simples; auto-suficientes, porém humildes; independentes, mas carentes; imensos, embora pequeninos; fortes, mas frágeis; presentes, porém discretos; amam a liberdade, mas respeitam os seus limites e os do próximo; corajosos, porém cautelosos. São grandes pensadores e amantes de tudo e deles mesmos. A convivência com estas criaturas misteriosas, silenciosas, observadoras, sábias, encantadoras e “deliciosas” engrandece nossa alma”.

Roseana Diniz

Agradecimentos

Ao Criador do Universo, pela energia de coragem, paz e solidariedade sempre presentes em minha caminhada e pelo dom de ver e ouvir as cores e os sons de sua criação.

À Quinta de Luz e todos os seus integrantes físicos e extra físicos, pela presença constante em meu lar e pela oportunidade que me ofereceram de ser mais um integrante na caminhada pela Grande Obra. À minha equipe espiritual, meu eterno reconhecimento e agradecimento.

Ao meu marido, Amor, pela amizade, companheirismo, compreensão, dedicação, paciência, incentivo e amor sempre cultivados em nossa relação e pela força, conselhos e imenso apoio na realização deste trabalho. O meu amor!

Aos meus filhos, Cacau e Léo, pelas alegrias proporcionadas, momentos compartilhados, conselhos, companheirismo e amor. Obrigada Cacau, pelos presentes “etológicos e felinos” que tanto contribuíram. Obrigada Léo, pelas alegres brincadeiras e desafios. Meu eterno amor!

À minha mãe, Nalva, pelo amor, proteção, presença forte e constante em minha vida e apoio incondicional em mais uma etapa de minha caminhada. Meu eterno amor, Mainha!

À minha irmã e eterna amiga, Nêga, pelo apoio incondicional, palavras, carinho, proteção, cuidados e favores mil; e por ter feito brotar em mim a linda semente da espiritualidade. Ao meu querido irmão, Cado, pelo carinho, imenso apoio e cuidados sempre presentes. Amo vocês!

Às minhas tias Dada e Valda e meu tio Celinho, pelo amor, torcida e apoio constantes em mais uma fase de minha vida. Meu carinho!

À minha secretária, Nem, pela competência profissional, pelo carinho e cuidados dedicados não só a mim, mas aos meus filhos (incluindo os de quatro patas), o que muito contribuiu para minha tranquilidade e conforto nesta etapa. Um beijão!

Aos meus sogros, Ebel e Ceicinha, cunhados, concunhados e genro (Rodrigo); e tios, primos e sobrinhos “agregados”, pelos momentos de alegria, carinho e torcida. Um cheiro!

Às amigas Lela, Nair e Mercês pela lembrança constante e energias positivas. Beijos mil!

Aos meus parentes, pelo interesse e carinho.

À minha orientadora, Cris, pelo carinho, grande incentivo, idéias e oportunidade na orientação deste trabalho. Obrigada por ter confiado em mim e aceitado este grande desafio. Os gatos também agradecem!

À minha grande amiga, companheira e “sócia”, Andréia, pela presença antiga e constante, dedicação, carinho, amizade, perseverança, conselhos, idéias, incentivo, brigas que uniram e apoio incondicional, dedicados a mim e a meus netos de quatro patas, em mais uma etapa da minha jornada. Idem!

À minha comadre e grande amiga, Tita, pela força, grande apoio, dedicação e carinho sempre presentes nesta etapa de minha vida. Obrigada pelos momentos de descontração e risadas, mesmo debaixo de calos, cores e suor; e isso vale para você também, Luquinhas. Minha eterna gratidão e carinho!

Aos secretários do gatil, Graça e Carlos, pela força diária, presteza, carinho, amizade, dedicação, prontidão e pelos momentos de descontração, risadas, saco “não mais vazio” e surpresas. Nem uma postinha, consciência!

Ao professor Agenor (Gêca) e seu grande e querido mestre pelas palavras de orientação, incentivo, apoio e pelos “pronto-socorros” em dias atribulados. Beijos na alma!

Aos queridos Vanda, Marcell, Andréa, Auto e Angélica, pela participação ativa neste projeto, assistindo meus netos e agregados sempre que solicitados; pelo carinho, amizade, palavras e vibrações positivas. Valeu amigos!

À amiga Carolina que, apesar do pouco tempo, muito contribuiu, compartilhando o seu tempo comigo e os gatos, no trabalho de campo. Um beijo!

Às amigas inesquecíveis Jacqueline, Laurimar, Taciana, Daniella e Regina, e amigos Elton, Márcio e Thiago, pela amizade, carinho, apoio e torcida. Beijos carinhosos, galera!

À amiga Gracinha, minha primeira companheira nos afazeres do lar e que me introduziu ao maravilhoso convívio íntimo com os gatos, me presenteando com Bonnie – minha inspiração e amigo de todas as horas. Um beijo, Áia!

À amiga Zinha e “turma da baderna” pelo interesse em meu trabalho, carinho e “momentos de transformação”. Beijão!

Ao amigo Antônio Mazza, “o cara” da estatística, meu imenso reconhecimento pela paciência, orientação, atenção e competência. O que seria de mim sem você (hehehe). Beijão!

A Adelma Nobre, pelo trabalho profissional de tradução, disponibilidade e carinho. A Tuzinha, pelas orientações e correções bibliográficas.

Aos professores Cole, pelo carinho e colaboração me substituindo em sala de aula; Mauro, pelas palavras, dedicação, amizade, carinho e presteza; Chioratto, pela disponibilidade, carinho, grande amizade e eterna força na árdua jornada pelo bem-estar dos animais; Edvaldo, pelo apoio nas ações de controle populacional e pelo carinho. Os gatos também agradecem!

Aos professores Evilda e Rinaldo, pelas sugestões no meu projeto inicial e posterior trabalho, e interesse em colaborar sempre com minha pesquisa. Valeu amigos!

Aos meus queridos amigos britânicos, Ronnie e Christine, pela grande ajuda, carinho, sugestões e profissionalismo nas correções. A huge hug!

Aos examinadores da minha banca de defesa de tese, pela disponibilidade, dedicação, competência, grande contribuição e consideração. Meu eterno agradecimento!

Aos amigos Eneida e Tom, pelo carinho, momentos de descontração, favores, sorrisos e abraços. Beijos mil!

Aos amigos e colegas Marcos Lemos, Silvana Pontual e Serginho, pelo carinho, apoio e sorrisos.

Aos colegas de profissão residentes, ex-residentes, técnicos e professores que se dedicam ao Hospital Veterinário do DMV, pelo carinho e atenção e pela ajuda nas emergências e ações de bem-estar animal.

Aos colegas e amigos Alê, Gustavo, Marcelo Teixeira, Juliana, Elaine, Eliana e Homero, pela força na luta pelo bem-estar dos animais e atenção a mim dedicada sempre que solicitada.

Às professoras Áurea e Márcia Brayner pela presteza, dedicação, interesse e contribuição. Às secretárias da graduação e pós-graduação do DMV, pelo apoio e carinho.

A Beto, família e Juczinho, pelas energias positivas e torcida. Um beijo!

Aos funcionários e técnicos do DMV, sempre dispostos a me atender, com sorrisos, palavras e abraços carinhosos, em especial Tereza, Alba, Felipe, Bené, Maria, Sônia e Guiomar. Abraços!

Aos amigos da lanchonete e xérox, sempre tão prestativos, compreensivos e incentivadores. Muito obrigada por tudo!

Aos amigos e músicos das serestas e aniversários, sempre trazendo alegria e harmonia em meio a tantos afazeres e estresse. Beijos!

A todos os colaboradores e trabalhadores do gatil que me ajudaram a construir um lindo lar para criaturas tão especiais. Valeu a mão na massa! Valeu a força!

Às Clínicas Veterinárias Consultório Gati, Unimev, Mundo dos Bichos, Animania, Univet, Harmonia, Organização Veterinária do Recife e à Rancho Alegre, em especial às amigas do peito Janaína e Sandrinha, pelo grande apoio.

Às associações protetoras dos animais e às pessoas que se dedicam a este trabalho, pela contribuição e carinho. Desistir, jamais!

Aos criadores e amantes de gatos, que tão carinhosamente me receberam em suas casas e abrigos e pacientemente me acompanharam e responderam a todas as minhas indagações, acolheram minhas sugestões e me proporcionaram apoio e momentos felizes e de grande aprendizado. Seria extenso enumerá-los aqui, mas com certeza encontram-se enumerados em meu coração. Jamais os esquecerei!

Ao meu filho Bonnie, meus netos Neguinho e Igor e minha sobrinha Jade, pelos afagos, lambidas, mordidinhas de amor, esfregadas, companheirismo, momentos de alegria, e energia de limpeza e recarga. Adoro vocês!

Aos meus sobrinhos e netos, residentes do gatil, pela verdadeira escola de comportamento felino, carinho, energias boas, momentos de descontração, sorrisos, lágrimas, arranhões, mordidas, exercícios físico e mental e incentivo à criatividade. Tudo foi e sempre será válido!

Aos gatos de rua de Brasília, onde tudo começou, pela inspiração e sala de aula em comportamento felino. Saudades!

A todos os gatos de abrigos e ruas, pelas energias que liberam para o Universo e que tanto contribuem para a melhora espiritual do homem e o bem-estar do planeta Terra. Obrigada por só tudo isso!

A todos os amantes de animais, pela contribuição à Natureza!

Sumário

Parte I – Introdução.....	1
1 Proposta e Organização do Trabalho	2
2 Justificativa e Objetivos	3
3 Revisão de Literatura.....	6
3.1 Temperamento, personalidade e suas dimensões.....	7
3.2 Cor e evolução no gato	17
3.3 Cor da pelagem, temperamento e individualidade nos animais.....	20
3.4 Comportamento social do gato	29
3.5 Relacionamento social do gato com o homem	42
4 Material e Métodos.....	51
4.1 Seleção dos animais	57
4.2 Seleção dos locais (abrigos).....	60
4.3 Coleta, controle e obtenção de dados	61
Parte II – Experimentos.....	76
Artigo 1	77
1 Introdução	79
2 Material e Métodos.....	83
3 Resultados e Discussão.....	84
4 Conclusões	93
5 Referências.....	94
Artigo 2	96
1 Introdução	98
2 Material e Métodos.....	103
3 Resultados e Discussão.....	105
4 Conclusões	113
5 Referências.....	113
Artigo 3	116
1 Introdução	118
2 Material e Métodos.....	125
3 Resultados e Discussão.....	127
4 Conclusões	133
5 Referências.....	133
Parte III – Conclusão	137
1 Considerações Finais.....	138
Parte IV – Anexos	
Anexo 1 – Avaliação das características e atitudes relativas ao relacionamento dos animais com gatos (conhecidos e desconhecidos).....	161
Anexo 2 – Avaliação das características e atitudes dos animais relativas ao relacionamento com pessoas (conhecidas e desconhecidas).....	162
Anexo 3 – Avaliação das características e atitudes do próprio animal.....	162

Lista de Figuras

Parte I – Introdução

- Figura 1** – Relação social entre gatos. Reunião social entre gatos de uma determinada área (à esquerda), e encontro de dois gatos em um cruzamento (à direita) — um pode esperar a passagem do outro (BEAVER, 2005) (modificado)..... 35
- Figura 2** – Desenho esquemático do limite social do gato (*Felis s.catus*). (Beaver, 2005) (modificado). 36

Lista de Fotos

Parte I – Introdução

Foto 1 – Diferenças em traços comportamentais em gatos de abrigo. Animal de temperamento agressivo, hostil ao contato com pessoa desconhecida (A); animal de temperamento agressivo, implicando com outro gato conhecido que se encontra deitado (B); animal sociável, de temperamento dócil ao contato social com pessoa desconhecida (C); e animal seguro, mostrando-se confiante à aproximação de pessoa desconhecida (D). 52

Foto 2 – Traços comportamentais de sociabilidade em gatos de abrigo. Gatos exibindo *allogrooming* (A e B); banho de sol em grupo, com alguns animais atentos (curiosos) à movimentação nos arredores (C); gato confinado iniciando contato social com gato desconhecido de vida livre (D). 53

Foto 3 – Traços comportamentais de curiosidade e brincadeira em gatos de abrigo. Gatos de temperamento curioso à introdução de objetos novos (A); alguns gatos exibindo temperamento curioso e outros indiferentes à introdução de brinquedos novos (B). Gato exibindo temperamento brincalhão, fazendo uso de objetos já conhecidos (C e D). 53

Foto 4 – Cores das pelagens dos animais da pesquisa. Branca sólida (A), preta..... 58

Foto 5 – Abrigos incluídos na pesquisa e seus sistemas de criação. Sistema de criação de confinamento, animais mantidos totalmente presos em áreas teladas ou dentro da própria residência (A e B); de semiconfinamento sem acesso à rua, mantidos presos em áreas teladas ou dentro da residência, mas com acesso só a jardins em horas determinadas (C); semiconfinados com acesso à rua, e jardins, em horários definidos (D); e não confinados, vivendo na residência com acesso livre a jardins e rua a qualquer hora e período (E e F). 61

Foto 6 – Observação e coleta de dados dos animais pesquisados nos abrigos. Visitas para observação da relação social dos animais com pessoa conhecida (proprietário e cuidador) (A) e com pessoa desconhecida (pesquisador ou colaborador) (B); introdução de objetos novos para estimular brincadeiras e interação social (C); preenchimento dos questionários nas últimas visitas ao abrigo (D). 62

Foto 7 – Manejo ambiental, higiênico e alimentar dos abrigos selecionados. Reformas para melhorar manejo higiênico e propiciar mais conforto para os animais (A e B); para proporcionar bem-estar com melhor higiene e enriquecimento ambiental (C e D); e manejo higiênico e alimentar (E e F). 63

Lista de Quadros

Parte I – Introdução

- Quadro 1** – As Dimensões do Modelo dos Cinco Grandes Fatores (The Dimensions of the Five Factor), Gosling e John (1999). (adaptado)..... 16
- Quadro 3** – Conceitos utilizados para enumerar os traços comportamentais quanto.....54
- Quadro 2** – Definições dos traços comportamentais do questionário “Perfil Temperamental do Gato Doméstico” sem raça definida (SRD), e sua associação com os Cinco Grandes Fatores (OCEAN). (adaptado).....55

Lista de Abreviaturas

c – conhecido

d – desconhecido

e – esterilizado

f – familiar

fe – fêmea, female

fc – familiar cat

fp – familiar person

gc – gato conhecido

gd – gato desconhecido

m – macho

ne – não esterilizado

pc – pessoa conhecida

pd – pessoa desconhecida

u – unfamiliar

uc – unfamiliar cat

up – unfamiliar person

Parte I

Introdução

1 Proposta e Organização do Trabalho

Este trabalho foi inicialmente idealizado a partir da observação de gatos domésticos (*Felis s. catus*) sem raça definida na convivência com pessoas e outros gatos em residências, gatis, abrigos e ambulatórios clínicos veterinários por um período de aproximadamente 10 anos. Estas observações se referiam a diferenças de temperamento entre gatos que muitas vezes conviviam num mesmo ambiente, assim como semelhanças entre outros que viviam em ambientes diferentes.

Mais observações levaram a associações da cor da pelagem nas diferenças e semelhanças temperamentais entre os animais em foco. Gatos de determinada cor de pelagem exibiam temperamentos semelhantes de forma consistente. Um fator genético hereditário entre os animais não poderia estar envolvido, visto que semelhanças em temperamento eram observadas em animais sem nenhum grau de parentesco; da mesma forma que alguns que possuíam este grau apresentavam diferenças. A observação e a dúvida levaram à investigação deste fato — identificar e determinar a correlação entre a cor da pelagem e o temperamento no gato doméstico sem raça definida.

Como se tratava de alguns aspectos do comportamento do animal, um estudo mais detalhado sobre temperamento, personalidade/individualidade e suas dimensões, com base em estudos humanos e em outras espécies animais, se fez necessário para melhor conduzir este trabalho. Associações importantes inerentes ao temperamento do gato doméstico sem raça definida proporcionariam um melhor entendimento do comportamento social desta espécie na relação com outros gatos e com seres humanos, o que poderia ser observado e identificado no convívio destes com a própria espécie e com pessoas em ambientes de abrigos. Sendo assim, foi realizada uma pesquisa quantitativa de uma amostra de gatos domésticos sem raça definida criados em abrigos a partir da qual se identificou, definiu e mensurou traços comportamentais individuais dos animais para a construção de um “Perfil Temperamental” no que concerne à cor da pelagem, e de um “Perfil Comportamental” no que se refere à relação social destes com outros gatos e pessoas.

Este trabalho foi organizado e dividido em quatro partes, para facilitar a compreensão e análise dos achados da pesquisa. A Parte I foi nomeada Introdução e refere-se à Justificativa e Objetivos, Revisão de Literatura, Material e Métodos, e Referências. A Parte II, chamada de Experimentos, abriga três artigos científicos sobre

temperamento do gato doméstico e sua relação com a cor da pelagem, comportamento do gato doméstico criado em abrigo na relação social com outros gatos e com seres humanos. Na Parte III constam as Considerações Finais e a Parte IV refere-se aos Anexos, com características e atitudes gerais relativas ao perfil comportamental de gatos de abrigo na relação social com outros gatos (Anexo 1) e com seres humanos (Anexo 2), e o perfil temperamental do gato doméstico (Anexo 3).

2 Justificativa e Objetivos

Os gatos foram personagens marcantes na história da civilização humana, sua habilidade predatória serviu ao homem no controle de pragas; sua beleza, força e delicadeza os levaram à veneração e perseguição em religiões, a associações de magia e superstição, às páginas dos livros de contos de fada e folclore, aos *cartoons* e filmes de aventura, à arte e ao trabalho (terapia) e companhia para os homens (SERPELL, 2000; FOGLE, 2001). Nas últimas duas décadas, aproximadamente, os gatos (*Felis sylvestris catus*) têm liderado como animal de estimação mais popular em vários países, o que talvez se deva ao seu porte pequeno, à sua adaptabilidade, higiene, independência e aos custos reduzidos em sua manutenção (THORNE, 1992; BEAVER, 2005). Sua população nos Estados Unidos é de 76.430 milhões, na China 53.100.000, Rússia (12.700.000), no Reino Unido de 7.700 milhões; o Brasil possui 12.466 milhões, sendo a quarta maior população de felinos domésticos do mundo (ANFAL PET, 2005; COMPARE INFOBASE LIMITED, 2006).

Domesticar significa ter os cuidados, a alimentação e a procriação de uma espécie sob controle. Se a domesticação do cão ocorreu antes do desenvolvimento da agricultura, a do gato provavelmente ocorreu por causa da agricultura (11 a nove mil anos atrás). Foi a colheita e posterior estoque dos grãos que trouxeram os roedores e em busca destes vieram os gatos. O alimento fácil aproximou o gato do homem, assim como a aptidão do gato aproximou o homem deste (VIGNE et al., 2004; IRVINE, 2004). Diz-se que os gatos podem ser domésticos, mas eles jamais foram domesticados na extensão em que foram os cães (LEYHAUSEN, 1979). Os gatos foram capazes de reter uma relativa independência dos seres humanos e sua domesticação continua, atualmente, de forma diferente em diversos lugares; sendo considerados, algumas vezes, como tendo sido domesticados tão tardiamente quanto há 150 anos atrás (BARANYIOVÁ et al., 2006).

Assim como os cães, gatos são adaptados de várias maneiras a viverem com o homem, por meio de vínculos que desenvolvem com este no período de socialização. O gato é crepuscular, com picos de atividade ao amanhecer e ao entardecer, horário em que muitas pessoas apreciam sua companhia. Sua relação com o homem difere de outros tipos de interação homem-animal — alguns fatores fazem com que a presença do gato na vida do homem seja distinta da do cão e, de alguma forma, incompleta. Gatos são territoriais, mas eles também amam conforto e apreciam momentos de quietude; sendo assim, formam relações “simbióticas” com seres humanos enquanto retêm as qualidades de um caçador solitário (IRVINE, 2004). Este vínculo entre homem e gato, de aproximadamente 9.500 anos, alicerçado em sentimentos profundos e muitas vezes contraditórios faz crescer, cada vez mais forte, uma relação de prazer e, embora “simbiótica”, independente entre ambos (BRADSHAW, 2002; BARANYIOVÁ, 2006; DRISCOLL et al., 2007).

Nos gatos, os sinais evidentes de independência e autoconfiança, seus hábitos de deslocamento altamente variável, além de suas muitas características individuais dificultam a observação de seu comportamento, o que dificulta sua interpretação e generalização (BRADSHAW, 2002; BARANYIOVÁ, 2006). Desta forma, à medida que sua popularidade, como animal de estimação, tem aumentado, assim também o tem o número de gatos abandonados ou entregues em abrigos, em todo o mundo. As razões são diversas — expectativas errôneas sobre o papel do gato na família, não conhecer o gato, expectativas inapropriadas sobre seus cuidados e custos, comportamento inesperado de eliminação e marcação territorial deste — e na maioria conotam o desconhecimento do comportamento da espécie (TURNER, 2000).

Na história da domesticação e do comportamento animal, a cor da pelagem tem estado presente, e sua relação com o temperamento possivelmente influenciou o processo de domesticação de diferentes espécies. Estrutura corporal, comprimento e cor do pêlo, entre outros, são sinais de seleção natural que podem ter sido oportunidades de mutação eventual ou ocorreram “aleatoriamente” como parte do processo de domesticação, na busca por animais mais tolerantes à aproximação do ser humano. Correlações entre a cor da pelagem e o temperamento em animais têm sido estudadas em algumas espécies domésticas e silvestres (HEMMER, 1990; TRAPEZOV, 1997; TRUT, 1999).

A correlação entre cor da pelagem e temperamento origina-se na relação entre hormônios, produção de pigmentos e neuroquímica. Um fator hereditário alterado produz reações de desenvolvimento alteradas por todo o corpo do animal e algumas destas

mudanças estruturais modificam a fisiologia, que por sua vez produz alterações em características comportamentais e morfológicas (KEELER, 1947; THODY e BURCHILL, 1992; TOBIN et al., 1994).

O conhecimento da associação do temperamento e cor da pelagem nos animais tem beneficiado a relação do ser humano com estes na produção, no trabalho e procriação. No que se refere a animais domésticos, principalmente os de companhia, este conhecimento pode propiciar uma relação mais harmônica e vantajosa para ambos, enfatizando o bem-estar destes animais.

O estudo da individualidade (personalidade) em animais tem várias razões, entre estas, o bem-estar animal — diferenças individuais influenciam nas reações do animal ao meio ambiente e sua habilidade em lidar com as mudanças deste —, a aplicabilidade dos atributos comportamentais — habilidade do animal para exercer determinadas funções —, a previsão de distúrbios comportamentais futuros, o sucesso reprodutivo na procriação, melhorar a compreensão da evolução da personalidade em humanos — principais traços de personalidade em seres humanos são observados em animais — entre outras (SVARTBERG, 2003).

Embora o bem-estar animal seja tema muito discutido e trabalhado em animais de zoológico, laboratório e produção, só mais recentemente os animais de companhia têm sido beneficiados (GENARO, 2005). Turner (2000) menciona a necessidade de uma educação efetiva dos criadores de gatos, assim como o estímulo para a adoção destes animais em abrigos. Esta preocupação tem levado à atuação de especialista em comportamento felino em abrigos e lares, em busca de ajudar a resolver os problemas de proprietários com seus gatos, evitando, assim, que estes possam vir a ser abandonados nas ruas ou abrigos.

A adoção em abrigos de gatos tem mostrado um perfil de proprietários cuja maioria seleciona animais para sua companhia e em alguns casos para fazer companhia a outros gatos. Dentro deste perfil, eles buscam animais por características físicas — comprimento de pêlos, cor da pelagem e porte físico—, entretanto foram observados fatores mais importantes influenciando a adoção, como comportamento, temperamento e esterilização (GOURKOW e FRASER, 2006).

O conhecimento e a interpretação do comportamento felino (*Felis s. catus*) e seu relacionamento com humanos necessitam de mais estudos e esforços direcionados para tal.

Conhecer a etologia do gato tem sido enfoque de muitos estudos e a busca pela redução dos maus tratos e abandono nesta espécie está intimamente relacionada à conscientização de seu comportamento, dos custos de sua manutenção e da responsabilidade pelo seu bem-estar. Sendo assim, métodos para avaliar o temperamento e a individualidade de gatos deveriam ser desenvolvidos e considerados no momento de uma adoção, desta forma os gatos adotados poderiam se adequar melhor às necessidades e circunstâncias de seus proprietários, inclusive devendo-se levar em consideração se estes animais viverão sozinhos ou na companhia de outros animais de sua espécie ou espécie diferente (TURNER, 2000; GENARO, 2004).

O conhecimento do perfil comportamental de determinada população animal ou indivíduo contribui muito para o manejo de espécies, pelo homem, ressaltando o bem-estar dos animais envolvidos. O bem-estar de uma espécie é um direito e uma necessidade de todo indivíduo; este garante o sucesso na procriação e conseqüente equilíbrio da natureza. No que se refere à relação dos animais com o homem, o bem-estar tem sido, apesar de bastante ignorado por muitos, uma busca constante como pré-requisito para uma vida harmônica, saudável e bem sucedida (com respeito às necessidades de cada ser). O conhecimento desse perfil num indivíduo ou população de gatos domésticos, seja *feral* ou domesticada em área rural ou urbana, traz, assim, benefícios para ambas as espécies.

Buscando contribuir com o bem-estar de gatos domésticos sem raça definida que vivem em abrigos — reconhecer individualidades que contribuam para melhor direcioná-los no momento da adoção, assim como proporcionar-lhes um melhor convívio com outros gatos — este trabalho teve como objetivo estudar a relação entre temperamento e cor da pelagem, definindo o “Perfil temperamental do gato doméstico” sem raça definida segundo a cor de sua pelagem, assim como definir o “Perfil comportamental do gato de abrigo” sem raça definida na relação social com o ser humano e outros gatos.

3 Revisão de Literatura

Na história do homem sempre existiu o interesse pelos animais — inicialmente motivado pela necessidade de se obter alimento; mais tarde, pelo simples prazer da companhia. Entender e prever a conduta dos outros seres era, para o ser humano, uma questão de sobrevivência. Entendendo e aprendendo com os outros animais, os seres humanos podiam se alimentar, aprender a caçar e se proteger. A domesticação dos animais

exigiu o conhecimento do comportamento destes, para ser bem sucedida. Assim, a etologia — ciência que estuda o comportamento dos animais, incluindo a conduta humana — teve seu início antes de seu surgimento como ciência (SOUTO, 2005).

3.1 Temperamento, personalidade e suas dimensões

O que hoje é conhecido como estudo comportamental ou psicologia animal ou etologia foi um dia referido como “expressão da emoção animal” por naturalistas como Charles Darwin e seus contemporâneos, na década de 1880 (<http://www.messybeast.com/retro-1800behaviour.htm>).

A etologia é o estudo biológico da origem e evolução da conduta animal em seu ambiente natural, abrangendo aspectos fisiológicos, ecológicos e comparativos. Seu estudo necessita de uma metodologia de observação e consequência, fazendo uso da interação de ciências como biologia, zoologia, psicologia animal, antropologia, ecologia, neurobiologia, genética e o estudo da teoria da evolução; favorecendo a perspectiva holística de que o homem e os animais são parte de um todo. A etologia considera, como um dos princípios fundamentais, que a conduta, assim como qualquer outra característica dos seres vivos, seja fruto da evolução, sofrendo modificação pela seleção natural; e tem como um de seus objetivos descrever o comportamento animal e explicar esta conduta. Assim, para o estudo etológico de um ser vivo faz-se uso das categorias da etologia: evolução (filogenia), desenvolvimento (ontogenia), causas (próximas e distantes) e função (CALDERON, 2002).

As diferenças individuais entre pessoas ou entre animais de uma mesma espécie têm sido estudadas em busca de conhecimentos nas áreas de etologia e psicologia. Pesquisadores desta área têm buscado identificar e dimensionar características cognitivas e de personalidade (individualidade) entre indivíduos e grupos destes, tendo o temperamento atenção especial nas pesquisas. O temperamento, a personalidade e o caráter são palavras utilizadas com frequência em estudos de comportamento; porém, seus significados são muitas vezes usados como sinônimos, de forma errada (LYONS et al., 1988; PASQUALI, 2000; VOLPI, 2004; GARCIA, 2005).

Hipócrates, pai da Medicina, chegou à teoria dos quatro humores corporais (sangue, fleugma, bÍlis amarela e bÍlis negra) com o intuito de entender o funcionamento do organismo humano, incluindo a personalidade. Segundo ele, a quantidade destes fluÍdos corporais era responsável pelo estado de equilÍbrio (saúde) ou desequilÍbrio

(doença) do corpo. Com base nesta teoria, ele classificou o temperamento da espécie humana em quatro tipos básicos: *sangüíneo*, característico de pessoas de humor variado, sensíveis, bondosas; *melancólico*, peculiar de pessoas tristes e sonhadoras; *colérico*, característico de indivíduos de desejo forte e sentimentos impulsivos, corajosos; e *fleumático*, observado em pessoas lentas e apáticas, com tendência à preguiça (PASQUALI, 2000; VOLPI, 2007).

A partir da teoria de Hipócrates, o fisiólogo e psicólogo Pavlov verificou em animais os mesmos tipos de temperamento observados em seres humanos, identificando, paralelamente, a relação dos mesmos com o sistema nervoso e fatores bioquímicos. Desde então, vários estudos têm sido desenvolvidos com base em processos nervosos e bioquímicos e em genética, supondo-se estar nestes a explicação para as diferenças de temperamento entre indivíduos (ZUCKERMAN, 1991).

A palavra temperamento tem origem do latim (*temperamentum*, *temperare* = medida, equilíbrio), noção ligada à teoria dos humores de Empédocles e de Hipócrates, que consideram que a saúde do ser humano depende de um equilíbrio entre elementos que compõem este mesmo ser (PASQUALI, 2000).

Há diferenças teóricas quanto ao estudo do temperamento, algumas destas estão relacionadas a definições de temperamento, a estilos do comportamento como componente do temperamento, a influências do contexto em que se encontra o indivíduo e sua relação com outros, assim como aos diferentes limites estabelecidos entre temperamento e personalidade (GOLDSMITH e RIESER-DANNER, 1986).

Segundo Volpi (2007) e Pasquali (2000), dentre os vários estudos, escolas e teorias que buscam esclarecer as dimensões e o funcionamento do temperamento, pode-se destacar duas linhas de pensamento para explicá-lo: as tipologias baseadas nos humores (linha arcaica) ou nos hormônios (linha moderna) e as baseadas no tipo físico do corpo (constitucional ou morfológica). O sistema humoral refere-se à conexão do estado do organismo com a proporção dos líquidos e humores que circulam pelo mesmo, dando origem, assim, à classificação dos temperamentos segundo Hipócrates. O sistema constitucional se baseia nas diferentes constituições físicas do organismo, em sua estrutura física; representando a relação entre as características físicas e psicológicas. Atualmente, o que mais se aceita a respeito do temperamento é que certas características são decorrentes de processos fisiológicos do sistema linfático, bem como da ação endócrina de certos hormônios. Assim, pode-se explicar a genética e a interferência do meio, até certo ponto,

sobre o temperamento de cada indivíduo. Pode-se então definir o temperamento como sendo uma disposição inata e particular de cada indivíduo, pronta a reagir aos estímulos ambientais; a maneira de ser e agir do indivíduo, geneticamente determinada; o aspecto somático da personalidade.

Allport (1966) afirma que o temperamento é um fenômeno específico da natureza emocional do indivíduo, abrangendo sua sensibilidade aos estímulos, a intensidade e rapidez de resposta a estes e várias outras particularidades relacionadas à hereditariedade. Seguindo ainda esta linha, Pasquali (2000) lembra que para a psicologia o temperamento é mais comumente entendido como se referindo ao aspecto da personalidade que diz respeito às disposições e reações emocionais, bem como de sua rapidez e intensidade.

Volpi (2004) menciona que o temperamento pode ser transmitido de pais para filhos; entretanto, ele não é aprendido nem pode ser “educado”, pode ser apenas “abrandado” (controlado) quanto à sua forma de ser, o que é feito pelo caráter. Já Novais (1977) cita que o temperamento está ligado a um fator químico no qual se desenvolve a personalidade.

Para Hall (1941), o temperamento contribui para a singularidade original de cada indivíduo; é a parte do ser que é independente do efeito do condicionamento do ambiente físico e da cultura social. Quando o temperamento é refinado por estas forças, este passa a ser personalidade e caráter ou, no caso dos animais, individualidade. Embora o temperamento seja considerado herdado, fatores como maturidade, dieta, ambiente intra-uterino, equilíbrio endócrino e temperatura não devem ser excluídos como determinantes do que é conhecido por “conjunto constitucional” (temperamento + fatores intrínsecos e extrínsecos = individualidade, no animal, e temperamento + fatores intrínsecos e extrínsecos = personalidade + educação ⇒ caráter, no ser humano).

A sustentação das bases biológicas do temperamento (substrato biológico) decorre de estudos da genética comportamental e neonatal, e de variáveis fisiológicas e bioquímicas atuando nos traços temperamentais em seres humanos e outros animais. Segundo Strelau e Angleitner (1991), a origem biológica do temperamento está respaldada pelo fato de que os traços temperamentais podem ser observados desde as primeiras semanas de vida, tendo as diferenças de temperamento origem genética. Contudo, Bates (1989) menciona que aceitar a influência genética no temperamento não significa que o código genético programe os traços temperamentais completamente, mas, sim, que estes padrões genéticos determinem as respostas iniciais, ou seja, o traço temperamental

(substrato biológico) existe e determinará a resposta inicial do indivíduo, mas a intensidade de sua manifestação poderá variar (produto do meio).

Strelau e Angleitner (1987) enumeraram algumas características que diferenciam o temperamento da personalidade, como: diferenças individuais com características temperamentais como ansiedade e extroversão são também observadas em animais, enquanto que a personalidade, no sentido conceitual da palavra, é inerente a seres humanos; características temperamentais podem ser identificadas cedo na infância, enquanto que a personalidade é moldada durante os períodos do desenvolvimento emocional infantil, sendo identificada na puberdade; a personalidade se refere à função de integração do indivíduo com o meio em que vive, enquanto que o temperamento não; o temperamento é biologicamente determinado e a personalidade é produto do ambiente social.

A personalidade (do latim *persona* = máscara), para Itoh (2002), é uma palavra muito abstrata, com várias implicações semânticas e seu significado varia consideravelmente com o contexto em que se insere.

Na formação da personalidade são incluídos elementos geneticamente herdados (biológicos) — cor dos olhos, estatura, cor da pele, cor da pelagem — assim como os adquiridos (sociais) do meio ambiente no qual o indivíduo está inserido — cultura, hábitos familiares, grupos sociais, vivência própria, entre outros (LAZARUS e MONAT, 1979).

Segundo Ballone (2002), personalidade é o resultado da organização dinâmica dos traços no interior do eu, os quais são formados a partir dos genes particulares que herdamos, das existências singulares que albergamos e das percepções individuais que temos do “universo”, capazes de tornar cada indivíduo único em sua maneira de ser e de desempenhar o seu papel social.

Mesmo que alguns traços possam ser parecidos com os de outro indivíduo, a personalidade é única. Ela se apóia em uma estrutura biopsicossocial e é dinâmica, adaptável e mutável. O traço da personalidade é definido como uma medida pela qual diferenças individuais consistentes em um comportamento específico podem ser quantitativamente descritas. O critério absoluto para esta consistência pode não ter uma medida universal, sendo variável de acordo com cada traço. Alguns traços de personalidade são influenciados por fatores genéticos e menos suscetíveis a mudanças ao longo da vida, sendo estes freqüentemente referidos como temperamento ou traços básicos de personalidade (ITOH, 2002).

Compreender os aspectos e a dinâmica da personalidade não é simples, devido à complexidade e variedade de elementos que a circunda, gerados por fatores biológicos, psicológicos e sociais. Do ponto de vista biológico, o indivíduo já carrega em seus genes diferentes tendências, interesses e aptidões que também são formadas pela combinação dinâmica de fatores hereditários e uma diversidade de influências sócio-psicológicas adquiridas no meio em que vive (FERNANDES, 1992).

Allport (1966) afirma que a personalidade é a organização dinâmica dos sistemas psicofísicos que determinam o comportamento e o pensamento característicos de um indivíduo; é a síntese integral das atividades psíquicas e é própria do ser humano.

A importância de conhecer a origem biológica do comportamento, mais especificamente o temperamento, deve-se ao fato de que as informações proporcionadas permitem conhecer tendências comportamentais e inclinações individuais hereditárias. Porém, comportamentos influenciados pela hereditariedade podem ser modificados, pois embora o indivíduo tenha tendências para se comportar de uma determinada forma, a busca de alternativas pode ser uma necessidade para que este modifique algum estilo, marcando, assim, uma possível adaptação (GATZ, 1990).

A influência da genética na determinação do temperamento é investigada principalmente por meio de estudos de genética comportamental, os quais consideram que os genes são responsáveis por traços temperamentais ou comportamentos. Os genes não agem diretamente sobre o comportamento, eles afetam dimensões das diferenças individuais e, desta forma, modificam estruturas biológicas, regulam processos e codificação de proteínas que afetam estruturas e processos de regulação. Assim, similaridades em traços temperamentais ou em comportamentos podem ocorrer devido à similaridade de genes (grau de parentesco), ou seja, variações que ocorrem nos traços entre indivíduos que estão relacionados geneticamente em diferentes graus podem ser devidas à hereditariedade e/ou a fatores ambientais (PLOMIN e RENDE; 1991 REVELLE, 1995).

Um método eficiente para se observar influências genéticas e ambientais nas diferenças individuais de comportamento e características de personalidade é o uso de gêmeos como amostragem em pesquisas; estudando influências hereditárias e ambientais na determinação do temperamento com gêmeos monozigóticos e dizigóticos criados juntos e criados separados (SEGAL, 1990; STRELAU, 1998).

Com relação à determinação da extensão em que cada um dos fatores genes e ambiente contribuem para as diferenças individuais, Cipriani (1996) e Strelau (1998) chamam atenção para o fato de que genes e ambiente podem estabelecer uma relação de interação ou correlação, a qual pode, muitas vezes, confundir as reais origens das semelhanças e/ou diferenças individuais. A interação de genes e ambiente pode apresentar padrões de comportamento nos quais traços em gêmeos, por exemplo, podem apresentar-se semelhantes em um ambiente sob determinada condição e sob condições diferentes podem diferir completamente na forma de expressão.

Segundo Strelau et al. (1999) a interação entre traços de temperamento, traços individuais e nicho de desenvolvimento resultam em formas individuais específicas de adaptação. Os traços de temperamento servem a uma função adaptativa em particular, e diferentes desenvolvimentos e comportamentos ocorrem dependendo da interação com o ambiente; assim como, dependendo da cultura, as características temperamentais podem ser expressas diferentemente em comportamentos culturais específicos.

O temperamento deve ser considerado, em termos do contexto em que ocorre, como um fator de influência bidirecional. O indivíduo dentro dessa visão é visto como influenciador ativo de seu ambiente, assim como sujeito a ser influenciado por este (GOLDSMITH et al., 1987; RUTTER, 1987). Isto quer dizer que as características temperamentais podem influenciar o tipo de interação que será estabelecida entre o indivíduo e seu ambiente, agindo sobre o comportamento de outros indivíduos que se relacionam com ele, e influenciando no desenvolvimento comportamental futuro de si próprio (LERNER, 1983; STRELAU, 1991).

O comportamento individual pode variar, tendo como causas o sexo, a idade, as condições transitórias e diferenças em traços fenotípicos. Variação também é observada no indivíduo com o passar do tempo; contudo, as diferenças observadas entre indivíduos diferem das observadas no indivíduo. Desta forma, dificuldades e interpretações errôneas podem surgir, quando se buscam diferenças individuais (BUDAEV, 1997).

Feaver et al. (1986) mencionam que em estudos com animais os termos temperamento, personalidade e individualidade são usados intercaladamente como rótulos descritivos de imagens mentais que as pessoas têm ou formam de seus animais como indivíduos. Na verdade referem-se à soma de vários atributos (adjetivos) comportamentais que caracterizam um indivíduo e o diferenciam de outro, definindo um estilo de identificação (estilo comportamental).

Considerando as diferenças entre padrão comportamental (o coletivo) e estilo comportamental (o individual) do gato doméstico, é importante esclarecer o fenômeno da individualidade. Este termo tem sido tema de estudo em várias espécies animais como caprinos, suínos, cães, primatas não humanos, peixes, ratos e gatos, entre outros seres (STEVENSON-HINDE et al., 1980; LYONS et al., 1988; TURNER, 1988; McCUNE, 1995; ITOH, 2002).

Existem algumas dúvidas que giram em torno do fator individualidade em animais e pessoas. Estariam as diferenças individuais diretamente relacionadas a variações nos fatores genéticos e ambientais? Como estas características individuais se desenvolvem e se modificam no tempo? Seriam as diferenças individuais, no comportamento, apenas um resultado de respostas diferentes a uma determinada situação do momento ou seriam estas consistentes em uma variedade de contextos? Estas questões fazem parte fundamental em questionários sobre a personalidade/individualidade de indivíduos (MENDEL e HARCOURT, 1988).

Entre ecologistas e etologistas existe um interesse contínuo nas diferenças individuais em estratégias comportamentais, estilo de vida e temperamento animal. A observação minuciosa de animais em campo tem revelado, por exemplo, que indivíduos de uma mesma espécie podem fazer uso de diferentes estratégias para conseguirem encontrar alimento, se reproduzirem, lidar com o estresse e conhecerem o ambiente em que vivem. Em animais de cativeiro, o conhecimento do padrão comportamental individual é muito importante para se compreender respostas a situações de estresse, comportamento social e causas de distúrbio comportamental, além de melhorar o bem-estar dos animais que assim vivem (SAPOLSKY, 1987; CARLSTEAD, [199?]; MANTECA e DEAG, 1993).

Não existe um consenso geral sobre definição e dimensão do temperamento, as quais variam em função da abordagem teórica (instrumentos e métodos) utilizada na pesquisa, como observação, entrevista, questionários e procedimentos de medidas psicofisiológicas (ITO e GUZZO, 2002a).

Faz-se necessário uma “base consistente” de padrão comportamental quando buscam-se diferenças individuais. Há necessidade de se diferenciar os termos estabilidade e consistência. Estabilidade quer dizer que um determinado traço comportamental não se modifica. Porém, consistência não implica em estabilidade, e refere-se a uma variável comportamental em particular que se correlaciona no decorrer do tempo (consistência temporal ou continuidade) ou por situações (consistência situacional), mesmo que seu grau

(intensidade de manifestação), em geral, muda. Em outras palavras, um indivíduo que é mais amedrontado (inseguro) que outros em uma determinada situação, é provável que o seja em outra, embora seu comportamento, de uma forma geral, difira nesta outra situação (apresentar-se mais amedrontado ou menos, e por um período maior ou menor). Assim, um comportamento pode ser simultaneamente muito consistente e altamente situação-específica. Desta forma, traços comportamentais muito consistentes podem ser adaptativos e tolerados em situações específicas, e diferenças individuais não devem ser necessariamente situação-específica para serem adaptativas; embora o comportamento, propriamente dito, o deva (BUDAEV, 1997).

As técnicas de estudo da personalidade em humanos podem ser agrupadas em testes subjetivos, objetivos e projetivos. No subjetivo, um questionário é utilizado para obtenção das respostas sobre alguns traços de personalidade; sendo o mais utilizado. O teste objetivo busca resultados muitas vezes impenetráveis, podendo-se fazer uso de eletrodos em vários pontos do corpo, capazes de capturar as respostas por reações. No teste projetivo, objetiva-se buscar respostas e estímulos vagos e ambíguos, refletindo os aspectos obscuros da personalidade. Os testes objetivo e subjetivo são aplicáveis a animais; sendo o subjetivo aplicado ao indivíduo (proprietário, tratador) que convive com o animal; enquanto que o teste objetivo pode ser realizado por meio de observação direta (avaliação comportamental) do animal por um determinado período. Ambos os testes são aplicados a animais dentro de certas limitações (ITOH, 2002).

