

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
DOUTORADO EM PSICOLOGIA

CERES BERGER FARACO

**INTERAÇÃO HUMANO-CÃO:
O SOCIAL CONSTITUÍDO PELA
RELAÇÃO INTERESPÉCIE**

Prof. Dr. Nedio Seminotti
Orientador

Porto Alegre
2008

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
DOUTORADO EM PSICOLOGIA

CERES BERGER FARACO

**INTERAÇÃO HUMANO-CÃO:
O SOCIAL CONSTITUÍDO PELA RELAÇÃO INTERESPÉCIE**

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Psicologia, no Curso de Doutorado da Faculdade de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. NEDIO SEMINOTTI

Porto Alegre
2008

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
DOUTORADO EM PSICOLOGIA

CERES BERGER FARACO

**INTERAÇÃO HUMANO-CÃO:
O SOCIAL CONSTITUÍDO PELA RELAÇÃO INTERESPÉCIE**

Tese apresentada como requisito parcial
para a obtenção do grau de Doutor em
Psicologia, no Curso de Doutorado da
Faculdade de Psicologia da Pontifícia
Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Nedio Antonio Seminotti
Presidente

Prof^a. Dr^a. Maria Lúcia Tiellet Nunes
Programa de Pós-Graduação em Psicologia - PUCRS

Prof^a. Dr^a. Rita Leal Paixão
Instituto Biomédico – Universidade Federal Fluminense - UFF

Prof^a. Dr^a. Marlene Neves Strey
Programa de Pós-Graduação em Psicologia - PUCRS

Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus
Programa de Pós-Graduação em Educação - PUCRS

Aos meus filhos, Felipe e Rafael, por demonstrarem continuamente para mim seu mais precioso dom: a capacidade de amar.

AGRADECIMENTOS

Toda tese é uma obra de vida e, portanto, agradeço a todos os que dela participaram:

Ao meu orientador, Prof. Dr. Nedio Seminotti, pelo apoio e estímulo para a concretização de mais esta etapa e, em especial, pela sua parceria e por compartilhar a produção de um novo domínio de realidade a ser pesquisado e compreendido.

A todos os membros do Grupo de Pesquisa Processos e Organização dos Pequenos Grupos do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da PUCRS, pela amizade e contribuições ao longo desta caminhada.

Às professoras integrantes da banca examinadora do exame de qualificação, Dra. Carmen Silveira de Oliveira, Dra. Maria Emília Yamamoto, Dra. Rita Leal Paixão pelos comentários enriquecedores e sugestões feitas.

Ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da PUCRS, pela concessão de bolsa PDEE para o Doutorado Sanduíche no Departamento de Psicologia Básica da Universidade de Valência, Espanha.

À Dra. Laura Dolz Serra, professora da Universidade de Valência, pela acolhida e pelas oportunidades de aprendizagem durante a realização de meu doutorado sanduíche nessa universidade, no período de 2006 a 2007.

À Dra. Maria Lucia Tiellet Nunes, por seu incentivo e atitude tranquilizadora em todos os momentos.

Ao professor Hélio Radke Bittencourt, pela disponibilidade, discussões e orientações em Estatística.

À Dra. Margareth da Silva Oliveira por suas sugestões.

Às professoras Marisa Muller, Marlene Neves Strey, Maria Lucia Moraes e Helena Scarparo, pelas constantes palavras de apoio e por acreditarem no meu trabalho.

Aos demais professores do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da PUCRS.

As psicólogas, Luisa Pavlick Pereira e Luciana Friedrish, pela amizade e inestimável auxílio durante a avaliação de fidedignidade do instrumento.

Ao professor Brasílio Ricardo da Silva, por suas sugestões.

À Escola Municipal Afonso Guerreiro Lima, por mais uma vez acolher esta proposta de pesquisa.

Especialmente gostaria de agradecer às famílias e crianças participantes que, muito gentilmente, abriram as portas de suas casas compartilhando o seu cotidiano.

As auxiliares de pesquisa Flavia Rocha e Renata Curra, parceiras de descobertas.

À CAPES, pelo auxílio financeiro concedido através de bolsa doutorado e bolsa PDEE.

Ao CNPQ, pelo auxílio financeiro para o desenvolvimento deste projeto através do Edital Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas e Bolsa de Iniciação Científica.

Ao Rodrigo Grassi Oliveira e Silvana, pela capacidade de compartilhar.

À Denise, pela amizade e apoio em todos os momentos.

Ao Favalli, por me ajudar a perceber que o resultado do esforço em construir o mundo pode ser a felicidade.

Aos meus familiares, por estarem sempre comigo mesmo na minha ausência.

La historia más bella de los animales

Contar la historia de los animales es también contar la de los hombres. Porque si los animales tienen una vida, un pasado y una historia que les pertenecen, han tenido también que verse incluidos en la aventura de los humanos, que jamás han podido vivir sin ellos. Esta convergencia ha revestido una capital importancia en la historia de la humanidad, porque ha contribuido al nacimiento de las primeras civilizaciones y marcado profundamente la imaginación de los hombres, cualesquiera que sean las culturas y etnias a que pertenezcan.

Observando a los animales, el hombre ha podido comprender el misterio del mundo y el lugar que ocupa en él. Pero ¿qué sabemos realmente de los animales? ¿Cómo aparecieron y bajo qué condiciones evolucionaron? ¿Cómo se dejaron amansar y luego domesticar por los humanos? ¿En qué mundos mentales viven? ¿Cuáles son realmente los orígenes de las relaciones que hoy mantenemos con ellos, y cuáles son las perspectivas de esta cohabitación sobre la que se ha desarrollado nuestra civilización, y cuáles los riesgos que la vida moderna ejerce sobre esas relaciones tan esenciales.

Este relato es la historia de los animales y también la búsqueda de nuestras raíces humanas y la comprensión de un mundo compartido.

[...] Las teorías, enriquecidas con todas las observaciones anteriores, se escriben, evolucionan, se renuevan, alumbran nuevos aspectos, saludables rebeliones, y proponen nuevas perspectivas.

Karine Lou Matignon
(Jornalista, 2002)

RESUMO

A presente tese consiste de estudos na área da Psicologia, abordando o sistema social na Interação Humano-Cão. Defende-se que há uma sociedade particular constituída por humanos e cães e que a teoria sobre o social de Humberto Maturana nos oferece apoio para identificar e conhecer esse sistema autopoietico constituído interespecie. O trabalho é apresentado na forma de seções, sendo que a primeira é um ensaio teórico seguido de duas seções empíricas. O ensaio teórico propõe uma ampliação do social na teoria de Humberto Maturana como hipótese explicativa para o sistema social humano-cão. Apresenta alguns conceitos centrais sobre os sistemas sociais vivos adotados na Biologia do Conhecer e articula-os às propriedades identificadas na relação entre humanos e cães ao constituírem um novo domínio de realidade: fundamentalmente, a legitimação do outro na relação e o acoplamento a partir de história de coordenações consensuais recorrentes entre o humano e o cão, produzindo um novo domínio. O objetivo da primeira seção empírica é apresentar um instrumento observacional de propriedades da interação entre crianças e cães, denominado “Código de Interação Criança-Cão” (CACI). Por meio desse instrumento, buscamos identificar a dinâmica estrutural dessa interação. O objeto do estudo foram imagens de vídeos de díades crianças-cães filmadas pela equipe de pesquisa, totalizando 21.067 segundos de filme em ambiente doméstico. São descritas as etapas do processo de construção desse instrumento, as definições operacionais e a sua estrutura final. Por fim, a segunda seção empírica relata as análises transculturais de validade no Brasil e na Espanha e a análise de fidedignidade do instrumento como um critério de cientificidade, especialmente como fluxo de sentidos aceitos entre diferentes observadores. A tese oferece uma outra compreensão da relação humano-cão, defende a idéia de que o social é constituído por ambos e propõe um avanço metodológico.

Palavras-chave: autopoiese humano-cão; interação criança-cão; antrozoologia; grupo multiespecie; sociedade e animais; sistema social.

ABSTRACT

The present thesis consists of studies in the Anthrozoology field approaching the Human-Dog Interaction. It claims that there is a private society constituted by humans and dogs and that the theory about the social proposed by Humberto Maturana may support both the identification and knowledge about this interspecies autopoietic system. The thesis has been divided into sections. The first one is a theoretical essay, followed by two empirical sections. The theoretical essay proposes the social enlargement of Maturana's theory as an explicative hypothesis of the human-dog social system. It also introduces some central concepts about living social systems that have been adopted by the Biology of Cognition, articulating them with the properties identified in the relationship between humans and dogs as they constitute a new reality domain: fundamentally, the legitimation of the other in the relationship and the attachment from the history of consensual coordinations that are recurrent between humans and dogs, thus producing a new domain. The aim of the first empirical section is to present an observational instrument, which has been denominated "Child-Animal Interaction Code – Dog" (CACI), to observe the properties of the interaction between children and dogs, in an attempt to identify the structural dynamics of such interaction. The objects of study were images of child-dog dyads obtained by the research team, totalizing 21,067 seconds of film in home settings. The stages of the process of construction of this instrument have been described, as well as the operational definitions and its final structure. Finally, the second empirical section reports the transcultural analyses of validity in Brazil and Spain and the reliability of the instrument as a scientificity criterion, especially as a flow of senses accepted by different observers. The thesis offers another understanding of the human-dog relationship, advocating the idea that both of them constitute the social, and proposing a methodological advance.

Keywords: human-dog autopoiesis; child-dog interaction; anthrozoology; multispecies group; society and animals; social system.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

SEÇÃO EMPÍRICA I - SISTEMA OBSERVACIONAL DA INTERAÇÃO CRIANÇA-CÃO

Quadro 1 - Níveis de análise do Código de Interação Criança-Cão – CACI69

Quadro 2 - Planilha ilustrativa da aplicação do CACI em situação de observação ...74

SEÇÃO EMPÍRICA II - FIDEDIGNIDADE E VALIDADE DO CÓDIGO PARA OBSERVAÇÃO DE INTERAÇÃO CRIANÇA-CÃO

Figura 1 - Gráfico de ocorrência média dos comportamentos por valência (média dos 2 juízes em todos os trechos).....92

Figura 2 - Dendograma94

LISTA DE TABELAS

SEÇÃO EMPÍRICA II - FIDEDIGNIDADE E VALIDADE DO CÓDIGO PARA OBSERVAÇÃO DE INTERAÇÃO CRIANÇA-CÃO

Tabela 1 - Valores do Coeficiente de Kappa.....	89
Tabela 2 - Tabela de cruzamento entre juízes na categoria Obediência neutra	90
Tabela 3 - Estatística Descritiva do número de ocorrências nas díades	91
Tabela 4 - Ocorrências médias por comportamento por díade (considerando a média dos dois juízes em todos os trechos).....	93