Métodos para medir as diferenças individuais e suas correlações na relação social em gatos têm sido testados com sucesso levando em consideração traços comportamentais, como atividade, agressividade, curiosidade, agilidade, medo de gatos, medo de pessoas (FEAVER et al., 1986; DURR e SMITH, 1997).

Independentemente do método escolhido para medir o constructo da personalidade, dois pré-requisitos são essenciais: confiabilidade — acurácia com a qual os traços são medidos e refere-se à repetibilidade (estabilidade) e consistência desta medida — e validade — a eficiência do instrumento de medida em situações diferentes. Nas pesquisas de personalidade humana estes são requisitos que necessitam ser levados em consideração para que sejam relevantes; entretanto, hoje em dia os estudos de personalidade em animais não mais seguem restritamente esta tradição, porém, estas questões são importantes de serem consideradas, de forma que a validade científica do estudo da individualidade no animal possa ser mantida (SVARTBERG, 2003).

Segundo Hutz et al. (1998), o Modelo dos Cinco Grandes Fatores (BFF) é uma versão moderna da Teoria de Traço, que na área de estudos da personalidade representa um grande avanço, descrevendo, conceitual e empiricamente, dimensões básicas humanas de forma consistente e replicável. Criado por Tupes e Christal em 1961 (TUPES e CHRISTAL, 1992), os BFF têm mostrado ser consistentes quando comparados a diversos outros modelos de estudo e avaliação da personalidade, tendo numerosas aplicações na psicologia, psicoterapia e etologia, entre outras. Tem validade paradigmática e se destaca mesmo em estudos especificamente direcionados a testar teorias alternativas, como a Freudiana e Pavloviana (BUDAEV, 1997).

Os fatores que compõem o BFF são conhecidos como *Openness*, *Conscientiousness*, *Extraversion*, *Agreeableness* e *Neuroticism* (*OCEAN or CANOE*) que formam o “The Five Factor Model” (FFM). Cada fator destes consiste de vários traços específicos que se correlacionam, de alguma forma (Quadro 1). McCrae e John (1992) afirmam que a longa história, a replicação em diversas culturas e a validação empírica do FFM, por meio de diferentes métodos, avaliadores, instrumentos e grupos de estudiosos, fazem deste uma descoberta básica no domínio da psicologia da personalidade (individualidade).

Quadro 1 – As Dimensões do Modelo dos Cinco Grandes Fatores (The Dimensions of the Five Factor), Gosling e John (1999). (adaptado).

FFM dimension label (nomes das dimensões do FFM)	Examples of facets (exemplos das facetas)
N → neuroticism X emotional stability <i>Neuroticismo X estabilidade emocional</i>	anxiety, depression, vulnerability to stress, moodiness, nervousness. <i>ansiedade, depressão, vulnerabilidade ao estresse, mau humor, nervosismo</i>
A → agreeableness X antagonism <i>Agradabilidade x antagonismo (hostilidade)</i>	trust, tendermindedness, cooperation, lack of aggression. <i>confiança, mente sensível, cooperação, ausência de agressividade</i>
E → extraversion X introversion <i>Extroversão x introversão</i>	sociability, assertiveness, activity, positive emotions, outgoing, talkative. <i>sociabilidade, afirmativo, ativo, emoções positivas, fácil de lhe dar, conversador/falante</i>
O → open X closed to experience <i>Aberto x fechado a experiência</i>	ideas/intellect, imagination, creativity, curiosity. <i>idéias/intelecto, imaginação, criatividade, curiosidade</i>
C → conscientiousness X impulsiveness <i>Conscienciosidade x impulsividade</i>	deliberation, self-discipline, dutifulness, order. <i>deliberação, auto-disciplina, cumprimento dos deveres, ordem</i>

O FFM é apresentado como pontuação em percentual, com a média de 50%. Na interpretação pode-se, por exemplo, no fator conscienciosidade com percentual de 70% dizer que o indivíduo analisado tem um bom senso de responsabilidade e ordem; enquanto que se este mesmo percentual for aplicado ao neuroticismo, significa que o indivíduo é deficiente em tranqüilidade. Por outro lado, não se pode deixar de avaliar a correlação destes traços na hora de se interpretar, como um indivíduo com pontuação alta em “aberto a experiências” mas que não tenha grandes interesses por arte, ou em “extroversão”, mas que necessite de um tempo sozinho. Todos os Cinco Fatores demonstram influência tanto hereditária como ambiental, havendo estudos que mencionam que ambos contribuam em proporções iguais (RIEMAN et al., 1997). Além das circunstâncias em que são avaliados há, também, possíveis alterações nestes fatores quando estudados na infância ou na fase adulta marcadas por estabilidade emocional e vivência; assim como diferenças em alguns destes fatores por influência cultural (McCRAE e COSTA, 1990).

Nos animais, diferenças sexuais podem estar relacionadas a nichos ecológicos ocupados pelos sexos, ou seja, a organização social da espécie em questão — sistema de dominância matriarcal ou patriarcal. Sendo assim, na individualidade há uma conexão

entre fatores sociais e biológicos e a impossibilidade de mensurar algum fator no estudo em animais, não necessariamente significa que este não exista; estudos podem não ter incluído itens relevantes para determinado fator (GOSLING e JOHN, 1999).

3.2 Cor e evolução no gato

O naturalista Frederick Zeuner em seu trabalho “A History of Domesticated Animals” menciona que o gato surgiu na África e Oriente Próximo e que a palavra “cat” é descendente do norte da África, surgindo da palavra “kadiska”. A disseminação do gato provavelmente teve início em 2000 a.C. a 1700 d.C., quando chegou ao Novo Mundo (FOGLE, 2001). O provável ancestral direto do gato doméstico, o gato selvagem africano (*Felis silvestris lybica*), possui genes considerados selvagens e estes são a base genética da qual derivam todos os gatos. A morfologia do gato doméstico difere muito pouco da de seu ancestral, quando comparada à do cão; algumas mudanças genéticas ocorreram ao longo do período de sua evolução, as chamadas mutações, sendo o tempo, o ambiente e a natureza em que ocorrem estas mudanças determinantes de seu sucesso ou fracasso (HEMMER, 1990; ARRUDA, 2004).

Diferenças fenotípicas, quando muito marcantes, acabam por definir as raças. Entretanto, muitas características fenotípicas obedecem a regras genéticas que são comuns a várias raças, o que costuma ocorrer com relação às cores de pelagens nos gatos (ARRUDA, 2004). Algumas raças são particularmente baseadas na coloração da pelagem e seu padrão de distribuição. Algumas cores ocorrem por meio da seleção por cruzamento, outras aparecem espontaneamente como causa de mutação ou genes recessivos manifestando-se juntos. Existem centenas de permutações de cor e padrão de distribuição das pelagens, sendo algumas não permitidas em gatos com pedigree, mas observadas em gatos mestiços; enquanto outras são raramente vistas na população de mestiços, mas fazem parte da população de gatos com pedigree, selecionadas para tal (HUNTER, 1996).

Cores diferentes surgiram como mutações espontâneas em populações locais de gatos. Essas populações podem, também, ter tido particularidades distintas. A pelagem preta foi, provavelmente, a primeira mutação de cor, seguida por vermelha (amarela) e por branca. As cores diferentes surgiram em áreas geográficas diferentes; assim como as raças diferentes de gatos evoluíram para se adaptarem a circunstâncias locais, como gatos de pelos longos em climas mais frios, pelos curtos em climas mais temperados e gatos

magros do tipo oriental em climas quentes (HARTWELL, 2004; FABCATS, [200?]; HUIDEKOPER, 1895).

A propagação dos gatos e de variedades diferentes de sua cor está associada ao movimento humano (colonização, migração). Por exemplo, os gatos amarelos surgiram na Ásia, mas a propagação principal desta cor acredita-se ter sido feita pelo norte da Europa com os Vikings, daí o amarelo ser particularmente comum na Escócia; entretanto é menos comum em partes do sul do Reino Unido, onde o preto e o tabby¹ manchado são mais comuns. Os gatos azuis (cinza) se propagaram a partir da Rússia e França. O padrão de coloração de extremidades surgiu na Ásia e ocorre naturalmente na Tailândia (Sião) e na Malásia. As cores lilás e azul (cinza) podem também ter aparecido nessa área e migrado para a Rússia (THORNE, 1992).

Os padrões tabby pintado, tigrado e rajado são vistos em pinturas antigas de gatos. Exatamente como as listras do tigre, o padrão tabby tigrado proporciona camuflagem em florestas (matas) e campinas ao escurecer e amanhecer. Outras cores não favorecem a camuflagem, podendo ser facilmente vistas pela presa ou predador (THORNE, 1992, HARTWELL, 2004; FABCATS, [200?]).

O ambiente natural no qual o gato vive influenciará, inicialmente, e determinará, posteriormente, as cores que predominarão (seleção natural). Pelagem preta e branca predomina em gatos *feral* (semi-selvagens) urbanos, mas os que vivem na zona rural são mais prováveis de serem tabby (tigrado, pintado). Em um ambiente rural, gatos tabby listrados se camuflam melhor e os de cor sólida estariam em desvantagem. Nas cidades, onde os gatos são freqüentemente “vasculhadores” (se alimentam de restos de alimento que encontram) e onde são menos prováveis de serem presas, as cores preta e tabby manchado não estão em desvantagem (LIBERG, 1981; HARTWELL, 2004).

Gatos amarelos (vermelhos/laranjas) são mais freqüentes em populações rurais que em urbanas. Gatos amarelos e não amarelos diferem em várias características, inclusive em estratégia reprodutiva. Machos amarelos são mais pesados e supostamente mais agressivos que os não amarelos, o que é vantajoso em populações rurais, onde a força física é base do sucesso reprodutivo; enquanto que nas populações urbanas, onde o sucesso reprodutivo não está vinculado à agressividade, pois a densidade populacional

¹ Tabby – padrão de apresentação de cor estampada, possuindo variações manchada, tigrada, rajada, pintada e malhada.

selecionou gatos de características mais sociáveis, gatos amarelos não têm vantagem (LIBERG, 1981; PONTIER et al., 1995).

Estudos sugerem que a pelagem preta pode estar relacionada à saúde do gato, podendo o pêlo preto estar ligado a outras mutações benéficas. As mutações que levam à pelagem preta estão na mesma família que aquelas envolvidas nas doenças de AIDS humana. Os gatos pretos, desta forma, têm melhor resistência a doenças que gatos com outra cor de pelagem (EIZIRIK, 2003).

Em grupos de gatos com maior densidade geralmente têm gatos pretos ou gatos preto e branco (geneticamente pretos com manchas brancas). Isto é freqüentemente atribuído ao fato de gatos pretos serem mais tolerantes à vida próxima a outros gatos e, desta forma, reproduzem-se com mais sucesso. Vírus se espalham rápido em colônias de gatos, sendo assim, talvez isso também se deva ao fato de que gatos de pelagem não preta estejam em desvantagem, enquanto os gatos pretos sobrevivem e reproduzem (KERBY e McDONALD, 1988; LIBERG. e SANDELL, 1988).

Cor e tamanho em gatos estão freqüentemente relacionados. O gene para a coloração marrom (vermelho/amarelo/laranja) propicia um aumento no tamanho do animal. Outro gene de cor que tende a aumentar o tamanho em outros animais é o prata (cinza), porém no gato atua na diminuição do tamanho, como observado no tabby prata, chinchila e provavelmente no siamês. Pode-se perceber, desta forma, que há uma conexão entre cor e estrutura óssea, motivo pelo qual o gato tabby vermelho é de estrutura óssea pesada, e o siamês, chinchila e tabby prateado são de estrutura óssea leve (HUIDEKOPER, 1875; HARTWELL, 2004, 2005).

O melanismo é visto em gatos vivendo em regiões de altas altitudes, sugerindo uma vantagem térmica. A mutação do melanismo sobrevive em gatos não por causa de camuflagem melhor, mas porque gatos com genes mutantes foram mais resistentes a viroses. Este estudo explorou as bases moleculares das características que pudessem ter vantagens evolucionárias (EIZIRIK, 2003).

Malhado e preto são ambos causados por genes recessivos. Dois gatos pretos originarão mais gatos pretos. Dois gatos malhados darão origem a gatos malhados, não gatos listrados. Estes genes recessivos podem permanecer escondidos em outras populações de cor por muitas gerações antes de ressurgirem. Se a seleção natural ou artificial favorecer gatos malhados ou pretos, as variedades dominantes listradas morrem, porque malhado e preto são cores verdadeiras (puras). Porque os genes recessivos podem

estar escondidos ou mascarados, gatos listrados podem produzir inesperadas crias malhadas; assim, se a seleção natural ou artificial favorecer gatos listrados, as variedades malhada ou preta permanecerão escondidas, mas não serão perdidas. Para se entender que cores de pelagens de filhotes podem surgir de um cruzamento, faz-se necessário entender que genes controlam a coloração da pelagem, seu comprimento, sua textura e como eles se comportam em relação uns aos outros (HUIDEKOPER, 1895; HUNTER, 1996; ARRUDA, 2004).

3.3 Cor da pelagem, temperamento e individualidade nos animais

A individualidade nos animais tem sido estudada em diversas espécies, entre estas aves (GROOTHUIS e CARERE, 2004), peixes (FRANCIS, 1990), porcos (BOLHUIS, 2004), polvo (MATHER e ANDERSON, 1993), macacos (CLARKE e BONSKI, 1995; MUTTON et al., 1997) cães (SVARTBERG, 2003), gatos (DURR e SMITH, 1997), entre outros.

A individualidade em gatos domésticos tem sido bastante explorada e a questão principal que se busca responder é como a variação genética e os fatores ambientais contribuem para a variação no comportamento individual nesta espécie. Características particulares individuais de um animal afetariam sua habilidade de sobrevivência e reprodução? (ARMITAGE, 1986; MENDL e DEAG, 1995).

Uma das maiores diferenças entre animais domésticos e selvagens é a diferença em seus temperamentos. Animais selvagens têm tendência a serem bem mais reativos ao meio ambiente em que vivem, reagindo mais fortemente (de forma mais intensa) ou agressivamente, e a se estressarem com movimentos inesperados, ruídos e aproximação de pessoas. Os domésticos são mais passivos aos seus ambientes, não se estressando tanto com movimentos e sons inesperados, assim como a presença de pessoas. Estes podem ser considerados dóceis e tranquilos, quando comparados aos selvagens (KEELER et al., 1970).

No gato, o temperamento dominante (auto-confiante, seguro) ou sensitivo (reativo, inseguro) está ligado ao tamanho de suas glândulas adrenais. Os gatos domésticos têm glândulas adrenais menores que as do seu ancestral selvagem, tornando os gatos domésticos menos "instáveis". Um gato com as glândulas adrenais menores é menos sensitivo, ou seja, é mais estável (controle maior de reações); desta forma, se este animal estiver em uma situação onde não necessite ser tão reativo, a seleção (natural ou artificial)

favorecerá a ele, visto que este tem tendência a explorar (conhecer) os arredores (por ser mais auto-confiante), enquanto outro com glândula maior se afastará (CARLSTEAD, 1993).

O efeito que o ambiente exerce no comportamento de animais tem sido tema de estudo, concluindo-se que o enriquecimento ambiental pode propiciar tranquilidade e reduzir as reações a pessoas e objetos estranhos, assim como trazer mais estabilidade às rotinas e mudanças ambientais (GRANDIN, 1989; PEDERSON, 1992). Contudo, Grandin (1987) enfatiza que quando expostos frequentemente a estímulos ambientais para aprendizado, animais podem passar a agir de forma indiferente com humanos, dificultando o manejo diário na rotina das criações. As situações ambientais e seu enriquecimento parecem ser mais importantes para o manejo de animais com o sistema nervoso mais reativo.

A cor da pelagem é parte fascinante da história da domesticação e do comportamento animal. Diz-se, popularmente, que a cor da pelagem de um animal e seu temperamento podem estar associados. Fala-se, por exemplo, que animais (cavalos, cães, gatos) de pelagem com bastante despigmentação, pêlo branco, são geralmente nervosos. Esta correlação tem sido observada em gatos, cães, raposas, ratos, veados, bovinos, entre outros, e possivelmente teve grande importância na domesticação de diferentes espécies. Por meio do cruzamento de animais dóceis, o homem seleciona mudanças fisiológicas nos sistemas neuroquímico e hormonal, fato que acarreta impacto na morfologia e fisiologia, incluindo a cor da pelagem; assim, tipo de estrutura corporal e tamanho e cor do pêlo mostram sinais de seleção natural. Gatos domésticos possuem maior sortimento de cor que seus ancestrais selvagens, supondo-se que estas mudanças possam ter sido oportunidades de mutação casual ou aconteceram, acidentalmente, como parte do processo de domesticação na busca de animais mais mansos (HEMMER 1990; TRAPEZOV 1997; TRUT 1999).

Keeler (1947) afirma que um gene ou fator hereditário alterado (mutante) produz suas reações de desenvolvimento alteradas por todo o corpo do animal, mudando discretamente o tamanho do corpo, proporções das partes do corpo, glândulas, órgãos sensitivos, cérebro e cor da pelagem. Algumas destas mudanças estruturais modificam a fisiologia e esta produz alterações em características comportamentais, algumas das quais são mensuráveis. Se for removido, por exemplo, o mutante da cor da pelagem,

automaticamente dissipa-se toda a cadeia de reações associadas, incluindo o gene mutante da cor que causou tudo.

A cor da pelagem dos mamíferos está relacionada aos níveis básicos de sua atividade, sua intensidade de reação e sua percepção do ambiente. Essa correlação entre cor da pelagem e temperamento origina-se na relação entre hormônios, produção de pigmento e química neural. Na verdade, processos fisiológicos estão por trás de diversos aspectos da cor da pelagem e do comportamento. Hormônios (noradrenalina) e neurotransmissores (dopamina) envolvidos no mecanismo de resposta do estresse e outros comportamentos estão intimamente integrados (têm o mesmo precursor bioquímico) na produção de pigmentos (melanina) — até um determinado ponto a melanina e os grupos transmissores de catecolaminas dividem o mesmo caminho de síntese bioquímica (HEMMER, 1990; THODY e BURCHILL, 1992; TOBIN et al., 1994).

As células de pigmentação presentes na pele e na base dos pêlos dão a cor a estes, mas estas são também encontradas no cérebro, incluindo regiões relacionadas com o estresse e humor, a partir do qual, na crista neural, inicia-se o processo de migração destas células para o corpo. A crista neural é a fonte de células que constituem grande parte da face, crânio e células de pigmentação, assim como várias partes do sistema nervoso periférico e sistema endócrino; desta forma, eventos que afetem a distribuição das células de pigmentação no corpo afetarão não apenas a cor do pêlo, mas o humor e o estresse também. Com base nesse processo, mais especificamente num possível e discreto atraso na ação dos genes das células da crista neural, o que afetaria vários tecidos incluindo maturação da glândula adrenal que é responsável pela resposta inicial ao medo em animais jovens, experimentos com raposas e ratos apóiam seus resultados (BELYAEV, 1979; BELYAEV et al., 1981; TRUT, 1999).

Essa migração das células não é a única ligação entre despigmentação e nível de estresse, havendo também o compartilhamento dos mesmos caminhos bioquímicos do hormônio do estresse (noradrenalina) com a melanina, sendo possível, desta forma, a existência de uma relação entre o abastecimento e uso desta no sistema nervoso e pele. Assim, se os genes da cor da pelagem ajudam a regular o uso da dopamina em ambos os sistemas, pode haver uma correlação entre comportamento e cor da pelagem. Várias espécies animais têm manchas de branco na pelagem que, possivelmente, estão associadas a um bioproduto da seleção do traço temperamental “docilidade”. Portanto, a seleção de certas cores de pelagem pode produzir mudanças comportamentais com mudanças

correspondentes no sistema de estresse, tanto atenuando comportamento e melhorando a tolerância, como o oposto. Com isso, pode-se então concluir que estratégias de seleção e combinação de determinados tipos de pelagem podem atuar diretamente na domesticação (HEMMER, 1990; TODD, 1977).

O mecanismo que traduz o potencial de um gene na forma adulta é muito complexo, pois as características físicas são afetadas por vários genes com possíveis interações entre eles. Há relatos de pesquisadores na área da genética que observaram que a forma do corpo do animal, sua estrutura óssea, o padrão dos pêlos e sua cor e o temperamento se relacionam, ou seja, há uma relação físico-temperamento (KEELER, 1947). Cães de estrutura corporal delgada, magra são mais excitados quando comparados aos de corpo atlético mais largo. Antílopes e veados leves e muito reativos sobrevivem na vida selvagem basicamente fugindo de seus predadores; enquanto que animais mais pesados como bovinos e bisões tanto fogem como enfrentam seus predadores, e os muito pesados, como búfalos, sobrevivem atacando. Estudos em preás demonstraram que a seleção da cor do pêlo alterou outras características como forma do corpo, tamanho relativo de certos órgãos internos e temperamento. Em ratos, padrões de comportamento extremamente diferentes são obtidos por combinação de alguns genes mutantes de característica da pelagem, cada um levando a pequenos efeitos específicos na morfologia, fisiologia e comportamento do animal. Da mesma forma, em raposas a cor da pelagem está associada a diferenças na morfologia, fisiologia e comportamento destas, sendo muitas vezes utilizada como marca genética para algumas características nestes aspectos. (KEELER, 1942, 1968, 1975; WRIGHT, 1978).

Segundo Belyaev (1979), esses achados, muitas vezes casuais, também presentes em outras espécies animais, são parcialmente explicados por estudos que relacionam a cor da pelagem ao temperamento; pois a seleção genética em busca de características corporais tem um efeito nas características comportamentais e vice-versa.

Keeler e King (1947) criaram ratos selvagens agouti² da Noruega (*Ratus norvegicus*) em cativeiro por 35 gerações e puderam observar que estes sofreram várias mutações espontâneas ao longo deste período, algumas das quais estavam associadas a vários graus de docilidade — os ratos pretos eram mais mansos que os agouti. Pesquisa semelhante foi realizada por Cottle e Price (1987) quando compararam em 40 anos de estudo, após conseguirem o mesmo padrão genético destes animais a serem utilizados para

² Agouti – padrão de pigmentação na qual pêlos individuais tem várias faixas de pigmentação clara e escura com extremidades pretas.

os testes de comportamento, ratos selvagens (*Ratus norvegicus*) agouti e pretos capturados em Nova York. Os resultados mostraram que os ratos agouti eram mais difíceis de serem manipulados que os pretos, exibindo mais reatividade (agressividade, fuga e pulo). Keeler (1942), após várias gerações e cruzamentos diferentes com esta mesma espécie, além dos resultados de menor docilidade e maior padrão de reação por parte dos ratos de pêlo agouti, estes também exibiram intensidade sonora diferente a respostas, com sons mais altos e prolongados que os pretos.

Em estudos realizados na Rússia, raposas vermelhas (*Vulpes vulpes*), cruzadas por sua cor de pelagem, tendiam a ser nervosas, perturbadas; elas não reproduziam com sucesso e, idealmente, fazendeiros de pele precisavam de raposas mais acessíveis. Um biólogo russo, Belyaev, cruzou seletivamente estas raposas a partir das raposas mais mansas; o experimento durou 26 anos e continuou após sua morte. Por cinco gerações ele produziu uma linhagem de raposas mais mansas. Em um mesmo ambiente onde eram mantidas, raposas com cores diferentes de pelagem apresentavam zona de combate diferentes — limite para aproximação de indivíduos dentro de uma margem de segurança para escapar à ameaça — diante da aproximação de pessoas; com raposas de pelagem prata fugindo a uma distância de aproximadamente 167,2m², as prateadas de 83,6 a 167,2 m², e as de cor âmbar entre 2,5 a 83,6m². Assim, as vermelhas mostraram-se bem mais tímidas, as prateadas um pouco mais dóceis, seguidas pelas peroladas, enquanto que as de cor âmbar se aproximavam de pessoas; o que representa uma graduação na cor para o traço temperamental medo (KEELER, 1975; TRUT, 1999).

À medida que mais genes mutantes da cor da pelagem dessas raposas foram sendo acrescidos, mais exemplares mansos foram sendo adquiridos e juntamente com a mansidão outros traços surgiram, como manchas na cor da pelagem e retenção de traços de filhotes — orelhas pendentes, caudas enroscadas, focinhos largos e curtos, pulos, latidos e sacudidos de cauda na fase adulta —, enquanto perdiam traços selvagens, como territorialismo e instinto de caça (KEELER, 1975; TRUT, 1999). Somados a estes achados, os traços agressividade e atividade nas raposas de pelagem âmbar foram menores que nas prateadas; além de correrem menos e serem menos agressivas com as demais (KEELER et al., 1968, TRUT, 1999). Hemmer (1990) obteve resultados semelhantes com veados fallow³ (*Dama dama*), a cor clara os tornou mais manso que os com a coloração

³ Fallow - veados pequenos (70Kg) de cor castanha clara com pintas brancas e pinta branca contornada por preto em cada anca.

tipo selvagem.

Em ornitologia, Lee e Keeler (1951) citam que variações na pigmentação de pássaros atuam modificando a morfologia, psicologia e comportamento destes. Faisões de cor escura são grandes e robustos; pássaros albinos possuem vocalização mais fraca e são animais menos ativos; galinhas de cor preta são de estrutura corporal mais robusta; pardais de pântano machos de cor escura são tímidos e gordos e certos pássaros de cor vermelha no peito mostram-se mais selvagens, reservados e com poder maior de vocalização (canto).

Cães cocker spaniels de pelagem vermelha são mais nervosos e vocálicos (latem mais) que os de pelagem preta, e estes últimos tendem a ter estrutura óssea e corpo mais pesados e pêlos mais grossos e longos. O cão da raça bull terrier branco de olhos azuis tem tendência à surdez (Keeler, 1947).

Keeler (1947) menciona que vários tratadores de zoológicos e profissionais de captura de felinos selvagens atestaram a grande ferocidade dos leopardos e jaguares pretos, quando comparados às demais cores.

Tozser et al. (2003) mencionam que vacas Angus vermelhas são bem mais calmas que as pretas e os touros desta cor também são mais fáceis de cuidar, por serem mais tranquilos. Hemmer (1990) observou que ovinos e caprinos de pelagem escura são mais ativos que os de pelagem branca.

Sabe-se que mudanças na pigmentação podem influenciar diretamente a função de órgãos sensoriais, como a ausência de pigmentação na íris de animais albinos (problemas de percepção visual), levando à lentidão dos reflexos. Os genes que controlam a cor da pelagem localizam-se em cromossomos próximos a outros genes que têm alguma influência no sistema nervoso, como é o caso de gato branco com olhos azuis, menos comum nos de olhos amarelos, que são geralmente surdos, trazendo traços comportamentais marcantes a estes exemplares (HEMMER, 1990).

A aparência da cor e o desenvolvimento de traços de temperamento terão evoluído como mutações separadas? Um não é dependente do outro? Quando os gatos de raças diferentes cruzam-se, cor e temperamento diferentes podem ser herdados independentemente um do outro ou é possível que os traços de temperamento acompanhem traços da cor, visto que os genes para cor da pelagem e os genes para

temperamento se situem juntos nos cromossomas dos gatos? À medida que as cores se espalham, qualquer ligação de traços de temperamento estaria se espalhando com elas? Atualmente existem algumas evidências, embora ainda precisem ser mais exploradas, que mostram que diferenças individuais em gatos podem estar relacionadas à raça, físico, cor da pelagem e seu padrão de distribuição (MENDL e HARCOURT, 1988; FOGLE, 1991; PONTIER et al., 1995).

Parte da influência faz-se por meio das raças da qual a cor foi herdada; reconhece-se que as raças têm tipos muito distintos de temperamento. Por exemplo, os gatos siameses são extrovertidos e sexualmente precoces e este traço é transmitido para os outros gatos orientais que são basicamente siameses “disfarçados”. O siamês é mais vocálico, ativo e afetivo e o azul da Rússia dócil, tímido e tranqüilo (FOGLE, 1991). O padrão de extremidade colorida foi introduzido em outras raças (birmanês, himalaio) e o temperamento extrovertido pode estar ligado a este padrão (agouti). Se o padrão de extremidade colorida conseguiu ser transmitido por meio de gerações e cruzamentos, não é impossível que alguns traços de temperamento tenham sido passados adiante ao lado deles (HUIDEKOPER, 1895; MENDL e HARCOURT, 1988).

Gatos de pelagem preta são descontraídos, os tartaruga (cor preta e amarela) são ditos traquinos; contudo, a adição de branco à pelagem tartaruga trás um efeito calmante, de forma que os gatos tartaruga e branco (cálidos) são mais calmos; assim como o termo “tartaruga traquinos” também não é aplicado aos tartarugas diluídos (creme, azulado) (HUIDEKOPER, 1895). Os gatos de pelagem amarela, creme e casco de tartaruga são mais reservados quando manipulados por pessoas estranhas (LEDGER e O’FARRELL, 1996; TODD, 1977).

Gatos amarelos são tidos como divertidos e impetuosos, algumas vezes astutos e irritáveis e as fêmeas não são cuidadosas (cuidado inapropriado com a ninhada) e têm tendência a engordar. Os gatos amarelos apesar de serem citados como descontraídos, possuem um temperamento agressivo quando irritados. Gatos de pelagem de coloração amarela tabby manchada, para ambos os sexos, são considerados amantes do lar (adoram ficar em casa), lânguidos, bons animais de companhia, grandes caçadores de rato e pássaros, bons escaladores e pescadores espertos (HUIDEKOPER, 1985).

Gatos tuxedos⁴ são dóceis, bons, não agressivos e são ronronadores altivos. São “preguiçosos” e gostam de ficar no colo de pessoas. Tabby tigrados são mais selvagens e tendem a ser caçadores bem sucedidos; algumas vezes arranham. A pelagem de cor branca tem sido ligada, às vezes, aos traços de temperamento de “raciocínio lento”, principalmente nas fêmeas, dificuldades em assistir às crias, insegurança e timidez; embora estes traços possam, igualmente, ser devido à surdez. Um gato surdo não reage aos sons e pode ser erroneamente interpretado como pouco esperto (HUIDEKOPER, 1895; HEMMER, 1990; WHITMAN, 1997).

Cor preta e pelagem malhada estão ligadas, possivelmente, a um temperamento menos agressivo, mais plácido e a uma tolerância melhor a aglomerações que as listradas ou de extremidades escuras (agouti). A predominância das pelagens preta e preta e branca em ambientes urbanos pode, desta forma, estar ligada a esta grande sociabilidade. Uma mãe estressada pode não ser bem sucedida na maternidade ou mesmo matar seus filhotes. Um gato estressado gera um número menor de descendentes e, assim, transmite seus genes muito menos vezes; já um gato que seja menos estressado, em uma situação de colônia passará seus genes adiante muito mais frequentemente. Logo, haverá mais dos gatos que mostram uma cor de pelagem relacionada à sociabilidade e menos dos gatos que mostram uma cor de pelagem ligada à não sociabilidade. No ambiente rural, um gato listrado, melhor camuflado, é provável ser um caçador mais bem sucedido e reproduzirá, conseqüentemente, com mais sucesso do que um gato menos camuflado (TODD 1977; KERBY e McDONALD, 1988).

Já os gatos de pelagem amarela de população rural são favorecidos pela agressividade e o peso corporal (PONTIER et al., 1995); enquanto que em população urbana, onde a agressividade não é chave para o sucesso reprodutivo de machos, são dominantes outros genes como os não agouti (geralmente pretos) e os tabby, ligados a tendências amigáveis e agregativas, características desejáveis em população de maior densidade (NATOLI, 1990; POINTER et al., 1995).

Em um estudo sobre uma grande área geográfica na Bavaria, os gatos de pelagem preta e preta e branca eram vistos vagueando distante de seus lares, sugerindo que estes achados tinham base genética e não puramente coincidência. Gatos pretos são ditos “vagabundos” (costumam vaguear pelos arredores de suas casas) e muitos adestradores

⁴ Tuxedos – gatos de pelagem preta (capa preta) com patas brancas, barriga e às vezes um pouco a face.

profissionais de animais consideram que gatos pretos são teimosos e determinados e mais difíceis de treinar para caminhar com coleira e guia; enquanto que gatos brancos são tímidos e ansiosos (HARTWELL, 2004; CRACCHIOLO, 2004)

Huidekoper (1985) escreve sobre cor e temperamento em gatos e menciona que, dependendo dos cuidados que ele receba, o gato bicolor preto e branco tem mais tendência do que qualquer outro gato a ficar gordo e preguiçoso (sem atividade), e pode ainda se tornar desajeitado e triste. Ele é afetuoso e limpo, mas é um animal “egoísta” (possessivo), não sendo o tipo ideal de gato para crianças brincarem. Menciona que o gene que leva o gato a ter manchas brancas é também responsável por “deterioração drástica” no temperamento, citando que gatos cascos de tartaruga com branco são preguiçosos quando mais velhos o quanto mais branco possuírem na pelagem. Estes gatos são excessivamente limpos e cuidadosos com seu branco, gastando muito de seu tempo para manterem-se limpos. Gatos de pelagem casco de tartaruga, porém, é um dos melhores caçadores entre os gatos, o mais paciente caçador de ratos e é bravo ao extremo, porém não é tão afetuoso, sendo algumas vezes até mesmo temível e bastante temperamental.

Segundo Huidekoper (1895), gato todo branco é de uma disposição tímida (recatado), gosta muito de ser cuidado e acariciado por pessoas, é calmo, dócil e previsível (transparente). “Este preferiria ser alimentado num prato e na mesa enquanto deitado na cadeira, que ir procurar presas ou roubar da cozinha”. Os gatos brancos são, em geral, excelentes caçadores de ratos.

Muitos proprietários descrevem gatos conforme os estereótipos. Se for dito às pessoas que gatos pretos são mais dóceis e gatos amarelos são um pouco temperamentais, essas pessoas são prováveis de focalizarem nos comportamentos estereotipados e negligenciarem comportamentos contraditórios como sendo de má índole. Os seres humanos não gostam do caos e do imprevisível e procuram a ordem e os padrões em tudo — desta forma se transformaram na espécie mais bem sucedida no planeta — e às vezes encontram (ou inventam) padrões onde não há na verdade nenhum padrão. Há um risco grande em se procurar os estereótipos onde não existe nenhum; isto pode ser um pensamento meramente desejoso, sabendo-se que os hábitos de um gato são bastante influenciados pela pessoa que dele cuida (KARSH e TURNER, 1988; HARTWELL, 2004).

3.4 Comportamento social do gato

Os gatos acompanham o homem há pelo menos 9.500 anos, a descoberta foi feita no Chipre, numa aldeia do neolítico habitada desde o final do nono e até o oitavo milênio antes de Cristo, onde encontraram um esqueleto de *Felis silvestris* — o gato-selvagem, um pouco maior do que os gatos domésticos de hoje (DRISCOLL, et al., 2007).

A popularidade do gato, hoje em dia, talvez se justifique não mais por sua habilidade predatória, mas pela companhia, somando-se fatores práticos como necessitar de menor espaço para viver; ser mais fácil de ser transportado; mais independente e, conseqüentemente, dar menos trabalho; ser mais limpo e menos barulhento; ficar bem por muito tempo sozinho, entre outros (HELGREN, 1999).

A domesticação é o resultado de acasalamentos seletivos ao longo de várias gerações. A existência de populações de gatos vivendo próximas, em áreas urbanas e rurais, torna o acasalamento uma questão mais de proximidade que de seleção (seletivo) por parte do homem. Como conseqüência da pouca influência do ser humano no acasalamento dos gatos domésticos, estes apresentam uma organização social muito semelhante à de seus antepassados; embora os padrões sociais sofram também influência de padrões oriundos de acasalamento seletivo. Essa relação mais inconsciente que qualquer outra relação do homem com outro animal tem influenciado, de certa forma, o comportamento do gato doméstico moderno (TOOD, 1963; BEAVER, 2005).

O estudo do comportamento do gato doméstico (*Felis s. catus*) tem atraído interesse científico muito mais tardiamente e em menor extensão que o estudo do comportamento do cão doméstico (*Canis familiaris*). O comportamento do cão tem sido de interesse por muitos séculos, desde que o homem percebeu que vários aspectos do repertório de seu comportamento poderiam ser modificados e exacerbados para produzir raças capazes de realizar determinadas funções. Para o gato, a morfologia e a aptidão predatória herdadas de seus ancestrais felídeos mantiveram-no bem direcionado ao controle de pragas e, desta forma, o gato doméstico permaneceu inalterado por muitos séculos (ROBINSON, 1997a).

Estudar o comportamento de felídeos selvagens é difícil, porque além de serem reservados e muitas vezes existirem poucos exemplares, em geral vivem em áreas de difícil acesso. Por este motivo, o felino doméstico, além de ser objeto de seu próprio estudo, é utilizado como modelo para o estudo do comportamento de felinos selvagens, visto que está presente ao redor do mundo e em grande número, além de viver em

condições diferentes em grupo ou solitário — gato urbano e rural em condição de domesticado ou semi-selvagem (*feral*) (LIBERG et al., 2000).

Souto (2005) define comportamento como sendo todo movimento e posição, assim como toda forma de mudança temporária presentes em um animal. Ele envolve qualquer forma de animação — a ação dos animais na alimentação, atividades, reprodução, necessidades vitais — tudo considerado como conduta. Menciona, ainda, que viver junto a outro organismo não significa ser um ser social, assim o seriam os corais. Para que um indivíduo seja considerado social, ele precisa interagir com outros e este contato tem que ter uma constância no tempo. Os mamíferos são todos considerados indivíduos sociais, mesmo que sejam espécies consideradas solitárias, porque de alguma forma mantêm interação constante — na reprodução, amamentação, defesa territorial, alimentação — sendo apenas uns mais e outros menos sociais.

O desenvolvimento do comportamento social depende de influências genética e ambiental. É difícil separar uma da outra, desde que todo padrão comportamental, em algum grau, necessita do gene e do ambiente para expressar-se. Os genes programam um indivíduo com o potencial de reagir de uma certa forma em uma determinada circunstância; as experiências individuais de vida vão influenciar se o comportamento realmente será expresso e em que grau o será. Existe uma enorme diferença em sociabilidade e reações em geral entre filhotes de ninhadas diferentes, mas criados em um mesmo ambiente, e que podem ser apenas explicadas por uma diferença na programação genética, já que as condições ambientais são as mesmas; deixando bem clara esta interligação no padrão comportamental de um indivíduo e que o torna um ser único (ROBISON, 1997b; THORNER, 1997).

Bradshaw (2002) questiona a origem da sociabilidade do gato doméstico, visto que todos os grupos que se tem estudado existem em torno de uma fonte de alimento. Tem-se suposto que a sociabilidade em gatos domésticos tenha surgido secundariamente como um subproduto da domesticação. Para caçar os ratos nos estoques de grãos, o homem deve provavelmente ter selecionado animais que toleravam a aproximação de outros gatos, pois um gato muito territorial não atenderia às necessidades, conseqüentemente, os gatos que exibiam padrões afiliativos de comportamento mediante pessoas e outros gatos devem ter sido selecionados dentre os demais.

Muitos gatos domésticos vivem hoje em densidade populacional (facultativamente sociais) imensamente maior do que vivia seu ancestral selvagem (exclusivamente territorial), desta forma, a domesticação certamente influenciou o sistema de comunicação social, principalmente por sinalização (odores e marcas). Gatos que vivem em grupo não apenas trocam informações por meio de odores, como também trocam odores entre si, o que permite que eles passem a produzir odores específicos do grupo, ou seja, cada grupo tem seu cheiro específico, o que identifica os indivíduos que o compõem (GORMAN e TROWBRIDGE, 1989).

Estudos sugerem que a maioria dos gatos domésticos criados sem intervenção humana é solitária, estando a sua capacidade de socialização dependente do tipo de alimento ao qual têm acesso. Sendo assim, tendem a ser solitários quando dependem da caça, mas quando acessam alimento e abrigo (áreas urbanas) vivem em grupos com densidade populacional relacionada à disponibilidade do alimento e ao relacionamento entre os indivíduos. Com frequência, o alimento é o estímulo que mantém vários gatos em uma área específica (KERBY e Mc DONALD, 1988).

Como os gatos não são vistos em grupos de tamanho consistente (fixos) — têm um sistema social flexível permitindo que vivam sozinhos ou em grupos de número variável de indivíduos — é difícil estudar, adequadamente, seu comportamento social. Eles tendem a viver de quatro formas diferentes, no que se refere ao estilo de vida. Os gatos selvagens, independentes e ferozes, que são auto-suficientes; os semi-selvagens (*feral*), interdependentes e valentes, que podem se inserir em grupos interativos; gatos domesticados errantes, relativamente dependentes, pois são alimentados por pessoas estranhas; e gatos domesticados domiciliados, quase totalmente dependentes de seus proprietários (MILLER, 1996; LAUNDRÉ, 1997).

A maturidade social no gato doméstico ocorre, provavelmente, entre dois e quatro anos de idade. Seu comportamento social se caracteriza pela necessidade desta espécie de evitar interações, de forma que, na maior parte do tempo, fiquem longe da visão um do outro, seja vivendo juntos ou separados. Como utilizam um padrão territorial ativo, não distribuem-se aleatoriamente num determinado ambiente (espaço), tendem a dividi-lo em áreas individuais, onde a entrada ou saída de um outro pode causar desentendimento na redistribuição do espaço. Para que possam se manter relativamente distantes um dos outros, utilizam-se de horários de atividades diárias rígidos e regulares; sendo a comunicação visual e o comportamento de marcação territorial também uma outra forma

de minimizar este contato direto (PASSANISSI e McDONALD, 1990; FELDMAN, 1994; BRADSHAW, 2002).

O relacionamento social entre gatos não domiciliados tende a ser de curta duração, visto serem animais de vida geralmente solitária. Os parceiros sexuais não formam vínculo e as mães desmamam seus filhotes por volta das seis a nove semanas de vida. A socialização depende da interação das ninhadas com as mães, assim como as habilidades e o conhecimento dos quais necessitarão posteriormente. Os machos jovens se separam com seis a 36 meses de idade e se deslocam para locais mais distantes que as fêmeas jovens, do seu local de nascimento, e em áreas onde não haja macho dominante. As gatas podem permanecer em um único lugar durante toda a vida, sozinhas ou em grupo (LIBERG, 1980; WOLSKI, 1981).

Os grupos, quando formados, resistem à introdução de novos gatos, com os machos adultos tendendo a atacar os filhotes. São geralmente formados por fêmeas, em geral com parentesco, filhotes e machos adolescentes. Alguns gatos simplesmente toleram um ao outro (se respeitam), enquanto outros podem se tornar protetores (defensores) de seus parceiros sociais. Não se sabe ao certo da existência de um comportamento cooperativo entre machos, mas alguns podem desenvolver um relacionamento amigável para defesa de interesses em comum. Ser membro do grupo não significa que passem longos períodos juntos; entretanto, mais forte se torna o vínculo entre estes animais com o passar do tempo. Os gatos com parentesco (irmãos) ou com vínculo iniciado quando bem jovens são capazes de desenvolver um contato social mais estreito — juntos se alimentam, dormem e se lambem mutuamente. Há casos em que a perda de um parceiro pode desencadear atitudes como anorexia, vocalização excessiva ou mesmo agressividade, no outro (FELDMAN, 1994; BRADSHAW e HALL, 1999; CROWELL-DAVIS, 2001; BRADSHAW, 2002).

Machos de uma mesma área estabelecem um relacionamento de irmãos ou fraternal mediante interações agressivas. Diferentemente dos outros grupos, a irmandade apresenta uma ordem de posição absoluta, que se mantém independentemente do tempo ou de onde os membros se encontrem. Um gatinho macho geralmente fica com sua mãe ou em grupo maternal, mas à proporção em que vai crescendo passa a ser progressivamente atacado por machos mais velhos. À medida que atinge a puberdade vai se afastando do grupo maternal, por volta dos dois a três anos de idade. Durante este período, um ou dois gatos machos do território começam a chamá-lo, com vocalização semelhante à que chamam a

fêmea no cio, e quando este se aproxima, ocorrem lutas violentas. Estes encontros podem durar um ano e se esse gato jovem não morrer ou não se amedrontar completamente e fugir, tende a ser aceito pelo grupo (irmandade) (DeBOER, 1977; HART, 1977; BRADSHAW, 2002).