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO DA TESE.....	13
REFERÊNCIAS.....	18
ENSAIO TEÓRICO	20
RESUMO.....	20
ABSTRACT.....	20
1 INTRODUÇÃO	21
2 O SOCIAL: SISTEMA VIVO E DINÂMICO	30
3 O SISTEMA HUMANO-CÃO	36
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS.....	48
SEÇÃO EMPÍRICA I - SISTEMA OBSERVACIONAL DA INTERAÇÃO	
CRIANÇA-CÃO.....	52
RESUMO.....	52
ABSTRACT.....	53
1 INTRODUÇÃO	54
2 OS SISTEMAS DE CODIFICAÇÃO.....	60
3 METODOLOGIA	62
3.1 MATERIAL DE ANÁLISE.....	62
3.2 ANTECEDENTES DA CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO.....	64
3.3 PROCEDIMENTO PARA A COLETA DE DADOS	65
3.3.1 Referentes ao contexto	65
3.4 O PREPARO DO MATERIAL E O PROCEDIMENTO PARA A ANÁLISE DOS VÍDEOS.....	66
4 RESULTADOS.....	68
4.1 O SISTEMA OBSERVACIONAL DE CÓDIGOS - CACI.....	68
4.2 UM RECORTE NAS OBSERVAÇÕES CODIFICADAS	74
5 DISCUSSÃO	76
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS.....	79

SEÇÃO EMPÍRICA II - FIDEDIGNIDADE E VALIDADE DO CÓDIGO PARA OBSERVAÇÃO DE INTERAÇÃO CRIANÇA-CÃO	82
RESUMO.....	82
ABSTRACT.....	83
1 INTRODUÇÃO	84
2 METODOLOGIA	87
2.1 MATERIAL DE ANÁLISE.....	87
2.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE MATERIAL	87
2.3 PROCEDIMENTO PARA ANÁLISE.....	88
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	89
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS.....	97
CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE	99
REFERÊNCIAS.....	103
ANEXO A - Ofício nº 44/05 do Comitê de Ética e Pesquisa-CEP - PUCRS	104
ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a Participação em Pesquisa	106

INTRODUÇÃO DA TESE

O início desta caminhada situa-se na prática da clínica veterinária de animais de companhia e, a partir desta experiência, no reconhecimento dos efeitos transformadores produzidos pela convivência humano-animal¹. Na minha experiência profissional, tive a oportunidade de observar, rotineiramente, como os animais despertam interesse, motivam, facilitam contatos interpessoais e qualificam a vida de inúmeras pessoas. Igualmente, pude identificar a existência de um sólido vínculo interespecie que suscitou reflexões instigantes sobre a força transformadora desta relação.

Na clínica, vi muitas pessoas dizerem, espontânea e entusiasticamente, sobre seu sentimento de amor por seus animais de companhia, afirmando que se sentem próximos a eles e os consideram membros significativos da família. Estes fenômenos sociais, freqüentes na contemporaneidade, têm sido um dos focos de investigações da Antrozologia. Os resultados de pesquisas apontam inúmeros benefícios físicos e psicológicos para os humanos que compartilham suas vidas com os animais de companhia: redução na pressão sanguínea, na freqüência cardíaca, modulação em eventos estressores, redução de sentimentos de isolamento social, auxílio em estados depressivos e incremento na auto-estima. Surpreendentemente, estes efeitos são evidenciados em diferentes culturas e contextos (SIEGEL, 1990; ZASLOFF e KIDD, 1994; FARACO e SEMINOTTI, 2002; DALY e MORTON, 2006).

Outro dado relevante a ser considerado é a mudança social, no decorrer das três últimas décadas, que as sociedades ocidentais têm tido em relação ao tratamento dado aos animais. Um marco dessa passagem foi a promulgação da Declaração Universal de Direitos dos Animais pela Unesco em 15 de outubro de 1978, em Paris, ao criar um diploma legal internacional, com o objetivo de estabelecer parâmetros jurídicos para os países membros da Organização das Nações Unidas.

Nos EUA, por exemplo, há cerca de 20 anos, não havia nenhuma legislação de proteção animal e, hoje em dia, proliferam documentos de escopo variado

¹ Ainda que os humanos pertençam, sem nenhuma dúvida ao reino animal, para evitar a repetição, utilizaremos a palavra animal com o significado de animal não-humano (nota da autora).

(HELLEBREKERS, 2002). Um dos reflexos destas modificações sociais é a prioridade atribuída ao bem-estar animal na comunidade europeia, tendo a Suécia, em 1988, proibido a agricultura de confinamento e criado o *bill of rights*² para animais de produção. A fim de conhecer o estado desta questão, foi realizado um estudo descritivo no Canadá que revelou a presença de cães ou de gatos em 53% dos lares deste país. Mostra ainda que 83% das pessoas que convivem com animais os consideram membros da família e que, desta população, cerca de 98% admite conversar com seus animais (PAWS e CLAWS, 2001).

No Brasil, em 1979, foi promulgada a lei federal nº 6638/79 sobre a prática da vivissecção³ e, a seguir, a lei 9605/98 que ampliou a proteção jurídica até então concedida aos animais, reconhecendo com isso a importância de questões morais emergentes na sociedade. Do ponto de vista econômico, outra evidência é oferecida pela estatística referente ao mercado *pet*, no Brasil, setor que está em ascensão e é composto por uma população estimada de 27,9 milhões de cães e 12 milhões de gatos, com um consumo potencial de 3,45 milhões de toneladas/ano de alimentos industrializados e um faturamento anual de US\$ 2,93 bilhões (NETO, 2004).

Estes conjuntos de intenções, de fatos e de regramentos alteram a ética social e inspiram indagações sobre as relações constituídas entre humanos e demais animais na contemporaneidade. No entanto, apesar disto, a temática dos estudos da interação humano-animal ainda é uma área de conhecimento pouco explorada no nosso país e carece de um corpo sólido de produção acadêmica.

Esta tese consiste em um avanço a partir do trabalho iniciado na Dissertação de Mestrado “Animais em sala de aula: um estudo das repercussões psicossociais da intervenção mediada por animais” (FARACO, 2003). O objetivo central que a norteou foi investigar a repercussão de intervenção mediada por animais em grupos infantis. As conclusões se deram no sentido de demonstrar os benefícios obtidos e ressaltaram as modificações no clima grupal e no desenvolvimento/expressão de habilidades através de fazeres, de palavras e, especialmente, de fluxos comunicacionais.

² O termo "*bill of rights*" originou-se na Inglaterra e refere-se a Declaração de Direitos essenciais para as pessoas, que era uma proposta de lei, aprovada pelo Parlamento Inglês em 1689 (nota da autora).

³ Vivissecção é o uso de animais vivos em experimentos, testes e educação (nota da autora).

É fato também que dela emergiram inúmeras questões não respondidas e, sobretudo, nos capturou uma delas: a que diz respeito à intrigante formação de grupos multiespécie e à sua dinâmica. Entendíamos ser necessário compreender a natureza da relação que se estabelece entre o humano e as demais espécies não-humanas na convivência. Nos indagávamos sobre quais fatores intrínsecos a esta relação propiciariam a constituição de um domínio social. Para tal compreensão, foi imprescindível a continuidade da interlocução entre a Psicologia e a Veterinária, e esta ponte constitui o pilar e o fio condutor deste estudo.

Cabe destacar que o entendimento sobre a interação humano-animal é ainda muito restrito, e a maior parte das investigações estão circunscritas a duas abordagens: a primeira é a que pesquisa sobre os benefícios oferecidos pela convivência para os humanos da interação com animais (COHEN, 2002; FRIEDMAN, 2000; SERPELL, 2003); a segunda trata das rupturas, do abandono e do fracasso nestas relações (SHORE; PETERSEN; DOUGLAS, 2003; WRIGHT *et al.*, 2007).

Poucos estudos têm considerado os benefícios desta relação para os animais e, entre os que o fazem, vários enfocam as atitudes e os comportamentos humanos frente às necessidades dos animais, tais como o volume de gastos em cuidados de saúde ou a disponibilidade de tempo destinada a satisfazer as necessidades dos animais (WENG *et al.*, 2006; PATRONEK *et al.*, 1996). Recentemente, Shore, Douglas e Riley (2005) investigaram os comportamentos rotineiros de proprietários e o seu impacto no bem-estar dos animais.

Todavia, verifica-se que os aspectos referentes à interação permanecem pouco conhecidos e demandam mais estudos. A magnitude desta relação permanece ignorada e reduzida a olhar ora para um, ora para outro, e nunca para “um e outro em interação”. Esta perspectiva monádica tradicional ainda impera, limitando o âmbito de observação aos indivíduos da relação e “cegando” o observador para a complexidade das relações do fenômeno estudado, que por sua vez é produzido pela relação entre eles. Assim, o sistema humano-cão permanece oculto, inexplicável e à mercê de interpretações que lhe atribuem propriedades que não possui (WATZLAWICK; BEAVIN; JACKSON, 1991).

Esta pesquisa teve como propósito, inicialmente, investigar o sistema constituído entre humanos e cães para contribuir com novas compreensões sob uma

perspectiva teórica. Para esse fim, elaboramos um ensaio teórico que propõe uma ampliação do social na Teoria de Humberto Maturana, a Biologia do Conhecer, como hipótese explicativa para o sistema social humano-cão. Apresentamos alguns conceitos centrais sobre os sistemas sociais vivos adotados na Biologia do Conhecer e os articulamos às propriedades identificadas entre humanos e cães ao constituírem um novo domínio de realidade. Discutimos aspectos relacionados às associações interespécie que têm chamado a atenção dos pesquisadores nas áreas de estudos da nova Biologia e da Antrozologia, com a finalidade de estabelecer o diálogo entre estes diferentes saberes.

Além da abordagem conceitual, o estudo é constituído por outras duas seções empíricas, que são um esforço para o aprofundamento metodológico em direção ao conhecimento do sistema humano-cão. Adotamos o pensamento de Denzin e Lincoln (1994), ao afirmarem que a prática deve propiciar maior clareza teórica e, para tanto, construímos e propomos um instrumento observacional específico para os estudos dessa interação, com o propósito de contribuir com parâmetros/linha de base para o diálogo entre a comunidade de estudiosos sobre a relação humano-animal.

O objetivo da segunda seção, por sua vez, é propor e apresentar um instrumento para observar a interação entre crianças e cães, denominado “Código de Interação Criança-Cão”. São descritas as etapas que compuseram o processo de construção deste instrumento, as suas definições operacionais e a estruturação final para treinamento de observadores.

Por fim, na terceira seção, expomos a análise transcultural da validade e da fidedignidade do Código de Interação Criança-Cão.

A atualidade e a relevância deste conjunto de seções estão evidenciadas na ênfase científica da Conferência Anual da International Society for Anthrozoology – ISAZ, que ocorrerá em 2008. Para esse evento, está sendo proposto como tema central o vínculo humano-animal, considerando a teoria, a pesquisa e as aplicações, articulados pela tensão dinâmica entre construção teórica e pesquisa, de um lado, e as suas aplicações, de outro.

A nosso ver, esta tese oferece uma inovação teórico-metodológica para o campo de estudos a que se destina, ao propor um marco teórico e, ao mesmo

tempo, um instrumento a ser aplicado em pesquisas, nas atividades e nas terapias mediadas por animais. Esta contribuição se inscreve como oportuna e em consonância com as demandas da comunidade científica e dos programas e projetos desenvolvidos para diferentes grupos e sociedades.