Animais sociais possuem um *status* de dominância definido para que comportamentos agonistas sejam minimizados entre os indivíduos. Uma atitude de ameaça por parte do animal dominante leva a uma atitude de submissão pelo animal subordinado; como observado entre cães, por exemplo. Visto que o gato é um animal pouco social quando comparado ao cão, há diferença em sua ordem social; de forma que a reação de um gato à aproximação agressiva de outro tende, geralmente, a ser defensiva e não de submissão. Em grupos de gatos, como em colônias e em residências, o padrão de ordem social é único. Um macho assume relativa dominância baseada no território que é seu e ao seu lado outros gatos não diferem em *status*, o que sugere uma ausência de hierarquia completa e estável (BRADSHAW, 2002; BEAVER, 2005).

Podem existir posições de dominância relativamente definidas, onde a atitude de ameaça de um animal dominante induz a uma atitude de possível submissão por um animal subordinado. No entanto, há momentos em que indivíduos de posição superior podem se submeter a outros de categoria inferior; esta atitude origina duas hierarquias dentro de um mesmo grupo. Em outros momentos parece haver uma coexistência pacífica, sem existência de uma posição social bem definida, o que aparentemente acontece com gatos que vivem juntos — abrigos, colônias, residências — onde ao invés de uma posição linear a tendência é haver três categorias. Um gato, que num geral é maior e mais velho que os demais, assume o domínio relativo com base no seu domínio territorial. Este domínio é exibido através de atitudes de dominância por vários dias — caminhar com os membros rígidos, o dorso arqueado e a cauda erguida, e agarrar outros gatos empurrando suas costas para baixo e montando nestes. Longe deste, encontram-se as gatas, que aparentemente estão na mesma categoria social. Pode haver gatos párias⁵, que representam as categorias mais baixas (MENDL e HARCOURT, 1988; BERNSTEIN e STRACK, 1993; DeBOER, 1997).

Devido à ausência de hierarquia, não se sabe ao certo qual o padrão comportamental que estreita os laços entre gatos e que constrói a identidade de um grupo;

⁵ Párias – gatos socialmente excluídos, de categoria inferior, que apresentam postura encolhida e caminhar agachado e costumam ficar em lugares onde possam ser pouco visualizados; com frequência apresentam agressividade defensiva com grunhidos constantes à aproximação de outro animal, principalmente um dominante.

entretanto, sabe-se que as marcações sensoriais (urinar, arranhar), os “banhos” mútuos (allogrooming) e as “esfregadas” mútuas (allorubing) fazem parte deste. O *allogrooming* é observado geralmente, com exceção da mãe com os filhotes, entre gatos quando estão descansando juntos, e tem alguma função social. O ato do *allorubing* é a atitude comportamental que mais fortifica o relacionamento entre gatos, havendo uma troca de sinais táteis e principalmente de odores individuais. O *allogrooming* é mais observado entre filhotes e todos os outros gatos, exceto com adultos machos; entre jovens e fêmeas adultas; e fêmeas adultas entre si e ocasionalmente entre machos adultos (BRADSHAW, 2002).

Sabe-se, ainda, que as interações existentes em um grupo de gatos são muito estruturadas, o que não apóia a idéia de que estes grupos são apenas agregações ao redor do alimento. A ausência hierárquica torna difícil de prever as conseqüências de um confronto; porém, pode-se afirmar que o tamanho, o peso e o sexo — pré-requisitos importantes na eliminação do comportamento agonístico em muitas outras espécies — não são tão importantes para os gatos como o são o local, o período do dia, a disponibilidade de alimentos, a história passada entre os indivíduos (parentesco, afinidade) e a quantidade de gatos no grupo (COLE e SHAFER, 1966; BEADLE, 1977; BRADSHAW, 2002).

Os gatos, na sua maioria, têm lugar favorito, onde podem ser encontrados facilmente (Figura 1). Ao anoitecer, machos e fêmeas que vivem em um determinado local podem se reunir e se acomodarem, a uma distância de aproximadamente 4,5m um do outro, em uma determinada área neutra — rua ou área livre podendo formar um círculo. Esta reunião social pacífica pode durar várias horas, antes dos participantes voltarem para seus respectivos domicílios (BEADLE, 1977; DeBOER, 1977).

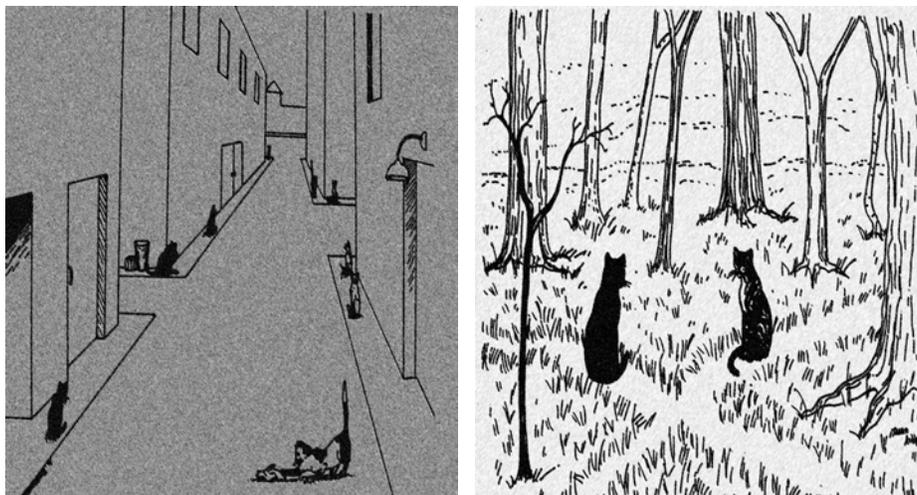


Figura 1 – Relação social entre gatos. Reunião social entre gatos de uma determinada área (à esquerda), e encontro de dois gatos em um cruzamento (à direita) — um pode esperar a passagem do outro (BEAVER, 2005) (modificado).

As distâncias e áreas têm significado social para o gato (Figura 2). A área domiciliar é aquela na qual ele circula durante as atividades normais, sendo seu tamanho relacionado às necessidades metabólicas, à quantidade de alimento necessário à dieta e ao sexo (machos 3,5 vezes maior que a da fêmea). Esta área não é utilizada de maneira uniforme pelos indivíduos que nela vivem, com os animais jovens tendendo a se apropriarem de partes da área domiciliar da mãe enquanto ainda convivendo no grupo. O território corresponde a uma área ativamente defendida contra invasão de estranhos da mesma espécie. Costuma ser menor que a área domiciliar, mas algumas vezes compreende o mesmo espaço desta. Entre os machos, os territórios raramente se sobrepõem, embora partilhem a mesma fonte de alimento e durmam próximos um do outro. Alguns toleram fêmeas em seus territórios, desde que não muito próximas às suas casas (BEAVER, 2005).

Diante de indivíduos de espécie não familiar — a qual ele não foi socializado —, o gato foge assim que o estranho alcança uma certa distância, sendo esta denominada de distância de fuga — limite máximo de segurança dentro da área domiciliar. Um gato que não pode fugir irá se defender quando o intruso alcançar uma distância menor, denominada distância crítica — delimitada dentro do território. Quando o gato é abordado por uma espécie da qual ele não tem medo, duas outras distâncias se tornam importantes: a distância pessoal — permite aos indivíduos familiarizados a aproximação e inclusive o contato físico — e a distância social, mais abrangente, utilizada no caso em que o

indivíduo não chega a ser atacado pelo gato, mas este não permite que o outro atinja a distância pessoal (individual), adotando atitudes ameaçadoras (BEAVER, 2005).

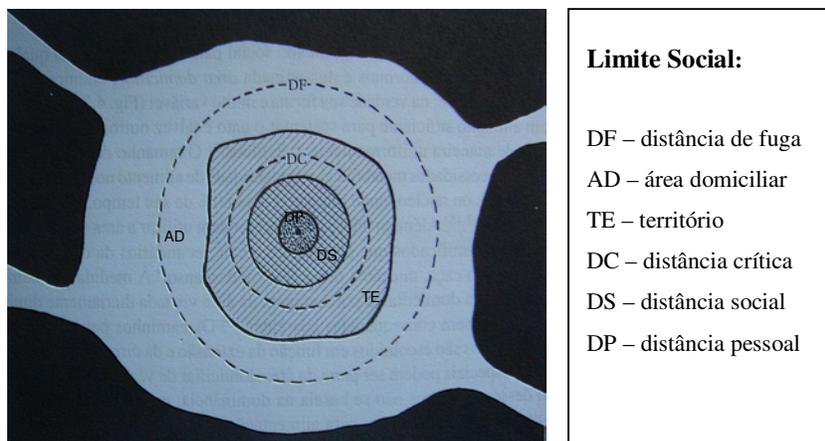


Figura 2 – Desenho esquemático do limite social do gato (*Felis s. catus*). (Beaver, 2005) (modificado).

Na relação social de um indivíduo, a socialização — processo pelo qual um indivíduo forma vínculo com indivíduos de outra espécie por meio do contato por tempo limitado em fase inicial de sua vida — adequada pode determinar o desenvolvimento de respostas apropriadas aos estímulos sociais. Somente após intenso treinamento e paciência, um gato adulto pode aceitar ou tolerar uma espécie com a qual não conviveu durante a fase de socialização (KARSH, 1984; KARSH e TURNER, 1988; LOWE e BRADSHAW, 2001).

O comportamento social de um gato está interligado às fases de seu desenvolvimento. O período neonatal ou infantil — do nascimento à segunda semana de vida — é caracterizado por períodos de alimentação e sono; com o filhote completamente dependente de sua mãe para sobreviver. O transicional/intermediário — final do período neonatal à terceira semana de idade — o filhote passa a ter um certo grau de independência, com manifestações de padrões de alimentação e locomoção presentes na fase adulta, e de formas imaturas de comportamento social. A fase seguinte de desenvolvimento é definida, para muitos mamíferos, como período de socialização, mas parece ser de menor importância em gatos que para outras espécies mais sociais, como o cão. Durante este período se formam todos os vínculos sociais primários, é observado aumento nas brincadeiras e por isso é importante que estes tenham contato com outras

espécies, para garantir que venham a aceitar o contato com estas quando adultos. O tempo entre o período de socialização e a maturidade sexual é geralmente chamado de período juvenil ou adolescência (ROBINSON, 1997b; BRADSHAW, 2002).

As primeiras semanas de vida de um gato formam a base do comportamento futuro deste animal, fisicamente e psicologicamente. Dentre os contatos sociais que os gatos fazem, o principal deles é o da mãe com seu filhote. O comportamento epimelético específico (zeloso, cuidadoso) está relacionado ao comportamento maternal, estando o desenvolvimento social do animal jovem vinculado de maneira significativa a esta vivência inicial. Este contato maternal é importante para os filhotes, sendo este fato confirmado quando um filhote de gato é colocado em ambiente estranho e de imediato ele exibe comportamento ectepimelético (carente). Filhotes aprendem enormemente com suas mães; porém, são extremamente eficientes como aprendizes observadores — capazes de aprender novos comportamentos observando experiências de outros (SEITZ, 1959; RHEINGOLD e ECKERMAN, 1971).

Segundo Robinson (1997b), o período de socialização termina quando a exploração ambiental se torna mais óbvia e a interação social (brincadeiras) é aparentemente menos importante. Contudo, este período pode variar um pouco dependendo das condições ambientais onde se desenvolve o animal, com filhotes em um ambiente com menos estímulos tendo um período de brincadeira social mais longo.

Vivenciar brincadeiras sociais com irmãos também é importante no desenvolvimento de habilidades sociais para a fase adulta. Gatinhos que não vivem com irmãos quando filhotes, com certeza formam ligações sociais, mas são geralmente mais lentos em aprender habilidades sociais que os filhotes criados em ninhadas. Os comportamentos social e lúdico são influenciados por contato social, tanto com a mãe como com os outros gatinhos da ninhada; a privação desta interação resulta em filhotes carentes em habilidades de comunicação social e com reação exacerbada aos objetos lúdicos e às brincadeiras sociais — não aprendem a inibir as mordidas nas brincadeiras comportamentais agressivas (RHEINGOLD e ECKERMAN, 1971; ROSENBLATT, 1972; GUYOT et al., 1980).

A capacidade dos gatos domésticos de se comunicarem aponta um rico e variado repertório que surgiu como produto da evolução de seu ancestral e das exigências de seu habitat; somando-se a estas, possíveis influências da domesticação. As formas diferentes de comunicação — olfatória, acústica, visual e tátil — são aplicadas a circunstâncias

diferentes. A comunicação olfatória — urina, fezes e sinais químicos — é bastante usada por gatos de vida solitária, por serem mais duradouras e não precisarem do contato visual nem físico; mas não tão extensivamente usada por grupos, exceto quanto aos sinais químicos de contato físico. Sinais auditivos (acústicos) são utilizados por animais solitários a grandes distâncias ou à noite; enquanto que com mais frequência em animais que vivem em grupo e principalmente entre gatas e suas crias. Os sinais visuais corporais (posturas) estão bastante presentes em situações diversas — ataque, defesa, reprodução, maternidade, brincadeiras sociais — em animais solitários ou não (BRADSHAW, 2002).

A esterilização em gatos domiciliados ou semi-domiciliados parece não afetar drasticamente a estrutura social destes, sugerindo que o comportamento e a posição social de cada animal se mantenham os mesmos de antes da esterilização. À parte de inibir o estro, reduzir o chamado da fêmea para a cópula e não propiciar interações maternas na fêmea parece não afetar significativamente o comportamento da gata. Nos machos, demonstra estar relacionado ao período (idade) de esterilização; quando feita no primeiro ano de vida, a marcação territorial, a agressão com outros gatos e o chamado (sexual) são parcialmente ou mesmo totalmente suprimidos. Quando a castração é realizada após o gato ter vivenciado agressividade e experiências sexuais, este pode reduzir agressividade, deixar de marcar território e aumentar padrões de comportamento submissivo; contudo, no caso de gatos que convivem com muitos outros, geralmente se observa que um gato se manterá urinando, mesmo que todos sejam castrados, o que pode estar relacionado à densidade populacional. Observou-se também, que o tamanho territorial de machos castrados pode reduzir quase ao tamanho dos das fêmeas, estando naqueles que continuam a aumentar o seu território relacionado a castrações após puberdade (HART e BARRETT, 1973).

Leyhausen (1979) notou que a investigação entre dois gatos inicia-se com o aproximar-se de nariz, sem se tocar, com cabeça e pescoço distendidos e o corpo suavemente agachado, preparado para retiradas emergenciais. Depois, eles tentam cheirar um ao outro ao longo do corpo até a região anogenital, sempre tentando se esquivar e evitar que o outro cheire sua genitália e, desta forma, a investigação entre eles tende a caminhadas em círculo. Esta investigação inicial de nariz com nariz é tão forte em gatos que eles são capazes de responder aos seres humanos desta mesma forma, se lhes apresentarem o nariz ou o dedo.

Quando dois gatos se aproximam, cheiram as glândulas odoríferas um do outro e nesta aproximação eles podem exibir atitudes comportamentais diferentes, manifestando agressividade (em 7% dos casos), cheirando (28%), vocalizando (12%) e lambendo-se mutuamente (7%). O gato dominante do território inicialmente cheira o nariz e depois a região anogenital do intruso, o qual se mantém explorando o território desconhecido. A aproximação facial — ato de cheirar a boca e as regiões temporais, de tocar o nariz e as áreas de pêlos táteis e de esfregar as cabeças — geralmente é atitude de gatos que já se conhecem; estando também presente em gatos ao se encontrarem com pessoas. Na aproximação, os gatos mantêm um contato físico que pode variar quanto à parte do corpo a ser tocada, dependendo da posição deles no encontro, sendo observados contatos corpo a corpo em 79% dos casos, corpo com a cabeça e o pescoço em 9%; cabeça e pescoço com cabeça e pescoço 6%, e o contato cabeça e pescoço com o corpo, incluindo “fungado” como saudação em 5% das aproximações (BEADLE, 1977; CROWELL-DAVIS, 1997).

Leyhausen (1979) observou interação entre pares de gatos desconhecidos entre si e que foram introduzidos em ambiente que não era conhecido por ambos, familiar para ambos ou apenas familiar para um deles. Quando introduzidos em ambiente desconhecido para ambos, estes ignoravam a presença um do outro e saíam explorando o ambiente, e quando se encontravam cheiravam um ao outro e em seguida continuavam a exploração. No caso de ambiente familiar só para um, o gato não familiarizado iniciava a exploração e o familiarizado tentava segui-lo para cheirá-lo, passando a agir como dominante, enquanto o outro tentava se esquivar ou fugir, voltando-se para a exploração. No ambiente conhecido por ambos, os gatos iniciavam a introdução entre eles, sem se interessarem pelo ambiente.

O estresse social inclui atitudes que vão desde a agressividade a um estado de paralisação — não cobertura das fezes, micção e defecação inapropriadas, arranhadura, mordedura, pilo ereção; assim como andar agachado, lambedura excessiva, higiene pessoal inapropriada, polifagia, anorexia, vômito e isolamento social — exibidos nas mudanças forçadas de rotina e invasão de território por um novo gato ou pessoa, principalmente quando há superpopulação do espaço habitável ou escassez de alimento. O estresse pode ser potencializado em animais submetidos a socialização inadequada, influenciando na capacidade de relacionamento social futuro. Gatinhos tímidos têm medo de contenção e não se sentem confortáveis quando manipulados, tendem a brincar pouco,

são pouco curiosos, não acompanham pessoas e outros gatos e se assustam facilmente, podendo exibir resposta agressiva (BEAVER, 2005).

Como cita Souto (2005), o estresse não representa algo anormal no cotidiano de um indivíduo, ele é parte essencial da vida; entretanto, quando o estímulo estressor é muito longo e/ou forte, pode causar danos — distúrbios comportamentais. O estresse é gerado por estímulos que agem sobre o organismo — estímulos estressantes ou estressores — os quais estão relacionados ao meio em que se insere o animal e seu estilo de vida.

Um gato que permanece estável a um ataque ou agressão afetiva de outro gato, em vez de correr ou se tornar submisso, tem chance (65%) de inibir ou evitar o ataque proeminente. Quando gatos emitem silvos e apresentam postura corporal agressiva, estão manifestando agressão, a qual pode ser competitiva, territorial, sexual, predatória, induzida, aprendida, assexual e maternal (HART, 1974; BLACSHAW, 1988).

A agressão entre machos, principalmente, é maior em superpopulação. A agressão territorial pode ser direcionada a pessoas e outros gatos e, apesar de ser comum a ambos os sexos, é mais freqüente no macho, fazendo parte da defesa territorial e do período de acasalamento. Já a agressão competitiva envolve condições de domínio hierárquico e alimentação. O comportamento agressivo competitivo envolve posturas corporais e manifestações relacionadas à fuga, ao ataque defensivo e ao ataque ofensivo; podendo estar presente em grupos de gatos, especialmente em superpopulação. A agressão sexual é considerada uma agressão diferenciada, embora tenha origem na mesma área do cérebro de outros comportamentos afetivos. A agressão maternal é uma forma de agressão afetiva, sendo controlada por hormônios e fatores ambientais, em especial a presença dos filhotes. A predatória é diferente de outras formas de agressividade, por não apresentar envolvimento emocional nem de perda ou ameaça, envolvendo apenas a captura (DeBOER, 1977; HART, 1977; BRDSHAW, 2002).

A agressão também pode ser induzida pela dor (agressão defensiva), pelo afago e pelo estresse (medo, insegurança, irritação). A aprendida ou instrumental é um comportamento agressivo que em algum momento foi reforçado, ou seja, após tê-lo exibido (ataque) o gato obteve o resultado que desejava, e daí em diante passará a utilizá-lo, generalizando a situação sempre que identificar uma semelhante à primeira experiência. A agressão associal é observada em gato mais velho direcionada a filhotes,

nas tentativas de socialização destes — brincadeiras sociais — enquanto que o gato adulto prefere ficar sozinho, tranquilo (DeBOER, 1977; HART, 1977; BRDSHAW, 2002).

A agressão, seja qual for a fonte de indução, pode ser redirecionada todas as vezes que o alvo primário for evitado ou não for mais disponível. A partir do momento em que o estímulo físico e psicológico até o ponto alvo ocorre, a emoção associada não é facilmente contida, e uma vez o alvo não estando mais disponível, os alvos substitutos são encontrados facilmente (BORCHELT e VOITH, 1987; CHAPMAN e VOITH, 1990).

De acordo com Durr e Smith (1997), idade e sexo não são pré-requisitos para o *status* de dominância social e de objetos, em gatos. Esta dominância surge em situações extremas, como superpopulação, pouca disponibilidade de alimento e agrupamento forçado. A agressividade é dependente da situação e não uma maneira estereotipada inflexível de lidar com todas as situações; e provavelmente reflete a complexidade de interações entre variáveis ambientais e variáveis de temperamento no gato.

Durr e Smith (1997) ainda confirmam que a consistência da resposta comportamental nos gatos é observada apesar das mudanças regulares de estresse no ambiente social, o que sugere que a estabilidade do ambiente social não é necessária para manter a estabilidade das diferenças sociais; podendo-se concluir que as individualidades observadas são a expressão do temperamento herdado e não simplesmente a liberação de respostas criadas por um grupo de variáveis ambientais estáveis.

Não há nada “automático” sobre a estrutura social de grupos de gato, estando esta diretamente dependente da individualidade dos membros que os formam. Na verdade, existe uma tendência evolucionária para a seleção de diferenças individuais em espécies tanto sociais como não sociais, e o gato certamente possui a flexibilidade comportamental necessária à adaptação das diversas condições ecológicas (LEYHAUSEN, 1979; DURR e SMITH, 1997).

O conhecimento individual é transmitido de um indivíduo para outro. Quanto mais uma espécie animal evolui, maior é o papel da experiência individual e da aprendizagem, mas o comportamento inato conserva sua importância, reduzindo-se a elementos mais simples. A coexistência social exerce uma pressão de seleção, levando a um melhor desenvolvimento da faculdade de aprender (GARCIA, 2005).

3.5 Relacionamento social do gato com o homem

O gato doméstico (*Felis s. catus*), assim como o cão doméstico (*Canis familiaris*) são, dentre os animais de companhia, os mais populares (THORNE, 1992). As origens do gato doméstico são mais difíceis de serem traçadas que a do cão. Embora a morfologia do cão seja significativamente diferente da de seu ancestral; o gato difere muito levemente da de seu ancestral, o gato-selvagem do Norte da África, *Felis silvestris libyca*.(HEMMER, 1983).

Carnívoro e eficiente caçador, o laço que uniu o gato ao homem deve-se, em grande parte, à natureza predatória deste animal (THORNE, 1992). A domesticação do gato, assim como muitos outros acontecimentos na nossa civilização, parece ter tido suas origens no Oriente Médio. Há evidências históricas de que o homem caçador admirava e invejava a capacidade de caça dos gatos selvagens. Tem-se sugerido que os gatos originalmente se autodomesticaram, invadindo e colonizando primórdios abrigos humanos em busca de pequenos roedores, para se alimentarem. Considerando-se que estes roedores eram prejudiciais ao homem, este aceitou a presença dos gatos nos arredores de sua moradia e em locais onde estocavam as colheitas (grãos). Neste processo foi se estabelecendo uma população de gatos urbanos que passaram a depender do alimento e abrigo proporcionados pelo homem (LEYHAUSEN, 1988; TAYLOR, 2005).

Evidências arqueológicas da domesticação dos gatos datavam de 4000 a 2000 anos a.C., com evidências de sua presença marcadas em pinturas em objetos e tumbas e ossos achados em túmulos, juntamente com os de seres humanos (BEADLE, 1977; FOGLE, 2001; TAYLOR, 2005). Mais recentemente um arqueólogo do Museu de História Natural de Paris, Jean-Denis Vigne, liderando um grupo de cientistas franceses em um sítio arqueológico na cidade de Shillourokambos na Ilha de Chipre, descobriu um esqueleto de gato (8 meses de idade) com mais de 9.500 anos, enterrado ao lado e no mesmo nível estratigráfico de um homem de 30 anos. No mesmo local, haviam também pedras polidas, ferramentas, jóias e outros objetos, que os cientistas acreditam que sejam oferendas, perto da pequena cova feita especialmente para o gato. Os dados permitem apenas dizer que o relacionamento entre o homem e o gato era forte enquanto estavam vivos; no entanto, os cientistas ainda não sabem qual a natureza dessa relação — animal de estimação, conotação religiosa, símbolo de status (PICKRELL, 2004; DRISCOLL, 2007).

Durante o período Neolítico (dez a sete mil anos atrás), a cidade de Shillourokambos foi habitada por fazendeiros que chegaram à Ilha de Chipre há mais de

dez mil anos, provavelmente vindos da Turquia. Como não existia nenhum ancestral do gato doméstico nativo da Ilha, os felinos devem ter sido introduzidos voluntariamente pela população neolítica, assim como aconteceu com outros animais — vacas, cabras, ovelhas, raposas, porcos e veados. Segundo Vigne, os gatos tinham a provável função de controlar a população de ratos que já atacava as plantações de cereais do Chipre e do Oriente Médio na época, com sua domesticação tendo começo entre 12 e 14 mil anos atrás, pois existem evidências de que ratos já proliferavam em armazéns de cereais nesse período (PICKRELL, 2004; VIGNE et al., 2004).

A domesticação é geralmente definida como sendo o controle da criação de plantas e animais. Domesticar animais é mais que apenas criar e amansar, envolve a capacidade de controlar a reprodução mantendo uma população destes por sucessivas gerações. É um processo pelo qual uma população de animais se adapta ao homem e ao ambiente de cativeiro mediante uma combinação de mudanças genéticas que se sucedem ao longo das gerações e acontecimentos evolutivos induzidos pelo ambiente, que se repetem em cada geração (PRICE, 1984; LEVINE, 1999a).

A domesticação é um processo gradual e dinâmico, sendo, até certo ponto, impossível determinar local e tempo exatos, propondo-se que o processo da mesma seja dividido em duas fases: manter o animal (a prática de captura e manutenção do animal sem controle do seu comportamento e reprodução) e procriar o animal (com controle consciente da reprodução e comportamento). Na primeira, as diferenças do fenótipo selvagem são muito sutis e abrangem apenas a morfologia (tamanho do corpo); enquanto que na segunda, há divergências rápidas e substanciais nas características morfológicas, além da ocorrência da espécie em áreas geográficas não comuns à sua ocorrência e do registro de sua existência em pinturas de objetos e quadros em situações claras de domesticação. Baseando-se nestes critérios poder-se ia, então, mencionar que os gatos foram integralmente domesticados nos últimos 150 anos (SERPEL, 2000).

Existem várias teorias sobre as razões da domesticação do gato pelo homem. A verdade é que a relação gato-homem parece situar-se à parte de qualquer outro tipo de interação homem-animal; podendo, talvez, ser feita uma analogia com a relação entre cão-homem (BRADSHAW e NOTT, 1992). Sugere-se que o gato considera os seres humanos como um membro de seu grupo social, possivelmente os cuidados que dedicamos a este faz com que nos considerem como suas mães adotivas, mantendo-os num estado perpétuo de infância — em essência, impedindo que o gato se torne emocionalmente um adulto. Por

outro lado, pode-se também considerar que o gato trata os seres humanos como se fossem suas crias — lhes trazendo caça, banhando-os com a língua, chamando-os como o fazem com os filhotes. Talvez esta relação independente entre seres humanos e gatos deva-se à própria estrutura familiar destes últimos, na qual uma hierarquia definida entre membros da mesma idade e sexo não está presente, com exceção dos machos em fase de reprodução (HELGREN, 1999).

A verdade é que pós-evento domesticação, o crescimento na população de animais de estimação, particularmente de cães e gatos, talvez tenha uma forte relação não mais apenas com as funções e aptidões naturais inerentes às respectivas espécies, vindo estas a desempenharem papéis fundamentais como companhia de pessoas com vida solitária e monótona; auxílio àquelas portadoras de limitações físicas, auditivas e visuais; terapia às portadoras de patologias físicas, psicológicas e psíquicas entre outras. Pesquisas sobre este relacionamento são relativamente recentes, embora em rápida expansão. A convivência entre o gato e o homem traz mudanças de vida para ambas as espécies. Os efeitos benéficos ao homem, que surgem deste relacionamento, abrangem do físico ao mental (KATCHER e BECK, 1983; BURGER, 1990). Estudos têm demonstrado que os animais são capazes de diminuir o estresse (ALLEN et al., 1991), reduzir as taxas respiratórias e cardíacas (BALLARINI, 2003), proporcionar mudanças positivas nos níveis hormonais (ODENDALL, 2000), bem como melhorar o humor e facilitar socialização (COLLIS e McNICHOLAS, 1998).

Sabe-se que o grau de socialização de um gato encontra-se estreitamente relacionado à distribuição de alimento, à densidade populacional dos conespecíficos e ao espaço disponível para cada gato. Estes fatores podem não existir quando nos referimos ao gato de companhia, quando comparado a gatos *feral*; mas necessariamente não implicam em alterações comportamentais consideradas indesejáveis, o que comprova sua grande adaptabilidade. Um fator que poderia ilustrar bem esta adaptabilidade é a falta de escolha, destes gatos domiciliados, de seus parceiros para interação, uma vez que quem decide quais gatos e quantos irão conviver juntos é o proprietário. Muitos gatos podem, ainda, ter pouca ou nenhuma oportunidade de conviver com outros gatos, o que não implica em sofrimento, visto que o estilo de vida solitário presente em populações de baixa densidade é uma realidade nesta espécie (BRADSHAW, 2002).

A socialização constitui o processo pelo qual um animal desenvolve um comportamento social apropriado para com indivíduos da própria espécie; sendo,

geralmente a primeira relação construída com os pais (principalmente a mãe), seguindo-se dos irmãos ou “primos” e depois outros indivíduos da espécie. Este processo compreende o desenvolvimento de forte laço social de afeição com a mãe ou seu substituto. Em animais domesticados é importante que a socialização ocorra com mais de uma espécie animal. De acordo com Lorenz (1937, 1995), o período de socialização é denominado de “período crítico” e o desenvolvimento deste laço social de afeição com a mãe é referido como “processo de impressão” nos animais de infância dependente – dependem da mãe para alimentarem-se, como pássaros, aves e alguns mamíferos – o qual geralmente envolve uma resposta de imitação. Nestes animais, os filhotes tornam-se bastante ativos logo após o nascimento e necessitam desenvolver um laço com suas mães imediatamente, para evitarem perder o contato com suas famílias, e é o processo de impressão que lhes garante a formação deste laço. Inicialmente, pensou-se que o processo de impressão estaria associado a um curto período da vida e em fase muito inicial desta, no animal, sendo este permanente e irreversível. Contudo, Bateson (1987a) caracterizou esta impressão como sendo imagem gravada como experiência no cérebro em desenvolvimento do animal; sendo assim, em animais de desenvolvimento cerebral mais lento, como humanos e filhotes de gato e cão, este período é mais longo e inicia-se mais tarde, devido ao lento processo de amadurecimento destas espécies.

Bateson (1979, 1981) renomeou o período crítico por “período sensitivo” ou “fase sensitiva” e concorda que o aparecimento deste é inicialmente determinado pelo desenvolvimento motor e sensorial do animal, mas que pode ser modificado por mudanças ambientais. Desta forma, estas mudanças influenciam no momento em que este período se instala e termina. Este período resulta numa fase de grande suscetibilidade precedida e acompanhada por baixa sensibilidade com transições graduais.

Tentando explicar o processo sensitivo, Bateson (1976, 1987a, 1987b) propôs um modelo de duas fases baseadas na exclusão competitiva, para definir este período. À primeira fase ele denominou “sistema de reconhecimento”, que se refere a uma grande capacidade de lidar com o aprendizado sobre “objetos familiares”. A segunda fase, chamada de “sistema executivo”, controla o comportamento e tem capacidade limitada. Ele atribui o limite de resposta a objetos familiares, o qual ocorre na fase de impressão, à conexão a partir de um dado em particular no sistema de reconhecimento, que gradualmente domina o acesso ao sistema executivo, o qual controla o comportamento social. Contudo, este domínio pelo primeiro objeto não é necessariamente irreversível,

caso um segundo objeto possa também acessar o sistema executivo. Este segundo objeto pode tornar-se preferido, mais adiante, se a maioria das conexões entre o primeiro objeto e o sistema executivo se tornar inativa. A taxa na qual um estímulo domina o controle do sistema executivo parece estar relacionada a uma dimensão de “enriquecimento” ou “empobrecimento”, ou seja, um estímulo “rico”, como a presença da mãe do filhote, domina a função do executivo de forma rápida; enquanto um estímulo “pobre” tem acesso mais lento. Assim, à medida que a conexão de acesso limitado ao sistema executivo é preenchida, o período sensitivo aproxima-se do seu término.

Turner e Bateson (2000) afirmam que a definição do período sensitivo lida com relativas dificuldades e probabilidades de formação de laços sociais. No período sensitivo laços podem ser fácil e rapidamente formados, já em outros momentos estes podem ser formados ou mesmo preferências podem ser alteradas, mas é um processo muito mais lento e que envolve uma maior exposição do animal à situação. É o que menciona Bradshaw (2002), quando cita que dentro do período sensitivo a qualidade apropriada de estímulo permite que laços possam ser formados mediante qualquer objeto, mas que mesmo fora deste período, como com gatos adultos, estes laços podem ser formados ou mesmo preferências para o padrão da espécie serem mudadas. Um exemplo pode ser citado no caso de gatos adultos *feral* acidentados que são resgatados e tratados por pessoas com as quais desenvolvem fortes laços sociais; sendo esta reativação do processo de socialização conhecida como sendo induzida pelo estresse intenso, mediada pela ação do hormônio noradrenalina.

Fox (1970, 1974) relata que o período de socialização do gato inicia-se por volta dos 17 dias de idade, considerando o período crítico da quarta à oitava semanas de vida. Karsh e Turner (1988) demonstraram que o período sensitivo de socialização do gato com o ser humano ocorre entre a segunda e sétima semanas de vida. Desta forma, tomando-se como modelo os sistemas de Bateson (1981, 1987a, 1987b), neste período os filhotes de gato encontram-se expostos a “estímulos ricos” e biologicamente adequados, como a convivência com a mãe e irmãos de ninhada; os quais propiciarão crescimento rápido das conexões neurais que acessarão o sistema executivo, controlando o comportamento social. Visto que estímulos ricos alcançam rapidamente o acesso limitado do sistema executivo, outros objetos de afeição, como pessoas, deverão estar presentes neste período, para que possam ganhar acesso ao sistema executivo e construir um comportamento social direcionado apropriado. À medida que o objeto se torna familiar ao filhote e alcança o

acesso ao sistema executivo, o período sensitivo encaminha-se ao término; ficando o controle do comportamento social direcionado a objetos novos fora deste período mais difícil, porém não impossível.

Karsh e Turner (1988) puderam também perceber que após o período natural de socialização do gato, esta pode ser significativamente afetada pelo temperamento do animal, sendo o efeito do período sensitivo, na mudança da sociabilidade, bem maior nos gatinhos mais tímidos que em outros. Ainda neste contexto, Turner (2000) relata que experiências tanto positivas quanto negativas com pessoas, após o período sensitivo, vai depender do quanto realmente socializado foi o animal. Um animal confiante e amigável só precisa de poucas experiências positivas com uma pessoa estranha para exibir um comportamento positivo, porém muita experiência negativa para superar sua socialização inicial positiva, passando a agir desfavoravelmente. Para um gato tímido, não socializado se faz necessário muita experiência positiva na relação com um estranho, de forma a superar a ausência de socialização no período sensitivo, com o animal reagindo de forma bastante negativa ao menor sinal de constrangimento.

Criadores de gatos reconhecem que cada gato é um indivíduo, com diferenças individuais estáveis e constantes em determinadas situações, e que as tornam únicos. Estas diferenças individuais, assinaladas como temperamento, são almejadas nas gerações seguintes, quando de “boa natureza”. Apesar da influência genética (fatores hereditários) no comportamento do indivíduo, as experiências vivenciadas (fatores não hereditários) têm sua contribuição, como o traço “amigável com seres humanos” — herdado do pai, mas sabe-se que pode ser grandemente afetado pela socialização precoce —, nos traços comportamentais de cada animal (TURNER et al., 1986; McCUNE, 1995).

Pesquisas têm mostrado que o temperamento amigável de gatos para com pessoas é, pelo menos, parcialmente explicado pela paternidade. Ninhadas de gatos de pais amigáveis e não amigáveis com pessoas e sem nenhum contato com os seus genitores foram testadas. Metade dos grupos de gatinhos foi manipulada por pessoas diariamente e a outra era apenas exposta a pessoas durante alimentação e limpeza. Quando maiores, os filhotes foram expostos a pessoas e objetos e avaliados quanto às reações comportamentais exibidas. Os resultados mostraram que o efeito da manipulação precoce no comportamento dos animais foi aproximadamente o mesmo daqueles filhotes de gatos amigáveis com pessoas. Filhotes de pais tímidos com pessoas e manipulados precocemente e filhotes de gatos de pais amigáveis e que não foram manipulados por

peças exibiram as mesmas reações de hostilidade (silvo) à aproximação de pessoas; contudo ambos os grupos apresentaram menor probabilidade de silvar para pessoas que o grupo de gatos não manipulados e de pais tímidos. Concluiu-se que os gatinhos mais amigáveis foram aqueles de pais amigáveis, apresentando o mesmo temperamento dos pais, embora nunca tenham entrado em contato com os mesmos, o que confirma uma herança genética do temperamento (KARSH e TURNER, 1988; MERTENS, 1991; McCUNE, 1995).

Ressalva-se, contudo, que embora os filhotes herdem aspectos do temperamento de seus pais, isto pode não necessariamente contribuir muito para a individualidade (personalidade) do animal adulto, pois a genética é parte integrante nas fases iniciais do desenvolvimento de um animal, mas a individualidade é moldada por toda a vida do animal por muitos outros fatores, incluindo socialização e meio ambiente. Sabe-se também, que o sexo e a idade da pessoa com a qual o gato interage influenciam o relacionamento; em geral, os vínculos mais fortes tendem a ocorrer com mulheres e os mais fracos com jovens, o que se associa às diferenças no grau de atividade humana e padrão vocal nestas fases (KARSH e TURNER, 1988; MERTENS, 1991; McCUNE, 1995).

A socialização de filhotes mediante a presença da mãe já socializada com pessoas pode trazer mais confiança aos filhotes e, provavelmente, propiciar o estabelecimento da relação entre estes e as pessoas. Por outro lado, numa relação de socialização mediante a presença de uma mãe insegura, esta pode induzir seus filhotes a ficarem mais assustados diante das pessoas do que mesmo se estes fossem expostos sozinhos (RHEINGOLD e ECKERMANN, 1971).

Turner (1991) demonstrou que embora sejam necessárias mais pesquisas em busca de uma explicação para tal, as relações entre gato e homem que são iniciadas pelo gato tendem a ser mais duradouras do que as iniciadas pelo homem; ressaltando que se a pessoa tenta aproveitar ao máximo esta relação, corre o risco de desfrutar o mínimo com o gato, do que se esta acontecesse por meio de mais iniciativas por parte do animal, de forma mais natural.

Gatos tidos, pelos proprietários, como “pouco apegados” (ariscos), geralmente são intolerantes à aproximação e não se sentem à vontade ao serem carregados ou mesmo acariciados. Razões podem estar relacionadas à ausência de socialização quando filhotes, a traumas de manipulação (medicação, higienização) ou mesmo entusiasmo excessivo (voz

alta, muito afago ou beijo) por parte de seus proprietários. O oposto é observado em gatos muito apegados, os quais se mantêm constantemente próximos aos proprietários ou outras pessoas, seguindo-os, na tentativa de manterem um contato físico (BRADSHAW, 2002).

Pesquisas sobre a influência na socialização do gato com o ser humano, por meio da manipulação deste animal quando filhote, têm demonstrado que quanto mais manipulado for o filhote, mais amigável ele se torna; porém, parece existir um limite no tempo de manipulação diária a partir do qual a manipulação não mais causa tanta influência (KARSH, 1983b, KARSH e TURNER, 1988). Segundo estes autores, experimentos realizados com filhotes de gato manipulados por apenas uma pessoa e outros por mais de uma pessoa, evidenciaram que estes são capazes de desenvolverem um relacionamento pessoal com seus manipuladores individuais, mas uma vez socializados são capazes de generalizarem suas respostas a outras pessoas.

Turner (2000) menciona que até o momento não se tem pesquisas que possam concluir algo sobre o efeito da forma de manipulação de filhotes no seu comportamento futuro mediante pessoas. Sabe-se, porém, que há gatos adultos que gostam de ser acariciados segurados no colo, enquanto que outros preferem as carícias deitados no chão, rejeitando o colo.

O vínculo entre gatos e pessoas é mais parecido com um relacionamento filhote-mãe ectepimelético (carente) do que o de adultos da mesma espécie, sendo exibido por meio das “esfregadas”, da posição de decúbito para ser acariciado e da aproximação com a cauda em posição vertical, todas estas atitudes comuns entre mãe e filhotes; enquanto que a lambedura direcionada a uma pessoa reflete uma atitude entre gatos adultos ou jovens (KARSH e TURNER, 1988; MERTENS, 1991; McCUNE, 1995).

As condições nas quais o gato é mantido têm sido tema de estudo quanto ao seu efeito no comportamento do animal: interações e atitudes humanas em relação ao gato, o número de pessoas que mantêm contato com o gato (contactantes), se este tem ou não acesso à rua, assim como o número de gatos que vivem juntos. Os resultados mostram que quanto menor o número de pessoas, mais atenção o animal dedica a cada indivíduo contactante; assim como os que vivem sozinhos dedicam mais tempo interagindo com seus contactantes que aqueles que vivem com outros gatos (MERTENS, 1991; TURNER 1991).

Gatos domiciliados dedicam mais tempo interagindo com seus contactantes humanos que os semidomiciliados, quando se encontram em casa, o que indica que esta

iniciativa de contato por parte dos domiciliados reflita uma deficiência de estímulos neste ambiente, tendo o homem um papel importante como fonte de estímulo para estes gatos. Gatos domiciliados são mais ativos e mais curiosos, o que talvez reflita, também, a constante busca de estimulação por meio de objetos e pessoas. Gatos semi-domiciliados demonstram ser mais independentes que os domiciliados, assim como estes últimos possuem um relacionamento dito como sendo de maior qualidade com seus contactantes humanos (TURNER e STAMMBACH-GEERING, 1990; MERTENS, 1991; TURNER 1991).

Gatos que têm acesso à rua esfregam-se em seus proprietários com mais freqüência que aqueles confinados, sem acesso à rua; assim como gatos criados com vários outros tendem a esfregarem-se menos em seus proprietários que aqueles criados sozinhos. Achado que talvez se justifique pelo fato de que este seja um padrão comportamental de saudação após um gato ter se ausentado de seu grupo social por um determinado período de tempo (MERTENS, 1991).

Mertens e Turner (1988) observaram que mudanças na vocalização e no esfregar-se dependem da forma que a pessoa responda ao contato com o gato, sugerindo que a ausência da resposta de interação por parte da mesma estimule a vocalização por parte do gato, como se este tentasse induzir a uma maior interação por parte da pessoa.

A hora da alimentação em gatos domiciliados é um momento no qual o animal e o proprietário podem estreitar seus laços de relacionamento. Tem-se sugerido que gatos gostam mais das pessoas que os alimentam. Turner (2000) afirma que a alimentação é uma situação tida como positiva para o relacionamento do gato com uma pessoa, mas não é o suficiente para mantê-lo, necessitando de outros tipos de interação, tais como conversas, brincadeiras, carícias.

O fator mais importante que afeta o comportamento do gato mediante o homem é o temperamento deste animal. Pesquisas mostram que as proporções de vários traços comportamentais direcionados a pessoas (proprietários) não foram influenciadas pela idade ou sexo do gato, nem sua origem (abandonado ou não) ou pelo tempo que este passa fora de casa. Da mesma forma, as atitudes dos proprietários para com seus gatos não demonstraram afetar o estilo comportamental destes animais, sugerindo que estes sofram pouca influência pela forma que são tratados (com exceção dos casos de maus-tratos) (MERTENS E TURNER, 1988; TURNER, 1991).