REFERÊNCIAS

- COHEN, S. P. Can pets function as family members? **Western Journal of Nursing Research**, v. 24, n. 6, p. 621-538, 2002.
- DALY, B.; MORTON, L. L. An investigation of human-animal interactions and empathy as related to pet preference, ownership, attachment, and attitudes in children. **Anthrozoos**, v. 19, n. 2, p. 113-127, 2006.
- DENZIN, N. K; LINCOLN, Y. S. **Handbook of qualitative research**. London: Sage, 1994.
- FARACO, C. B; SEMINOTTI, N. Psychosocial Effects of the Intervention with animals in the Classroom. **Society for Companion Animal Studies Journal**. v. 14, n. 4, p. 7-12, 2002.
- FARACO, C. B. **Animais em sala de aula: um estudo das repercussões psicossociais da intervenção mediada por animais**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- FRIEDMANN, E. The animal-human bond: health and wellness. In: FINE, H. **Handbook on animal-assisted therapy: theoretical foundations and guidelines for practice**. San Diego: Academic Press, 2000. p. 41-58.
- HELLEBREKERS, L.J. **Dor em animais**. Barueri: Manole, 2002.
- NETO, A. M. **Alimentos para animais de estimação – Pet só no nome**. Site: Global 21, 2004. Disponível em: <<http://www.global21.com.br/entrevistas/entrevista.asp?cod=267>>. Acesso em: 10 nov. 2005.
- PATRONEK, G. J.; GLICKMAN, L. T.; BECK, A. M.; McCABE, G. P.; ECKER, C. Risk factors for relinquishment of dogs to an animal shelter. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 209, p. 572-581, 1996.
- PAWS AND CLAWS. **IPSOS-REID**. Pet ownership study: a syndicated study on canadian pet ownership. June, 2001. Folheto.
- SERPELL, J. **The domestic dog: its evolution, behaviour and interactions with people**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- SHORE, E. R.; DOUGLAS, D. K; RILEY, M. L. Moving as a reason for pet relinquishment: a closer look. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v. 8, p. 1-11, 2005.
- SHORE, E. R.; PETERSEN, C. L.; DOUGLAS, D. K. What's in it for the Companion Animal? Pet Attachment and College Students' Behaviors Toward Pets. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v. 6, p. 39-52, 2003.

SIEGEL, J. M. Stressful like events and use of physician services among the elderly. The moderning role of pet ownership. **Journal of Personality & Social Psychology**, v. 58, p. 1081-1086, 1990.

WATZLAWICK, P.; BEAVIN, J. H.; JACKSON, D. D. **Pragmática da comunicação humana**: um estudo dos padrões, patologias e paradoxos da interação. São Paulo: Cultrix, 1991.

WENG, HSIN-YI; KASS, P. H.; HART, L. A.; CHOMEL, B. B. Risk factors for unsuccessful dog ownership: An epidemiologic study in Taiwan. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 77, n. 1-2, p. 82-95, 2006.

WRIGHT, J. C.; SMITH, A.; DANIEL, K; ADKINS, K. Dog breed stereotype and exposure to negative behavior: effects on perceptions of adoptability. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v. 10, n. 3, p. 255-265, 2007.

ZASLOFF, R. L; KIDD, A. H. Loneliness and pet ownership among single women. **Psychological Reports**, v. 75, p. 747-752, 1994.

ENSAIO TEÓRICO

SISTEMA HUMANO-CÃO: A PARTIR DA BIOLOGIA DO CONHECER DE HUMBERTO MATURANA

HUMAN-DOG SYSTEM: AN UNDERSTANDING FROM HUMBERTO MATURANA`S BIOLOGY OF COGNITION THEORY

RESUMO

O ensaio teórico propõe uma ampliação do social na teoria de Humberto Maturana como hipótese explicativa para o sistema social humano-cão. Apresenta alguns conceitos centrais sobre os sistemas sociais vivos adotados na Biologia do Conhecer e articula-os às propriedades identificadas na relação entre humanos e cães ao constituírem um novo domínio de realidade: fundamentalmente, a legitimação do outro na relação e o acoplamento a partir de história de coordenações consensuais recorrentes entre o humano e o cão, produzindo um novo domínio.

Palavras-chave: autopoiese humano-cão; interação criança-cão; antrozoologia; sistema social

ABSTRACT

This theoretical essay proposes the social enlargement of Maturana's theory as an explicative hypothesis of the human-dog social system. It also introduces some central concepts about living social systems that have been adopted by the Biology of Cognition, articulating them with the properties identified in the relationship between humans and dogs as they constitute a new reality domain: fundamentally, the legitimation of the other in the relationship and the attachment from the history of consensual coordinations that are recurrent between humans and dogs, thus producing a new domain.

Keywords: human-dog autopoiese; child-dog interaction; anthrozoology; social system.

1 INTRODUÇÃO

Este ensaio tem o propósito de analisar algumas contribuições teóricas de Humberto Maturana a respeito dos sistemas vivos e de sua constituição e conservação, objetivando explorar a possibilidade de que elas possam apoiar o estudo e a compreensão do sistema social constituído pela relação interespecie humano-cão. Este é um sistema singular constituído por humanos e cães ao qual denominamos de grupo multiespecie⁴. Defende-se neste ensaio a tese de que a teoria social de Maturana permite ultrapassar o princípio, predominante nas humanidades, que considera o social humano exclusivamente intra-especie. Além disso, contempla a possibilidade da observação e compreensão de uma sociedade particular constituída interespecie por humanos e cães como um sistema autopoietico⁵.

Há não muito tempo, a idéia de estudar as relações sociais entre humanos e outros animais, a parceria entre ambos, seria considerada uma heresia. Até a modernidade, no ocidente, os animais eram considerados como parte do mundo somente para o benefício econômico da humanidade; a natureza, por sua vez, era considerada uma propriedade, *um patrimônio herdado pela humanidade e administrado por ela, uma espécie de combinação de parque, zoológico e horta* (MARGULIS e SAGAN, 2002, p. 9).

Com efeito, foi entre os anos de 1500 e 1800 que ocorreu uma série de transformações na maneira pela qual os seres humanos percebiam e classificavam o mundo natural ao seu redor. Surgiram novas sensibilidades em relação aos animais, às plantas e aos cenários naturais. O relacionamento do homem com outras espécies foi redefinido, e o seu direito a explorar essas espécies em benefício próprio se viu fortemente contestado (THOMAS, 2001).