O problema da relação homem-animal merece estudo mais detalhado. O abismo que o homem moderno estabeleceu entre ele e os animais não existia para o homem primitivo, e nem existe para as crianças, cujas dificuldades na relação com animais resultam do medo dos homens; assim, se admitirmos a sobrevivência de traços herdados estaremos diminuindo o abismo que o homem cultivou entre a humanidade e os animais (SILVEIRA, 2006).

4 Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido na Região Metropolitana do Recife (PE) em abrigos de gatos domésticos (*Felis s. catus*) com população variando de onze a 100 animais. Foram considerados abrigos de gato qualquer ambiente selecionado para manutenção e cuidados de gatos abandonados ou doados, sem fins lucrativos ou de procriação, de raça definida ou mestiços, de ambos os sexos, de qualquer idade, que possuíam uma população acima de 10 animais, e criados confinados, semiconfinados ou não confinados. Estes tinham população em número variado, estando seus tamanhos relacionados ao número de animais neles mantidos, ou vice-versa — espaço menor, menos animais; espaço maior, mais animais.

A fim de identificar e quantificar diferenças comportamentais individuais (temperamento) de gatos sem raça definida criados em abrigos, fez-se uso de um questionário no qual buscou-se definir o perfil temperamental de cada animal a partir de características (traços) comportamentais utilizadas pelos criadores destes para distinguir, comportamentalmente, um animal de outro. A partir do perfil temperamental de cada animal, traçou-se o “perfil comportamental de gatos de abrigo” na relação social com seres humanos e outros gatos. O questionário foi também aplicado com a finalidade de identificar a possível ligação entre a cor da pelagem e o temperamento no gato doméstico, determinando o perfil temperamental deste animal segundo a cor de sua pelagem e definindo se a existência desta correlação influencia ou não a relação social destes animais com seres humanos e outros gatos.

Individualidade, aqui neste trabalho, será usada como sinônimo de personalidade e irá compor, juntamente com o temperamento, o perfil comportamental dos animais pesquisados.

Os componentes de um perfil comportamental podem variar, de alguma forma, proporcionalmente às diferentes escalas que são utilizadas para descrever diferenças

individuais entre animais — reações emocionais, formas de lidar com o estresse, padrões cognitivos — sendo assim, para uma dada espécie não se sabe exatamente quais os melhores traços a serem incluídos num perfil comportamental sem o conhecimento do comportamento da espécie em estudo. Portanto, no desenvolvimento do “perfil comportamental de gatos de abrigo” — população confinada, semiconfinada ou não confinada — buscou-se descrições que constassem, primariamente, de traços comportamentais (temperamentos) que fossem facilmente reconhecidos por pessoas que lidam com a espécie, ou seja, traços que estas pessoas concordassem ser consistentes nos indivíduos das populações estudadas (Fotos 1, 2 e 3).



Foto 1 – Diferenças em traços comportamentais em gatos de abrigo. Animal de temperamento agressivo, hostil ao contato com pessoa desconhecida (A); animal de temperamento agressivo, implicando com outro gato conhecido que se encontra deitado (B); animal sociável, de temperamento dócil ao contato social com pessoa desconhecida (C); e animal seguro, mostrando-se confiante à aproximação de pessoa desconhecida (D).



Foto 2 – Traços comportamentais de sociabilidade em gatos de abrigo. Gatos exibindo *allogrooming* (A e B); banho de sol em grupo, com alguns animais atentos (curiosos) à movimentação nos arredores (C); gato confinado iniciando contato social com gato desconhecido de vida livre (D).



Foto 3 – Traços comportamentais de curiosidade e brincadeira em gatos de abrigo. Gatos de temperamento curioso à introdução de objetos novos (A); alguns gatos exibindo temperamento curioso e outros indiferentes à introdução de brinquedos novos (B). Gato exibindo temperamento brincalhão, fazendo uso de objetos já conhecidos (C e D).

Sendo assim, para elaboração de um questionário para definir o perfil comportamental de gatos destas populações, inicialmente foram feitas perguntas a proprietários de gatos de abrigo, que criavam acima de dez animais, sobre traços comportamentais observados com frequência em seus animais e que poderiam servir para identificar e diferenciar cada animal. No caso da existência de mais de um proprietário ou cuidador todos foram interrogados. Um total de 50 pessoas foram interrogadas e assim coletados traços em comum entre animais de um mesmo ambiente ou de ambientes diferentes.

Comparando as diversas respostas obtidas, observou-se que muitos destes atributos comportamentais, além de serem frequentemente mencionados e referirem-se à mesma atitude em animais diferentes, podiam ser considerados sinônimos, possibilitando, assim, serem agrupados em uma única palavra que melhor os definisse, como os atributos hostil, brigão, implicante e perseguidor em agressividade (Quadro 2). Foi identificado, também, que estes traços se modificavam quando se referindo à relação do animal com outros gatos (interação intra-espécie) e com pessoas (interação interespécie), ou seja, o traço comportamental poderia variar quanto à sua intensidade quando direcionado a indivíduos da mesma espécie ou de espécie diferente, e quando estes eram familiares (conhecidos) ou não (desconhecidos) ao animal em questão. A partir desta observação foram relacionadas palavras que enumerassem (conceituassem) cada um destes traços, de forma a definir sua intensidade de expressão em cada animal (Quadro 3). Diante dos dados obtidos e selecionados como mais freqüentes entre os proprietários entrevistados, foi construído um questionário “Perfil Temperamental do Gato Doméstico” para aplicar a cada gato pesquisado, com o objetivo de se traçar um “Perfil Comportamental de Gatos de Abrigo” sem raça definida (SRD). Este questionário serve como modelo padrão para avaliação do temperamento de gatos domésticos e pode ser utilizado para construção do perfil comportamental de populações de gatos ou mesmo individualmente (Quadro 6).

Quadro 2 – Conceitos utilizados para enumerar os traços comportamentais quanto à sua intensidade de expressão, e que compõem o questionário Perfil Temperamental de Gatos de Abrigo.

Muito	bastante, constantemente
Com frequência	geralmente, frequente
Pouco	razoavelmente, pouco frequente
Raramente	muito pouco, esporadicamente
Nunca	ausente
Não sabe informar	desconhece por não ter observado, não tem certeza

Quadro 3 – Definições dos traços comportamentais do questionário “Perfil Temperamental do Gato Doméstico” sem raça definida (SRD), e sua associação com os Cinco Grandes Fatores (OCEAN). (adaptado)

Sociável X (A)	aceita aproximação; participa de alimentação em grupo; divide ambientes e espaços; participa, de alguma forma, de atividades de grupo; afetivo; amigável; dócil; agradável; simpático; pacífico; prestativo.
Anti-social	evita aproximação e interação.
Brincalhão X (O, E)	participa de atividades sociais de brincadeira, como correr, pular, esconder, brincar de caçar (perseguição), brinca de briga com outros gatos; brinca com objetos imaginários ou concretos e mãos de pessoas; .
Não brincalhão	não participa de atividade social de brincadeira com gatos ou pessoas ou sozinho.
Agressivo X (N, A)	hostil, brigão, implicante (perseguidor), arengueiro (provoca conflitos).
Não agressivo	amigável, pacífico, evita conflito, gentil (amável).
Curioso X (O, C)	observador; cauteloso; interessado; atento a atividades de grupo, a movimentos e introdução de objetos ou pessoas novas no ambiente ou ao redor deste (novidades); explorador; aventureiro/desafiador.
Desinteressado	indiferente quanto a atividades ou movimentos dentro ou fora do ambiente e à introdução de objetos e pessoas (novidades); não é observador; não é interessado.
Inseguro X (N)	tímido, medroso, assustado, reservado, tenso; temeroso, não confiante, instabilidade emocional, neurótico; predisposto ao estresse; amplifica as experiências negativamente.
Seguro	confiante, seguro, destemido, cauteloso; positivo; corajoso.
Vocaliza X (E, N)	vocalico, mia para comunicar-se (pode estar relacionada à agressividade ou à sociabilidade).
Silencioso	Silencioso; comunica-se sem emitir sons, utiliza-se mais de expressões corporal e facial.
Aprecia deitar-se com X (A, E)	aprecia deitar-se com outros, de estar junto a outros.
Reservado (solitário)	não aprecia deitar-se com outros, de ficar junto de outros; aprecia estar sozinho (solitário).
Aprecia ser acariciado por X (A, E)	gosta de ser lambido e de roçar o corpo em outro, do contato físico mais íntimo.
Aversão a carinho	não aprecia ser lambido, acariciado ou roçar o corpo em outro, o contato mais íntimo.
Aprecia a atenção de X (O, E)	aprecia ouvir e ver pessoas lhe direcionando a atenção por meio de palavras (conversando) ou gestos, convidando-o para alguma atividade; busca estímulos e atenção.
Não aprecia atenção	não aprecia ser abordado por pessoas, seja verbalmente ou por gestos; interação visual ou sonora.
Gosta de colo e/ou braço X (O, E)	aprecia ser colocado em colo ou braço e ser manipulado (carícias, abraços) sem estar no chão; aprecia/aceita/tolera a restrição física.
Não gosta de ser contido	não aprecia ser colocado no colo ou braço e ser manipulado (carícias, abraços) sem estar no chão; não suporta /tolera a restrição física.
Gosta de roçar o corpo e de carícias X (A, E)	aprecia ser acariciado, roçar o corpo, ser tocado; afetuoso.
Não gosta de contato físico	não aprecia ser acariciado, nem roçar o corpo, nem ser tocado; não gosta de interação física.
Ativo X (O, E)	locomove-se sempre que solicitado ou necessário, participa de atividades sociais; participa de brincadeira não social (brincadeira solitária criativa (imagina situações de fuga, perseguição); vivaz.
Inativo	inativo, não participa de atividades sociais ou solitárias, fica parado ou dorme com frequência.
Aprecia estar sozinho X (E)	aprecia deitar-se ou descansar em lugar mais isolado, afastado; não faz questão se ficar sozinho.
Aprecia companhia	não aprecia estar sozinho, necessita da presença de outro indivíduo, não gosta de solidão.
Possessivo X (N)	ciumento; territorialista sem envolver reprodução (cio ou maternidade), apenas posse (ambientes, objetos, indivíduos) .
Sem apego	indiferente quanto ao domínio de espaço ou objetos ou indivíduos (sem envolver reprodução).
Adaptável X (O, C)	fácil de lidar com mudanças no ambiente, de ambiente e de espaço; cooperador; auto-disciplinado; compreensivo; capacidade de aprendizado.
Não adaptável	difícil de aceitar/lidar com mudanças no ambiente, de ambiente e de espaço; predisposto a estresse; não cooperador.
Obediente X (C)	responde a comandos de mudança de atividade solicitados por pessoas.
Desobediente	não responde a comandos de mudança de atividade solicitados por pessoas; desobediente; teimoso.
Tranquilo X (C)	calmo; paciente; bem humorado; cauteloso.
Intranquilo	impaciente, agitado, tenso, excitado, ansioso.

Entre parêntese encontram-se as iniciais dos “Cinco Grandes Fatores”, modelo universal de dimensão da personalidade, segundo McCrae e John (1992). O – abertura a experiência, C – conscienciosidade, E – extroversão, A – agradabilidade, N – neuroticismo.

Após formulação do questionário “Perfil Temperamental do Gato Doméstico”, buscou-se fazer um comparativo com modelos de estudos de personalidade, em seres humanos e em animais, que melhor se adaptassem à realidade e amostragem utilizadas na pesquisa, ao mesmo tempo que as embasasse. Os Cinco Grandes Traços de Personalidade (The Big Five Personality Traits) foi o modelo (TUPES e CHRISTAL, 1992) escolhido, por melhor abranger fatores ou dimensões de comportamento. Os cinco grandes fatores (BFF) — ou traços de personalidade — conhecidos como *Openness*, *Conscientiousness*, *Extraversion*, *Agreeableness* e *Neuroticism* (*OCEAN* ou *CANOE*) formam o Modelo dos Cinco Grandes Fatores (The Five Factor Model – FFM), o qual consiste de vários traços específicos que se correlacionam de alguma forma. Os BFF foram (Quadro 4), então, identificados no questionário construído e definidos para a amostragem da pesquisa (Quadros 5).

Quadro 4 – Modelo dos cinco grandes fatores (FFM) em humanos – fatores e suas correlações.

<ul style="list-style-type: none"> • Openness (intelecto/abertura para experiência/mente aberta) – tendência às artes, emoções, aventuras, idéias novas; imaginativo; fantasioso; curioso; corajoso; inovador; criativo; sensível à beleza; filósofo; flexibilidade de pensamento; prefere o simples e objetivo; enérgico; audacioso; intelectual; engraçado.
<ul style="list-style-type: none"> • Conscientiousness (escrupulosidade/conscienciosidade) – disciplinado; correto; objetivo; planejado; controla, regula e direciona os impulsos; perfeccionista; pouco criativo; honrado; responsável; dedicado; esforçado; estudioso; honesto; organizado; eficiente; competente; cuidadoso; metódico; metucioso; compenetrado.
<ul style="list-style-type: none"> • Extroversion (extroversão) – tendência a buscar estímulos, companhia de outros, atenção, emoções positivas; cheio de energia; entusiástico; extrovertido; comunicativo; desembaraçado; exuberante; vivaz; desinibido.
<ul style="list-style-type: none"> • Agreeableness (sociabilidade/gradabilidade/escrupulosidade) – compassivo; cooperativo; harmônico; amigável; generoso; prestativo; confiante; compreensivo; afetuoso; dócil; sociável; agradável; bondoso; simpático; delicado; sensível; amável.
<ul style="list-style-type: none"> • Neuroticism (neuroticismo/instabilidade emocional) – tendência a sentir emoções desagradáveis como raiva, ansiedade, tristeza e depressão; inseguro; vulnerável (instabilidade emocional); intensifica as dificuldades vivenciadas (pessimista); predisposto ao estresse; agitado; hipocondríaco, idéias irrealistas.

Hutz et al. (1998) e Gosling e John (1999). Traços que representam o oposto das características citadas destes fatores contam como *score* negativo (baixa pontuação). (modificado).

Quadro 5 – Modelo dos cinco grandes fatores (FFM) em gatos – fatores e suas correlações.

<ul style="list-style-type: none">• Openness (abertura para experiência/intelecto) – imaginativo-criativo (aspecto imaginativo de brincadeiras); curioso-aventureiro-explorador (interessado em novas situações ou eventos e em objetos novos (novidades) – busca de emoções); obediente; capacidade de aprendizado; corajoso.
<ul style="list-style-type: none">• Conscientiousness (escrupulosidade/conscienciosidade) – tendência a ser disciplinado; controla, regula e direciona os impulsos; cuidadoso; cauteloso; competente (eficiência no que faz); concentrado; curioso*.<ul style="list-style-type: none">* ser curioso, no animal, é ser observador (concentrado) e assim ele aprende (abre a mente) a agir de acordo com as situações (cauteloso, cuidadoso) e a ser eficiente no que faz (competente).* ser disciplinado, no animal, significa ter rotina, ou seja, horários definidos para suas atividades (banho de sol, brincadeiras, necessidades fisiológicas, descanso) do dia-a-dia.
<ul style="list-style-type: none">• Extroversion (extroversão) – tendência a buscar companhia de outros, atenção, situações positivas (vivenciar situações agradáveis); cheio de energia; comunicativo; vivaz; desinibido.
<ul style="list-style-type: none">• Agreeableness (grau de socialização/sociabilidade/agradabilidade) – compassivo (compaixão); prestativo/cooperativo (ajudar, auxiliar, contribuir em atividades em grupo); amigável; confiante (seguro); sociável; disciplinado (com rotina); pacífico; dócil; simpático (alegre, agradável) sensível (perceptível).
<ul style="list-style-type: none">• Neuroticism (neuroticismo/instabilidade emocional) – ansioso; nervoso*; tenso; inseguro*; instável* (estabilidade emocional); amplifica as experiências negativamente; predisposto ao estresse*; agitado; excitado*.<ul style="list-style-type: none">* no animal, podem estar relacionados à vocalização e consequente reação agressiva (agressividade)

Baseado nos FFM em humanos – Hutz et al. (1998) e Gosling e John (1999). (adaptado)

4.1 Seleção dos animais

A população total de gatos estudados foi composta por 263 animais (Figura 1) com pelagem nas cores preta sólida (100), branca sólida (33) e bicolor preta e branca (130), com pêlo curto ou semi-longo e padrões diversos de distribuição da cor bicolor (Foto 4). A presença de pêlos brancos no preto sólido só foi aceita quando referente a sinal (marca de nascença) ou lesões anteriores onde o pêlo nasce de cor diferente (geralmente branca ou vermelha, na pelagem preta), caso contrário, a pelagem era classificada como bicolor.

Foram selecionados gatos sem raça definida (SRD), machos e fêmeas de peso variado e com idade a partir dos 12 meses, inteiros ou esterilizados, que viviam no abrigo há pelo menos seis meses. A idade mínima de 12 meses foi estabelecida a fim de padronizar a idade adulta em ambos os sexos, visto que gatos machos atingem a maturidade sexual (oito a doze meses) mais tardiamente que fêmeas (quatro a nove meses).

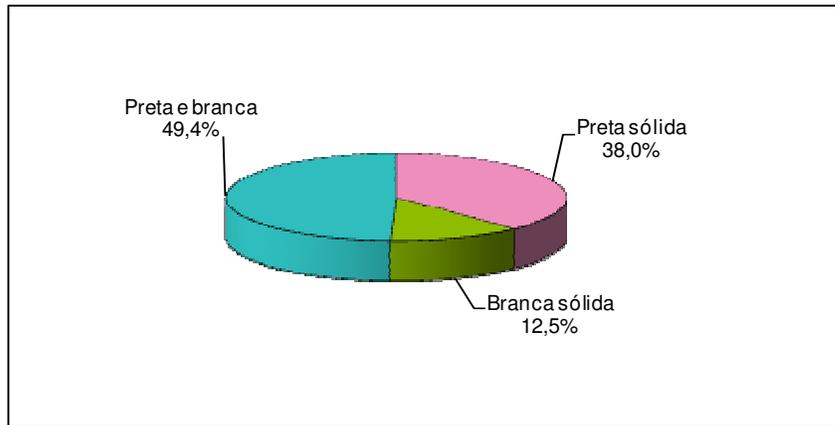


Figura 1 – Percentual da cor da pelagem na população de gatos estuda nos 24 abrigos.



Foto 4 – Cores das pelagens dos animais da pesquisa. Branca sólida (A), preta sólida (B) e bicolor preta e branca com diferentes padrões de distribuição da cor da pelagem (C, D, E, F).

Para os dados estatísticos serem viáveis seria necessário um número mínimo de 30 animais por cor. A partir deste número estatístico buscaram-se as cores de pelagem nos abrigos inicialmente selecionados para desenvolver a pesquisa, ficando o número máximo limitado aos animais disponíveis por abrigo e dentro das exigências da pesquisa. Devido a isso, outras cores não foram selecionadas por não serem encontradas em número adequado e nas condições exigidas pela pesquisa, nos abrigos selecionados.

Os abrigos envolvidos apresentavam certo grau confiável de controle da idade dos animais, o qual era baseado na data de nascimento, no primeiro cio (em média cinco a seis meses de idade, para as fêmeas), no interesse em copular (oito a dez meses, para os machos) e na troca da dentição de leite pela permanente (por volta dos cinco a seis meses, para ambos os sexos).

Dependendo do estado geral dos animais selecionados, estes receberam (e toda a população do abrigo), inicialmente, tratamento para eliminação de endoparasitas. Animais com patologias que comprometessem seu estado geral (não pudessem se locomover, beber ou comer sozinhos, ou apresentassem algum grau de comprometimento comportamental devido a doenças) não participaram da pesquisa. Foram formados grupos de pelo menos 30 animais de cada cor definida para a pesquisa, oriundos de pais conhecidos e/ou desconhecidos de qualquer cor.

Fêmeas no cio, gestantes ou em lactação não participaram da pesquisa; visto que diferenças individuais no que concerne às necessidades básicas como reprodução, alimentação, defesa de filhotes e defesa territorial envolvendo estas fases não foram incluídas na pesquisa. Sendo selecionados, assim, todos os animais saudáveis existentes em cada abrigo nas três cores a serem estudadas e atendendo às exigências anteriormente citadas.

Os animais eram identificados por nome, pelos proprietários, e então fotografados e registrados sinais particulares (distribuição das cores, marcas de nascença, cicatrizes, etc) para identificação individual pelo pesquisador; em alguns casos (semelhança física) fez-se uso de coleiras, para facilitar a identificação pelo pesquisador. Durante as visitas os animais eram observados, os dados anotados e então preenchidos os questionários individuais.

4.2 Seleção dos locais (abrigos)

Foram selecionados abrigos comprometidos com o bem-estar-animal. Com higienização (coleta de excrementos, troca de material das camas, desinfecção de pisos e utensílios) dos ambientes realizada diariamente ao menos uma vez ao dia, sem histórico de maus tratos dos animais por parte dos contactantes, água limpa *ad libitum* e com alimentação comercial específica para a espécie e/ou alimentação caseira preparada especificamente para os animais e fornecidas *ad libitum* ou 2 a 3 vezes ao dia.

Abrigos onde os animais mantiam contato diário de pelo menos três horas com contactantes humanos em atividades diferentes — limpeza, medicação, lazer —, além dos outros gatos que juntos conviviam, durante todo o período de desenvolvimento da pesquisa.

Participaram da pesquisa 24 abrigos de gatos (de um total de 30 abrigos visitados) na Região Metropolitana do Recife, com população variando de onze a 100 animais (relação população-espaço disponível). Os abrigos variavam de locais reservados só para os animais (áreas teladas) a ambientes de residência separados só para estes ou compartilhados com o proprietário.

Os animais em sistema de confinamento eram mantidos totalmente presos em áreas teladas ou dentro da própria residência. Os animais em regime de semiconfinamento sem acesso à rua eram mantidos presos em áreas teladas ou dentro da residência e permitido o acesso, por algumas horas do dia, a jardins. Já os semiconfinados com acesso à rua eram mantidos da mesma forma, só que além de terem acesso a jardins também tinham à rua. Os não confinados viviam na residência, mas com acesso livre a jardins e rua, a qualquer hora e período (Foto 5).

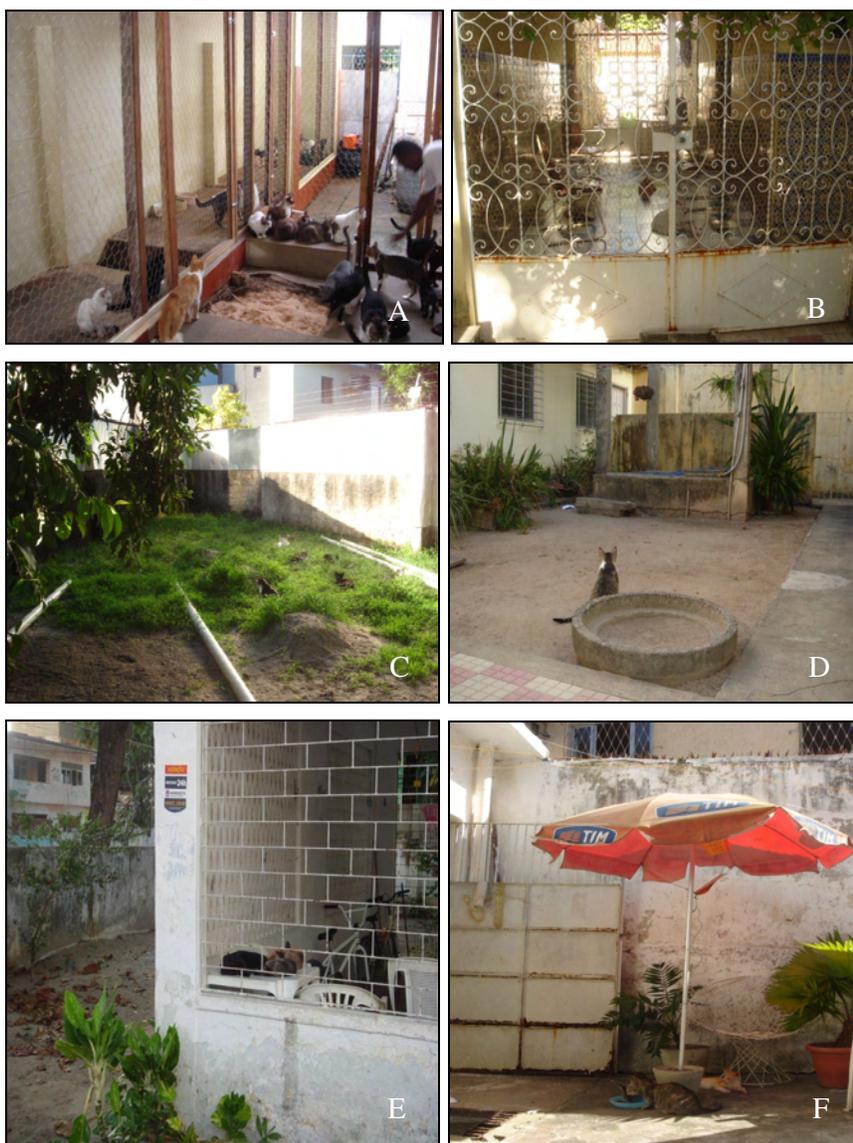


Foto 5 – Abrigos incluídos na pesquisa e seus sistemas de criação. Sistema de criação de confinamento, animais mantidos totalmente presos em áreas teladas ou dentro da própria residência (A e B); de semiconfinamento sem acesso à rua, mantidos presos em áreas teladas ou dentro da residência, mas com acesso só a jardins em horas determinadas (C); semiconfinados com acesso à rua, e jardins, em horários definidos (D); e não confinados, vivendo na residência com acesso livre a jardins e rua a qualquer hora e período (E e F).

4.3 Coleta, controle e obtenção de dados

Foram efetuadas de duas a seis visitas por abrigo, dependendo do número de animais a ser observado, fotografado e registrado. Em abrigos com poucos animais, as

observações, registros e contatos com os animais eram acessados mais rapidamente (relação animal-tempo), reduzindo a necessidade de muitas visitas; assim como os questionários eram preenchidos mais rapidamente, por serem em menor número. As visitas duravam em torno de quatro a dez horas.

As primeiras visitas se reservavam a observações e anotações do comportamento dos animais ao primeiro contato com estranhos (pesquisador e colaborador) e objetos novos (bolinhas, cordões, brinquedos) introduzidos para induzir socialização (brincadeira, comunicação) e reações (curiosidade, medo, agressividade); do manejo utilizado pelo(s) proprietário(s) (tratamentos, grau de observação, higiene, equipamento de limpeza (objetos)); da relação dos animais com o(s) proprietário(s) e/ou tratador(res) (comunicação, brincadeira); da relação entre os próprios animais (comunicação, atividade, competitividade, agressividade, afinidade, brincadeira); dos próprios animais individualmente (hábitos de higiene e descanso, atividade, obediência, adaptabilidade) e do próprio local destinado a manter os animais (espaço, higiene, alimento, enriquecimento ambiental) (Foto 6 A,B,C).



Foto 6 – Observação e coleta de dados dos animais pesquisados nos abrigos. Visitas para observação da relação social dos animais com pessoa conhecida (proprietário e cuidador) (A) e com pessoa desconhecida (pesquisador ou colaborador) (B); introdução de objetos novos para estimular brincadeiras e interação social (C); preenchimento dos questionários nas últimas visitas ao abrigo (D).

Nas primeiras visitas também eram repassadas orientações quanto ao manejo higiênico-sanitário e alimentar, assim como enriquecimento ambiental dentro das condições dos proprietários (Foto 7).



Foto 7 – Manejo ambiental, higiênico e alimentar dos abrigos selecionados. Reformas para melhorar manejo higiênico e propiciar mais conforto para os animais (A e B); para proporcionar bem-estar com melhor higiene e enriquecimento ambiental (C e D); e manejo higiênico e alimentar (E e F).

Foram realizadas, inicialmente, anotações individuais como nome do animal, sexo, cor dos olhos, cor da pelagem e peso aproximado, e fotografias para identificação dos

animais, principalmente os bicolores. Filmagens foram feitas quando necessárias, em busca da observação de reações em brincadeiras e socialização, para posterior análise.

Em visitas finais, o criador era esclarecido de cada atributo comportamental a ser preenchido e em seguida eram colhidos os dados mais específicos de identificação, como idade, estado reprodutivo (esterilizado ou não), patologias genéticas ou adquiridas que não interferissem no comportamento (surdez, alteração visual, polidactia), grau de parentesco e em seguida preenchidas as questões referentes aos traços comportamentais do animal. O questionário (Quadro 6) era preferencialmente preenchido pelo pesquisador no próprio ambiente onde se encontravam os animais, para que dúvidas fossem ali mesmo esclarecidas (dirigindo-se ao animal), em caso de interpretações diferentes entre as observações feitas pelo pesquisador, nas primeiras visitas, e respostas fornecidas pelo proprietário (Foto 6D).

Para análise dos dados foram obtidas distribuições absolutas e percentuais e as medidas estatísticas: média, mediana, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo (Técnicas de estatística descritiva) e foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher, quando as condições para utilização do teste Qui-quadrado não foram verificadas. O nível de significância utilizado nos testes estatísticos foi de 5,0%. Os dados foram digitados na planilha Excel e o *software* utilizado para a obtenção dos cálculos estatísticos foi o SAS (Statistical Analysis System) na versão 8 (ALTAMAN e HALL, 1991; ZAR, 1999).

Quadro 6 – Questionário “Perfil Temperamental do Gato Doméstico”. Modelo padrão utilizado para identificar o perfil comportamental do gato de abrigo sem raça definida na relação social com seres humanos e outros gatos.

Questionário Perfil Temperamental do Gato Doméstico

Proprietário: _____ Telefone: _____
 Endereço da criação: _____ Proprietário nº _____
 Animal nº: _____ Nome: _____ Cor dos olhos: _____
 Idade (meses): _____ Sexo: _____ Peso(Kg): _____ Obs: _____

1 Número de animais:
 1A – 2 1B – 3 1C – 4 1D – 5 1E – 6 1F – 7 1G – 8 1H – 9 1I – 10 1J – 11 a 15
 1K – 16 a 25 1L – 26 a 35 1M – 36 a 50 1N – 51 a 65 1O – 66 a 80 1P – 81 a 100

2 Cor da pelagem:
 1 – preta sólida 2 – branca sólida 3 – preta e branca 4 – amarela sólida
 5 – amarela e branca 6 – amarela e preta 7 – amarela + preta + branca

3 Alimentação:
 1 – ração 2 – comida caseira 3 – carne 4 – leite 5 – caça 6 – peixe 7 – ave

4 Mantém o animal:
 1 – preso na coleira todo tempo.
 2 – preso na coleira, mas solto por algumas horas só na residência (casa e jardim).
 3 – preso na coleira, mas solto por algumas horas livremente (residência e rua).
 4 – preso em gaiola ou box todo o tempo.
 5 – preso em gaiola ou box, mas solto por algumas horas só na residência (casa e jardim).
 6 – preso em gaiola ou box, mas solto por algumas horas livremente (residência e rua).
 7 – preso em gatil (área telada/limitada) todo o tempo.
 8 – preso em gatil (área telada/limitada), mas solto por algumas horas só na residência (casa e jardim).
 9 – preso em gatil (área telada/limitada), mas solto por algumas horas livremente (residência e rua).
 10 – solto, com livre acesso à rua e residência (casa e jardim).
 11 – solto, com livre acesso à rua e jardim e sem acesso dentro da residência (casa).
 12 – solto com livre acesso pela residência (casa e jardim).
 13 – solto só dentro da residência (casa).

5 Adquiriu o animal:
 1 – abandonado/encontrou 2 – ganhou 3 – comprou 4 – nascido na residência/gatil

6 Esterilizado?
 1 – não 2 – sim Idade (meses): _____

7 Conhece os pais?
 Mãe () não () sim Cor da pelagem: _____
 Pai () não () sim Cor da pelagem: _____

8 Coloque entre parênteses os números que correspondem às características e atitudes citadas:
 (1) muito (2) com frequência (3) pouco (4) raramente (5) nunca (6) não sabe informar

A - Quanto ao relacionamento com gatos (conhecidos e desconhecidos):
 A1 () sociável com gato conhecido A8 () curioso qto a atividades c/ gato desconhecido
 A2 () sociável com gato desconhecido A9 () inseguro com gato conhecido
 A3 () brincalhão com gato conhecido A10 () inseguro com gato desconhecido
 A4 () brincalhão com gato desconhecido A11 () vocaliza para gato conhecido
 A5 () agressivo com gato conhecido A12 () vocaliza para gato desconhecido
 A6 () agressivo com gato desconhecido A13 () aprecia deitar-se com gato conhecido
 A7 () curioso qto a atividades c/ gato conhecido A14 () aprecia ser acariciado por gato conhecido

B - Quanto ao relacionamento com pessoas (conhecidas e desconhecidas):
 B1 () sociável com pessoa conhecida B9 () inseguro com pessoa conhecida
 B2 () sociável com pessoa desconhecida B10 () inseguro com pessoa desconhecida
 B3 () brincalhão com pessoa conhecida B11 () vocaliza para pessoa conhecida
 B4 () brincalhão com pessoa desconhecida B12 () vocaliza para pessoa desconhecida
 B5 () agressivo com pessoa conhecida B13 () aprecia a atenção de pessoa conhecida
 B6 () agressivo com pessoa desconhecida B14 () aprecia a atenção de pessoa desconhecida
 B7 () curioso qto a atividades c/ pessoa conhecida B15 () gosta de colo e/ou braço
 B8 () curioso qto a atividades c/ pessoa desconhecida B16 () gosta de roçar o corpo em pessoa e carícias

C – Quanto ao próprio animal
 C1 () ativo C2 () aprecia estar sozinho C3 () possessivo
 C4 () adaptável C5 () obediente C6 () tranquilo

9 Número de pessoas (contactantes) que lidam com os animais: _____

5 Referências

- ALLEN, K.M.; BLASCOVICH, J; TOMAKA, J.; KESLEY, R.M. Presence of human friends and pet dogs as moderators of autonomic responses to stress in woman. **Journal of Personality and Social Psychology**, Buffalo, US, v.61, n.4, p.582-589, 1991.
- ALBUQUERQUE, L. Arqueologia e paleontologia: parceiro milenar. **Revista Science**, n.154, abril 2004.
- ALLPORT, G.W. **Personalidade: padrões e desenvolvimento**. São Paulo: USP, 1966.
- ALTMAN, D.G.; HALL, C. **Practical Statistics for Medical Research**. London, 1991, 611p.
- ANFAL PET – Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação. São Paulo, SP. 2005. Disponível em: <[http:// www.anfalpet.org.br](http://www.anfalpet.org.br)> Acesso em: 10 out. 2007.
- ARMITAGE, K.B. Individuality, social behavior and reproductive success in yellow-billed marmots. **Ecology**, v.67, p. 1186-1193, 1986.
- ARRUDA, M. Pulo do gato. In: _____. **Genótipo e fenótipo**. Pulo do gato. Ed. 8, 2004. p.10.
- BALLONE, G.J. **Teoria da Personalidade**. Psiqweb - Psiquiatria geral. São Paulo, 2002. Disponível em:<http://gballone.sites.uol.com.br/temas/person_inde.html>. Acesso em: 18 dez. 2007.
- BARANYIOVÁ, E.; HOLUB, A.; TYRLÍK, M.; VOLFOVÁ, M. Cats in Czech rural and urban household. Czech Republic, **Acta Veterinaria Brno**, v.75, n.3, p.411-417, 2006.
- BATES, J.E. Concept and measures of temperament. In: KOHNSTAMM, G.A.; BATES, J.E. e ROTHBART, M.K. **Temperament in childhood**, London: John Wiley & Sons Ltd., p. 3-27, 1989.
- BATESON, P. Imprinting as a process of competitive exclusion. In: RAUSCHECKER, R. and MARLER, P (Ed.). **Imprinting and cortical plasticity**. New York: John Wiley, 1987a.
- BATESON, P. Biological approaches to the study of behavioural development. **International Journal of Behavioral Development**, v.10, p.1-22, 1987b.
- BATESON, P. Rules and reciprocity in behavioural development. I: BATESON, P.P.G.; HINDE, R.A (Ed). **Growing points in ethology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1976, p.401-421.
- BATESON, P. How do sensitive periods arise and what are they for? **Animal Behavioral**, v.27, p 470-486, 1979.
- BATESON, P. Separation from mother and the development of play in cats. **Animal Behaviour**, v.29, p.173-180, 1981.
- BEADLE M. **The cat: history, biology and behavior**. New York: Simon & Schuster, 1977, 251 p.
- BEAVER, B.V. **Comportamento felino: um guia para veterinários**. São Paulo: Roca, 2005, 368p.

- BELYAEV, D.K. Destabilizing selection as a factor in domestication. **Journal of Heredity**, New York, v.70, p.301-308, 1979.
- BELYAEV, D.K.; RUVINSKY A.O; TRUT, L.N. Inherited activation-inactivation of the star gene in foxes: its bearing on the problem of domestication. **Journal of Heredity**, New York, v.72, p.267-274, 1981.
- BERNSTEIN, P; STRACK, M. Home ranges, favored spots, time-sharing patterns and tail usage by 14 cats in the home. **Anim Behav Consult Newsletter**, v.10, n. 3, p.1-3, 1993.
- BLACSHAW, J.K. Abnormal behaviour in cats. **Australian Veterinary Journal**, v.65, p.395-396, Dec. 1988.
- BOLHUIS, J.E. **Personalities in pigs**. Individual characteristics and coping with environmental challenges. PhD thesis, Wageningen University, The Netherlands, 2004, 176p.
- BORCHELT, P.L.; VOITH, V.L. Aggressive behavior in cats. **Compendium on Continuing Education**, Practicing Veterinarian, Princeton, v.9, p.49-57, Jan 1987.
- BRADSHAW, J.W.S. **The Behaviour of the domestic cat**. 3rd ed. Wallingford: CAB International Publishing, 2002, 219p.
- BRADSHAW, J.W.S.; HALL, S.L. Affiliative behaviour of related and unrelated pairs of cats in catteries: a preliminary report. **Applied Animal Behaviour Science**, Amsterdam, v.63, n.3, p.251-255, 1999.
- BRADSHAW, J.W.S.; NOTT, H.M.R. Social and communication behaviour of companion dogs. In: SERPELL, J.A. (Ed.). **The domestic dog: The biology of its behaviour**, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.
- BUDAEV, S.V. The dimensions of personality in animals: A comparative and evolutionary framework. Poster presented at the Summer ASAB Conference. **Biological Aspects of Learning**, Scotland, p.1-17, Jul. 1997.
- BURGER, I.H. Pets, benefits and practice, (Waltham Symposium 20). In: _____. **Pets, benefits and practice**. London: British Veterinary Association Publications, 1990.
- CALDERON, N. Las ciencias del comportamiento Animal. Salle, 2002. Disponível em: <<http://nestorcalderon.conciencianimal.org/nestorcalderon/default.htm>>. Acesso em: 15 ago 2007.
- CARLSTEAD, K. **Constructing behavioral profile of zoo animals**: incorporating behavioral information into captive population management. [199?]. Dissertação (PhD in zoo animals). National Zoological Park. [s.l.].
- CARLSTEAD, K.; BROWN, J.L.; SEIDENSTICKER J.R. Behavioural and adrenocortical responses to environmental changes in Leopard Cats (*Felis bengalensis*). **Zoo Biology**, v.12, p.321-331, 1993.
- CHAPMAN, B.L.; VOITH, V.L. Cat aggression redirected to people: 14 cases (1981-1987). **Journal of American Veterinary Medicine Association**, Schaumburg, v.196, p.947-950, Mar. 1990.
- CIPRIANI, D.C. Stability and change in personality across the life span: Behavioral: genetic versus evolutionary approaches. **Genetic, Social and General Psychology Monographs**, Washington, v.22, n.1, p.55-74. 1996.

- CLARKE, A.S.; BOINSKI, S. Temperament in nonhuman primates. **American Journal of Primatology**, v.37, p.103-125, 1995.
- COLE, D.D.; SHAFER, J.N. A study of social dominance in cats. **Behaviour**, v.27, p.39-53, 1966.
- COLLIS GM, MCNICHOLAS J. A theoretical basis for health benefits of pet ownership: attachment versus psychological support. In: Wilson C, Turner D (Eds). **Companion animals and human health**, Thousand Oaks, CA: Sage, 1998, p.105-22.
- COMPARE INFOBASE LIMITED. Pet cat population top ten. 2006. Disponível em: <<http://www.mapsofworld.com/world-top-ten/countries-with-most-pet-cat-population.html>>. Acesso em: 15 jan 2008.
- COTTLE, C. A.; PRICE, E. O. Effects of the nonagouti pelage-color allele on the behavior of captive wild Norway rats (*Rattus norvegicus*). **Journal of Comparative Psychology**, v.101, p.:390-394, 1987.
- CRACCHIOLO, C. What kind of cat to get? 2004. Disponível em: <<http://www.catkb.com/Uwe/Forum.aspx/cat-health/3069/What-kind-of-cat-to-get>>. Acesso em: 9 out 2007.
- CROWELL-DAVIS, S.L. Social organization and communication in cats. Proceeding of **American Animal Hospital Association**, p.24-28, Mar. 2001.
- DEBOER, J.N. Dominance relations in pairs of domestic cats. **Behavior Process**, v.2, p.227-242, 1977.
- DRISCOLL, C. A.; MENOTTI-RAYMOND, M.; ROCA, A. L.; HUPE K.; JOHNSON, W. E.; GEFFEN, E.; HARLEY, E.; DELIBES, M.; PONTIER, D.; KITCHENER, A. C.; YAMAGUCHI, N.; O'BRIEN, S. J.; MACDONALD, D. The Near Eastern Origin of Cat Domestication. **Science**, v. 317, n. 5837, p. 519 – 523, 27 July 2007.
- DURR, R.; SMITH, C. Individual differences and their relation to social structure in domestic cats. **Journal of Comparative Psychology**, Wahsington, v.111, p.412-418, 1997.
- EIZIRIK E.; YUHKI, N.; WARREN, E.JOHNSON; MENOTTI-RAYMOND, M.; HANNAH, S.S.; O'BRIEN, S.J. Molecular genetics and evolution of melanism in the cat family. **Current Biology**, v.13, p.448-453 Mar. 2003.
- FABCATS - FELINE ADVISORY BUREAU. Evolution of the cat. ([200?]). Wiltshire, UK.. Disponível em: <<http://www.fabcats.org/behaviour/understanding/evolution.html>>. Acesso em: 10 jan. 2007.
- FEAVER, J.; MENDL, M.; BATESON, P. A method for rating the individual distinctiveness of domestic cats. **Animal Behavior**, London, v.34, p.1016–1025, 1986.
- FELDMAN, H.N. Domestic cats and passive submission. **Animal Behavior**, v.47, p.457-459, 1994.
- FERNANDES FILHO, P.J. **Revista Brasil Rotário**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<http://www2.brasil-rotario.com.br/revista/acervo/2003.htm>>. Acesso em: 5 nov. 2006.
- FOOGLE, B. **The cats mind**. London: Pelhan Books, 1991.
- FOGLE, B. **The new encyclopedia of the cat**. London: Dorling Kindersley, 2001. 288p.