⁴ A expressão grupo multiespecie foi criada para caracterizar e definir os grupos constituídos por pessoas e animais de companhia no seu cotidiano (FARACO e SEMINOTTI, 2004).

⁵ Autopoiese é a rede de produções de componentes que resulta fechada sobre si mesma, porque os componentes que produz a constituem ao gerar as próprias dinâmicas de produções que a produziu e ao determinar sua extensão como um ente circunscrito, através do qual existe um contínuo fluxo de elementos que se fazem e deixam de ser componentes segundo participam ou deixam de participar nessa rede (MATURANA e VARELA, 1997).

Ao longo das três últimas décadas, simultaneamente à adoção de novas atitudes em relação aos animais, surgiu a Antrozologia, uma respeitada área de pesquisa que estuda a relação multiespécie humano-animal. Este campo de estudos atravessa uma imensa variedade de disciplinas acadêmicas, entre elas a Antropologia, Educação, Etologia, Psicologia, a Filosofia, Sociologia, Medicina humana, Medicina veterinária e Biologia.

Mas por que estudar as relações entre pessoas e animais? A qual propósito servirá esta abordagem de estudos? Tais indagações podem ser respondidas de uma forma mais adequada centrando-nos nas necessidades humanas. Referimo-nos à necessidade de os humanos repensarem sua relação com o meio ambiente e de criarem pontes teórico-conceituais que unam disciplinas e também construam travessias entre o mundo humano e o das outras formas de vida e com o próprio planeta.

Estas pontes ruíram acompanhando o declínio da cosmologia antiga e a exuberante reavaliação e ascensão da religião. A humanidade enfrentou o rompimento com o natural como elemento explicativo do mundo, isto é, não mais elementos da natureza – como a água e o fogo - foram aceitos como a *archê*⁶ do universo. Porém, a religião não ofereceu apoio suficiente para a superação dessa crise de referências, e, como resultado, aprofundou-se a solidão humana, ainda característica da era em que vivemos: “*não apenas o homem perdeu seu lugar no mundo, mas foi o próprio mundo, o cosmos harmonioso que se volatilizou*” (FERRY, 2007, p. 115)⁷.

No entanto, como foi mencionado anteriormente, a partir de meados do século XVII houve uma crescente disposição para destacar o benévolo da natureza e não mais, como enfatizava a teologia, o estado miserável e decadente do mundo natural. Tal modificação marcou o século XVIII e trouxe outros modos de encarar a relação do homem com os demais seres vivos; por exemplo, aludimos ao processo

⁶ Arché: Os primeiros filósofos gregos se esforçaram para descrever a natureza do mundo, em explicar o universo, a partir de um princípio imutável *arché*, que conferisse realidade ao devir, e pertencente ao âmbito da natureza (PAULO, 1996).

⁷ A dicotomia biológico/cultural predominante gerou uma crise humano-ambiental que coloca em risco a sustentabilidade e anuncia um futuro planeta que chegará a condição de ser impróprio para a vida (GÜNTHER; PINHEIRO; GUZZO, 2004).

da domesticação⁸ dos animais, qualificado como benéfico para estes, já que este processo “civilizava os animais e aumentava seu número”; no dizer de Thomas: “*nós multiplicamos a vida, a sensação e o prazer*” (THOMAS, 2001, p. 25).

Remonta a este processo de domesticação o crescente interesse contemporâneo em compreender as propriedades da relação entre o humano e o cão, indiscutivelmente o arquétipo de fidelidade e amor incondicional para o mundo ocidental (SERPELL, 2003).

Lorenz (2003) aborda o encontro entre humanos e cães e situa sua origem na “amizade” entre o chacal (*canis aureus*) — segundo ele um antecessor dos cães — com os humanos⁹. Atribui a esse acontecimento uma importância extraordinária e pontua que é a primeira vez em que um animal (o humano) põe a seu serviço um outro (o cão) mediante um acordo tácito que redundava em benefício para ambos. Sustenta ainda que esta parceria influa em todas as formas complexas de comunicação, obediência, ódio e fidelidade que têm configurado a história de vida entre as pessoas e seus cães.

Para alcançar este estatuto na relação com humanos, o cão foi distinguido dos demais animais e incluído em uma nova classificação como animal de estimação. A estes animais foi atribuída a função especial de serem companhia para os seus parceiros humanos. Segundo Thomas (2001), havia três traços de distinção entre os animais de estimação e os demais animais domésticos, que caracterizaram a sua proximidade e intimidade no seio da sociedade inglesa do século XVIII: terem a permissão para o livre acesso dentro das residências, receberem um nome individualizado e o fato de não servirem como alimento.

Voltando à contemporaneidade, nos últimos trinta anos, num contexto marcado por conflitos entre visões antropocêntricas, que reduzem a atenção ao homem, e ecocêntricas/holísticas, que a ampliam para o ambiente em seus múltiplos aspectos (inter-relações entre seres vivos, ações individuais e de grupos nos diversos ambientes sócio-físicos), evidenciaram-se mudanças significativas no mundo ocidental, tanto nas configurações sociais como nos regramentos específicos

⁸ “A domesticação é definida como o processo de reprodução de animais ou plantas controlado pelo homem; nele a seleção natural tem um papel secundário diante da seleção artificial” (CUBILLO, 1994, p. 141).

⁹ Outros autores defendem que o principal antecessor do cão doméstico foi o lobo (*canis lupus*) (SERPELL, 2003).

que tratam da relação do humano com as demais formas de vida. Citamos, como exemplo, o reconhecimento do animal de companhia como membro significativo da família em centros urbanos (UNGER, 1992; SERPELL, 1996; BECK e KATCHER, 1996). No entanto, este fenômeno social ainda carece de teoria explicativa que seja amplamente aceita pelos estudiosos desta temática.