- FOX, M.W. Reflex development and behavioral organization. HIMWICH, W.A. (Ed). **Developmental Neurobiology**. Illinois: Charles C. Thomas, 1970.
- FOX, M.W. **Understanding your cat**. New York: McCann & Goeghegan, 1974.
- FRANCIS, R. Temperament in fish: a longitudinal study of the development of individual differences aggression and social rank in the Midas Cichlid. Berlin, **Ethology**, v.86, p.311-325, 1990.
- GARCIA, A. Cognição e evolução: a contribuição de Konrad Lorenz. **Ciências e Cognição**, Espírito Santo, v.4, p.89-100, 2005.
- GATZ, M. Interpreting behavioral genetic results: Suggestions for counselors and clients. **Journal of Counseling and Development**, Alexandria, v.68, n.6, p.601- 605, 1990.
- GENARO, G. Gato Doméstico — comportamento e clínica veterinária. **MEDVEP – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**. V. 3, n. 9, p. 16-22, 2005.
- GENARO, G. Comportamento Felino: Organização social e espacial, comunicação intra-específica e conflitos com a vida doméstica. **MEDVEP – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**. V. 2, n. 5, p. 61-66, 2004.
- GOLDSMITH, H.H.; BUSS, A.H.; PLOMIN, R.; ROTHBART, M.K.; CHESS, S.; THOMAS, A.; HINDE, R.A.; MCCALL, R.B. Roundtable: what is temperament? Four approaches. **Child Development**, Chicago, v.58, p.505-529, 1987.
- GOLDSMITH, H.H.; RIESER-DANNER, L.A. Variation among temperament theories and validation studies of temperament assessment. In: KOHNSTAMM, G.A. (Org.) **Temperament discussed: temperament and development in infancy and childhood**. p.1-10, 1986.
- GORMAN, M.L.; TROWBRIDGE, B.J. The role of odor in the social lives of carnivores. In: GITTLEMAN, J.L. (Ed), **Carnivore behavior, ecology and evolution**. London: Chapman and Hall, 1989. p.57-88.
- GOSLING, S.D.; JOHN, O.P. Personality dimensions in non-human animals: A cross-species review. **Current Directions in Psychological Science**. California, v.8, n.3, p.69-75, 1999.
- GOURKOW, N.; FRASER, D. The effect of housing and handling practices on the welfare, behaviour and selection of domestic cats (*Felis sylvestris catus*) by adopters in an animal shelter. Hertfordshire, **Animal Welfare**, v.15, p.371-377, 2006.
- GRANDIN, T. Animal handling. **Veterinary Clinics of North America**. v.3, p.323-338, 1987.
- GRANDIN, T. **Effects of rearing environment and environmental enrichment on behavior and development of young pigs**. 1989, Dissertation (PhD in Animal Science) - University of Illinois, Illinois.
- GROOTHUIS, G.G.T.; CARERE, C. Avian personalities: characterization and epigenesis. **Neuroscience and Behavioural Reviews**, v.20, p.1-14, 2004.
- GUYOT, G.W.; BENNETT, T.L.; CROSS, H.A. The effects of social isolation on the behavior of juvenile domestic cats. **Development Psychobiology**, v.13, n.3, p.317-329, 1980.

- HALL, C.S. Temperament: A survey of animal studies. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 38, n. 10, p. 909-943, 1941.
- HART, B.L. Agression in cats. **Feline Practice**, Santa Barbara, v.7, n.2, p.22-28, 1977.
- HART, B.L. Types of aggressive behavior. **Canine Practice**, Santa Barbara, v.1, n.1, p.6-8, 1974.
- HART, B.L., BARRETT, R.E. Effects of castration on fighting, roaming and urine spraying in adult male cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.163, p.290-292, 1973.
- HARTWELL S. The domestication of the cat.
<<http://www.messybeast.com/cathistory.htm>>. [2005]. Acesso em: 20 nov 2007.
- HARTWELL, S. Is coat colour linked to temperament? 2004. Disponível em:
<<http://www.messybeast.com/paternal.htm>>. Acesso em: 17 mar 2005.
- HELGREN, J.A. **Communicating with your cat**. Barron's Educational Series, Inc. 1999. 163 p.
- HEMMER, H. **Domestication: the decline of environmental appreciation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- <http://www.messybeast.com/retro-1800behaviour.htm> Studies of animal emotions (behaviour) in the 1880s. [200?]. Acesso em: 17 jan 2007.
- HUIDEKOPER, RUSH SHIPPEN. The cat – a guide to the classification and varieties of cats and a short treatise upon their cares, diseases and treatment. Ed. D. Appleton and Company, New York College of Veterinary Surgeons, New York, 148 p, Chapter 3, p. 32-73, April, 1895.
- HUNTER, G. The ABC's and X's and Y's of Feline Genetics. 1996. Disponível em:
<<http://ourworld.compuserve.com/homepages/huntersglen/genet1.htm>>. Acesso em: 13 set 2007.
- HUTZ, C.S.; NUNES, C.H.; SILVEIRA, A.D.; SERRA, J.; ANTON, M.; WIECZOREK, L. S. O desenvolvimento de marcadores para a avaliação da personalidade no Modelo dos Cinco Grandes Fatores. **Psicologia: reflexão e crítica**, v.1, p.395-409, 1998.
- IRVINE, L. **If you tame me: understanding our connection with animals**. 2nd ed. Temple: University Press, 2004, 239p.
- ITO, P.C.P e GUZZO, R.S.L. Diferenças Individuais: Temperamento e Personalidade. **Estudos de Psicologia**, v.19, n.1, p.91-100, 2002a.
- ITOH, Kosuke. Personality research with non-human primates: Theoretical formulation and methods. **Primates**, v.43, n.3, p.249-261, 2002.
- KARSH, E.B. The effects of early and late handling on the attachment of cats to people. In: ANDERSON, R.K.; HART, B.L.; HART, L.A (Ed). The pet connection, conference proceedings, St. Paul: Globe Press, 1983b.
- KARSH, E.B.; TURNER, D.C. The human-cat relationship. In: TURNER, D.C; BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**, Cambridge: Cambridge University Press, 1988. p.159-177.

- KATCHER, A.H. e BECK, A.M. New perspective on our lives with companion animals. In: _____, **New perspective on our lives with companion animals**, University of Pennsylvania Press: Philadelphia, 1983.
- KEELER, C. E. and KING, H. D. Multiple effects of coat color genes in the Norway rat, with special reference to temperament and domestication. **Journal of Comparative Psychology**, v.34, p.241-250, 1947.
- KEELER, C.; MELLINGER, T.; FROMM, E. Y.; WADE, L. Melanin, adrenalin and the legacy of fear. **Journal of Heredity**, v.61, p.81-88, 1970.
- KEELER, C.E. Coat color, physique, and temperament. **Journal of Heredity**, New York, v.59, p.82-84, 1968.
- KEELER, C.E. Genetics of behavior variations in color phases of the red fox. In: FOX, M.V. (ed). **The Wild Canids: Their Systematics, Behavioral Ecology and Evolution**, New York, 1975. p.399-413.
- KEELER, C.E. The association of the black (non-agouti) gene with behavior in the Norway rat. **Journal of Heredity**, Georgia, v.33, p.371-384, 1942.
- KEELER, C.E.; RIDGWAY, S.; LIPSCOMB, L.; FROMME, E. The genetics of adrenal size and tameness in color phase foxes. **Journal of Heredity**, New York, v.59, p.82-84, 1968.
- KERBY, G; MACDONALD, D.W. Cat society and consequences of colony size. In: TURNER, D.C. e BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**. 1st ed, Cambridge University Press: Cambridge, 1988, p.67-82.
- LAUNDRÉ, J. The daytime behaviour of domestic cats in a free-roaming population. **Animal Behaviour**, v.25, p.990-998, 1977.
- LAYHAUSEN, P. **Cat behaviour: the predatory and social behavior of domestic and wild cats**. New York: Garland STPM Press, 1979.
- LAZARUS, R.S.; MONAT, A.L. **Personalidade**. 6 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- LEE, F.; KEELER, C.E. Pigment variations and their correlates in birds. **Auk**, v. 68, p.80-85, 1951.
- LEDGER, R.; O'FARRELL, V. Factors influencing the reactions of cats to human and novel objects. In: DUNCAN, I. J. H.; WIDOWSKI, T.M.; HALEY, D.B. Proceedings of the 30th INTERNATIONAL CONGRESS OF THE ISAE, 1996, p.112.
- LERNER, J.V. The role of temperament in psychosocial adaptation in early adolescents: A test of a "goodness-of-fit" model. **Journal of Genetic Psychology**, v.143, p 149-157, 1983.
- LEVINE, M.A. Botai and the origins of horse domestication. **Journal of Anthropology Archive**, v.18, p.29-78, 1999a.
- LIBERG, O. **Predation and social behaviour in a population of domestic cat**. An evolutionary perspective. Dissertation (PhD in Animal Ecology), University of Lund, Sweden, 1981.
- LIBERG, O. Spacing patterns in a population of rural free roaming domestic cats. **Oikos**, v.35, n.3, p.336-349, 1980.

- LIBERG, O., M. SANDELL, D. PONTIER; E. NATOLI. Density, spatial organisation and reproductive tactics in the domestic cat and other felids. In: Turner, D.C.; Bateson, P. (Ed). **The Domestic Cat**. 2nd ed., Cambridge University Press: Cambridge, 2000, pp.119–147.
- LIBERG, O.; SANDELL, M. Spatial organisation and reproductive tactics in the domestic cats and other felids. In: TURNER, D.C.; BATESON, P. (Ed.). **The Domestic Cat: the biology of its behaviour**, Cambridge: Cambridge University Press, 1988, p. 83-98.
- LORENZ, K. **Os fundamentos da etologia**. São Paulo: Editora da UNESP, 1995. 466p.
- LORENZ, K. The companion in the bird's world. **American ornithological journal**, v.54, n. 3, p 245-273, 1937.
- LOWE, S.E.; BRADSHAW, J.W.S. Ontogeny of individuality in the domestic cat in the home environment. **Animal Behaviour**, v.61, n.1, p231-237, 2001.
- LYONS, D. M.; PRICE, E.O.; MOBERG, G.P. Individual differences in temperament of domestic dairy goats: constancy and change. **Animal Behaviour**, v.36, p.1323-1333, 1988.
- MANTECA, X.; DEAG, J.M. Individual differences in temperament of domestic animals: A review of methodology. **Animal Welfare**, v.2, p.247-268, 1993.
- MATHER, J.A.; ANDERSON, R.C. Personalities of octopuses (*Octopus rubescens*). **Journal of Comparative Psychology**, v.107, n.3, p.336–340, 1993.
- McCRAE, R.; COSTA, P. **Personality in Adulthood**. New York: Guilford Press, 1990.
- McCRAE, R.R.; JOHN, O.P. An introduction to the five-factor model and its applications. **Journal of Personality**, v.60, p.175-216, 1992.
- McCUNE, S. Coping with confinement: Temperament effects on how domestic cats adjust to caging and handlers. In: SHEPHERDSON D., MELLEEN J.; HUTCHINS M. (Ed.). **Environmental Enrichment for Captive Animals**, Washington: Smithsonian Institution Press, 1995.
- MENDL, M.; DEAG, J.M. How useful is the concept of alternative strategy and coping strategy in applied studies of social behaviour? **Applied Animal Behaviour Science**, v.44, p.119-137, 1995.
- MENDL, M.; HARCOURT, R. Individuality in the domestic cat. In: TURNER, D.C.; BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**. Cambridge: Cambridge University Press, p. 41-54, 1988.
- MERTENS, C. Human cat interactions in the home setting. **Anthrozoos**, v.4, p.214-231, 1991.
- MERTENS C, TURNER DC: Experimental analysis of human-cat interaction during first encounters. **Anthrozoös** , v2, p. 83-97, 1988
- MILLER, J. The domestic cat: perspective on the nature and diversity of cats. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v.208, n.4, p.498-502, 1996.
- MUTTON, D.M.; CLARK, R.A.; DICKINS, D.M. Personality in captive chimpanzee: use of a novel rating procedure. **International Journal of Primatology**, v.18, n.14, p.539-552, 1997.

- NATOLI, E. Mating strategies in cats: a comparison of the role and importance of infanticide in domestic cats (*Felis catus*, L.) and lions (*Panthera leo*, L.). **Animal Behavior**, v. 40, p.183-186, 1990.
- NOVAIS, G. **Psicologia, Personalidade e Liderança**. São Leopoldo: Rotermond, 1977.
- ODENDALL, J. S. J. Animal-assisted therapy – magic of medicine. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 49, p. 275-280, 2000.
- PASQUALI, L. **Os tipos humanos: a teoria da personalidade**. Brasília, DF: LabPAM, 2000. 312p.
- PASSANISSI, W.C., MACDONALD, D.W. Group discrimination on the basis of urine in a farm cat colony. In: McDONALD, D.W.; MULLER-SCHWARZE, D.; NATYNCZWK, S.E. (Ed). 5th ed. Chemical signals in vertebrates, New York: Oxford University Press, 1990.
- PICKRELL, L. J. Oldest known pet cat? 9.500-year-old burial found on Cyprus. **National Geographic**, 8 Apr., 2004. <<http://news.nationalgeographic.com/news.html>>. Acesso em: 5 set 2007.
- PLOMIN, R.; RENDE, R. Human behavioral genetics. **Annual Review of Psychology**, v.42, p.161-190, 1991.
- PONTIER, D.; RIOUX, N.; HEIZMANN, A. Evidence of selection on the orange allele in the domestic cat *Felis catus*: the role of social structure. **Oikos**, v.73, p.299-308, 1995.
- PRICE, E.O. Behavioral aspects of animal domestication. **Quarterly Review of Biology**, v.59, p.1-2, 1984.
- REVELLE, W. Personality process. **Annual Review of Psychology**, Palo Alto, v.46, p.295-328, 1995.
- RHEINGOLD, H.L.; ECKERMAN, C.O. Familiar social and nonsocial stimuli and the kitten's response to strange environment. **Developmental Psychobiology**, v. 4, n.1, p.71-89, 1971.
- RIEMANN, R.; ANGLEITNER, A.; STRELAU, J. Genetic and environmental influences on personality: a study of twins reared together using the self- and peer report NEO-FFI Scales. **Journal of Personality**, v.65:3, p.450-475, 1997.
- ROBINSON, I. Behavioural development of the cat. In: THORNE, C. **The waltham book of dog and cat behaviour**. 2nd edition. Great Britain: BPC Wheatons Ltd, Exeter, 1997a, Chapter 3, p.53-64.
- ROBINSON, I. Social behaviour of the cat. In: THORNE, C. **The waltham book of dog and cat behaviour**. 2nd edition. Great Britain: BPC Wheatons Ltd, Exeter, 1997b. Chap 5, p. 79-95.
- ROSENBLAT, J.S. Learning in newborn kittens, **Scientific American**, v.227, p.18-25, 1972.
- RUTTER, M. Temperament, personality and personality disorder. **British Journal of Psychiatry**, v.150, p.443-458, 1987.
- SAPOLSKY, R.M. Stress, social status and reproductive physiology in free-living baboons. In: CREWS, D. (Ed.) **Psychobiology of reproductive behavior: an evolutionary perspective**. New Jersey: Prentice-Hall, 1987, p.292-322.

- SEGAL, N.L. The importance of twin studies for individual differences research. **Journal of Counseling & Development**, v.68, n.6, p.612-622, 1990.
- SEITZ, P.F.D. Infantile experience and adult behavior in animal subjects. II. Age of separation from the mother and adult behavior on the cat. **Psychosomatic Medicine**, v.21, p.352-378, 1959.
- SERPEL, J.A. Domestication and history. In: TUNER, D.C.; BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. p. 159-177.
- SILVEIRA, N. **O mundo das imagens**. 1. ed. São Paulo: Ed. Ática, 2006. p.112-130.
- SOUTO, A. **Etologia: princípios e reflexões**. 3. ed. Recife: EDUFPE, 2005. p.346.
- STEVENSON-HINDE, J.; STILLWELL-BAMES, R. ; ZUNZ, M. Subjective assessment of rhesus monkeys over four successive years. **Primates**, v.21, p.66-82, 1980.
- STRELAU, J. Temperament and giftedness in children and adolescents. In: CONFERENCE ON GIFTED AND TALENTED CHILDREN, 1991, Hage. **Anais of the 9th world conference on gifted and talented children - Hage, Netherlands: [s.n.]**, 1991.
- STRELAU, J. **Temperament: a psychological perspective**. New York: Plenum, 1998.
- STRELAU, J.; ANGLEITNER, A. **Explorations in temperament: international perspectives on theory and measurement**. New York: Plenum Press, 1987.
- STRELAU, J.; ANGLEITNER, A. Temperament research: Some divergences and similarities. In: STRELAU, J.; ANGLEITNER, A. (Org.). **Explorations in temperament: International perspective on theory and measurement**, New York: Plenum, 1991. p.1-12.
- STRELAU, J.; ANGLEITNER, A.; NEWBERRY, B.H. **The Pavlovian Temperament Survey (PTS): An International Handbook**. Seattle: Hogrefe and Huber, 1999.
- SVARTEBERG, K. **Personalities in dogs**. Dssertation (Doctoral). Stockholm: Stockholms Universitet, 2003.
- TAYLOR, D. **The ultimate cat book: Cats**. London: Dorling Kindersley Limited, 2005, 214 p.
- THODY, A.J.; BURCHILL, S.A. Tyrosinase and the regulation of coat color changes in C₃H-HeA^{vy} mice. **Pigment Cell. Research**, v.5, n.5, p.335-339, 1992.
- THORNE, C. Evolution and domestication. In: THORNE, C (Ed.). **The Waltham Book of Dog and Cat Behaviour**. 2nd edition. UK., 1992. Chapter 1, p.1-30.
- THORNE, C. **The Waltham book of dog and cat behaviour**. 2nd ed. Butterworth-Heinemann: Oxford, 1997, 159p.
- TOBIN, D.; QUINN, A.G.; ITO, S.; THODY, A.J. The presence of tyrosinase and related proteins in human epidermis and their relationship to melanin type. **Pigment Cell Research**, v.7, n.4, p.204-209, 1994.
- TOOD, N.B. Cats and commerce. **Scientific American**, v.237, n.5, p.100-107, 1977.
- TOZSER, J.; MAROS, K.; SZENTLELEKI, A.; ZANDOKI, R. NIKODEMUSZ, E.; BALAZS, F.; BAILO, A.; ALFOLDI, L. Evolution of temperament in cows of different

age and bulls of different colour variety. **Czech Journal of Animal Science**, v.48, n.8, p.344-348, 2003.

TRAPEZOV O.V. Black crystal: a novel color mutant in the american mink (*Mustela vison Schreber*). **Journal of Heredity**, v.88, p.164-166, 1997.

TRUT, L.N. Early canid domestication: the farm fox experiment. **American Science**, v.87, p.160-169, 1999.

TUPES, E.C e CHRISTAL, R.E. Recurrente personality factors based on trait ratings. **Journal of Personality**, v.60, p.225-252, 1992.

TURNER, D.; BATESON, P. MENDEL, M.: Individuality and the domestic cat. In: _____. **The domestic cat: the biology of its behavior**. Cambridge: Cambridge University Press, New York, 1988.

TURNER, D.C. The ethology of human-cat relationship. **Swiss Archive for Veterinary Medicine**, v.133, p.63070, 1991.

TURNER, D.C.; BATESON P (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**, 2000, 244p.

TURNER, D.C.; STAMMBACH-GEERING, K. Owner assesement and the ethology of human-ca relationships. In: BURGER, I. (Ed). **Pets, benefits and practice**. London: BVA Publications, 1990.

VIGNE, J.D.; GUILAINE J; DEBUE, K.; HAYE, L.; GÉRARD, P. Early Taming of the Cat in Cyprus. **Science**, v. 304, no. 5668, p. 259, 9 April 2004.

VOLPI, J.H. **Fundamentos epistemológicos em direção a uma ecopsicologia**. Curitiba, Tese PhD, 2007. 224f.

VOLPI, José Henrique. Particularidades sobre o temperamento, a personalidade e o caráter, segundo a psicologia corporal. Curitiba: Centro Reichiano, 2004. Disponível em: <www.centroreichiano.com.br/artigos.htm>. Acesso em: 22 ago 2007.

WOLSKI, T.R. Spatial distribution of free-ranging domestic cats. Paper presented at Animal Behavior Society meeting. Knoxville, Tennessee, June, 1981.

WRIGHT, S. The relation of livestock breeding to theories of evolution. **Journal of Animal Science**, v.46, p.1192-1200, 1978.

ZAR, J.H.; **Biostatistical Analysis**. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999, 929p.

ZUCKERMAN, M. Biotypes for basic personality dimensions? In: STRELAU, J.; ANGLEITNER, A. (Ed.). **Explorations in temperament: international perspectives on theory and measurement**. New York: Plenum Press, 1991. p.129-146.

Parte II

Experimentos

Artigo 1

**Relação da cor da pelagem com o perfil temperamental do gato
doméstico (*Felis silvestris catus*) sem raça definida**

Relação da cor da pelagem com o perfil temperamental do gato doméstico (*Felis silvestris catus*) sem raça definida

Resumo

A cor da pelagem dos mamíferos está relacionada aos níveis básicos de sua atividade, sua intensidade de reação e sua percepção do ambiente em que vive. As razões desta correlação provavelmente se devem ao fato de que hormônios e neurotransmissores envolvidos no mecanismo de resposta ao estresse encontram-se intimamente integrados na produção de melanina. Portanto, a seleção de certas cores de pelagens pode produzir mudanças comportamentais com mudanças correspondentes no sistema de estresse, atenuando ou exaltando comportamentos. Este trabalho teve como objetivo identificar a relação da cor da pelagem de gatos domésticos (*Felis s. catus*) sem raça definida (SRD) com o temperamento destes e a influência desta na relação social com seres humanos e outros gatos, por meio de um questionário — Perfil temperamental do gato doméstico. Foram selecionados 263 gatos de ambos os sexos e idade acima de doze meses que viviam em abrigos (24), na Região Metropolitana do Recife, com pelagens nas cores preta sólida (100/263), branca sólida (33/263) e bicolor preta e branca (130/263). Os resultados demonstraram que gatos de pelagem preta sólida são mais adaptáveis (96,0%/100) e obedientes (57,1%/100), gatos de pelagem bicolor preta e branca são menos ativos (18,5%/130) e mais possessivos (11,9%/130), enquanto que os de pelagem branca sólida apreciam muito ficar sozinhos (56,3%/33), são mais intranquilos (12,1%/33), menos adaptáveis (24,2%/33) e menos possessivos (93,1%/33), quando comparados entre eles. Pode-se concluir que há relação da cor da pelagem, nas cores estudadas, com o perfil temperamental do gato doméstico sem raça definida e que esta não interfere significativamente na relação social do gato com pessoas e outros gatos.

Palavras chave: cor da pelagem, relação social, temperamento, questionário.

Abstract

The coat colour of mammals is related to the basic levels of their activity, their intensity of reaction and their perception of the environment where they live. The reasons for this correlation probably rely on the fact that the hormones and neurotransmitters involved in

the mechanism of stress answer are straightly related in the production of melanin. Thus, selection of certain coat colours may produce behaviour changes as consequence of changes in the stress system, attenuating or enhancing behaviours. This work aimed to identify the link of temperament and coat colour in mixed breed domestic cats (*Felis s. catus*) and the influence of this relation in the social relation of the cat with human and other cats, by using a survey — Temperamental profile of domestic cat. For this purpose 263 male and female cats aged over 12 months, raised in shelters (24) in Recife Metropolitan Region, with dense black (100/263), dense white (33/263) and bi-colour black and white (130/263) coat colour were used. The results showed that cats with dense black coats are more adaptable (96.0%/100) and obedient (57.1%/100); the black and white bi-colour cats are less active (18.5%/130) and more possessive (11.9%/130); and the dense white are animals that very much appreciate being alone (56.3%/33), are less peaceful (12.1%/33), less adaptable (24.2%/33) and less possessive (93.1%/33), when compared among them. It may be concluded that there is a relationship of coat colour, in the studied colours, with the temperament of mixed breed domestic cats and it do not significantly interfere in the social relation of the cat with people and other cats.

Key words: coat colour, social relation, temperament, survey.

1 Introdução

Uma das maiores diferenças entre animais domésticos e selvagens está na diferença em seus temperamentos. Animais selvagens têm tendência a serem bem mais reativos ao meio ambiente em que vivem; enquanto que os domésticos são mais passivos, podendo ser considerados dóceis e tranquilos em relação aos selvagens (KEELER, 1968; KEELER et al., 1970).

O temperamento dominante (autoconfiante) ou sensitivo (reativo) está ligado ao tamanho das glândulas adrenais do gato. Os gatos domésticos têm glândulas adrenais menores que as do seu ancestral selvagem, tornando os primeiros menos "instáveis" (suscetíveis ao estresse), o que pode propiciar a adaptação e facilitar a procriação (CARLSTEAD, 1993).

Diz-se que a cor da pelagem de um animal e seu temperamento podem estar associados e esta relação possivelmente teve grande importância na domesticação de diferentes espécies. Correlações entre cor da pelagem e temperamento em animais têm

sido observadas em gatos, cães, raposas, ratos, veados, bovinos, entre outros (HEMMER, 1990; TRAPEZOV, 1997; TRUT, 1999).

Por meio do cruzamento de animais dóceis, o homem seleciona mudanças fisiológicas nos sistemas neuroquímico e hormonal, fato que acarreta impacto na morfologia e fisiologia, incluindo a cor da pelagem. Gatos domésticos possuem maior abrangência no sortimento de cor que seus ancestrais selvagens, mudanças de prováveis oportunidades de mutação casual ou acidental no processo de domesticação em busca de animais mais mansos (BELYAEV, 1979; HEMMER 1990; TRAPEZOV 1997; TRUT 1999).

Hormônios (noradrenalina) e neurotransmissores (dopamina) envolvidos no mecanismo de resposta do estresse e outros comportamentos compartilham os mesmos caminhos bioquímicos da melanina, sendo possível que exista uma relação entre o abastecimento e uso desta no sistema nervoso e na pele; desta forma, eventos que afetem a distribuição das células de pigmentação no corpo afetarão não apenas a cor do pêlo, mas o humor e o estresse também (KEELER, 1968; TODD, 1977; BELYAEV, 1979; BELYAEV et al., 1981; THODY e BURCHILL, 1992; TOBIN et al., 1994; TRUT, 1999).

Em raposas, a cor da pelagem está associada a diferenças na morfologia, fisiologia e comportamento; estudos em preás demonstraram que a seleção da cor do pêlo alterou características como forma do corpo, tamanho relativo de certos órgãos internos e temperamento; e em ratos, padrões de comportamento extremamente diferentes foram obtidos por combinação de dois ou três genes mutantes de característica da pelagem, cada um levando a pequenos efeitos específicos na morfologia, fisiologia e comportamento do animal (KEELER, 1942; KEELER, 1968; KEELER, 1975; WRIGHT, 1978).

Sabe-se que as raças têm tipos muito distintos de temperamento e parte desta influência faz-se através da raça da qual a cor foi herdada, como os gatos siameses, por exemplo, que são extrovertidos (comunicativos) e sexualmente precoces. O siamês é mais vocálico, ativo e afetivo e o azul da Rússia é delicado, tímido (recatado) e tranquilo (FOGLE, 1991). O padrão de extremidade colorida foi introduzido em outras raças (birmanês, himalaio) e o temperamento extrovertido destas raças pode estar ligado a este padrão (agouti) (MENDL e HARCOURT, 1988; HUIDEKOPER, 1895).

Keeler e King (1947) criaram ratos selvagens agouti da Noruega (*Ratus norvegicus*) por 35 gerações e puderam observar que estes sofreram várias mutações

espontâneas, algumas associadas a vários graus de docilidade — ratos pretos eram mais mansos que os agouti. Anteriormente, Keeler (1942), após várias gerações e cruzamentos diferentes com esta mesma espécie, havia percebido que além de serem menos dóceis e apresentarem maior padrão de reação que os ratos de pêlo preto, os agouti também exibiram sons mais altos e prolongados que os dos pretos. Cottle e Price (1987) compararam, em 40 anos de estudo, ratos selvagens (*Ratus norvegicus*) agouti e pretos, e concluíram que os ratos agouti eram mais difíceis de serem manipulados que os pretos, exibindo mais reatividade — agressividade, fuga e salto.

Por cinco gerações, o cruzamento seletivo de raposas (*Vulpes vulpes*) a partir de raposas mais mansas produziu uma linhagem de raposas mansas. O grau de mansidão das raposas foi observado quando, em um mesmo ambiente onde eram mantidas, raposas com cores diferentes de pelagem apresentaram diferentes zonas de combate (limite individual de segurança) quando pessoas se aproximavam delas. As raposas vermelhas eram bem mais tímidas à aproximação de pessoas, as prateadas mostraram-se um pouco mais dóceis, assim como as peroladas, enquanto que as de cor âmbar se aproximavam das pessoas e ainda apresentaram-se menos agressivas com outras raposas, menos ativas e menos velozes. Estes resultados exibiram uma graduação na cor para o traço temperamental medo e à medida que mais genes mutantes da cor da pelagem foram sendo acrescidos, mais raposas mansas foram sendo adquiridas e, juntamente com a mansidão, outros traços surgiram, como manchas na cor da pelagem e retenção de traços de filhotes na fase adulta; enquanto perdiam traços selvagens como territorialismo e instinto de caça (KEELER et al., 1968; KEELER, 1975; TRUT, 1999). Resultados semelhantes com veados fellow (*Dama dama*) obteve Hemmer (1990), observando que a cor clara os tornava mais mansos que os com pelagem tipo selvagem.

Diz-se que gatos amarelos tabby são de boa natureza, amáveis, caçadores e pescadores muito hábeis e escalam muito bem (HUIDEKOPER, 1895). Gatos de pelagem amarela, creme e casco de tartaruga são mais reservados quando manipulados por pessoas estranhas (TODD, 1977; LEDGER e O'FARRELL, 1996). Gatos casco de tartaruga com branco (cálicos) são aptos a tornarem-se preguiçosos quando velhos e assim mais, o quanto mais mancha de branco possuem. Já o casco de tartaruga sem nenhum branco, no entanto, é um dos melhores caçadores, o mais paciente caçador de ratos e é corajoso ao extremo; entretanto não é tão afetuoso, sendo algumas vezes até mesmo ameaçador e bastante temperamental (HUIDEKOPER, 1895).

Gatos de pelagem preta e branca são amáveis, não agressivos, grandes ronronadores, preguiçosos, gostam de estar em colo, mas tendem a ser possessivos (egoísta). A pelagem de cor branca tem sido ligada, às vezes, aos traços de temperamento tímido, de raciocínio lento e difícil aprendizado; contudo, é bom destacar a deficiência auditiva que pode estar presente em algum exemplar e este pode ser erroneamente interpretado como pouco esperto, pois não percebe os sons. Gatos desta cor de pelagem gostam de ser cuidados e acariciados, são calmos, dóceis, de boa índole e são excelentes caçadores de ratos (HUIDEKOPER, 1895; WHITMAN, 1997).

A pelagem preta e a malhada estão ligadas, possivelmente, a um temperamento menos agressivo, mais plácido e a uma tolerância melhor a aglomerações que a listrada ou extremidades escuras (agouti tipo selvagem). A predominância das pelagens preta e bicolor preta e branca em ambientes urbanos pode estar ligada a esta grande sociabilidade. Um gato que seja menos estressado, em uma situação de colônia passará seus genes adiante muito mais frequentemente; logo, haverá mais dos gatos que mostram uma cor de pelagem relacionada à sociabilidade. No ambiente rural, um gato listrado, melhor camuflado, é provável ser um caçador mais bem sucedido e reproduzirá com mais sucesso do que um gato menos camuflado (TODD 1977; KERBY e McDONALD, 1988).

Em um estudo sobre uma grande área geográfica na Bavaria, os gatos de pelagem preta e bicolor preta e branca eram vistos vagueando distante de seus lares, sugerindo que estes achados tinham base genética e não puramente coincidência. Gatos pretos são ditos “vagabundos” (costumam vaguear pelos arredores de suas casas) e muitos adestradores profissionais de animais consideram que gatos pretos são teimosos e determinados e mais difíceis de treinar para caminhar com coleira e guia; enquanto que gatos brancos são tímidos e ansiosos (HARTWELL, 2004; CRACCHIOLO, 2004).

Os gatos de pelagem amarela de população rural são favorecidos pela agressividade e o peso corporal (PONTIER et al., 1995, PONTIER et al., 1997), enquanto que em população urbana, onde a agressividade não é chave para o sucesso reprodutivo de machos, são dominantes geralmente pretos e tabby malhado, ligados a tendências amigáveis e agregativas, características desejáveis em população de maior densidade (NATOLI, 1990; PONTIER et al., 1995).

A cor dos pêlos e o desenvolvimento de traços de temperamento terão evoluído como mutações separadas? Quando gatos de raças diferentes cruzam-se, cor e temperamento diferentes podem ser herdados independentemente um do outro ou é

possível que os traços de temperamento acompanhem traços da cor, visto que os genes para cor e os genes para temperamento se situam juntos nos cromossomos dos gatos? Atualmente existem algumas evidências, embora ainda precisem ser mais exploradas, que mostram que diferenças individuais em gatos podem estar relacionadas à raça, ao físico e à cor da pelagem e seu padrão de distribuição (FOGLE, 1991; PONTIER et al., 1995; PONTIER et al., 1996; MENDEL e HARCOURT, 1988).

Este trabalho teve como objetivo identificar a relação da cor da pelagem de gatos domésticos sem raça definida com o temperamento destes, assim como a influência deste temperamento na relação social com seres humanos e outros gatos, por meio da construção e validação de um questionário — Perfil Temperamental do Gato Doméstico.

2 Material e Métodos

Foram selecionados 263 gatos sem raça definida (SRD), machos e fêmeas de peso variado e com idade a partir dos 12 meses, esterilizados ou não, que viviam no abrigo há pelo menos seis meses e que pertenciam a abrigos (24) com população entre 11 e 100 animais, localizados na Região Metropolitana do Recife. Foram estudados animais de pelagem nas cores preta sólida (100/263), branca sólida (33/263) e bicolor preta e branca (130/263) com pêlo curto ou semilongo e padrões diversos de distribuição da cor bicolor. Fêmeas em estro, gestantes ou em lactação e animais debilitados não participaram da pesquisa.

Os abrigos selecionados eram comprometidos com o bem-estar-animal, realizavam limpeza diária, ofereciam água limpa e alimentação específica para a espécie duas vezes ao dia ou *ad libitum*. Abrigos onde os animais mantiam contato diário de pelo menos três horas com contactantes humanos em atividades diferentes, durante todo o período da pesquisa.

Os abrigos variavam de locais reservados só para os animais (áreas teladas) a ambientes de residência separados só para estes ou compartilhados com o proprietário. Os animais em sistema de confinamento eram mantidos totalmente presos em áreas teladas ou dentro da própria residência; os semiconfinados sem acesso à rua viviam dentro de residência ou área telada, mas tinham algumas horas livres de acesso ao jardim; os semiconfinados com acesso à rua tinham algumas horas livres de acesso ao jardim e à rua; e os não confinados eram mantidos soltos e com acesso à rua e jardim livremente.

Baseando-se no Modelo dos Cinco Grandes Fatores da Personalidade (McCrae e John, 1992) e em dados anteriormente coletados em entrevistas construiu-se um Questionário Perfil Temperamental do Gato Doméstico, por meio do qual se obteve o perfil temperamental de cada animal nas pelagens estudadas e o perfil comportamental destes na relação com pessoas e outros gatos, conhecidos e desconhecidos.

Foram efetuadas de duas a seis visitas por abrigo, dependendo do número de animais a ser observado e fotografado. As primeiras visitas se reservavam a observações e anotações do comportamento dos animais ao primeiro contato com pessoas desconhecidas e objetos novos introduzidos para induzir atividades e reações; do manejo utilizado; da relação dos animais com o proprietário; da relação entre os próprios animais; dos próprios animais individualmente e do próprio local destinado a manter os animais. Eram realizadas fotografias e anotações de identificação individual dos animais. Em visitas finais, o criador era esclarecido de cada atributo comportamental a ser preenchido no questionário, pelo pesquisador, e em seguida eram colhidos os dados das questões referentes aos traços comportamentais de cada animal.

Para análise dos dados foram obtidas distribuições absolutas e percentuais e as medidas estatísticas: média, mediana, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo (Técnicas de estatística descritiva) e foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher, quando as condições para utilização do teste Qui-quadrado não foram verificadas. O nível de significância utilizado nos testes estatísticos foi de 5,0%. Os dados foram digitados na planilha Excel e o *software* utilizado para a obtenção dos cálculos estatísticos foi o SAS (Statistical Analysis System) na versão 8 (ALTAMAN e HALL, 1991; ZAR, 1999).

3 Resultados e Discussão

Na avaliação dos dados coletados, em algumas situações optou-se por associar frequências de observação (*scores*) dos traços comportamentais para facilitar interpretação, visto que estas frequências encontravam-se próximas. Para isso, uniram-se as frequências “muito” e “com frequência” (muito/com frequência – M/F) e “raramente” e “nunca” (raramente/nunca – R/N), ficando o *score* “pouco” (P) sozinho.

Na análise das características relativas à relação social dos gatos em relação ao meio em que vivem ressalta-se o agrupamento de categorias da variável onde o animal é

mantido em duas categorias — sem acesso à rua (confinado, semiconfinado sem acesso à rua) e com acesso à rua (semiconfinado com acesso à rua e não confinado) — com o objetivo de possibilitar a aplicação do teste estatístico e facilitar a análise.

Em relação ao temperamento individualmente segundo a cor da pelagem (Figura 1) observou-se associação significativa a 5,0% nos traços aprecia estar sozinho, adaptável e tranqüilo. Aprecia estar sozinho teve frequência elevada (M/F) mais presente nos animais com pelagem branca sólida (56,3%/30) e foi aproximado entre os animais da cor preta sólida (28,0%/100) e bicolor branca e preta (26,9%/130); tranqüilo com 98,5%/130 para bicolors, 98,0%/100 pretos e 87,9%/30 brancos; no adaptável foi 96,0%/100 para os pretos, 83,8%/130 para bicolors e 75,8%/30 brancos; o que condiz com a literatura quando mencionam que gatos brancos são tímidos e reservados (HUIDEKOPER, 1895) e gatos pretos e bicolors preto e branco são plácidos, sociáveis, amigáveis e agregativos (TODD 1977; KERBY e McDONALD, 1988; NATOLI, 1990; POINTER et al., 1995).

Nesta análise individual das pelagens observou-se, de forma geral, um perfil temperamental um tanto definido, ao menos entre o branco e as demais cores. Embora sem associação significativa, para o score M/F no traço ativo os gatos preto sólido (85,0%/100) e branco sólido (84,8%/30) apresentaram resultados aproximados, enquanto que o bicolor foi mais baixo (81,5%/130); possessivo com 11,9%/130 nos bicolors, 7,2%/100 nos pretos e 3,4%/30 para brancos; e obediente foi 57,1%/100 para pretos, 51,5%/130 para bicolors e 50,0%/30 brancos.

Os achados acima estão de acordo com os de Huidekoper (1895), Whitman (1997), Kerby e Macdonald (1988), Todd (1977) Natoli (1990) e Pontier et al. (1995) quando dizem que gatos pretos e bicolors são amáveis, não agressivos, ronronadores altivos, ligados a tendências amigáveis e agregativas, todas características de sociabilidade e desejáveis em população de maior densidade. Para o traço ativo, com o bicolor apresentando *score* mais baixo, este achado é citado por Huidekoper (1895) e Whitman (1997), quando dizem que gatos bicolors são preguiçosos e gostam de colo e que o gato bicolor preto e branco é preguiçoso, afetuoso e limpo, e um animal possessivo. Neste trabalho, esta possessividade estava geralmente relacionada à agressividade competitiva, tendo sido observada nos momentos de relação social entre estes gatos e pessoas, caracterizando ciúmes (possessividade) ou mesmo posse territorial (territorialismo).

No traço obediência, os gatos pretos obtiverem maior *score* (M/F), o que não está de acordo com Hartwell (2004) e Cracchiolo (2004) quando sugerem que gatos pretos são teimosos e determinados. Talvez por serem muito sociais, assim como ativos e um tanto curiosos, tenham tendências a buscar novas situações onde possam fazer novos relacionamentos, o que pode ser interpretado como teimosia; no entanto ser determinado não significa ser teimoso ou desobediente. Neste estudo, realmente pode-se observar esta determinação nos gatos pretos — quando eles desejam, eles buscam; mas quando não, são bem claros em suas decisões.

O perfil temperamental de gatos domésticos sem raça definida segundo a cor da pelagem refere-se a gatos de pelagem preta sólida como mais adaptáveis e obedientes; gatos de pelagem preta e branca sendo menos ativos e mais possessivos; enquanto que os de pelagem branca sólida apreciam muito ficar sozinhos, são pouco tranquilos, menos adaptáveis e bem menos possessivos, quando comparados entre si (Figura 1).

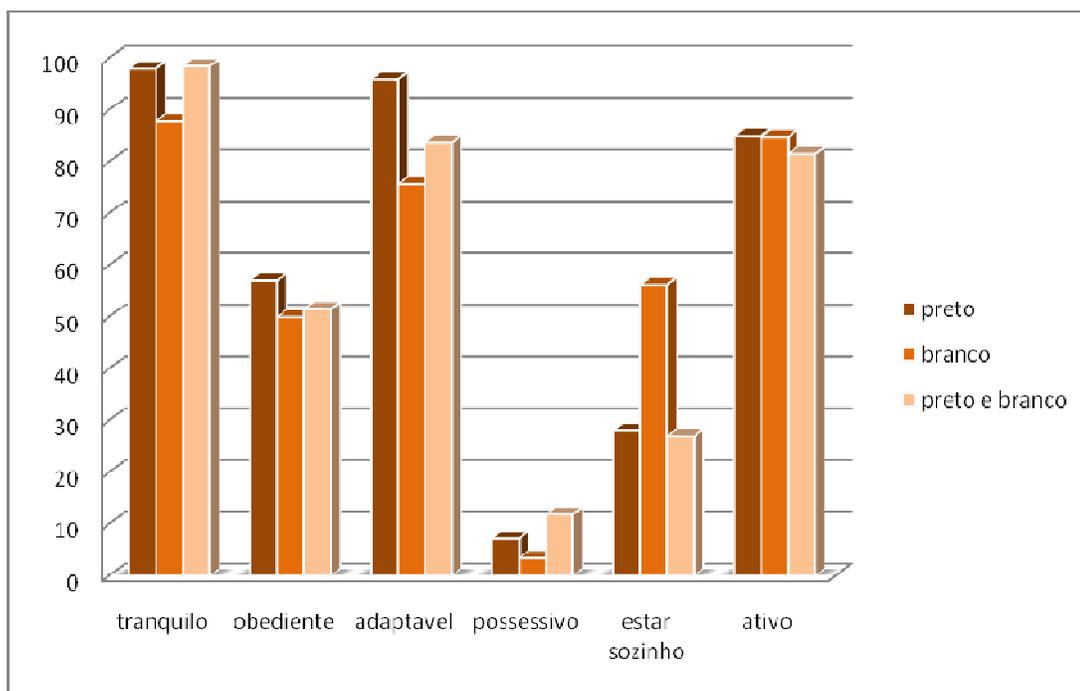


Figura 1 - Comparativo da frequência percentual para o *score* M/F nos traços do perfil temperamental de gatos domésticos sem raça definida segundo a cor de sua pelagem. Os temperamentos tranquilo, adaptável e aprecia ficar sozinho apresentaram associação significante entre as cores estudadas.

No estudo da associação da cor da pelagem com o temperamento na relação com pessoas (gato x pessoa x pelagem) (Figura 2), observou-se que o traço inseguro com

peças desconhecidas foi o único item que apresentou associação significativa a 5,0%, sendo a pelagem branca a de maior *score* M/F (30,0%/30) e aproximada para as cores bicolor (17,7%/130) e preta (14,0%/100). Este resultado evidencia o temperamento tímido e reservado dos gatos de pelagem branca, como citam Whitman (1997) e Huidekoper (1895), que pode levá-los à insegurança; e corrobora com Kerby e MacDonald (1988) e Todd (1977) quando falam sobre a grande sociabilidade dos gatos pretos e bicolores preto e branco, por serem menos predispostos ao estresse que as outras cores.

No *score* M/F para os demais traços comportamentais na relação dos gatos com pessoas conhecidas (pc) e desconhecidas (pd), embora sem associação significativa, observou-se diferenças percentuais nas cores e entre estas quando direcionados a pessoas conhecidas ou não nos traços sociabilidade e gatos pretos (84,0%/100 pc e 76,0%/100 pd), bicolores (82,3%/130 pc e 73,1% /130 pd) e brancos (72,7%/30 pc e 60,6%/30 pd); aprecia colo/braço para os bicolores (68,7/130), os pretos (65,7%/100) e os brancos (51,7%/30); aprecia atenção com 82,0%/100 pc e 74,0% 100 pd nos pretos, 84,6%/130 pc e 70,0%/130 pd nos bicolores e nos brancos 69,7%/30 pc e 51,5%/30 pd; e aprecia esfregar o corpo 86,7%/30 para os brancos, 80,8%/130 para os bicolores e 79,8%/100 para os pretos.

Esses resultados demonstram que as cores de pelagem preta e bicolor preta e branca possuem percentuais mais altos e bem aproximados no que se refere aos traços sociabilidade, gostar de colo e gostar de atenção, com os brancos apresentando percentual mais baixo, o que corrobora com citações de Todd (1977), Kerby e MacDonald (1988), Natoli (1990) e Pontier et al. (1995), visto que estas cores são mais afiliativas e sociais; entretanto, para o traço gosta de esfregar o corpo em pessoas, os brancos tiveram maior percentual, o que de certa forma entra em contradição com sua timidez e insegurança, mas corrobora com Huidekoper (1895), quando afirma que esta cor gosta de carícias, cuidados e é delicada. Esta iniciativa de estreitar laços sociais com pessoas trocando odores, assim como demarcar território, as quais certamente não são ameaça de competição para os gatos, talvez seja uma necessidade desta cor de temperamento inseguro, e como se encontram livres de movimentos para retiradas inesperadas, pois não estão em colo ou braço, se sintam mais confiantes (menos inseguros).

No traço vocaliza (pc e pd) obteve-se 33,8%/130 pc e 24,4%/130 pd para os bicolores, 20,0%/100 pc e 19,4%/100 pd para os pretos, e 15,1%/30 pc e 7,1%/30 pd para

os brancos. Com *scores* (M/F) bem mais baixos para os brancos, estes achados talvez se justifiquem por não serem as pessoas, de uma forma geral, uma ameaça competitiva, associal e muito menos territorial aos gatos. Para gatos da cor branca, de temperamento reservado, a vocalização é grande aliada para se evitar reações agonísticas entre estes animais, o que não se faz necessário entre gatos e pessoas, em geral. Ainda dentro deste contexto pode-se incluir o traço agressividade, no qual os gatos brancos não apresentaram agressividade (0,0%) às pessoas, seguidos por percentuais também baixos e aproximados das pelagens preta (2,0%/100 pc e 3,0%/100pd) e bicolor (3,1%/130 pc e pd); resultados que corroboram com os da literatura (HUIDEKOPER, 1895; TODD, 1977; McDONALD, 1988 e WHITMAN, 1997).

No *score* M/F para o traço brincalhão, também sem significância, 63,1%/130 pc e 58,5%/130 pd foi obtido nos bicolores, 60,0%/100 pc e 56,6% /100 pd nos pretos, e 54,5% /30 pc e 51,5%/30 pd nos brancos. Os dados corroboram com a literatura, quando cita sobre a sociabilidade, tolerância e timidez destas cores — traços associados às brincadeiras sociais (TODD, 1977; KERBY e McDONALD, 1988; NATOLI, 1990 e POITER et al., 1995). Para o traço curiosidade observou-se *score* M/F de 81,8%/100 pc e pd nos gatos pretos e nos brancos, e 80,5%/130 pc e 81,3%/130 pd nos bicolores preto e branco, o que demonstra uma aproximação de respostas entre as cores e nas próprias cores. Este padrão alto e igualmente observado entre os animais com relação às pessoas, provavelmente se justifique por este contato não ser constante, estando presente por algumas horas durante o dia, além de que a presença das pessoas nos abrigos está relacionada à higienização, brincadeira, laços sociais e alimentação, ações relacionadas ao bem-estar do animal.

O perfil comportamental de gatos sem raça definida na relação social com seres humanos segundo a cor da pelagem refere-se animais de pelagem preta sólida como mais sociais e seguros; bicolor preta e branca como mais brincalhões e vocais e que gostam mais de colo; e os de pelagem branca sólida como menos sociais e vocais, mais inseguros e que mais apreciam se esfregar, menos agressivos e que menos apreciam o colo e a atenção (Figura 2).

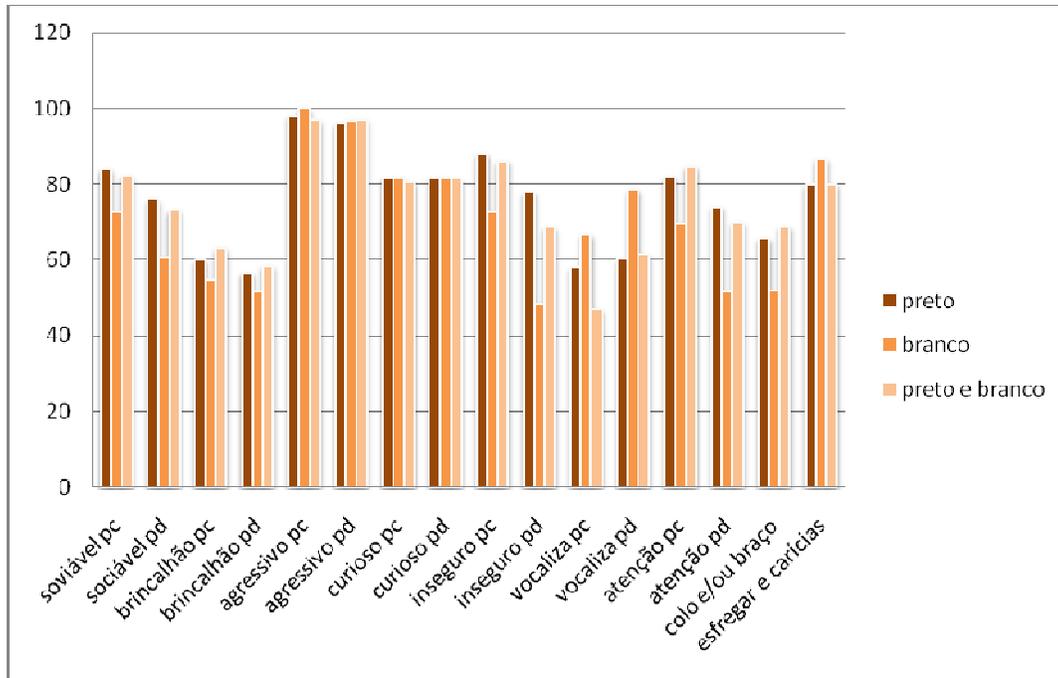


Figura 2 - Frequência percentual do perfil comportamental de gatos domésticos sem raça definida, segundo a cor de sua pelagem, na relação social com pessoas desconhecidas (pd) e conhecidas (pc). *Score M/F* (muito/com frequência) nos traços sociável, brincalhão, curioso, atenção, colo/ braço e esfregar e carícias, e R/N (raramente /nunca) para agressivo, inseguro e vocaliza. O traço comportamental inseguro com pd foi o único que apresentou associação significativa entre as cores de pelagens estudadas.

Na avaliação do relacionamento social dos animais com outros gatos conhecidos (gc) e desconhecidos (gd) segundo a cor da pelagem (gato x gato x pelagem), embora tenham sido observadas diferenças em todos os traços comportamentais entre as cores das pelagens, associação significativa a 5,0% foi obtida apenas nos traços sociável com gatos desconhecidos, agressivo com gatos desconhecidos, inseguro com gatos desconhecidos e aprecia ser acariciado por gatos (Figura 3).

Nos traços comportamentais mais significantes, o maior percentual de sociabilidade para o *score M/F* com gatos desconhecidos foi observado em gatos de pelagem preta sólida (89,0%/100), seguida da bicolor preta e branca (81,4%/130) e branca sólida (54,5%/30). Estes achados confirmam que os gatos de pelagem preta são mais sociais, corroborando com Todd (1977), Kerby e MacDonald (1988), Natali (1990) e Pontier et al. (1995) quando mencionam que por serem mais dóceis, plácidos e terem tolerância melhor a aglomerações, estes possuem um maior grau de sociabilidade. O baixo grau de sociabilidade dos gatos brancos concorda com Huidekoper (1895), Hemmer (1990) e Whitman (1997) quando mencionam que gatos brancos tendem a ser tímidos, inseguros e nervosos. Este fato pode estar relacionado à surdez hereditária em alguns casos, e nesta

pesquisa foram identificados dois gatos brancos surdos na população estudada (30), mas estes eram bem sociáveis.

No traço agressividade com gatos desconhecidos, com significância, a pelagem de *score* M/F mais alta ficou com os gatos brancos (10,0%/30), com resultados aproximados de menor agressividade para pretos (5,0%/100) e bicolores (4,8%/130), achados condizentes também com os de Todd (1977), Kerby e MacDonald (1988), Natoli (1990) e Pontier et al. (1995), que afirmam que a não agressividade dos gatos pretos e bicolores preto e branco propiciam a predominância de suas cores em populações de ambientes urbanos, onde a agressividade é um fator de estresse não vantajoso na procriação. Vale ressaltar que pretos classificaram-se como menos agressivos na avaliação geral deste traço, apresentando uma agressividade raramente/nunca (R/N) em torno de 93,0%/100, para 88,7%/130 nos bicolores e 73,3%/30 nos brancos. A agressividade nos gatos de pelagem branca possivelmente esteja relacionada à insegurança e timidez presentes nesta coloração, como citam Huidekoper (1895) e Hemmer (1990). Aqui, observou-se que esta agressividade estava presente apenas no relacionamento com outros gatos, principalmente desconhecidos.

Ainda nos resultados com significância, o traço inseguro com gatos desconhecidos, no *score* M/F para os gatos brancos foi 18,2%/30, comparados a 9,1%/100 nos pretos e 6,3%/130 nos bicolores; o que mencionam Huidekoper (1895), Hemmer (1990) e Whitman (1997) quando se referem ao gato branco como tímido, nervoso e ansioso, o que possivelmente leva à insegurança. A frequência mais baixa neste traço para as pelagens preta e bicolor preta e branca corrobora com Todd (1977) e Kerby e McDonald (1988), quando citam que estas cores predominam em certas populações possivelmente por serem animais menos estressados, o que proporciona mais segurança, entre outros traços comportamentais.

O aprecio ser acariciado por gatos conhecidos, com significância, foi bem mais baixo nos brancos (59,4%/30), seguidos dos bicolores (83,1%/130) e dos pretos (89,9%/100) no *score* M/F. Não há citação na literatura consultada sobre esta relação entre o gato branco e outros gatos. Huidekoper (1895) diz que o gato branco gosta de ser acariciado e cuidado, mas possivelmente está se referindo às atitudes deste com pessoas e não com outros gatos. É possível que a tendência à timidez, ansiedade e insegurança na cor branca dificultem este tipo de contato; já para as pelagens preta e bicolor preta e branca o maior grau de sociabilidade observado nestas pelagens propicia este tipo de

ralação mais íntima. Os *scores* elevados dos pretos e bicolores corroboram com Natoli (1990) e Pointer et al. (1995) quando citam que estas cores são ligados a tendências amigáveis e agregativas, características desejáveis em população de maior densidade.

Os demais traços comportamentais não apresentaram associação significativa; porém, foram observadas diferenças em alguns traços, como curiosidade quanto às atividades com gc e gd, com *score* M/F mais alto em gatos brancos (93,9%/30 gc e gd), seguidos pelos bicolores (83,6%/130 gc e 82,8%/130 gd), e pretos (81,1%/100 gc e gd). Este *score* encontrado para a cor branca não está de acordo, em parte, com o que mencionam Whitman (1997) e Huidekoper (1895), quando falam que gatos brancos são de raciocínio lento e entorpecido. Por outro lado, Huidekoper (1895) cita que gatos brancos são excelentes caçadores, o que justificaria sua grande curiosidade e esperteza. A visão é ferramenta essencial para o aprendizado e prática da caça, sendo pré-requisito para os grandes observadores, o que nos animais reflete na curiosidade.

Para o traço comportamental aprecia se deitar com gatos conhecidos, os pretos apresentaram maior *score* M/F com 85,0%/100, os bicolores 80,8%/130 e os brancos 66,7%/30, o que está de acordo com Kerby e Macdonald (1988) e Todd (1977), quando citam que as cores preta e a malhada (bicolor) estão ligadas a um temperamento amigável, menos agressivo, mais plácido e a uma tolerância melhor a aglomerações, e que a presença destas cores pode estar ligada a uma grande sociabilidade.

Para o traço brincalhão, *score* M/F, notou-se que os pretos (56,0%/100 gc e 47,0%/100 gd) e os bicolores (56,2%/130 gc e 40,5%/130 gd) obtiveram percentuais aproximados e altos, quando comparados aos 39,4% /30 gc e 32,3%/30 gd nos gatos brancos. Este resultado possivelmente tem relação com o traço sociabilidade na relação social com outros gatos, o que os leva a uma maior possibilidade de interação e participação em atividades de grupo, sendo ainda mais enriquecida pelos temperamentos amigável e tolerante destas pelagens — preta e bicolor preta e branca — como mencionado por Todd (1977), Kerby e MacDonald (1988), Natoli (1990) e Pontier et al. (1995).

O traço vocaliza para gatos conhecidos, também sem associação significativa, teve *scores* M/F aproximados para as pelagens preta (8,1%/100), branca (9,1%/30) e bicolor (10,2%/130), embora na vocalização para gatos desconhecidos os brancos tenham obtido *score* M/F mais alto (13,8%/30) que os pretos (8,3%/100) e os bicolores (7,5%/130). Não há citações na literatura sobre vocalização relacionando-se à cor da pelagem. Este traço

comportamental foi de difícil avaliação devido à interpretação, estando, na relação gato-gato, mais relacionado a padrões de agressividade competitiva ou associal, com perfil mais voltado para agressividade defensiva. No caso dos gatos brancos, por serem com frequência inseguros e tímidos, são animais reservados e a aproximação de outro gato de forma mais súbita — sem cautela, inesperada — por curiosidade, para laços ou brincadeiras sociais pode deixá-los estressados, desencadeando vocalizações como sinal de insatisfação. Ainda dentro deste contexto, pode-se adicionar a agressividade territorial, por parte de outros gatos de pelagens diversas, direcionada aos brancos. No que se refere aos bicolors com score mais alto para animais conhecidos, foi observado aqui que esta agressividade estava relacionada à possessividade — para impedir a aproximação de outro gato na presença de pessoas — o que provavelmente refere-se ao que menciona Huidekoper (1895), quando refere-se a gatos desta coloração como um animal “egoísta” (possessivo) e não confiável para crianças brincarem.

O perfil comportamental de gatos sem raça definida segundo a cor da pelagem na relação social com outros gatos refere-se a animais de pelagem branca sólida como menos sociais e brincalhões, que menos apreciam deitar juntos e receber carícias, mais curiosos, inseguros, agressivos e vocais; e gatos pretos como mais sociais, seguros e brincalhões, que mais apreciam deitar juntos e carícias, e menos agressivos e curiosos (Figura 3).

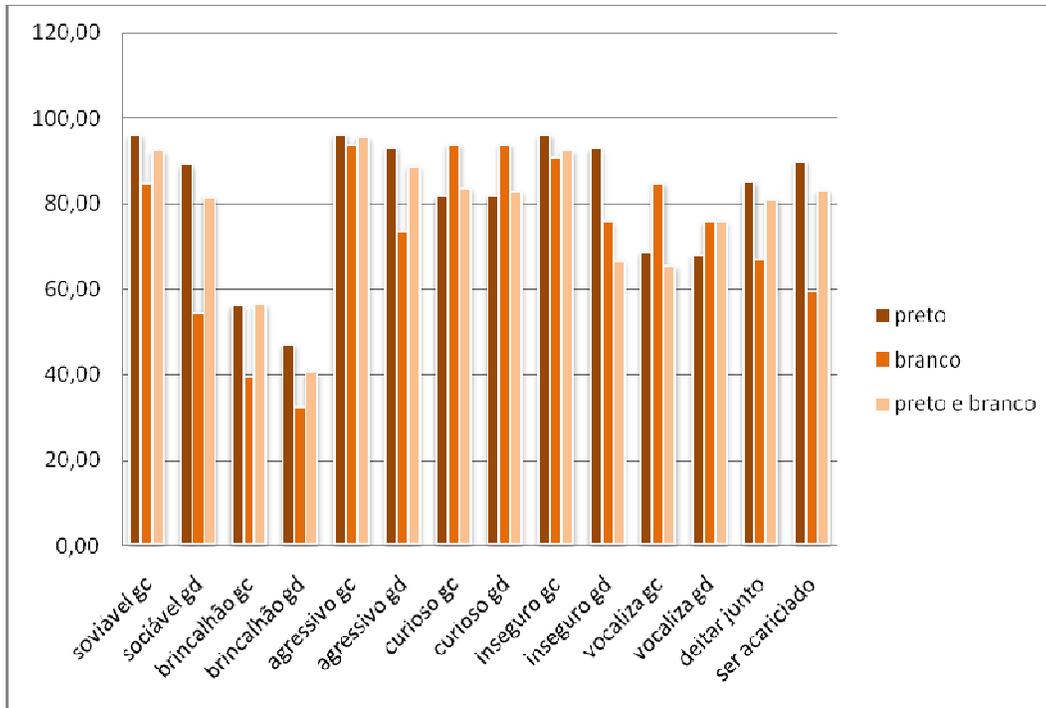


Figura 3 - Frequência percentual do perfil comportamental de gatos domésticos sem raça definida, segundo a cor de sua pelagem, na relação social com outros gatos desconhecidos (gd) e conhecidos (gc). *Score* M/F (muito/com frequência) nos traços sociável, brincalhão, curioso, deitar junto e carícias, e R/N (raramente /nunca) para agressivo, inseguro e vocaliza. Os traços comportamentais sociável gd, agressivo gd, inseguro gd e aprecia ser acariciado por gatos apresentaram associação significativa, nas cores estudadas.

4 Conclusões

A cor da pelagem tem correlação com o perfil temperamental de gatos sem raça definida.

O perfil temperamental de gatos domésticos sem raça definida segundo a cor da pelagem refere-se a gatos de pelagem preta sólida como bem mais adaptáveis e mais obedientes; gatos de pelagem preta e branca sendo menos ativos e mais possessivos; enquanto que os de pelagem branca sólida apreciam muito ficar sozinhos, são pouco tranquilos, menos adaptáveis e bem menos possessivos, quando comparados entre si.

A cor da pelagem de gatos sem raça definida criados em abrigo não interfere na relação social destes com gatos conhecidos e desconhecidos.

A cor da pelagem de gatos sem raça definida criados em abrigo não interfere na relação social destes com seres humanos conhecidos e desconhecidos.

O questionário Perfil Temperamental do Gato Doméstico pode ser aplicado a qualquer gato doméstico (*Felis s. catus*) para avaliação de seu temperamento e seu comportamento social na relação com pessoas e outros gatos.

5 Referências

- ALTMAN, D.G.e HALL, C. **Practical statistics for medical research**. London, 1991, 611p.
- BELYAEV, D.K. Destabilizing selection as a factor in domestication. **Journal of Heredity**, New York, v.70, p.301-308, 1979.
- BELYAEV, D.K.; RUVINSKY A.O; TRUT, L.N. Inherited activation-inactivation of the star gene in foxes: its bearing on the problem of domestication. **Journal of Heredity**, New York, v.72, p.267-274, 1981.
- CARLSTEAD, K.; BROWN, J.L.; SEIDENSTICKER J.R. Behavioural and adrenocortical responses to environmental changes in leopard cats (*Felis bengalensis*). **Zoo Biology**, v.12, p.321-331, 1993.
- COTTLE, C. A.; PRICE , E. O. Effects of the nonagouti pelage-color allele on the behavior of captive wild Norway rats (*Rattus norvegicus*). **Journal of Comparative Psychology**, v.101, p.:390-394, 1987.
- FOOGLE, B. **The cats mind**. London:Pelhan Books, 1991
- HARTWELL, S. Is coat colour linked to temperament? 2004. Disponível em: <<http://www.messybeast.com/colour-tempment.htm>. Acesso em: 17 mar 2005
- HEMMER, H. **Domestication: the decline of environmental appreciation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- HUIDEKOPER, R. S. The cat – a guide to the classification and varieties of cats and a short treatise upon their cares, diseases and treatment. Ed. D. Appleton and Company, New York College of Veterinary Surgeons, New York,148 p, Chapter 3, p. 32-73, April, 1895.
- KEELER, C.E. The association of the black (non-agouti) gene with behavior in the Norway rat. **Journal of Heredity**, Georgia, v.33, p.371-384, 1942.
- KEELER, C.E. Coat color, physique, and temperament. **Journal of Heredity**, New York, v.59, p.82-84, 1968.
- KEELER, C.E. Genetics of behavior variations in color phases of the red fox. In: FOX, M.V. (ed). **The Wild Canids: Their Systematics, Behavioral Ecology and Evolution**, New York, p.399-413, 1975.
- KEELER, C. E.; KING, H. D. Multiple effects of coat color genes in the Norway rat, with special reference to temperament and domestication. **Journal of Comparative Psychology**, v.34, p.241-250, 1947
- KEELER, C.E.; RIDGWAY, S.; LIPSCOMB, L.; FROMME, E. The genetics of adrenal size and tameness in color phase foxes. **Journal of Heredity**, New York, v.59, p.82-84, 1968.

- KEELER, C.; MELLINGER, T.; FROMM, E. Y.; WADE, L. Melanin. adrenalin and the legacy of fear. **Journal of Heredity**, v.61, p.81-88, 1970.
- KERBY, G; MACDONALD, D.W. Cat society and consequences of colony size. In: TURNER, D.C. e BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**. 1st ed, Cambridge University Press: Cambridge, p.67-82, 1988.
- LEDGER, R.; O'FARRELL, V. Factors influencing the reactions of cats to human and novel objects. In: DUNCAN, I. J. H.; WIDOWSKI, T.M.; HALEY, D.B. Proceedings of the 30th INTERNATIONAL CONGRESS OF THE ISAE, p.112, 1996.
- MENDL, M.; HARCOURT, R. Individuality in the domestic cat. In: TURNER, D.C.; BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**. Cambridge: Cambridge University Press, p. 41-54, 1988.
- NATOLI, E. Mating strategies in cats: a comparison of the role and importance of infanticide in domestic cats (*Felis catus* L.) and lions (*Panthera leo* L.). **Animal Behaviour**. v. 40, p. 183-186, 1990.
- PONTIER, D.; RIOUX, N.; HEIZMANN, A. Evidence of selection on the orange allele in the domestic cat *Felis catus*: the role of social structure. **Oikos**, v.73, p.299-308, 1995.
- PONTIER, D.; NATOLI, E. Reproductive success of male domestic cats (*Felis catus* L.): a case history. **Behavioural Processes**, v.37, p.85-88, 1996.
- THODY, A.J.; BURCHILL, S.A. Tyrosinase and the regulation of coat color changes in C₃H-HeA^{vy} mice. **Pigment Cell Research**, v.5, n.5, p.335-339, 1992.
- TOBIN, D.; QUINN, A.G.; ITO, S.; THODY, A.J. The presence of tyrosinase and related proteins in human epidermis and their relationship to melanin type. **Pigment Cell Research**, v.7, n.4, p.204-209, 1994.
- TODD, N.B. Cats and commerce. **Scientific American**, v.237, n.5, p.100-107, 1977.
- TRAPEZOV O.V. Black crystal: a novel color mutant in the american mink (*Mustela vison Schreber*). **Journal of Heredity**, v.88, p.164-166, 1997.
- TRUT, L.N. Early canid domestication: the farm fox experiment. **American Science**, v.87, p.160-169, 1999.
- WHITMAN, J.L. The orange gene: sex-linked genetics over dessert. 1997. Disponível em: <www.runway.net/b/moonmaid/dessert.html>. Acesso em: 6 jul 2007.
- WRIGHT, S. The relation of livestock breeding to theories of evolution. **Journal of Animal Science**, v.46, p.1192-1200, 1978.
- ZAR, J.H.; **Biostatistical Analysis**. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall, 929p, 1999.

Artigo 2

Perfil comportamental do gato doméstico (*Felis silvestris catus*) sem raça definida criado em abrigo na relação social com o ser humano

Perfil comportamental do gato doméstico (*Felis silvestris catus*) sem raça definida criado em abrigo na relação social com o ser humano

Resumo

O laço que uniu o gato ao homem deve-se principalmente à sua natureza predatória. Sugere-se que o gato tenha se autodomesticado quando chegou e colonizou abrigos humanos em busca de roedores, na época do surgimento das sociedades agrícolas (11 a dez mil anos atrás). Admirados, adorados e odiados pelo homem, hoje são uma realidade no cotidiano de lares modernos, mais como companhia e terapia que como predador. Esta convivência fez ressurgir uma relação antiga, que apesar de não tão bem compreendida tem beneficiado ambas as partes. Buscando compreender melhor a relação social do gato doméstico com o homem, este trabalho estudou esta relação em população de gatos (*Felis s. catus*) sem raça definida (263 animais) criados em abrigos (24) na Região Metropolitana do Recife, com idade e sexo variados, identificando traços comportamentais destes animais para a construção do “Perfil comportamental do gato de abrigo” na relação social com pessoas conhecidas (pc) e desconhecidas (pd). Os resultados mostraram os traços sociável com 81,75% para pc e 72,62% para pd; curioso 81,15% pc e 81,54% pd; aprecia atenção 81,75% pc e 69,20% pd e se esfregar e carícias 81,0%; gosta de colo e/ou braço 65,63%, brincalhão 60,84% com pc e 56,87% para pd; vocalização em 26,24% pc e 20,55% pd, agressividade em 2,28% com pc e 2,69% pd e insegurança em 4,94% pc e 17,87% pd. Os resultados obtidos permitem concluir que o perfil comportamental de gatos de abrigo na relação social com seres humanos conhecidos e desconhecidos refere-se a animais muito sociais, dóceis e curiosos, que gostam muito de se esfregar em pessoas e da atenção destas, que aceitam colo e/ou braço, brincalhões, pouco vocais e raramente inseguros.

Palavras chave: bem-estar, humanos, comportamento social, relação social.

Abstract

The bond that linked cats to humans is due mainly to the cat's predatory nature. It has been suggested that the cat domesticated itself when it invaded and colonized human shelters hunting small rodents, in the period of agricultural societies (11 to 10 thousand years ago). Admired, venerated and hated by man, nowadays they are a reality of daily life

in modern homes, as much for company and therapy as predator. This co-existence has emerged an ancient relationship, that albeit not clearly understood has benefited both sides. Aiming to better understand the cat's social relationship toward humans, this work studied this relationship in mixed breed cats (*Felis s. catus*) population (263 cats) raised in shelters (24) in Recife Metropolitan Region, with varying age and sex, identifying behavioural traits of these animals to build a "Behavioural profile of sheltered cats" in their social relations with familiar (fp) and unfamiliar (up) people. The results showed the traits social with 81.75% fp and 72.62% up, curious with 81.15% fp and 81.54% up, appreciate gaining attention 81.75% fp and 69.20% up and rubbing and caress 81.0%, like being held on arm and lap 65,63%, playful 60.84% fp and 56.87% up, vocalize 26,24% fp and 20,55% up, aggressive 2,28% fp and 2,69% up, and insecure 4,94% fp and 17,87% up. The results lead to conclude that the behavioural profile of sheltered cats in the social relation with familiar and unfamiliar people refers to animals that are very social, docile and curious, that very much appreciate being caressed, rubbing on people and gaining their attention, like being held on lap and arms, playful and talkative, and seldom insecure.

Key words: humans, social behavior, social relation, welfare.

1 Introdução

Domesticar animais consiste em criar, amansar e controlar a reprodução destes mantendo uma população por sucessivas gerações. Desta forma, há uma adaptação de determinada população animal ao homem e ao ambiente de cativo, mediante combinações de mudanças genéticas que se sucedem ao longo das gerações e acontecimentos evolutivos induzidos pelo ambiente, os quais se repetem a cada geração (PRICE, 1984; LEVINE, 1999a).

A união do gato ao homem deve-se, em grande parte, à sua natureza predatória, aptidão bastante admirada pelo homem antes caçador. Os primeiros indícios de domesticação do gato apontam sua ocorrência no Oriente Médio há 9.500 anos; acredita-se que a abundância de presas que viviam nos celeiros de grãos atraiu os gatos que, desta forma, se aproximaram dos seres humanos. Neste processo foi se estabelecendo uma população de gatos urbanos que se tornou dependente do alimento e do abrigo proporcionados pelo homem (LEYHAUSEN, 1988; THORNE, 1992; VIGNE, 2004; GENARO, 2005; TAYLOR, 2005).

Há muitas teorias sobre as razões da domesticação do gato pelo homem, mas o fato é que a relação entre o gato e o homem parece situar-se à parte de qualquer outro tipo de interação homem-animal. O vínculo entre gatos e pessoas é mais parecido com o relacionamento filhote-mãe (esfregação (rubbing), posição de decúbito para ser acariciado), talvez pelos cuidados que lhes dedicamos; por outro lado, estes parecem nos tratar como se fossemos suas crias — nos trazendo caça, banhando-nos com a língua, chamando-nos como o fazem com seus filhotes. Esta relação social independente, talvez devido à própria estrutura familiar dos gatos que não tem uma hierarquia definida, completa e estável, traz mudanças de vida para ambas as espécies, e os efeitos benéficos ao homem abrangem do físico ao mental (KATCHER e BECK, 1983; KARSH e TURNER, 1988; MERTENS, 1991; BRADSHAW e NOTT, 1992; McCUNE, 1995; HELGREN, 1999).

O relacionamento social de um gato encontra-se associado principalmente à distribuição de alimento, à densidade populacional do grupo e ao espaço disponível para cada gato. Estes fatores podem não existir quando nos referimos ao gato domiciliado, onde a escolha de seus parceiros para interação e a quantidade destes são escolha de seu proprietário. Muitos gatos podem, ainda, ter pouca ou nenhuma oportunidade de conviver com outro gato, o que não implica em estresse para estes, visto que o estilo de vida solitário presente em populações felinas de baixa densidade é observado nesta espécie. Esta versatilidade demonstra a habilidade e adaptabilidade desta espécie em viver em condições ambientais totalmente diferentes (TURNER e BATESON; 2000; BRADSHAW, 2002; BEAVER, 2005).

A socialização é um processo em que o animal desenvolve ligações com membros de sua espécie e de outras, e estas relações, que deverão acontecer em período precoce de sua infância, serão normalmente mantidas durante sua vida adulta e constituem ferramenta fundamental para seu bem-estar (GENARO, 2004). Lorenz (1937, 1995) cita que o período de socialização é denominado de “período crítico” e o desenvolvimento deste vínculo, com a mãe, é referido como “processo de impressão” (*imprinting*) nos animais de infância dependente, como pássaros, aves e alguns mamíferos. Bateson (1979, 1987a, 1990) caracterizou esta impressão como sendo imagem gravada como experiência no cérebro em desenvolvimento do animal, com duração relacionada ao período deste desenvolvimento. Ele renomeou o período crítico por “período sensitivo” (sensível) ou “fase sensitiva” e concorda que o aparecimento deste é inicialmente determinado pelo

desenvolvimento motor e sensorial do animal, mas que pode ser alterado por mudanças ambientais que irão influenciar o momento em que este período se instala e termina.

Turner e Bateson (2000) e Bradshaw (2002) afirmam que no período sensitivo laços podem ser fáceis e rapidamente formados mediante qualquer objeto (alvo), já em outros momentos estes podem ser formados ou mesmo preferências podem ser alteradas, mas é um processo bem mais lento e que envolve maior exposição do animal à situação. Karsh e Turner (1988) observaram que o período sensitivo de socialização do gato com o ser humano ocorre entre a segunda e sétima semanas de idade. Fox (1970, 1974) relata que este período inicia-se por volta dos 17 dias de idade, considerando o período crítico da quarta à oitava semanas de vida.

Turner e Bateson (2000) relatam que experiências tanto positivas quanto negativas com pessoas, após o período sensitivo, vão depender do quanto realmente socializado foi o animal, podendo as reações serem somatizadas de forma negativa ou positiva. Karsh e Turner (1988) também perceberam que após o período natural de socialização do gato, a socialização pode ser significativamente afetada pelo temperamento do animal, sendo bem mais longa nos gatinhos mais tímidos que em outros.

O temperamento é assinalado como diferenças individuais estáveis e constantes em determinadas situações e que tornam os gatos únicos, sendo, quando de boa natureza, desejadas nas gerações seguintes. Contudo, apesar da influência genética (temperamento) no comportamento do indivíduo, as experiências vivenciadas têm sua contribuição na individualidade (personalidade) do animal (TURNER et al., 1986; McCUNE, 1995).

A socialização de filhotes na presença de mãe socializada com pessoas pode propiciar confiança a estes, enquanto que numa relação de socialização mediante uma mãe insegura, esta pode induzir insegurança aos seus filhotes, tornando-os mais assustados do que se estivessem sozinhos (RHEINGOLD e ECKERMANN, 1971).

Segundo pesquisas, a influência genética herdada do progenitor é mais marcante para o temperamento “docilidade” do gatinho que a da mãe. Gatos de progenitores dóceis, mas não socializados com pessoas, e aqueles socializados com pessoas são mais dóceis com pessoas não familiares e apresentam menos aflição quando abordados ou manipulados por estranhos que filhotes de pais tímidos, mas manipulados precocemente por pessoas. Estudos ainda apontam que o sexo e a idade da pessoa com a qual o gato interage influenciam, de certa forma, o relacionamento sendo, em geral, os vínculos mais fortes com mulheres e os mais fracos com jovens, o que está associado à atividade humana

e ao padrão vocal destes (KARSH e TURNER, 1988; McCUNE, 1995; MERTENS, 1991).

A influência da manipulação de filhotes na socialização do gato com o ser humano tem demonstrado que, geralmente, quanto mais manipulado for o filhote, mais amigável ele será; embora exista um limite no tempo de manipulação no qual esta não causa mais tanta influência. Estes animais desenvolvem um relacionamento pessoal com seus manipuladores, mas uma vez socializados são capazes de generalizarem suas respostas a outras pessoas. Não se sabe do efeito da forma desta manipulação no comportamento futuro do animal, mas sabe-se que há gatos adultos que gostam de ser acariciados segurados no colo ou braço, enquanto que outros preferem as carícias deitados no chão, rejeitando o colo (KARSH, 1983a, 1983b).

Gatos considerados, pelos proprietários, como pouco apegados, geralmente são intolerantes à aproximação e não se sentem à vontade quando carregados ou mesmo acariciados por pessoas; o que pode estar relacionado à ausência de socialização quando filhotes, a traumas de manipulação (medicação, higienização), ausência de manipulação ou mesmo entusiasmo excessivo (voz, movimentos) por parte de seus proprietários. O oposto é observado em gatos ditos muito apegados, os quais se mantêm constantemente próximos às pessoas, na tentativa de manterem um contato físico (BRADSHAW, 2002).

A qualidade na relação gato-ser humano depende muito da intenção de interação da pessoa, e quanto mais esta se doa, mais o gato é recíproco. Sabe-se que as relações iniciadas pelo gato tendem a ser mais duradouras do que as iniciadas pelo homem; de forma que se a pessoa tentar desfrutar ao máximo desta relação, pode obter resultados não tão satisfatórios quanto se esta acontecesse por meio de mais iniciativas por parte do animal (TURNER, 1991).

O meio e a forma que gatos são mantidos — interações e atitudes humanas em relação ao gato, número de pessoas contactantes, acesso do animal ou não à rua, o número de gatos que vivem juntos — têm sido estudados quanto aos efeitos no comportamento do animal. Resultados mostram que quanto menor o número de pessoas contactantes, mais atenção o animal dedica a cada, e os que gatos vivem sozinhos dedicam mais tempo interagindo com seus contactantes que aqueles que vivem com outros gatos (MERTENS, 1991; TURNER 1991).

Os gatos domiciliados passam mais tempo interagindo com seus contactantes humanos que os semidomiciliados quando se encontram em casa, o que sugere que esta

iniciativa por parte dos domiciliados reflita uma pobreza de estímulos nestes ambientes, sendo o homem fonte de estímulo para estes animais; e são também mais ativos e mais curiosos, o que talvez reflita a busca de estímulos por meio de objetos e pessoas. Já os semidomiciliados demonstram ser mais independentes que os domiciliados; assim como estes últimos possuem um relacionamento dito ser de maior qualidade, com seus contactantes humanos (TURNER e STAMMBACH-GEERING, 1990; MERTENS, 1991; TURNER 1991).

Gatos criados com outros tendem a se esfregar (*rubbing*) menos em seus proprietários que os criados sozinhos; assim como gatos que têm acesso à rua esfregam-se em seus proprietários com mais frequência que aqueles confinados sem acesso à rua, achado que talvez se justifique pelo fato de que este seja um padrão comportamental de saudação após um gato se ausentar de seu grupo social (MERTENS, 1991). Mertens e Turner (1988) observaram que mudanças no *rubbing* e na vocalização dependem de como a pessoa responde ao contato com o gato, sugerindo que a ausência da resposta de interação por parte da mesma estimule a vocalização por parte do gato, como se este tentasse induzir a pessoa a interagir mais.

Observou-se, também, que o momento da alimentação em gatos domiciliados é propício ao estreitamento de laços entre estes e seus proprietários. Tem-se sugerido que gatos gostam mais das pessoas que os alimentam; entretanto, Turner (2000) afirma que a alimentação apesar de ser uma situação considerada como positiva para um relacionamento, não é o suficiente para mantê-lo, necessitando de outros tipos de interação — conversa, brincadeiras e carícias — para que este se fortifique.

A influência da esterilização no comportamento do gato na relação com o ser humano ainda não foi bem estudada quanto na relação entre gatos (BRADSHAW, 2002). Hart e Barrett (1973) citam que em gatos domiciliados ou semidomiciliados a esterilização parece não afetar de maneira marcante a estrutura social destes, sugerindo que o comportamento e a posição social de cada animal se mantenham as mesmas de antes da esterilização. À parte de inibir o estro, reduzir o chamado da fêmea para a cópula e não propiciar interações maternas na fêmea, a esterilização parece não afetar significativamente o comportamento da gata.

A maturidade social no gato doméstico ocorre entre dois e quatro anos de idade. Seu comportamento social se caracteriza pela necessidade de evitar interações, de forma que fiquem longe da visão um do outro na maior parte do tempo. Para isso, a vocalização e

a marcação territorial são instrumentos importantes, principalmente para o gato pouco sociável, para reduzir as reações agonistas (agressividade) e, conseqüentemente, o estresse social (FELDMAN, 1994; BEAVER, 2005).

O estresse social no gato pode gerar agressividade ou um estado de paralisação, sendo observado em mudanças forçadas de rotina e invasão de território, principalmente quando há superpopulação do espaço habitado ou escassez de induzida pelo alimento. Em geral, a agressão pode ser ofensiva (status social, entre machos) e defensiva (dor, medo, insegurança, desconforto, afago (irritação), redirecionada, territorial, maternal, aprendida) (BRADSHAW, 2002; LANDSBERG et al., 2004).

Estudos citam que o fator mais importante que afeta o comportamento do gato mediante o homem é o temperamento deste animal. Pesquisas mostram que os vários traços comportamentais (temperamento) direcionados a pessoas não foram influenciados pela idade ou sexo do gato, nem sua origem (abandonado ou não) ou pelo tempo que este fica fora de casa. Da mesma forma, as atitudes dos proprietários para com seus gatos não demonstraram afetar o estilo comportamental destes animais, sugerindo que estes sofram pouca influência pela forma como são tratados (com exceção de maus-tratos), enfatizando ainda mais a forte bagagem genética (MERTENS e TURNER, 1988; TURNER, 1991).

O bem-estar do gato doméstico depende, dentre muitos fatores (alimento, água, abrigo, higiene e saúde), das expectativas que temos destes e do uso que faremos de suas aptidões (Genaro, 2005).

Buscando compreender melhor a relação social do gato doméstico com o homem, este trabalho estudou esta relação em populações de gatos (*Felis s. catus*) de abrigo sem raça definida, buscando identificar aspectos do comportamento social do gato em relação a pessoas conhecidas e desconhecidas a partir de traços comportamentais (temperamento) destes animais, com o objetivo de definir o “Perfil Comportamental do Gato de Abrigo” na relação social com seres humanos.

2 Material e Métodos

Foram selecionados 263 gatos sem raça definida (SRD), machos (119) e fêmeas (144), de peso variado (1,8 a 10 Kg) e com idade a partir dos 12 meses (12 a 168), esterilizados (180) ou não (83), que viviam no abrigo há pelo menos seis meses e que pertenciam a abrigos (24) localizados na cidade de Recife e Região Metropolitana com

população entre onze e 100 animais. Fêmeas em estro, gestantes ou em lactação e animais debilitados não participaram da pesquisa.

Os abrigos selecionados eram comprometidos com o bem-estar-animal, realizavam limpeza diária, ofereciam água limpa e alimentação específica para a espécie duas vezes ao dia ou *ad libitum*. Abrigos onde os animais mantiam contato diário de pelo menos três horas com contactantes humanos (dois a oito contactantes) em atividades diferentes, durante todo o período da pesquisa.

Os abrigos variavam de locais reservados só para os animais (áreas teladas) a ambientes de residência separados só para estes ou compartilhados com o proprietário. Os animais em sistema de confinamento eram mantidos totalmente presos em áreas teladas ou dentro da própria residência; os semiconfinados sem acesso à rua viviam dentro de residência ou área telada, mas tinham algumas horas livres de acesso ao jardim; os semiconfinados com acesso à rua tinham algumas horas livres de acesso ao jardim e à rua; e os não confinados eram mantidos soltos e com acesso livre à rua e jardim.

Baseando-se no Modelo dos Cinco Grandes Fatores da Personalidade (McCrae e John, 1992) e em dados anteriormente coletados em entrevistas construiu-se um questionário, o qual foi utilizado para cada animal, buscando-se identificar traços comportamentais e definir o perfil comportamental desta população na relação social com o ser humano.

Foram efetuadas de duas a seis visitas por abrigo, dependendo do número de animais a ser observado e fotografado. As primeiras visitas se reservavam a observações e anotações do comportamento dos animais ao primeiro contato com pessoas desconhecidas (pesquisador e auxiliar) e objetos novos introduzidos para induzir atividades e reações (curiosidade, medo, agressividade); do manejo utilizado; da relação dos animais com o proprietário; da relação entre os próprios animais; dos próprios animais individualmente e do próprio local destinado a manter os animais. Eram realizadas fotografias e anotações de identificação individual dos animais. Doses de vermífugos foram realizadas nos abrigos em que o tratamento não estava atualizado. Em visitas finais, o criador era esclarecido de cada atributo comportamental a ser preenchido no questionário, pelo pesquisador, e em seguida eram colhidos os dados das questões referentes aos traços comportamentais de cada animal.

Para análise dos dados foram obtidas distribuições absolutas e percentuais e as medidas estatísticas: média, mediana, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo

(Técnicas de estatística descritiva) e foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher, quando as condições para utilização do teste Qui-quadrado não foram verificadas. O nível de significância utilizado nos testes estatísticos foi de 5,0%. Os dados foram digitados na planilha Excel e o *software* utilizado para a obtenção dos cálculos estatísticos foi o SAS (Statistical Analysis System) na versão 8 (ALTAMAN e HALL, 1991; ZAR, 1999).

3 Resultados e Discussão

Na avaliação dos dados coletados, em alguns momentos optou-se por associar frequências de observação (*scores*) dos traços comportamentais, para que estes pudessem ser mais facilmente interpretados, uma vez que estas frequências algumas vezes se aproximaram. Para isso, uniram-se as *scores* “muito” e “com frequência” (muito/com frequência – M/F) e “raramente” e “nunca” (raramente/nunca – R/N), ficando o *score* “pouco” (P) sozinho. Os resultados estão listados na tabela 1.

Na relação do gato com humanos levando em consideração o ambiente onde o animal é mantido (gato x pessoa x ambiente), houve ocorrência de associação significativa entre o local onde o animal é mantido com os traços vocaliza para pessoas conhecidas e gosta de colo/braço e para estes traços destaca-se que no vocaliza o *score* M/F foi menos elevado nos grupos dos animais não confinados (19,3%) e nos confinados (21,0%) e foram mais elevados e aproximados entre os animais semiconfinados sem acesso à rua (41,0%) e com acesso à rua (44,4%).