Cabe destacar que as associações duradouras entre espécies têm interessado à Biologia desde longa data e, sob esta perspectiva, os benefícios ou prejuízos às espécies envolvidas determinam a qualidade da relação e conseqüente categorização. Assim, há relações de comensalismo, de parasitismo ou de mutualismo as quais são diferenciadas por evidenciarem indiferença, competição, predação, colaboração ou simbiose como resultado da associação (MAIER, 2001). Não há unanimidade dentre os biólogos sobre qual destes tipos de associação preponderaria na natureza, embora as relações de competição venham sendo marcadamente consideradas como forças primordiais nas comunidades bióticas (BEGON; HARPER; TOWNSEND, 1996).

A respeito desse debate, Margulis e Sagan (2002, p. 15) propõem uma outra explicação sobre a afiliação interespecie ao assinalar que:

[...] embora fosse tolice da nossa parte afirmar que as disputas pelo espaço e pelos recursos limitados não desempenham um papel na evolução, mostramos que seria igualmente tolo menosprezar a importância crucial da associação física entre organismos de espécies diferentes, simbioses, como importante fonte de inovação evolutiva.

Na análise das autoras, há uma história¹⁰ simbiótica da vida que parece ser particularmente útil como uma explicação dos “saltos evolutivos” que tiveram importância ecológica. Há uma aproximação do pensamento de Margulis e Sagan com Maturana e Varela (2005) ao definirem *fenômeno histórico*. Segundo eles o fenômeno histórico ocorre quando, num sistema, um estado surge como modificação de um estado prévio. Seguindo a mesma lógica, Regan (1998) defende que os animais, além de biológicos, são biográficos, são únicos em sua história de vida (têm um passado e um presente). A perspectiva destes autores, desde lugares diferentes,

¹⁰ O sentido da palavra “história” empregado por Margulis e Sagan (2002) pode ser entendido de uma forma melhor como estória ou narrativa.

se articula ao contrastar com a representação sobre os animais não-humanos como seres vivos autômatos.

Margulis e Sagan (2002) rejeitam a hipótese de competição sangrenta e crônica entre indivíduos e espécies como característica do processo evolutivo e contrapõem com a idéia da interação, da cooperação e da dependência mútua entre espécies. Ainda mais provocativas, no sentido de demonstrar a força do seu argumento, afirmam que a vida não tomou conta do globo por meio de lutas, mas sim por entrelaçamentos entre os seres vivos.

Aliam-se a essa hipótese Pereira *et al.* (2005), ao afirmarem que, na perspectiva evolutiva, as relações de cooperação ou relações mutualísticas predominam sobre as relações competitivas. Preferem defender que o processo evolutivo seja compreendido como uma procura de soluções para o que consideram o *drama ecológico da vida*, ou seja, sobreviver e reproduzir-se num ambiente de recursos finitos e entre inúmeros outros seres vivos que buscam o mesmo. Asseveram que a cooperação, a vida conjunta e, algumas vezes, a fusão de espécies distintas em constante perpetuação e renovação de relações ecológicas podem ser o elemento-chave para viver.

Esta é uma questão central para Lewontin (2002), segundo o qual o processo real de evolução é traduzido mais adequadamente pela idéia de um processo de *construção*. Ressalta que ignoramos que os outros tipos de organismo, além de serem indivíduos de uma espécie, também fazem parte do ambiente de outras e da nossa espécie, mas que aparecem como meros dados, como informações casuais e com suas histórias independentes, artificialmente desconectados dos sistemas aos quais pertencem. Do seu ponto de vista, os organismos vivos determinam quais elementos do mundo exterior devem estar presentes para constituir seus ambientes e quais relações entre esses elementos são relevantes dentre as possibilidades do meio externo.

Lewontin (2002) problematiza esta questão ao perguntar se, de fato, haverá circunstâncias em que se possa afirmar que os organismos “se adaptam” a um ambiente imposto externamente, em vez de “construí-lo”? Responde dizendo que isto não é possível, uma vez que a biologia de cada organismo vivo é fator determinante dos desafios externos. Alega que a capacidade de resposta dos organismos vivos provoca as mudanças que os organismos precisaram enfrentar no

mundo. Quer dizer, há uma interação que produz modificações e adaptações recíprocas. Desse modo, o grau de dificuldade do desafio de uma espécie é, em parte, consequência da biologia dessa espécie e outra do ambiente sócio-físico. Estabelecendo uma interlocução de Lewontin (2002), Maturana e Varela (2005), eles coincidem ao rejeitar a suposta submissão dos organismos vivos aos eventos desafiadores do meio externo. No entanto, Maturana e Varela postulam que o termo adaptação é inadequado, pois, para eles, a aptidão para estar vivo, qualquer que seja a forma, é adaptação. Portanto, qualificar a aptidão por critério de eficácia para viver, quer dizer, categorizar cada indivíduo como mais ou menos apto em relação ao outro, será sempre uma abstração do observador/avaliador.

O que este debate ajuda a revelar com outro olhar na direção das associações interespecies é que, nestes casos, são acionados dispositivos distintos daqueles necessários para a vida em relação intraespécie. Nos referimos a outras estruturas, no dizer de Maturana (1999), para enfrentar dificuldades particulares e ao desafio intrínseco ao intercâmbio entre organismos vivos e entre espécies diferentes. Levando em consideração os argumentos de Lewontin (2002), pode-se admitir a parceria interespecies como uma solução a alguns dos dilemas enfrentados no viver destas espécies que se entrelaçam.