A literatura não menciona a vocalização no relacionamento do gato com pessoas segundo o tipo de confinamento deste. Segundo Mertens e Turner (1988), mudanças na frequência e intensidade da vocalização, assim como também o *rubbing*, estão presentes na forma com que a pessoa responda ao contato com o gato, sugerindo que a ausência da resposta de interação por parte da mesma estimule a vocalização por parte do animal; entretanto não menciona sobre a presença desta em relação ao sistema de criação do gato. Mertens (1991) comenta sobre *rubbing*, mas sem fazer menção à vocalização, como saudação do gato ao ter se ausentado de seu grupo social por um determinado período de tempo.

Nesse contexto, os achados desta pesquisa corroboram com os autores acima citados, quando mencionam que animais que têm acesso à rua fazem uso de um padrão

comportamental de saudação ao seu grupo social, quando retornam. A vocalização é forma de comunicação e também está relacionada à saudação, nos gatos. Sendo assim, os animais semiconfinados que acessavam o quintal ou a rua, ao voltarem do passeio saudavam seus proprietários ao encontrá-los.

Por outro lado, os não confinados vocalizaram tanto quanto os confinados, o que não está de acordo com os achados da literatura. Observou-se é que a vocalização teve interpretações diversas nesta população, sendo usada para saudação, como protesto/reclamação (carinho excessivo, mudança de ambiente para higienização, medicação), para chamar para brincar e principalmente para pedir alimento. Portanto, a vocalização reduzida nos animais no sistema confinado pode ser explicada pela literatura no que se refere à saudação — não necessária devido ao contato maior com o proprietário —, e pelo observado neste estudo, também devido à oferta maior de alimento e brincadeiras sociais; enquanto que os animais semiconfinados teriam estas opções em horários mais restritos e dependentes de seu retorno, precisando fazer mais uso da vocalização para serem atendidos. Esse fato também foi observado por Turner (2000), quando afirma que a alimentação é uma situação tida como positiva no relacionamento entre o animal e o homem, estreitando os vínculos sociais.

Nos animais semiconfinados a presença da vocalização também foi observada como protesto na hora de serem confinados, quando o animal retornava do passeio. Para os não confinados, os achados não corroboram com os autores citados, pois deveriam ser os mais vocais. Entretanto, aqui é sugerido que os animais sem confinamento já estão acostumados a fazerem seus horários e a conseguirem seu alimento também de outras formas que não só a servida por seus proprietários e muitos destes têm contato social na vizinhança, inclusive com pessoas, o que preencheria esta necessidade de comunicação por ausência; além do que, a forma mais utilizada observada nestes animais como saudação foi o *rubbing* e não a vocalização.

Para a significância no traço gosta de colo/braço, a maior diferença percentual foi registrada para o *score* P entre os semiconfinados (com 33,3% em cada categoria) e os confinados (9,4%) e não confinados (11,1%). Estes achados mostram que o gato confinado aprecia mais o colo (69,4% M/F) que os demais, o que corrobora com Turner e Stambach-Geering (1990), Mertens (1991) e Turner (1991), quando mencionam que gatos domiciliados dedicam mais tempo interagindo com seus contactantes humanos que os semidomiciliados quando se encontram em casa. Observou-se, neste estudo, que este

fato pode também estar relacionado à maior probabilidade de contato com pessoas e o condicionamento do manejo (higiene, brincadeiras). Por outro lado, os não confinados também apresentaram *score* maior para M/F (66,7%), o que não está de acordo com Turner e Stambach-Geering (1990); Mertens (1991) e Turner (1991); porém este achado pode sugerir uma maior necessidade de relação social dos gatos com o proprietário, por passarem mais tempo fora, somada a uma maior tolerância e segurança destes animais pela própria vivência e a necessidade de demarcar território, pois no contato físico há eliminação e troca de odores.

No que se refere aos semiconfinados com *scores* M/F aproximados de 56%, nesta população, pode-se associar este comportamento à insegurança do confinamento, ou seja, ao voltar do passeio o animal era geralmente segurado no braço para ser conduzido para dentro de casa ou gatil, o que os fazia reagir para se livrar da contenção (faziam associação). Bradshaw (2002), quando cita que gatos tidos como “pouco apegados” geralmente são intolerantes à aproximação e não se sentem à vontade ao serem carregados ou mesmo acariciados, razões que podem estar relacionadas a traumas de manipulação, entre outras.

Para o traço gosta de roçar o corpo em pessoas e de carícias, embora sem associação significativa ($p > 0,05$), destaca-se que os dois maiores percentuais para o *score* M/F ocorreram no grupo dos semiconfinados com acesso à rua (100,0%) e os não confinados (92,9%) e foi aproximado entre os confinados (78,4%) e os semiconfinados sem acesso à rua (80,0%). Estes resultados estão de acordo com Mertens (1991) que cita que gatos que têm acesso à rua esfregam-se em seus proprietários com mais frequência que aqueles confinados sem acesso à rua, assim como gatos criados com vários outros tendem a esfregarem-se menos em seus proprietários que os criados sozinhos; provavelmente por este ser um padrão comportamental de saudação após um gato ter se ausentado de seu grupo social por um determinado período de tempo.

Para os demais traços comportamentais nesta relação gato x pessoa x ambiente os resultados foram aproximados, e embora sem associação significativa vale salientar os traços sociabilidade e agressividade, nos quais os animais com acesso à rua se mostraram mais sociáveis (82,50% com pessoas conhecidas (pc) e 77,50% com pessoas desconhecidas (pd) para M/F) e menos agressivos (100% pc e 97,30% pd para R/N na agressividade). Estes resultados se justificam pela possível maior necessidade de contato com pessoas e animais por parte dos animais que vão à rua, assim como o respeito aos

limites sociais mais definidos, destes. Já nos animais sem acesso à rua, onde há exposição mais frequente e constante a pessoas na manipulação para tratamentos (adoecem mais, devido ao agrupamento mais frequente) e higiene (ambiental e animal), assim como a ausência de limites mais definidos e respeitados devido à superpopulação, reações agonistas (pelo desconforto, irritação, dor, medo, invasão territorial) podem ser mais frequentes, as quais podem ser generalizadas ou redirecionadas (BRADSHAW, 2002, Landsberg, 2004). Turner e Stambach-Geering (1990); Mertens (1991) e Turner (1991) também comentam que os gatos semidomiciliados demonstram ser mais independentes que os domiciliados. Essa independência é, possivelmente, fruto de autoconfiança pela vivência, o que propicia a sociabilidade.

Na relação do gato com humanos considerando a idade do animal (gato x pessoa x idade), o único traço de associação significativa foi vocaliza para pessoas conhecidas, sendo a maior diferença observada no *score* R/N, com percentual de 72,6% nos animais com 12 a 24 meses, 45,5% com 25 a 36, 46,8% de 37 a 60 meses e 50,0% nos animais com mais de 61 meses de idade; o que pode ser justificado pela idade de mais atividade social de brincadeiras, rotina ainda não bem definida e imaturidade social ainda presente, com interações sociais com pessoas ainda se desenvolvendo e com maior uso de posturas (facial e corporal) que vocalização.

A literatura consultada não apresenta trabalhos relacionando idade e vocalização; no entanto, Beaver (2005) menciona que a vocalização, assim como a marcação territorial, são instrumentos importantes para reduzir as reações agonistas. Neste trabalho sugere-se que estes não seriam instrumentos essenciais nesta fase de desenvolvimento, principalmente direcionados a pessoas. Nos animais mais velhos, com relações sociais bem trabalhadas com pessoas e rotina bem definida, a vocalização foi observada com maior frequência na hora da alimentação, dos passeios na, insatisfação (irritação, desconforto), fortificação de laços sociais, e com menos frequência na saudação. O mesmo foi observado para a relação com pessoas desconhecidas nestas categorias, embora sem associação significativa.

Os demais traços dessa relação gato x pessoa x idade não apresentaram diferença significativa; contudo alguns traços comportamentais apresentaram diferenças que merecem ser discutidas. No traço socialização, os gatos mais novos (12 - 24 meses com 83,9% pc e 75,8% pd) e os mais velhos (37 - 60 meses com 83,9% pc e 74,2 pd e com 61 meses ou mais 83,3% para pc e 75,0% pd) apresentaram maior sociabilidade que os de 25

a 36 meses (74,6% pc e 63,6 pd). Mertens e Turner (1988) e Turner (1991) citam que vários traços comportamentais direcionados a pessoas não foram influenciados pela idade ou sexo do gato; e os resultados aqui discutidos não apresentaram associação significativa, mas a diferença presente pode ter uma possível justificativa com base na maturidade social se estabelecendo nesta fase como afirmam Feldman (1994) e Beaver (2005). Nestes animais com 25 a 36 meses de idade, com conquistas territoriais e sociais bem presentes, deixando os animais sempre alertas e excitados a qualquer tipo de interação, a relação social com pessoas pareceu não ser tão importante quanto o interesse e as conquistas no grupo social do animal; o que para os gatos mais novos ainda estão em surgimento e para os mais velhos já estão definidos.

Já o traço brincalhão alcançou *score* M/F aproximado entre as idades e categorias (pc e pd). No traço curiosidade, os maiores *scores* para M/F nas duas categorias estiveram presentes nos animais mais novos (88,5% pc e pd), provavelmente por ser um traço comportamental importante no aprendizado do animal (observação) na relação com outros indivíduos, em geral, estando mais marcada em animais em desenvolvimento social. Embora a literatura não cite curiosidade relacionada à idade, Turner e Stambach-Geering (1990), Mertens (1991) e Turner (1991) citam que a curiosidade pode refletir a constante busca de estímulos por meio de objetos e pessoas, e segundo Bradshaw (2005), gatos aprendem facilmente observando outro animal mais experiente realizando coisas, o que seria compatível com a fase de desenvolvimento destes animais.

Embora também sem diferença significativa, a insegurança esteve mais presente em animais com idade entre 25 e 36 meses (7,3% pc e 25,5% pd) que de 12 a 24 meses (1,6% pc e 14,5% pd). A literatura não é específica na relação insegurança x pessoa x idade, mas possivelmente esta se justifique como reflexo da fase de concretização da maturidade social, citada por Bradshaw (2002), com experiências variadas atuando na instabilidade emocional.

Gostar de colo foi mais observado em animais mais velhos (68,7% acima de 61 meses e 65,6% de 37 a 60 meses) e embora não mencionado na literatura este estudo sugere que o colo pode ser mais tolerado por gatos mais velhos, que são menos ativos em geral, e estão mais interessados em estreitar laços sociais; enquanto que os mais novos (61,7% de 12 a 24 meses) são mais ativos e não toleram ficar contidos por muito tempo, por preferirem as brincadeiras sociais ou com objetos, iniciando-as pouco tempo depois que segurados no colo (mordiscam).

Para o *rubbing*, o mesmo contexto acima citado envolve este traço, além do que esta é uma atitude comportamental muito utilizada pelos gatos para estreitar laços e demarcar território, como cita Bradshaw (2002). O *rubbing* em animais novos (77,4% de 12 a 24 meses e 76,9% de 25 a 36) parece não ser tão frequente como em animais mais velhos (83,9% de 37 a 60 meses e 84,3% de 61 acima), possivelmente porque as escolhas de parceiros e território ainda estão se estabelecendo.

Nos traços comportamentais do relacionamento de gato com humanos considerando o sexo dos animais (gato x pessoa x sexo) não se verifica associação significativa ($p > 0,05$) em nenhum dos traços, entre os sexos, corroborando com Mertens e Turner (1988) e Turner (1991). Neste contexto, vale salientar os traços gosta de colo/braço (69,9% machos (m) e 62,2% fêmeas (fe)) com M/F um pouco mais elevado nos machos; e inseguro (5,6% fe e 4,2% m), com as fêmeas um pouco mais inseguras. A literatura também não destaca estes traços na relação com humanos; mas pode-se sugerir que a insegurança das fêmeas esteja relacionada ao estresse social induzido pela presença de machos muito próximos a elas nos abrigos, mesmo que esterilizados, deixando-as insegura na relação social inclusive com pessoas. Quanto aos machos, o gostar de colo/braço está, de alguma maneira, relacionado à formação de vínculo social (marcado em relações de irmandade entre machos) e maior controle no domínio territorial (marcação por troca de odores, observação e reconhecimento das situações) presentes na relação social entre gatos, referida por Bradshaw (2002).

Na relação gato x pessoa x esterilização do animal, dois traços mostraram associação significativa com a esterilização: o sociável com pessoas conhecidas e o vocaliza para pessoas conhecidas. Para o sociável com pessoas conhecidas, a maior diferença percentual ocorreu no *score* R/N, que foi mais elevado nos animais não esterilizados (14,5%) que nos esterilizados (5,0%) (com o *score* M/F neste grupo de 83,3% para os esterilizados e 78,3% para os não); o mesmo sendo observado para pessoas desconhecidas (74,4% esterilizados e 68,7% não esterilizados no M/F), embora sem significância estatística. Bradshaw (2002) observou que apesar da esterilização de machos e fêmeas ser uma técnica bastante utilizada entre proprietários de gatos, a sua influência no comportamento do animal na relação com o ser humano ainda não foi estudada com detalhes.

Hart e Barrett (1973) citam que a esterilização em gatos domiciliados ou semidomiciliados parece não afetar drasticamente a estrutura social destes, e à parte de

inibir o estro, reduzir o chamado da fêmea para a cópula e não propiciar interações maternas na fêmea, ela parece não afetar significativamente o comportamento da gata. Nesta pesquisa os achados levam a concluir que a esterilização, ao excluir a influência do comportamento materno e reprodutivo, naturalmente diminui certa competitividade e defesa entre os animais, o que reflete num aumento da sociabilidade dos mesmos, embora não em nível de estrutura social, ao menos em abrigo, mas provavelmente individualmente, o que vai refletir na relação com o ser humano.

Para o item vocaliza com pessoas conhecidas a diferença significativa ocorreu no R/N, mais elevado entre os animais não esterilizados (66,3%) que nos não esterilizados (47,8%), o que significa que os esterilizados são mais vocálicos, mesmo em ambas categorias (pc e pd). Os demais traços não apresentaram resultados significantes.

No relacionamento do gato com humanos, considerando o número de contactantes humanos (gato x pessoa x número de contactantes), aqui divididos em quatro grupos (2, 3, 4 a 5 e 6 a 8 contactantes), houve associação significativa no *score* M/F nos abrigos com 6 a 8 contactantes nos traços sociável (94,3% pc e 91,4% pd), brincalhão (80,0% pc e pd), aprecia a atenção (94,3% pc e 91,4% pd) e gosta de esfregar e de carícias (94,3%).

Os demais traços não apresentaram associação significativa, muitos com resultados aproximados; sendo que os animais com maior número de contactantes (6-8) apresentaram *score* M/F maior nos traços curioso (91,4% pc e pd), vocaliza (34,3% pc e 31,4% pd), gosta de colo/braço (74,3%); e o maior R/N no traço inseguro (94,3% pc e 88,6% pd).

Nesta categoria observou-se que os animais com maior número de contactantes estavam expostos a mais estímulos que os com número menor, o que os predispunha a vivências e reações diversas, provavelmente favorecendo características como sociabilidade, atividade, curiosidade, brincadeira, adaptabilidade, comunicação por vocalização e por contato físico e mais *rubbing* para estreitar vínculos. Estes achados estão em acórdância com Karsh (1983a e 1983b), quando menciona sobre a influência da manipulação do gato quando filhote na socialização com o ser humano, concluindo que, em geral, quanto mais manipulado for o filhote, mais amigável ele se torna. Turner (1991) também menciona que a qualidade na relação entre gato e pessoa depende muito da intenção de interação da pessoa, e quanto maior a doação por parte da pessoa, maior é a reciprocidade do gato; o que é mais provável de estar presente em abrigos com mais contactantes.

Mertens (1991) e Turner (1991), na relação social do gato x pessoa x número de contactantes citam que quanto menor o número de pessoas, mais atenção o animal dedica a cada indivíduo contactante, e os que vivem sozinhos dedicam mais tempo interagindo com seus contactantes que aqueles que vivem com outros gatos. Contudo, aqui não foi avaliado o grau desta interação com os contactantes, mas sim a influência do número destes na relação do gato com pessoas conhecidas e desconhecidas, não necessariamente os contactantes humanos.

Sendo assim, na avaliação geral das características e atitudes dos gatos de abrigo na relação social com pessoas conhecidas e desconhecidas destacou-se que a maioria correspondeu à soma do *score* M/F para pessoas conhecidas (pc) e desconhecidas (pd) nos traços sociável (81,75% pc e 72,62%pd), brincalhão (60,84% pc e 56,87% pd), curioso (81,15% pc e 81,54% pd), aprecia a atenção de pessoas (81,75% pc e 69,20% pd), gosta de colo e/ou braço (65,63%) e gosta de roçar o corpo e de carícias (81,0%); e a maioria correspondeu à soma dos percentuais no *score* R/N para os traços agressivo (97,72% pc e 96,54% pd), inseguro (85,17% pc e 69,58% pd) e vocaliza (53,61% pc e 62,85% pd) (Figura 1).

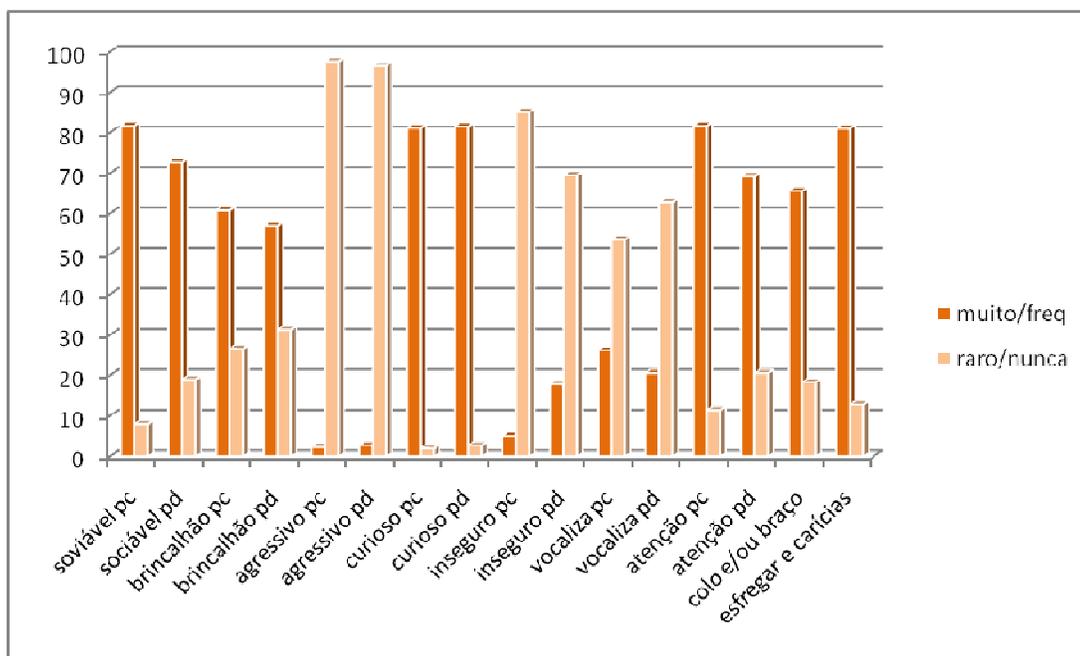


Figura 1 – Avaliação percentual das características e atitudes relativas ao relacionamento social de gatos de abrigo com pessoas conhecidas e desconhecidas. O perfil comportamental do gato SRD criado em abrigo refere-se a animais bastante sociais, dóceis e curiosos, que apreciam muito se esfregar em pessoas e a atenção destas, que aceitam colo e/ou braço, brincalhões e pouco inseguros.

4 Conclusões

O perfil comportamental de gatos de abrigo na relação social com seres humanos conhecidos e desconhecidos refere-se a animais muito sociais, dóceis e curiosos, que gostam muito de se esfregar em pessoas e da atenção destas, aceitam colo e/ou braço, brincalhões, pouco vocais e raramente inseguros.

O local em que vivem, a idade, o sexo e a esterilização não influenciam na relação social de gatos de abrigo com pessoas conhecidas e desconhecidas.

O número de contactantes humanos que convive com gatos de abrigo influencia na relação social destes animais com pessoas conhecidas e desconhecidas.

5 Referências

ALTMAN, D.G.; HALL, C. **Practical Statistics for Medical Research**. London, 1991, 611p.

BATESON, P. Imprinting as a process of competitive exclusion. In: RAUSCHECKER, R. and MARLER, P (Ed.). **Imprinting and cortical plasticity**. New York: John Wiley, 1987a.

BATESON, P. How do sensitive periods arise and what are they for? **Animal Behavioral**, v.27, p 470-486, 1979.

BATESON, P. Is imprinting such a special case? **Philosophical transactions. Biological Sciences**, Behavioral and neural aspects of learning and memory, Cambridge, v. 329, n. 1253, p. 125-131, Aug 1990.

BEAVER, B.V. **Comportamento felino: um guia para veterinários**. São Paulo: Roca, 2005, 368p.

BRADSHAW, J.W.S. **The behaviour of the domestic cat**. 3rd ed. Wallingford: CAB International Publishing, 2002, 219p.

BRADSHAW, J.W.S.; NOTT, H.M.R. Social and communication behaviour of companion dogs. In: SERPELL, J.A. (Ed.). **The domestic dog: The biology of its bahaviour**, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

FELDMAN, H.N. Domestic cats and passive submission. **Animal Behavior**, v.47, p.457-459, 1994.

FOX, M.W. Reflex development and behavioral organization. HIMWICH, W.A. (Ed). **Developmental Neurobiology**. Illinois: Charles C. Thomas, 1970.

FOX, M.W. **Understanding your cat**. New York: McCann & Goeghegan, 1974.

GENARO, G. Gato Doméstico — comportamento e clínica veterinária. **MEDVEP – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**. V. 3, n. 9, p. 16-22, 2005.

- GENARO, G. Comportamento Felino: Organização social e espacial, comunicação intra-específica e conflitos com a vida doméstica. **MEDVEP – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**. V. 2, n. 5, p. 61-66, 2004.
- HART, B.L., BARRETT, R.E. Effects of castration on fighting, roaming and urine spraying in adult male cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.163, p.290-292, 1973.
- HELGREN, J.A. **Communicating with your cat**. Barron's Educational Series, Inc. 1999. 163 p.
- KARSH, E.B. The effects of early and late handling on the attachment of cats to people. In: ANDERSON, R.K.; HART, B.L.; HART, L.A (Ed). **The pet connection**, conference proceedings, St. Paul: Globe Press, 1983b.
- KARSH, E.B. The effects of early handling on the development of social bonds between cats and people. In: KATCHER, H.A.; BECK, A.M. (Ed). **New perspectives on our lives with companion animals**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1983a.
- KARSH, E.B.; TURNER, D.C. The human-cat relationship. In: TURNER, D.C; BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**, Cambridge: Cambridge University Press, 1988. p.159-177.
- KATCHER, A.H. e BECK, A.M. New perspective on our lives with companion animals. In: _____, **New perspective on our lives with companion animals**, University of Pennsylvania Press: Philadelphia, 1983.
- LANDSBERG, G. et al. **Problemas comportamentais do cão e do gato**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2004. 492p.
- LEVINE, M.A. Botai and the origins of horse domestication. **Journal of Anthropology Archive**, v.18, p.29-78, 1999a.
- LEYHAUSEN, P. The tame and the wild – another just-so story? In: TUNER, D.C.; BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**. Cambriidge: Cambridge University Press, 1988, p 57-66.
- LORENZ, K. **Os fundamentos da etologia**. São Paulo: Editora da UNESP, 1995. 466p.
- LORENZ, K. The companion in the bird's world. **American ornithological journal**, v.54, n. 3, p 245-273, 1937.
- McCUNE, S. Coping with confinement: Temperament effects on how domestic cats adjust to caging and handlers. In: SHEPHERDSON D., MELLEN J.; HUTCHINS M. (Ed.). **Environmental Enrichment for Captive Animals**, Washington: Smithsonian Institution Press, 1995.
- MERTENS, C. Human cat interactions in the home setting. **Anthrozoos**, v.4, p.214-231, 1991.
- MERTENS, C.; TURNER, D.C. Experimental analysis of human-cat interactions during the first encounters. **Anthrozoos**, v.2, p.83-97, 1988.
- PRICE. E.O. Behavioral aspects of animal domestication. **Quartely Review of Biology**, v.59, p.1-2, 1984.

RHEINGOLD, H.L.; ECKERMAN, C.O. Familiar social and nonsocial stimuli and the kitten's response to strange environment. **Developmental Psychobiology**, v. 4, n.1, p.71-89, 1971.

TAYLOR, D. **The ultimate cat book**: Cats. London: Dorling Kindersley Limited, 2005, 214 p.

TURNER, D.C.; FEAVER, J.; MENDEL, M.; BATESON, P. Variation in domestic cat behavior towards humans: a paternal effect. **Animal Behaviour**, v. 34, p. 1890-1892, 1986.

THORNE, C. Evolution and domestication. In: THORNE, C (Ed.). **The Waltham Book of Dog and Cat Behaviour**. 2nd edition. UK., 1992. Chapter 1, p.1-30.

TURNER, D.C.; BATESON P (Ed). **The domestic cat**: the biology of its behaviour, 2000, 244p.

TURNER, D.C.; STAMMBACH-GEERING, K. Owner assesement and the ethology of human-ca relationships. In: BURGER, I. (Ed). **Pets, benefits and practice**. London: BVA Publications, 1990.

VIGNE, J.D.; GUILAINE J; DEBUE, K.; HAYE, L.; GÉRARD, P. Early Taming of the Cat in Cyprus. **Science**, v. 304, no. 5668, p. 259, 9 April 2004.

ZAR, J.H.; **Biostatistical Analysis**. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999, 929p.

Artigo 3

Perfil comportamental do gato doméstico (*Felis silvestris catus*) sem raça definida criado em abrigo na relação social com outros gatos

Perfil comportamental do gato doméstico (*Felis silvestris catus*) sem raça definida criado em abrigo na relação social com outros gatos

Resumo

Os gatos foram domesticados há pelo menos 9.500 anos, quando o homem descobriu, com o surgimento das sociedades agrícolas, que poderia usá-los para proteger a colheita contra os roedores. A morfologia e a aptidão predatória herdadas de seus ancestrais felídeos permaneceram inalteradas por muitos séculos e como consequência da pouca influência do ser humano em seu acasalamento seletivo, os gatos apresentam, hoje, uma organização social muito semelhante à de seus antepassados. Por possuírem características físicas, comportamentais e de adaptabilidade que facilitam seu convívio em ambientes diversos — rurais e urbanos — os gatos têm encontrado uma maior aceitação como animal de estimação na vida moderna, embora também tenham sofrido abandonos e maus tratos, por serem pouco compreendidos. Desta forma, entender melhor esta espécie tem sido uma necessidade crescente para o bem-estar da mesma e seu convívio bem sucedido com o homem. Este trabalho estudou gatos domésticos (*Felis s. catus*) sem raça definida (263 animais) criados em abrigos (24) na Região Metropolitana do Recife, de ambos os sexos e idade variada, identificando traços comportamentais destes animais com o objetivo de traçar um “Perfil comportamental” destes na relação social com outros gatos conhecidos (pc) e desconhecidos (pd). Os resultados exibiram para o *score* muito/com frequência os traços comportamentais sociável com 92,78% para gc e 80,92% para gd, curioso 84,23% gc e 83,85% gd, aprecia deitar junto 80,61%, aprecia carícias 82,76%, brincalhão 53,99% gc e 42,0% gd, vocalização 9,27% gc e 8,54% gd, agressivo 1,52% gc e 5,51% gd e inseguro 3,04% gc e 7,34% gd. Os resultados permitem concluir que o perfil comportamental de gatos de abrigo na relação social com outros gatos refere-se a animais muito sociáveis, dóceis, curiosos e autoconfiantes, que apreciam muito deitar juntos e receber carícias, brincalhões, e pouco vocais.

Palavras chave: bem-estar, domesticação, relação social, traço comportamental.

Abstract

Cats were domesticated at least 9.500 years ago, when humans observed during the emergence of agricultural societies, that they could use them to protect their harvest against rodents. The morphology and predatory skill of cats, inherited from their feline ancestors, were maintained unchanged for several centuries and as a consequence of the slight influence of human beings on their selective breeding, cats show today a social organization very similar to that of their ancestors. Owing to the physical and behavioural characteristics and adaptability that enables them to live in different environments — rural and urban - cats have found a greater acceptance in modern life as pet animals. Controversially, they have also suffered abandonment and ill-treatment through being misunderstood. Because of this, developing a better understanding of this species has become increasingly necessary for its well-being and successful co-existence with humans. This research work studied the unbreed domestic cats (*Felis s. catus*) (263) raised in shelters (24) in Recife Metropolitan Region, with varying ages and both sex, identifying behavioural traits of this animals aiming to draw a “Behavioural profile” of these animals in the social relation with other familiar (fc) and unfamiliar (uc) cats. The results obtained to the score much/with frequency the behavioral traits social with 92.78% for fc and 80.92% for uc, curious 84.23% fc and 83.85% uc, appreciate lying together with other cats 80.61% and being caressed (82.76%) by them, playful 53.99% fc and 42,0% uc, talkative 9.27% fc and 8.54% uc, aggressive 1.52% gc and 5.51% gd, and insecure 304% fc and 7.34% uc. The results lead to conclude that the behavioural profile of sheltered cats refers to animals that are very social, tame, curious and self-confident, that very much appreciate lying together and being caressed by other cats, playful and little talkative.

Palavras chave: domestication, behavioural trait, social relation, welfare.

1 Introdução

Foi encontrado, no Chipre, um esqueleto de *Felis sylvestris* (o gato selvagem), enterrado ao lado de restos humanos de pelo menos 9.500 anos. Sugere-se que os gatos tenham ido para as cidades com o surgimento das sociedades agrícolas (11 a dez mil anos) e o homem descobriu que podia usar o animal para proteger sua colheita dos roedores. A habilidade predatória do gato não mais é, hoje em dia, ponto forte nesta relação, mas sim sua companhia e praticidade na criação. Sua população cresceu muito nos Estados Unidos (76.430 milhões) e Reino Unido (7.700 milhões), onde já ultrapassa a de cães, e no Brasil já

chega a 12.466 milhões — quarta maior do mundo (HELGREN, 1999; DRISCOLL et al, 2007; ANFALPET, 2005). Entretanto, o homem pouco influenciou no acasalamento desta espécie, de forma que esta apresenta uma organização social muito semelhante à de seus antepassados, apesar desta relação homem-gato ter influenciado, até certo ponto, o comportamento do gato doméstico moderno (TOOD, 1977; BEAVER, 2005).

Para um indivíduo ser considerado social, ele precisa interagir com outros, e este contato tem que ter uma constância no tempo. Os mamíferos são todos considerados indivíduos sociais, mesmo que sejam espécies solitárias, sendo apenas uns mais e outros menos sociais (SOUTO, 2005). Como seres sociais, possuem características que os diferenciam um do outro — temperamento. Segundo Hall (1941), o temperamento contribui para a singularidade original de cada ser, sendo a parte do ser que é independente do efeito do condicionamento do ambiente físico e da cultura social; e quando este é “refinado” por estas “forças” passa a ser personalidade e caráter para os seres humanos e individualidade para os animais. Estas características individuais e do grupo somam-se a outros fatores para constituírem os padrões de comportamento social dos animais (BEAVER, 2005). O desenvolvimento do comportamento social, então, depende de influências genética e ambiental. Os genes programam um indivíduo com o potencial de reagir de uma certa forma em uma determinada circunstância, e as experiências individuais de vida vão determinar se o comportamento realmente será expresso e em que grau o será (ROBISON, 1997b; THORNE, 1997).

Apenas entre os guepardos (*Acinonyx jubatus*) e leões (*Panthera leo*) os machos vivem em grupo, e fêmeas vivem em comunidade (comunal) formadas por descendentes apenas em leões e gatos domésticos (*Felis catus*); por isso os felídeos são tidos, por alguns pesquisadores, como animais associiais, pois mesmo quando em grupo, estes não são permanentes (CARO, 1989). Muitos gatos domésticos vivem, hoje, em densidade populacional (facultativamente sociais) imensamente maior que a que vivia seu ancestral selvagem (exclusivamente territorial). Desta forma, o processo de domesticação e as condições do ambiente doméstico adicionaram algo mais ao comportamento agregativo desta espécie e, certamente, influenciaram no sistema de comunicação social, tornando-os territorialistas por natureza e sociais por vivência. Os gatos que vivem em grupo não apenas trocam informações por meio de odores, como também trocam odores entre si, o que permite que eles passem a produzir odores específicos do grupo — cada grupo tem seu cheiro

específico, o que identifica os indivíduos que o compõem (GORMAN e TROWBRIDGE, 1989; TURNER e BATESON, 2000).

Estudos sugerem que a maioria dos gatos criados sem intervenção humana é solitária, estando a sua capacidade de relação social dependente do tipo de alimento ao qual têm acesso. Tendem a ser solitários quando dependem da caça; mas quando acessam alimento e abrigo (áreas urbanas) vivem em grupos com densidade populacional relacionada à disponibilidade do alimento e ao relacionamento entre os indivíduos, pois, com frequência, o alimento é o estímulo que mantém vários gatos em uma área específica (KERBY e McDONALD, 1988).

Na relação social de um indivíduo, a socialização (período sensível) — fase da vida do animal em que eventos (vínculos sociais, experiências vividas) podem produzir efeitos duradouros na construção do seu comportamento por toda sua vida — adequada pode determinar o desenvolvimento de respostas apropriadas aos estímulos sociais. Quanto mais afastado deste período, mais difícil se faz a aproximação do animal ao alvo ausente nesta fase de sua vida. Os episódios aí vivenciados reverberarão por toda a vida do animal, de forma positiva ou negativa (KARSH, 1984; KARSH e TURNER, 1988; LOWE e BRADSHAW, 2001, GENARO, 2005).

Quando nos referimos à socialização, certos fatores importantes no relacionamento social de um gato — distribuição de alimento, densidade populacional do grupo e espaço disponível para cada gato — podem não existir quando nos referimos ao gato domiciliado, que convive com outros gatos introduzidos por seus proprietários no mesmo ambiente ou pode mesmo nem ter a oportunidade de conviver com outro gato; o que enfatiza sua grande adaptabilidade (BRADSHAW, 2002).

O comportamento social do gato caracteriza-se pela necessidade de evitar interações, estando sua maturidade social concluída por volta de dois e quatro anos de idade. Eles não distribuem-se aleatoriamente num ambiente, fazem uso de um padrão territorial ativo para dividir este em áreas individuais, onde a entrada ou saída de um animal pode causar desentendimento na redistribuição do espaço. Para que esse espaço entre eles seja mantido minimizando-se as reações agonistas devido ao contato direto, fazem uso de horários rígidos e regulares nas atividades diárias, da comunicação visual e do comportamento de marcação territorial (FELDMAN, 1994; BRADSHAW, 2002).

Os gatos, na sua maioria, têm lugar favorito onde podem ser encontrados com frequência. À noite machos e fêmeas que vivem em um determinado local podem se reunir e

se acomodarem pacificamente em uma determinada área neutra (reunião social) a uma determinada distância (4,5m) entre eles (BEADLE, 1977; DeBOER, 1977). Estas distâncias e áreas — área domiciliar, território, distância de fuga, distância crítica, distância social, distância pessoal — têm significado social para o gato, com o mesmo podendo exibir, dependendo da espécie abordada, de sua relação com ela e da área invadida por esta, atitude de fuga ou ameaça (BEAVER, 2005).

Animais sociais possuem um *status* de dominância definido, para que comportamentos agonistas sejam evitados entre indivíduos; com uma atitude de ameaça por parte do animal dominante levando, em geral, a uma atitude de submissão pelo animal subordinado. Entretanto, no gato, a reação a uma aproximação agressiva de outro tende a ser defensiva e não de submissão. Os territórios são normalmente respeitados, inclusive entre animais de diferente *status*, sendo as reações reguladas por contato visual e olfativo. Um gato dominante normalmente encara o subordinado e este, por sua vez, evita olhar diretamente para o gato hierarquicamente superior, abaixando seu corpo, e só em casos extremos chega a deita-ser. Assim, existe uma ordem de dominância, mas não se traduz em rígida estrutura hierárquica social, estando esta diretamente vinculada ao local e circunstâncias (BERNSTEIN e STRACK, 1993; DeBOER, 1997; BRADSHAW, 2002; GENARO, 2004; BEAVER, 2005).

Os grupos, quando se formam, parecem se originar da escolha de estarem juntos, com indivíduos preferindo uns a outros, como companhia. Esta escolha é influenciada pela idade, sexo, ligações sanguíneas e o *status* social dos indivíduos envolvidos no processo (McDONALD et al., 1987). As fêmeas adultas se associam por linhagens consistindo de fêmeas com parentesco e suas crias. Os machos adultos não têm ligações sociais com as linhagens de fêmeas, não são particularmente interativos com filhotes, e alguns podem ser observados mais tempo próximos aos grupos de fêmeas, enquanto que outros se mantêm afastados destes (KERBY e McDONALD, 1988). Alguns gatos toleram a convivência com outro, já outros se tornar protetores de seus parceiros sociais. Machos de uma mesma área estabelecem um relacionamento de irmandade ou fraternidade mediante interações agressivas externas. Diferentemente dos outros grupos, a irmandade apresenta uma ordem de posição absoluta que se mantém independentemente do tempo ou de onde os membros se encontrem (FELDMAN, 1994; DeBOER, 1977; HART, 1977; BRADSHAW e HALL, 1999; CROWELL-DAVIS, 2001; BRADSHAW, 2002).

De acordo com Durr e Smith (1997), idade e sexo não são pré-requisitos para o *status* de dominância social e de objetos, em gatos. Esta dominância surge em situações extremas, como superpopulação, pouca disponibilidade de alimento e agrupamento forçado.

O relacionamento social entre gatos não domiciliados tende a ser de curta duração, pois são animais de estilo de vida geralmente solitário. Os parceiros sexuais não formam vínculo e as mães desmamam seus filhotes por volta das seis a nove semanas de vida. Os machos jovens se separam com seis a 36 meses de idade e se deslocam para locais mais distantes que as fêmeas jovens, em geral onde não haja macho dominante. As gatas podem permanecer em um único lugar durante toda a vida, sozinhas ou em grupo (LIBERG, 1980; WOLSKI, 1981).

Devido à ausência de hierarquia, não se sabe exatamente qual o padrão comportamental que mantém os laços entre gatos e que constrói a identidade de um grupo; entretanto, sabe-se que as marcações sensoriais, as lambeduras mútuas (*allogrooming*) e as esfregações mútuas (*allorubbing*) fazem parte deste. O *allogrooming* é observado, com exceção da mãe com os filhotes, geralmente entre gatos quando estão descansando juntos; entre filhotes e todos os outros gatos, exceto com machos adultos; entre jovens e fêmeas adultas; e fêmeas adultas entre si e ocasionalmente com machos. O *allorubbing* é a atitude comportamental que mais fortifica o relacionamento entre gatos, havendo uma troca de sinais táteis e principalmente de odores individuais (BRADSHAW, 2002).

A capacidade dos gatos domésticos de se comunicarem envolve um rico repertório que surgiu como produto de sua evolução, das exigências de seu habitat e da domesticação. As formas diferentes de comunicação — olfatória, acústica, visual e tátil — são aplicadas a circunstâncias diferentes. A comunicação olfatória — urina, fezes e sinais químicos — é bastante usada por gatos de vida solitária, por serem mais duradouras e não precisarem do contato visual nem físico. Sinais auditivos (acústicos) geralmente só são utilizados por animais solitários a grandes distâncias ou à noite; enquanto que com mais frequência em animais que vivem em grupo e principalmente entre gatas e suas crias. Os sinais visuais corporais (posturais e faciais) estão bastante presentes em situações diversas — ataque, defesa, reprodução, maternidade, brincadeiras sociais — em animais solitários ou não (BRADSHAW, 2002).

Gatos adultos, assim como filhotes, aprendem facilmente observando outro animal mais experiente realizando coisas — aprendizado por observação. As brincadeiras sociais são uma forma de aprendizado e desenvolvimento, e suas funções abrangem o treinamento motor,

cognitivo e a socialização. As brincadeiras com objetos, assim como a caça, são atividades solitárias para os gatos. Nos machos, as brincadeiras com objetos estão presentes mais cedo e mais intensamente que nas fêmeas. Neste período as fêmeas respondem com maior agressividade às brincadeiras com os machos (BRADSHAW, 2002).

Leyhausen (1979) cita que a investigação entre dois gatos inicia-se com o aproximar-se de nariz, sem se tocar; depois, eles tentam cheirar um ao outro ao longo do corpo até a região anogenital. Observou, também, a interação entre pares de gatos desconhecidos entre si, os quais quando introduzidos em ambiente desconhecido para ambos ignoravam a presença um do outro e saíam explorando o ambiente; no caso de ambiente familiar só para um, o gato não familiarizado iniciava a exploração e o familiarizado tentava segui-lo para cheirá-lo, passando a agir como dominante; e no ambiente conhecido por ambos, os gatos iniciavam a introdução entre eles, sem se interessarem pelo ambiente.

O estresse social é expressado pela agressividade ou mesmo a um estado de paralisação, sendo exibido nas mudanças bruscas de rotina e invasão de território, estando presente principalmente em casos de superpopulação e escassez de alimento. Pode ser potencializado em animais submetidos a socialização inadequada, influenciando na futura capacidade de relacionamento social. Gatinhos tímidos têm medo de contenção e não se sentem confortáveis quando manipulados, tendem a brincar pouco, são pouco curiosos e se assustam facilmente, podendo exibir resposta agressiva (BEAVER, 2005).

Como cita Souto (2005), o estresse não representa algo anormal no cotidiano de um indivíduo, ele é parte essencial da vida; entretanto, quando o estímulo estressor é muito longo e/ou forte, pode levar a distúrbios comportamentais. Ele é gerado por estímulos que agem sobre o organismo (estímulos estressantes ou estressores), os quais estão relacionados ao meio em que se insere o animal e seu estilo de vida.

Um gato que permanece estável a um ataque ou agressão afetiva de outro gato, em vez de correr ou se tornar submisso, tem chances de inibir ou evitar o ataque proeminente. A agressividade pode ser competitiva (hierarquia, alimento), territorial (defesa e acasalamento), sexual, predatória (não há envolvimento emocional), induzida (dor, medo, irritação, afago), aprendida (instrumental), associal, maternal, entre outras (DeBOER, 1977; HART, 1977; BRADSHAW, 2002).

A agressão pode ser redirecionada todas as vezes que o alvo primário for evitado ou não mais disponível; pois a emoção associada não é facilmente contida e os alvos substitutos — animais e pessoas — são encontrados facilmente (BORCHELT e VOITH, 1987;

CHAPMAN e VOITH, 1990). De acordo com Durr e Smith (1997), a agressividade é dependente da situação e não uma maneira estereotipada inflexível de lidar com as diversas situações; e provavelmente reflete a complexidade de interações entre variáveis ambientais e variáveis de temperamento no gato. Genaro (2004) afirma que as diferenças genéticas (temperamento) e interações sociais adequadas determinam, em geral, a sociabilidade do gato.

Barry e Crowell-Davis (1999) pesquisaram sobre fatores que influenciavam o comportamento afiliativo e o agressivo em gatos confinados e esterilizados, e observaram que não houve diferenças significantes entre os sexos, que os machos passavam mais tempo juntos que as fêmeas, e que o percentual de agressividade não estava correlacionado ao período de tempo que os animais conviviam juntos ou ao tamanho da casa e às diferenças de peso entre estes. Concluíram que grandes desvios no padrão do comportamento social e suas correlações em gatos que vivem em um mesmo ambiente indicaram a importância das diferenças individuais no comportamento. Beaver (2005) cita que apesar da esterilização não reduzir o nível de agressividade entre os gatos de modo significativo, exceto nas agressões relacionadas à testosterona, resulta em interações mais amigáveis em ambos os sexos.

Hart e Barrett (1973) afirmam que a esterilização em gatos domiciliados ou semidomiciliados parece não afetar de forma marcante a estrutura social destes, sugerindo que o comportamento e a posição social de cada animal se mantenham os mesmos de antes da esterilização, e o comportamento da gata (à parte de inibir o estro e o chamado da fêmea para a cópula) parece não ser afetado significativamente. Nos machos, parece relacionar-se à idade de esterilização, ou seja, quando o animal não vivenciou a marcação territorial, a agressão com outros gatos e o chamado da reprodução, estes comportamentos são parcialmente ou mesmo totalmente suprimidos; quando o gato já vivenciou agressividade e experiências sexuais, nestes pode haver uma redução. Observou-se, também, que o tamanho territorial de machos castrados pode reduzir quase ao tamanho do das fêmeas, estando naqueles que continuam a aumentar o seu território relacionado a castrações após puberdade.

As condições nas quais o gato é mantido têm sido tema de estudo quanto ao seu efeito no comportamento do animal (atitudes humanas em relação ao gato, o número de pessoas contactantes, acesso do animal ou não à rua, número de gatos que vivem juntos). Os resultados mostraram que gatos que vivem com outros gatos dedicam mais tempo interagindo entre si do que com seus contactantes humanos (MERTENS, 1991; TURNER 1991). O enriquecimento ambiental pode propiciar tranquilidade e reduzir as reações a pessoas e

objetos estranhos, assim com trazer mais estabilidade às rotinas e mudanças ambientais (GRANDIN, 1989; PEDERSON, 1992).

Gatos domiciliados são mais ativos e mais curiosos, o que talvez reflita a busca de estímulos por meio de objetos e pessoas. Os semidomiciliados demonstram ser mais independentes que os domiciliados (TURNER E STAMMBACH-GEERING, 1990; MERTENS, 1991; TURNER 1991). Mertens (1991) menciona que gatos que têm acesso à rua realizam a esfregação (*rubbing*), em seus proprietários, com mais frequência que aqueles sem acesso à rua, assim como gatos criados com vários outros tendem a se esfregar menos em seus proprietários que os criados sozinhos. Achado que talvez se justifique pelo fato de que este seja um padrão comportamental de saudação após um gato ter se ausentado de seu grupo social por um determinado período de tempo.

A dinâmica social de grupos de gatos pode diferir entre circunstâncias (KERBY e McDONALD, 1988). Não há nada “automático” sobre a estrutura social de grupos de gatos, estando esta diretamente dependente da individualidade dos membros que os formam. Na verdade, existe uma tendência evolucionária para a seleção de diferenças individuais em espécies tanto sociais como não sociais, e o gato certamente possui a flexibilidade comportamental necessária à adaptação das diversas condições ecológicas (LEYHAUSEN, 1979; DURR e SMITH, 1997). A condição natural do gato doméstico ainda é pouco conhecida e como este está exposto a uma vida com interações com gatos e outras espécies, as condições são variadas (GENARO, 2004)

Este trabalho visou estudar os aspectos comportamentais de gatos domésticos (*Felis catus*) criados em abrigos na relação com outros gatos, conhecidos e desconhecidos, com o objetivo de traçar um “Perfil Comportamental” destes animais.

2 Material e Métodos

Foram selecionados 263 gatos sem raça definida (SRD), machos (119) e fêmeas (144), de peso variado (1,8 a 10 Kg), e com idade a partir dos 12 meses (12 a 168), esterilizados (180) ou não (83), que viviam no abrigo há pelo menos seis meses e que pertenciam a abrigos (24) localizados na cidade Região Metropolitana do Recife com população entre onze e 100 animais. Fêmeas em estro, gestantes ou em lactação e animais debilitados não participaram da pesquisa.

Os abrigos selecionados eram comprometidos com o bem-estar-animal, realizavam limpeza diária, ofereciam água limpa e alimentação específica para a espécie duas vezes ao

dia ou *ad libitum*. Abrigos onde os animais mantiam contato diário de pelo menos três horas com contactantes humanos (2 a 8) em atividades diferentes, durante todo o período da pesquisa.

Os abrigos variavam de locais reservados só para os animais (áreas teladas) a ambientes de residência separados só para estes ou compartilhados com o proprietário. Os animais em sistema de confinamento eram mantidos totalmente presos em áreas teladas ou dentro da própria residência; os semiconfinados sem acesso à rua viviam dentro de residência ou área telada, mas tinham algumas horas livres de acesso ao jardim; os semiconfinados com acesso à rua tinham algumas horas livres de acesso ao jardim e à rua; e os não confinados eram mantidos soltos e com acesso livre à rua e jardim.

Baseando-se no Modelo dos Cinco Grandes Fatores da Personalidade (McCrae e John, 1992) e em dados anteriormente coletados em entrevistas construiu-se um questionário, o qual foi utilizado para cada animal, buscando-se identificar traços comportamentais e definir o perfil comportamental desta população na relação social com o ser humano.

Foram efetuadas de duas a seis visitas por abrigo, dependendo do número de animais a ser observado e fotografado. As primeiras visitas se reservavam a observações e anotações do comportamento dos animais ao primeiro contato com pessoas desconhecidas e objetos novos introduzidos para induzir atividades e reações; do manejo utilizado; da relação dos animais com o proprietário; da relação entre os próprios animais; dos próprios animais individualmente e do próprio local destinado a manter os animais. Eram realizadas fotografias e anotações de identificação individual dos animais. Doses de vermífugos foram realizadas nos abrigos em que o tratamento não estava atualizado. Em visitas finais, o criador era esclarecido de cada atributo comportamental a ser preenchido no questionário, pelo pesquisador, e em seguida eram colhidos os dados das questões referentes aos traços comportamentais de cada animal.

Para análise dos dados foram obtidas distribuições absolutas e percentuais e as medidas estatísticas: média, mediana, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo (Técnicas de estatística descritiva) e foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher, quando as condições para utilização do teste Qui-quadrado não foram verificadas. O nível de significância utilizado nos testes estatísticos foi de 5,0%. Os dados foram digitados na planilha Excel e o *software* utilizado para a obtenção dos cálculos estatísticos foi o SAS (Statistical Analysis System) na versão 8 (ALTMAN e HALL, 1991; ZAR, 1999).

3 Resultados e Discussão

Na avaliação dos dados coletados, em alguns momentos optou-se por associar frequências de observação (*scores*) dos traços comportamentais, para que estes pudessem ser mais facilmente interpretados, uma vez que estas frequências algumas vezes se aproximaram. Para isso, uniram-se as frequências (*scores*) “muito” e “com frequência” (muito/com frequência – M/F) e “raramente” e “nunca” (raramente/nunca – R/N), ficando o *score* “pouco” (P) sozinho.

Na análise das características da relação social dos gatos em relação ao meio em que vivem, ressalta-se o agrupamento das de categorias da variável onde o animal é mantido em duas categorias — animais sem acesso (sr) à rua (os confinados e semiconfinados sem acesso à rua) e animais com acesso (cr) à rua (os semiconfinados com acesso à rua e os não confinados) — com o objetivo de facilitar a análise, já que os resultados estatísticos apresentaram-se aproximados nas subcategorias.

Na relação do gato com outros gatos conhecidos (gc) e desconhecidos (gd) levando em consideração o ambiente onde o animal é mantido (gato x gato x ambiente), verifica-se associação significativa a 5,0% nos traços sociável com gc e gd, agressivo gd, inseguro gc e gd, aprecia deitar-se junto e aprecia ser acariciado. Nos traços com associação significativa destaca-se para o sociável o *score* M/F para os animais sem acesso à rua (92,83%gc e 83,33%gd) e os com acesso à rua (92,50% gc e 67,50%gd)

A literatura não fala diretamente sobre o grau de sociabilidade entre gatos criados sem acesso à rua e com acesso à rua. Kerby e McDonald (1988) mencionam que a dinâmica da relação social de grupos de gatos pode diferir entre circunstâncias, não havendo nada “automático” sobre a estrutura social destes, estando esta diretamente dependente da individualidade dos membros que os formam. Eles ainda citam que esta afirmação deve ser realmente considerada em todo trabalho de avaliação comportamental e provavelmente justificará as respostas aparentemente inesperadas.

Como exemplo do mencionado por Kerby e McDonald (1988), os achados deste trabalho mostram respostas bem aproximadas para gatos conhecidos e bem diferentes para gatos desconhecidos, entre as categorias. Pelo observado, pode-se justificar estes pelo fato de que os gatos sem acesso à rua são sociáveis com gc por existir um contato constante entre os animais e a necessidade desta sociabilidade para melhor se comunicarem e conviverem no mesmo ambiente da forma mais harmônica possível. No que se refere aos gd, o mesmo é observado, visto que a introdução frequente de novos gatos na criação é uma realidade nos

abrigos, sendo parte do cotidiano dos animais que necessitam ser sociáveis para conviverem pacificamente. Para os gatos com acesso à rua, ser sociável com gc está sob as mesmas razões dos sem acesso; mas no que se refere aos gd este comportamento envolve fatores como afiliação, defesa territorial, disponibilidade de alimento, entre outros, os quais neste estilo de vida se fazem mais presentes. Estes achados corroboram com Mertens (1991) e Turner (1991), quando citam que as condições nas quais o gato é mantido podem influenciar no comportamento do animal, e observam ainda que gatos que vivem com outros gatos dedicam mais tempo interagindo entre si.

No traço agressividade, a associação significativa foi observada com os maiores percentuais para o *score* R/N nas categorias sem acesso à rua 96,41% (gc) e 90,91% (gd) e com acesso à rua 90,0% (gc) e 73,53% (gd), ou seja, gatos cr mostram-se um pouco mais agressivos a contactantes gatos, o que pode ser justificado pelo estilo de vida destes, os quais se expõem a situações diversas de ralação social, diferentemente dos que não acessam a rua, com as situações ambientais mais previsíveis. Estes achados corroboram com Beaver (2005), quando diz que o estresse social inclui atitudes que vão desde agressividade a um estado de paralisação, sendo exibido nas mudanças forçadas de rotina e invasão de território; sendo reforçado por Durr e Smith (1997) quando afirmam que ela é dependente da situação e provavelmente reflete a complexidade de interações entre variáveis ambientais e variáveis de temperamento no gato.

Ainda com associação significativa para a relação gato x gato x ambiente o traço inseguro gc e gd no *score* R/N foi maior entre os gatos sr (95,52% gc e 90,50% gd) e menor entre os gatos cr (82,50% gc e 71,05%). A literatura não menciona insegurança (medo, temor, predisposição a estresse) como característica no relacionamento entre gatos em relação à forma de confinamento. Mais uma vez, estes resultados refletem a instabilidade emocional do animal que acessa a rua diante das diversas situações às quais estão predispostos na relação social com outros gatos, podendo gerar reações agonistas. O mesmo não está tão presente em animais num ambiente controlado (confinamento), onde a rotina é conhecida e provavelmente todo contactante felino desconhecido é introduzido pelo proprietário e de forma geralmente adequada, para evitar reações agonistas; como citado por Durr e Smith (1997) quando afirmam que reações agonistas dependem de situações e provavelmente refletem a complexidade de interações.

No aprecia deitar-se com gatos e ser acariciado, os maiores *scores* M/F ocorreram entre os animais sr (83,41% deitar e 84,62% carícias), com os menores em animais cr (65,0% deitar e 72,50% carícias) Estes achados que são justificados por Bradshaw (2002) quando

menciona que o *allogrooming* e o *allorubbing* são padrões comportamentais que fortificam os laços entre gatos e constroem a identidade de um grupo, por meio da troca de sinais táteis e odores individuais, e segundo McDonalde et al. (1987) o processo envolve escolhas sob influência de diversos fatores. Este processo, sob a visão deste estudo, envolve atitudes de tolerância, afinidade, confiança, estreitamento de vínculo afetivo, ausência de estresse, entre outros fatores; características mais presentes em grupos e ambientes estáveis, o que não ocorre com os animais que acessam a rua e estão sempre tensos e atentos, o que eleva bastante o nível de estresse e reduz os momentos de relação mais íntimos com outros gatos com os quais apresentam afinidade.

Com relação aos demais traços não houve significância. Embora com resultado não significativo, o traço curiosidade nos animais com acesso à rua apresentou-se mais presente (87,5% gc e gd) que nos que não acessam a rua (83,64% gc e 83,18% gd), achados que contradizem Turner e Stambach-Geering (1990); Mertens (1991) e Turner (1991), quando afirmam que gatos domiciliados são mais curiosos que os semiconfinados, o que possivelmente reflete a constante busca de estímulos por meio de objetos e pessoas. O que observou-se, durante a pesquisa, nos animais confinados e semiconfinados sem acesso à rua, é que talvez estímulos diários repetitivos — higiene, medicação, limpeza, interação social — levavam alguns animais a reduzirem o interesse por atividades entre eles, ou por já terem brincado sozinhos o suficiente ou com outros parceiros. A curiosidade neles estava mais voltada para objetos e alimentos trazidos pelas pessoas contactantes do que mesmo em atividades entre eles. Para os gatos não domiciliados, a curiosidade estava ligada não apenas a objetos e atividades diferentes, mas principalmente no controle do domínio territorial. Ficar atento a tudo é garantir a segurança pessoal; portanto, observar os acontecimentos nos arredores, inclusive entre gatos, era fundamental para sua segurança, o que justifica um percentual um pouco maior no traço curiosidade, neste grupo.

Em relação à idade (gato x gato x idade) não houve associação significativa em nenhum dos traços nas idades estudadas ($p > 0,05$). Entretanto, foi observado que os animais mais novos são mais curiosos. Agrupando-se os animais mais novos (12 a 36 meses) e mais velhos (acima de 36 meses), nota-se que para o *score* M/F os animais mais novos são mais curiosos (83,97%gc e 83,33%gd) que os mais velhos (66,67% gc e gd) e gostam mais de carícias (80,25% X 71,41%); o que pode ser justificado pelas fases de desenvolvimento e valores relativos a elas. Gatos mais novos estão em fase de desenvolvimento cognitivo, motor e social, onde estreitar laços e observar outros animais mais experientes é muito importante

no aprendizado; o que também é citado por Bradshaw (2002) quando diz que as brincadeiras sociais são uma forma de aprendizado e desenvolvimento e suas funções abrangem o treinamento motor, o treinamento cognitivo e a socialização.

Em relação ao sexo na relação entre os animais (gato x gato x sexo), observa-se associação significativa com os traços sociável gc, apreciam deitar juntos e apreciam ser acariciados. O *score* M/F nos traços deitar juntos foi mais elevado em machos (87,4%) que em fêmeas (75,0%), assim como o aprecia ser acariciado com 89,0% para machos e 77,6% para fêmeas; achados que corroboram com Barry e Crowell-Davis (1999) quando pesquisando sobre fatores que influenciavam o comportamento afiliativo e a agressividade de gatos confinados observaram que não havia diferenças significantes entre os sexos, mas os machos passavam mais tempo juntos que as fêmeas. No traço sociável o *score* M/F foi mais elevado entre os animais machos (96,6% gc e 82,2% gd) que entre as fêmeas (89,6% gc e 79,9% gd), o que pode ser justificado pelo que citam Feldman (1994), DeBoer (1977), Hart (1977), Bradshaw e Hall (1999); Crowell-Davis (2001) e Bradshaw (2002), quando dizem que machos de uma mesma área estabelecem um relacionamento de irmandade ou fraternidade e esta apresenta uma ordem de posição absoluta que se mantém independentemente do tempo ou de onde os membros se encontrem.

Como nesta pesquisa animais no cio, gestantes e amamentando não foram incluídos, as reações agonistas da procriação não se fizeram presentes entre os machos; assim como o comportamento agregativo nas fêmeas nestes períodos, também não. Fora destes períodos, as fêmeas parecem ser menos tolerantes à aproximação de outros animais, visto que naturalmente não formariam laços com machos, e com fêmeas só com parentesco; evitando contato muito íntimo, como deitar juntas e *allogrooming*. A baixa sociabilidade, além destes fatores mencionados, poderia ser reforçada pelo contato mais escasso que fatalmente uma fêmea teria em condições naturais de convivência, onde o contato social, se não com crias e com algumas poucas fêmeas aparentadas, só está presente com machos em época de reprodução, e com reações agonistas bastante presentes.

Para os demais traços sem associação significativa, pode-se dizer que os resultados no *score* M/F foram aproximados no traço inseguro para os machos (m) com 3,4% gc e 7,7% gd e fêmeas (fe) 2,8% gc e 7,0% gd. No R/N para vocaliza com 72,6 gc e 75,2% gd nos machos e 66,2% gc e 70,80% gd nas fêmeas e para o *score* M/F presente nos traços brincalhão (61,3% gc e 47,4% gd nos machos e 47,9% gc e 37,7 gd fêmeas) e curioso (87,3%gc e gd m X 81,7% gc e 81,0% gd fe), que são traços muito oscilantes entre gatos, de uma forma geral, e podem estar relacionados a diferenças individuais, como mencionam Barry e Crowell-Davis

(1999). Entretanto pode-se salientar o fato de que fêmeas não toleram muito brincadeiras, exceto com filhotes em época de aprendizado e socialização, visto que estas geralmente trazem associações de cenários de reprodução, e quando com machos fatalmente se concretizarão. Bradshaw (2002) diz que nos machos as brincadeiras com objetos e sociais estão presentes mais cedo e mais intensamente que nas fêmeas, período em que o comportamento sexual está iniciando e as brincadeiras envolvem mordidas no pescoço e monta, fato que leva as fêmeas a responderem com agressividade e vocalização a estas.

Em relação ao comportamento gato x gato x esterilização, o único traço com associação significativa foi o aprecia ser acariciado, *score* M/F maior entre os animais não esterilizados (ne) que entre os esterilizados (e) (90,4% ne X 79,2% e). Os traços curiosidade gc e gd (89,2% ne X 81,65% e) e aprecia deitar junto (86,7% ne X 77,8% e) também foram mais elevados (M/F) nos animais não esterilizados, embora sem associação significativa; estando os demais traços aproximados. Estes resultados em parte corroboram com a literatura, quando Hart e Barrett (1973) citam que a esterilização em gatos domiciliados ou semidomiciliados parece não afetar drasticamente a estrutura social destes, sugerindo que o comportamento e a posição social de cada animal se mantenham os mesmos de antes da esterilização. Nos machos, parece haver relação com o período (idade) de esterilização, podendo suprimir ou reduzir a agressividade. Sugere-se, aqui, que a esterilização diminua, em ambos os sexos, reações agonistas relacionadas à competitividade na reprodução nos macho e à defesa das crias nas fêmeas; deixando-os menos estressados e mais predispostos a participarem de relações sociais, como brincadeira, *allogrooming* e *allorubbing*.

No estudo do relacionamento entre os gatos segundo o número de contactantes (gato x gato x contactantes) observou-se associação significativa nos traços sociável gd (97,14% para 6-8 contactantes X 79,65% para 2-3), brincalhão (74,3% gc e 66,7% gd/6-8 X 58,14% gc e 43,29% gd/2-3) e curioso quanto a atividades (91,4% gc e gd/6-8 X 86,98% gc e 86,39% gd/2-3).

Para os resultados desta relação de gatos com gc e gd, os gatos com seis a oito contactantes humanos comparados aos de dois a três contactantes se mostraram, no *score* M/F, mais sociáveis (97,14% X 86,92%), brincalhões (70,48% X 50,71%), curiosos (91,43% X 86,68%), apreciam deitar juntos (85,71% X 83,14%) e carícias (94,29% X 84,12%), e para o *score* R/N menos inseguros (95,54% X 89,53%) e vocálicos (75,71% X 68,14%); entretanto mais agressivos (5,84% X 3,0% M/F) na relação com outros gatos.

A influência do número de contactantes humanos na relação social entre gatos não é mencionada na literatura, mas nesta pesquisa pode-se justificar estes achados pelo fato de que

a presença de pessoas diferentes, com comportamentos, hábitos e rotinas diversos geram estímulos variados que exigem um maior grau de adaptabilidade — partilhar horários, ambientes, alimentos, atividades e parceiros — dos animais que juntos convivem, o que, conseqüentemente, acarretará na maior incidência destes traços comportamentais citados. Estes achados corroboram com Mertens (1991) e Turner (1991) quando citam que as condições nas quais o gato é mantido têm efeito no comportamento do animal — interações e atitudes humanas em relação ao gato, o número de pessoas que mantêm contato com o gato, o número de gatos que vivem juntos; podendo ser adicionada dos resultados de Bradshaw (2002) quando menciona que as brincadeiras sociais são uma forma de aprendizado e desenvolvimento, abrangendo o treinamento motor, o cognitivo e a socialização no gato.

Para o traço agressividade, que se apresenta um pouco mais presente nesta categoria, os achados corroboram com Beaver (2005), quando menciona que o estresse inclui atitudes de agressividade sendo exibido em mudanças forçadas de rotina e invasão de território por indivíduos, o que foi muito observado nesta relação, uma vez que os limites sociais dos gatos por muitas vezes foram ultrapassados, principalmente por pessoas, por estresse, de várias origens (irritação, territorial, associal, competitiva), gerando respostas agonistas redirecionadas a gatos; achados que também corroboram com Borchelt e Voith (1987) e Chapman e Voith (1990) quando citam que a partir do momento em que o estímulo físico e psicológico até o ponto alvo ocorre, a emoção associada não é facilmente contida, e uma vez o alvo não estando mais disponível, os alvos substitutos — animais e pessoas — são encontrados facilmente.

Na vocalização, mais ausente em animais com mais contactantes, que segundo Bradshaw (2002) é sinal de comunicação mais comum à distância e entre mãe e crias, porém também presente em grupos; talvez se justifique pelo fato de uma maior interação vocal já ser realizada entre os animais e os contactantes humanos, no que se refere a esta sem a presença da agressividade.

No perfil comportamental da população na relação social gato x gato, os animais apresentaram *score* M/F para os traços sociável (86,85%), brincalhão (48,0%), curioso (84,0%), e aprecia deitar junto (80,61%) e carícias (82,76%), e *score* R/N em agressividade (92,0%), insegurança (90,6%) e vocaliza (71,0%) (Figura 1).

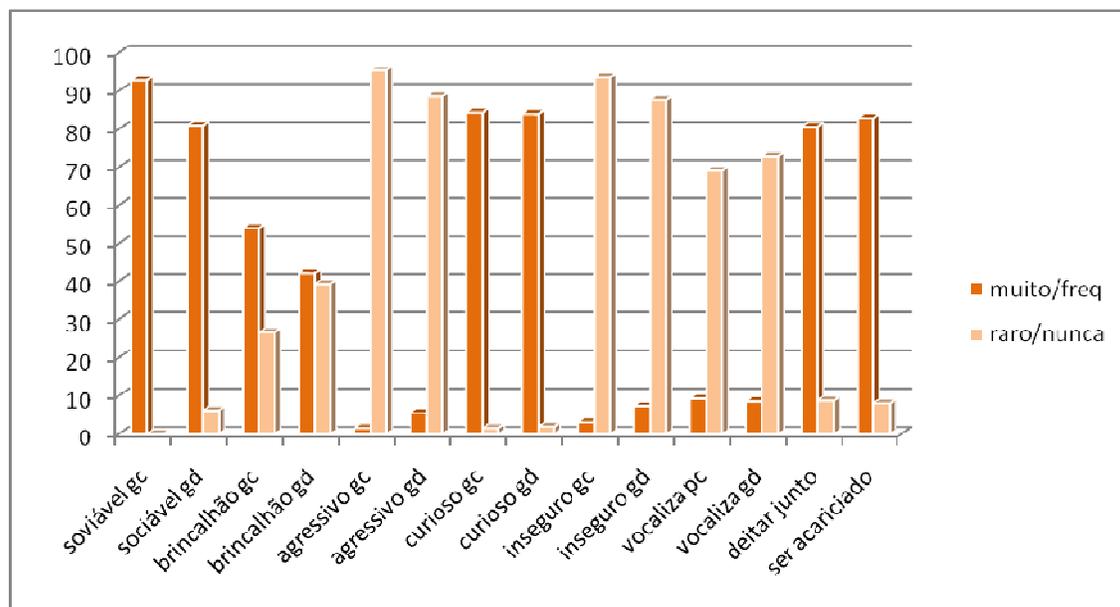


Figura 1 – Avaliação percentual geral das características e atitudes relativas ao relacionamento de gatos de abrigo com outros gatos conhecidos e desconhecidos. O perfil comportamental de gatos de abrigo na relação social com outros gatos refere-se a animais muito sociais e curiosos, que apreciam muito deitar juntos e receber carícias, brincalhões, pouco vocais, dóceis e raramente inseguros.

4 Conclusões

O perfil comportamental de gatos de abrigo na relação social com gatos conhecidos e desconhecidos refere-se a animais muito sociais, dóceis e curiosos, que apreciam deitar juntos e receber carícias; brincalhões, pouco vocais e raramente inseguros.

O local onde o animal é mantido (sistema de criação) e o número de contactantes humanos influenciam no comportamento social de gatos de abrigo com outros gatos conhecidos e desconhecidos.

O sexo, a idade e a esterilização não influenciam o comportamento social de gatos de abrigo com outros gatos conhecidos e desconhecidos.

5 Referências

ALTMAN, D.G.; HALL, C. **Practical Statistics for Medical Research**. London, 1991, 611p.

ANFAL PET – Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação. São Paulo, SP. 2005. Disponível em: <[http:// www.anfalpet.org.br](http://www.anfalpet.org.br)> Acesso em: 10 out. 2007.

BARRY, K.J.; CROWELL-DAVIS, S.L. Gender differences in the social behavior of the neutered indoor-only domestic cat. *Applied Animal Behaviour Science*, Amsterdam, v. 64, n 3, p.193-211, July 1999.

- BEADLE M. **The cat: history, biology and behavior.** New York: Simon & Schuster, 1977, 251 p.
- BEAVER, B.V. **Comportamento felino: um guia para veterinários.** São Paulo: Roca, 2005, 368p.
- BERNSTEIN, P; STRACK, M. Home ranges, favored spots, time-sharing patterns and tail usage by 14 cats in the home. **Anim Behav Consult Newsletter**, v.10, n. 3, p.1-3, 1993.
- BORCHELT, P.L.; VOITH, V.L. Aggressive behavior in cats. **Compendium on Continuing Education**, Practicing Veterinarian, Princeton, v.9, p.49-57, Jan 1987.
- BRADSHAW, J.W.S. **The Behaviour of the domestic cat.** 3rd ed. Wallingford: CAB International Publishing, 2002, 219p.
- BRADSHAW, J.W.S.; HALL, S.L. Affiliative behaviour of related and unrelated pairs of cats in catteries: a preliminary report. **Applied Animal Behaviour Science**, Amsterdam, v.63, n.3, p.251-255, 1999.
- CARO, T.M. Determinants of asociality in felids. In: STANDEN, V.; FOLRY, R. A. (Ed.). **Comparative Socioecology: the behavioural ecology of humans and other mammals**, p.41-47, 1989.
- CHAPMAN, B.L.; VOITH, V.L. Cat aggression redirected to people: 14 cases (1981-1987). **Journal of American Veterinary Medicine Association**, Schaumburg, v.196, p.947-950, Mar. 1990.
- CROWELL-DAVIS, S.L. Social organization and communication in cats. Proceeding of **American Animal Hospital Association**, p.24-28, Mar. 2001.
- DeBOER, J.N. Dominance relations in pairs of domestic cats. **Behavior Process**, v.2, p.227-242, 1977.
- DRISCOLL, C. A.; MENOTTI-RAYMOND, M.; ROCA, A. L.; HUPE K.; JOHNSON, W. E.; GEFFEN, E.; HARLEY, E.; DELIBES, M.; PONTIER, D.; KITCHENER, A. C.; YAMAGUCHI, N.; O'BRIEN, S. J.; MACDONALD, D. The Near Eastern Origin of Cat Domestication. **Science**, v. 317, n.. 5837, p. 519 – 523, 27 July 2007.
- DURR, R.; SMITH, C. Individual differences and their relation to social structure in domestic cats. **Journal of Comparative Psychology**, Wahsington, v.111, p.412-418, 1997.
- FELDMAN, H.N. Domestic cats and passive submission. **Animal Behavior**, v.47, p.457-459, 1994.
- GENARO, G. Gato Doméstico — comportamento e clínica veterinária. **MEDVEP – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**. V. 3, n. 9, p. 16-22, 2005.
- GENARO, G. Comportamento Felino: Organização social e espacial, comunicação intra-específica e conflitos com a vida doméstica. **MEDVEP – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**. V. 2, n. 5, p. 61-66, 2004.
- GORMAN, M.L.; TROWBRIDGE, B.J. The role of odor in the social lives of carnivores. In: GITTLEMAN, J.L. (Ed), **Carnivore behavior, ecology and evolution**. London: Chapman and Hall, 1989. p.57-88.
- GRANDIN, T. **Effects of rearing environment and environmental enrichment on behavior and development of young pigs.** 1989, Dissertation (PhD in Animal Science) - University of Illinois, Illinois.

- HALL, C.S. Temperament: A survey of animal studies. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 38, n. 10, p. 909-943, 1941.
- HART, B.L. Aggression in cats. **Feline Practice**, Santa Barbara, v.7, n.2, p.22-28, 1977.
- HART, B.L., BARRETT, R.E. Effects of castration on fighting, roaming and urine spraying in adult male cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.163, p.290-292, 1973.
- HELGREN, J.A. **Communicating with your cat**. Barron's Educational Series, Inc. 1999. 163 p.
- KARSH, E. Factors influencing the socialization of cats to people. In: ANDERSON, R.K.; HART B.L.; HART, L.A. (Ed.). **The pet connection: its influence on our health and quality of life**. Minneapolis: University of Minnesota, 1984.
- KARSH, E.B.; TURNER, D.C. The human-cat relationship. In: TURNER, D.C; BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**, Cambridge: Cambridge University Press, 1988. p.159-177.
- KERBY, G; MACDONALD, D.W. Cat society and consequences of colony size. In: TURNER, D.C. e BATESON, P. (Ed). **The domestic cat: the biology of its behaviour**. 1st ed, Cambridge University Press: Cambridge, 1988, p.67-82.
- LEYHAUSEN, P. **Cat behaviour: the predatory and social behavior of domestic and wild cats**. New York: Garland STPM Press, 1979.
- LIBERG, O. Spacing patterns in a population of rural free roaming domestic cats. **Oikos**, v.35, n.3, p.336-349, 1980.
- LOWE, S.E.; BRADSHAW, J.W.S. Ontogeny of individuality in the domestic cat in the home environment. **Animal Behaviour**, v.61, n.1, p.231-237, 2001.
- MCDONALD, D.W., APPS, P.J., CARR, G.M.; KERBY, G. Social dynamics, nursing coalitions and infanticide among farm cats, *Felis catus*. **Advances in Ethology**, v.28, p.1-64, 1987.
- MERTENS, C. Human cat interactions in the home setting. **Anthrozoos**, v.4, p.214-231, 1991.
- PEDERSON, B.K. **Comprehensive evaluation of well being in pigs: Environmental enrichment and pen space allowance**. University of Illinois, Urbana, PhD Thesis, 1992.
- ROBINSON, I. Social behaviour of the cat. In: THORNE, C. **The waltham book of dog and cat behaviour**. 2nd edition. Great Britain: BPC Wheatons Ltd, Exeter, 1997b. Chap 5, p. 79-95.
- SOUTO, A. **Etologia: princípios e reflexões**. 3. ed. Recife: EDUFPE, 2005. p.346.
- THORNE, C. **The Waltham book of dog and cat behaviour**. 2nd ed. Butterworth-Heinemann: Oxford, 1997, 159p.
- TOOD, N.B. Cats and commerce. **Scientific American**, v.237, n.5, p.100-107, 1977.
- TURNER, D.C. The ethology of human-cat relationship. **Swiss Archive for Veterinary Medicine**, v.133, p.63070, 1991.
- TURNER, D.C.; STAMMBACH-GEERING, K. Owner assessment and the ethology of human-ca relationships. In: BURGER, I. (Ed). **Pets, benefits and practice**. London: BVA Publications, 1990.

WOLSKI, T.R. Spatial distribution of free-ranging domestic cats. Paper presented at Animal Behavior Society meeting. Knoxville, Tennessee, June, 1981.

ZAR, J.H.; **Biostatistical Analysis**. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999, 929p.

Parte III

Conclusão

1 Considerações Finais

Percebeu-se, nesta pesquisa, que o estudo do comportamento do gato doméstico é muito complexo, visto abranger aspectos inúmeros — locomotor, sensorial, territorial, alimentar, social, sexual, de comunicação, entre outros — que podem ser abordados de várias maneiras; além de ser uma espécie com hierarquia social pouco definida e bastante variável, e de grande adaptabilidade na convivência com a própria espécie e espécies diferentes, e no meio ambiente em que vivem. Esta riqueza informações dificulta classificar padrões comportamentais nesta espécie e generalizá-los, exigindo, assim, um grau maior de observação, identificação e interpretação dos dados em estudo.

O estudo comportamental de gatos de população (que vivem em grupo) talvez seja a forma mais simples e eficiente de se entender melhor esta espécie, por se tratar de uma amostra relativamente fixa no que de refere ao meio em que vivem e aos membros que a compõem; contribuindo, desta forma, para esclarecer relacionamentos desta espécie com outras, principalmente com a espécie humana.

A preocupação com o bem-estar dos gatos, neste trabalho, teve origem na observação do número crescente de animais que são abandonados pelas ruas e, quando não morrem atropelados, envenenados ou por maus tratados, são submetidos a viver, muitas vezes por toda uma vida, confinados em abrigos de animais. Alguns têm a sorte de serem adotados, mas muitos destes retornam aos abrigos, pois quando um proprietário decide adquirir um gato possui, de forma inerente, expectativas de um relacionamento específico com este, estando grande parte do abandono deste animal vinculada à falta de conhecimento do comportamento e/ou manejo da espécie.

Um aspecto aqui identificado na relação social destes animais com o ser humano é que, definitivamente, os gatos não nos consideram uma ameaça, nos diversos aspectos comportamentais inerentes à espécie, nem tampouco um membro de sua espécie que possa despertar competitividade de qualquer tipo — territorial, sexual, maternal, alimentar —, nos considerando, certamente, bons e eficientes parceiros — dividindo alimento, abrigo, afagos, funções (cuidados com as crias, defesa territorial) — e quem sabe “professores”, o que é bastante recompensador e justifique algumas mudanças em seus padrões comportamentais para se adaptarem a esta relação tão benéfica para ambas as partes. Uma destas adaptações pode ser percebida no comportamento “pseudo-dependente” direcionado ao ser humano, o que os leva a se comportarem como eternos filhotes — querem se alimentar com alguém ao

lado, pedem colo para “amassar pãozinho”, mendigam carícias, convidam para brincar com objetos, solicitam cuidados com a pelagem (escovações), etc.

Vale ressaltar que neste trabalho de pesquisa observou-se que gatos semiconfinados com acesso à rua, quando comparados aos confinados, semiconfinados sem acesso à rua e aos não confinados, mostraram-se mais instáveis emocionalmente. Eles exibiram ser mais predispostos ao estresse que os demais; é como se as diferentes e variadas condições às quais estão sujeitos (com as quais lidam) quando encontram-se confinados em um momento e não confinados em outro, os deixassem mais inseguros, como se as mudanças fossem muitas e rápidas e o tempo insuficiente para estas serem “processadas” e “administradas” adequadamente.

Percebeu-se, também, que os traços comportamentais vocalização, insegurança e agressividade foram os mais difíceis de serem mensurados, devido às suas inserções em diferentes aspectos comportamentais e situações. Que a cor da pelagem tem, com certeza, influência no temperamento do gato, mas de certa forma não afeta a sua relação social com outros gatos e com pessoas. Possivelmente contribuam de forma significativa para sua sobrevivência — procriação, caça, defesa territorial, defesa das crias, exploração e conquista territorial, entre outras. Talvez tudo isso se justifique pela própria estrutura social da espécie.

Apesar de já ter sido observada há décadas em mamíferos, o estudo da correlação do temperamento com a cor da pelagem em gatos foi bastante difícil neste estudo, por não haver trabalhos científicos suficientes que abordem este tema; tendo sido necessário buscar trabalhos em outras espécies, nas quais esta correlação já é mais conhecida.

Identificar, nestes animais, traços comportamentais no seu relacionamento social com outros gatos e com seres humanos é grande aliado, juntamente com o conhecimento do manejo e comportamento da espécie, para o sucesso nas adoções destes, escolhendo-se um animal cujo perfil temperamental mais se adéque ao estilo de vida de seu novo “parceiro” humano. Neste contexto e contribuindo para tal, o uso do questionário “Perfil Temperamental de Gatos de Abrigo” quantificou traços comportamentais individuais observados nos animais e na relação entre eles e com pessoas, proporcionando a definição do “Perfil Comportamental” desta população.

Esta pesquisa, como muitas outras na área de comportamento felino, trás alguns fatos já conhecidos, outros pouco estudados e outros novos. Uma contribuição importante foi o estudo dos traços comportamentais na relação social de gatos de abrigo sem raça definida com outros gatos e seres humanos conhecidos e desconhecidos. A identificação da correlação

do temperamento com a cor da pelagem e a definição do perfil temperamental do gato sem raça definida segundo a cor de sua pelagem, trouxe resultados científicos novos ao estudo do comportamento nesta espécie.

Este trabalho trás também como contribuição um questionário que identifica o perfil temperamental de gatos domésticos, individualmente, o qual pode ser usado na construção de um perfil comportamental de gatos na relação social com outros gatos e com seres humanos; podendo ser aplicado a qualquer população ou indivíduo desta espécie, determinando, também, características temperamentais referentes à cor da pelagem deste animal. Informações sobre o perfil temperamental contribuem para o bem-estar da espécie no convívio com outras espécies assim como em ambientes diferentes.

Sabe-se da origem genética do temperamento, entretanto estudos futuros mais detalhados (como os existentes em ratos, camudongos e raposas) são necessários, no que se refere à influência do temperamento na cor da pelagem (genética da cor: alelos, recessão, dominância), para que se possa conhecer e definir características temperamentais nas diversas cores de pelagens de gatos. Talvez, ainda, o padrão de distribuição da cor da pelagem — locais do corpo em que se distribuem as cores e o percentual em que se encontram — possa também ser fator marcante na cor da pelagem e sua correlação com o temperamento do gato doméstico, devendo ser considerado em trabalhos futuros.

Parte IV

Anexos

Anexo 1 – Avaliação das características e atitudes relativas ao relacionamento dos animais com gatos (conhecidos e desconhecidos).

Relacionamento com gatos (conhecidos e desconhecidos)	Características e atitudes													
	Muito		Com frequência		Pouco		Raramente		Nunca		Não sabe		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
• Sociável com gatos conhecidos	198	75,3	46	17,5	19	7,2	-	-	-	-	-	-	263	100,0
• Sociável com gatos desconhecidos	135	51,3	77	29,3	34	12,9	16	6,1	-	-	1	0,4	263	100,0
• Brincalhão com gatos conhecidos	48	18,3	94	35,7	51	19,4	43	16,4	27	10,3	-	-	263	100,0
• Brincalhão com gatos desconhecidos	31	11,8	75	28,5	47	17,9	37	14,1	62	23,6	11	4,2	263	100,0
• Agressivo com gatos conhecidos	-	-	4	1,5	8	3,0	40	15,2	211	80,2	-	-	263	100,0
• Agressivo com gatos desconhecidos	1	0,4	13	4,9	15	5,7	54	20,5	171	65,0	9	3,4	263	100,0
• Curioso quanto a atividades com gatos conhecidos	118	44,9	101	38,4	37	14,1	3	1,1	1	0,4	3	1,1	263	100,0
• Curioso quanto a atividades com gatos desconhecidos	118	44,9	100	38,0	37	14,1	4	1,5	1	0,4	3	1,1	263	100,0
• Inseguro com gatos conhecidos	1	0,4	7	2,7	9	3,4	24	9,1	222	84,4	-	-	263	100,0
• Inseguro com gatos desconhecidos	2	0,8	17	6,5	13	4,9	42	16,0	185	70,3	4	1,5	263	100,0
• Vocaliza para gatos conhecidos	4	1,5	20	7,6	56	21,3	118	44,9	61	23,2	4	1,5	263	100,0
• Vocaliza para gatos desconhecidos	3	1,1	18	6,8	46	17,5	102	38,8	77	29,3	17	6,5	263	100,0
• Aprecia deitar com gatos conhecidos	110	41,8	102	38,8	28	10,6	16	6,1	7	2,7	-	-	263	100,0
• Aprecia ser acariciado por gatos conhecidos	108	41,1	108	41,1	24	9,1	10	3,8	11	4,2	2	0,8	263	100,0

Anexo 2 – Avaliação das características e atitudes dos animais relativas ao relacionamento com pessoas (conhecidas e desconhecidas).

Relacionamento com pessoas (conhecidas e desconhecidas)	Características e atitudes													
	Muito		Com frequência		Pouco		Raramente		Nunca		Não sabe informar		TOTAL	
	n	%	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
• Sociável com pessoas conhecidas	176	66,9	39	14,8	27	10,3	13	4,9	8	3,0	-	-	263	100,0
• Sociável com pessoas desconhecidas	145	55,1	46	17,5	22	8,4	27	10,3	23	8,7	-	-	263	100,0
• Brincalhão com pessoas conhecidas	94	35,7	66	25,1	33	12,5	32	12,2	38	14,5	-	-	263	100,0
• Brincalhão com pessoas desconhecidas	90	34,2	59	22,4	31	11,8	24	9,1	58	22,1	1	0,4	263	100,0
• Agressivo com pessoas conhecidas	-	-	6	2,3	-	-	14	5,3	243	92,4	-	-	263	100,0
• Agressivo com pessoas desconhecidas	3	1,1	4	1,5	2	0,8	12	4,6	239	90,9	3	1,1	263	100,0
• Curioso quanto a atividades com pessoas conhecidas	117	44,5	94	35,7	44	16,7	3	1,1	2	0,8	3	1,1	263	100,0
• Curioso quanto a atividades com pessoas desconhecidas	116	44,1	96	36,5	41	15,6	5	1,9	2	0,8	3	1,1	263	100,0
• Inseguro com pessoas conhecidas	3	1,1	10	3,8	26	9,9	37	14,1	187	71,1	-	-	263	100,0
• Inseguro com pessoas desconhecidas	19	7,2	28	10,6	33	12,5	33	12,5	150	57,0	-	-	263	100,0
• Vocaliza para pessoas conhecidas	18	6,8	51	19,4	53	20,2	95	36,1	46	17,5	-	-	263	100,0
• Vocaliza para pessoas desconhecidas	16	6,1	36	13,7	42	16,0	84	31,9	75	28,5	10	3,8	263	100,0
• Aprecia atenção de pessoas conhecidas	159	60,5	56	21,3	18	6,8	20	7,6	10	3,8	-	-	263	100,0
• Aprecia atenção de pessoas desconhecidas	139	52,8	43	16,4	27	10,3	23	8,7	31	11,8	-	-	263	100,0
• Gosta de colo e/ou braço	120	45,6	48	18,3	41	15,6	16	6,1	31	11,8	7	2,7	263	100,0
• Gosta de roçar o corpo em pessoas e de carícias	156	59,3	54	20,5	16	6,1	14	5,3	19	7,2	4	1,5	263	100,0

Anexo 3 – Avaliação das características e atitudes do próprio animal.

Próprio animal	Características e atitudes													
	Muito		Com frequência		Pouco		Raramente		Nunca		Não sabe informar		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
• Ativo	137	52,1	82	31,2	33	12,6	11	4,2	-	-	-	-	263	100,0
• Aprecia estar só	25	9,5	56	21,3	104	39,5	56	21,3	-	8,0	1	0,4	263	100,0
• Possessivo	4	1,5	18	6,8	16	6,1	25	9,5	181	68,8	19	7,2	263	100,0
• Adaptável	151	57,4	79	30,0	27	10,3	6	2,3	-	-	-	-	263	100,0
• Obediente	6	2,3	65	24,7	23	8,7	22	8,4	17	6,5	130	49,4	263	100,0
• Tranquilo	209	79,5	46	17,5	7	2,7	-	-	1	0,4	-	-	263	100,0