Outra perspectiva sobre evolução, seminal para defesa de nossa tese, é apresentada por Maturana e Varela (2005). Seu pensamento confronta-se com a idéia da evolução como um processo no qual os seres vivos se adaptam progressivamente ao ambiente para explorá-lo. Especificamente, para eles a evolução é uma deriva natural, produzida pela autopoiese e pela adaptação, num processo de contínuo acoplamento estrutural entre organismo e meio. Ilustram este pensamento com uma parábola na qual a evolução seria como um escultor que vaga, passeando pelo mundo e recolhendo objetos diversos da maneira que a circunstância e a estrutura do escultor (organismo) permitem. Assim, atribuem à evolução o poder de reunir e produzir formas harmonicamente interconectadas, mas não como produto de um projeto prévio e sim da deriva natural. Concebem a evolução como um processo conservador no qual é fundamental que se produza a conservação do novo na conservação do velho.

A questão da espécie é discutida por Maturana (1998) que a define como um modo de vida, uma configuração de relações variáveis entre organismo e meio que

se conserva geração após geração como um fenótipo ontogênico e não como uma configuração genética particular, tal como proposto pela Biologia ortodoxa. Considera que as mudanças evolutivas se produzem quando, ao mudar o modo de vida, este novo modo se conserva numa sucessão reprodutiva e constitui uma nova linhagem.

A partir do entendimento da conservação do vivo é que emergem a necessidade e a possibilidade de compreender a natureza e os significados da interação e parceria entre humanos e cães na contemporaneidade. De acordo com as idéias discutidas compreendemos que vamos além do determinismo genético como explicação para o modo de viver das espécies. Além disso, surge a indagação sobre quem é, de fato, este outro não-humano a quem estamos acoplados. Nesse sentido Regan (1998), menciona que todos os mamíferos são animais capazes de sentir dor e prazer, lembrar o passado, antecipar o futuro e ter intenções. Estes animais, além de seres biológicos são, no seu dizer, seres biográficos, quer dizer, tem uma história de vida única. A similaridade básica entre seres vivos biográficos reside em serem sujeitos de uma vida, e este fato pode aproximar espécies e indivíduos distintos na busca de bem-estar. A importância da vida biológica vai além da organização biológica que assegura o estar vivo, e tal importância reside, centralmente, em possibilitar a vida biográfica, ou seja, a história de cada organismo, suas características, suas ações, seus interesses e as relações com os demais seres vivos (PAIXÃO, 2001).

Nos últimos anos, alguns resultados de pesquisas sobre cognição, comportamento e especialmente sobre subjetividade animal problematizaram a visão tradicionalmente aceita sobre estes e, conseqüentemente, sobre o domínio criado pela interação humano-animal. Nesse sentido, faz-se necessário apontar alguns achados deste universo de investigações: Mills (2005) examinou a compreensão dos cães sobre o conteúdo emocional da fala humana e sugeriu que os cães reconhecem as diferentes emoções expressas na fala dos humanos. Mc Greevy, Righetti e Thomson (2005) investigaram como a interação física com humanos repercute para os cães e verificaram que há redução na frequência cardíaca dos animais durante esse contato. Os autores formulam a hipótese de que a redução de frequência cardíaca é um sinal de redução de estresse durante intervenções não-invasivas humanas e promovem benefícios para estes animais.

Diversos marcos teóricos têm sido propostos para explicar este fenômeno associativo entre humanos e cães e as repercussões para ambos. Alguns destes, segundo Serpell (2003), são os seguintes: animais como foco de atenção (Teoria da Biofilia, de Edward Wilson); animais como objeto de apego (Teoria do Apego, de John Bowlby); animais como objeto de transição (Teoria de Objeto Transicional, de Donald W. Winnicott); animais em associação (Teoria Ecológica, de Urie Bronfenbrenner). No entanto este campo ainda carece de um corpo teórico que seja amplamente aceito, para compreensão desta relação (FARACO, 2003).

Em nosso entendimento faz sentido refletir sobre a possibilidade de ampliar essa compreensão e investigar esta realidade nos apoiando no pensamento de Humberto Maturana como norteador teórico. É fato que Maturana menciona os animais não-humanos em seus escritos; porém, segundo ele próprio enfatiza, tem o interesse biológico fundamental centrado no homem (MATURANA, 2001). Ainda assim, entendemos que suas idéias são seminais para explicação e compreensão dessa relação.

Ao revisitarmos a obra de Maturana, encontramos apoio para nossa proposta em trechos de operações de distinção¹¹ dos humanos, ou naqueles em que menciona os animais para explicar algumas de suas afirmações. Nestes casos, apresenta e operacionaliza conceitos ilustrados por experiências entre seres vivos não-humanos e também por intercâmbios entre humanos e animais de companhia.

Imaginem a seguinte situação: vocês têm um cachorro com o qual brincam, e brincam com o cachorro jogando o graveto: jogam o graveto, o cachorro corre, pega o pauzinho, o traz e o entrega. Quando chega ao dono, late para ele, que pega o graveto e o joga novamente. E nesta brincadeira no parque, a pessoa se encontra com um amigo com quem começa a conversar, e o cachorro traz o pau, mas a pessoa continua conversando com o amigo. Num determinado momento, o cachorro late, e o amigo diz: “Está te dizendo que já trouxe o pau”. Certamente, o que o amigo está fazendo é tratar o latido do cachorro como uma referência a um consenso anterior, que tinha a ver com “eu pego o graveto e você o joga”. Se efetivamente estivesse ocorrendo isso, haveria aí uma recursão, e a interação com o cachorro seria na linguagem. O problema está em saber se na interação com o cachorro o latido do cachorro pode ser adequadamente tomado como uma referência ao acordo de que eu tenho que pegar o graveto quando ele o traz a mim. Isso nunca vai ser visto no latido: “vai ser visto no curso das interações com o cachorro” (MATURANA, 2001, p. 72-73).

¹¹ A distinção pode ser uma operação concreta, como segurar qualquer coisa e levantar, ou uma distinção conceitual, como especificar um procedimento determinado que separe esta unidade de seu entorno. (MATURANA, 1989).

Estes momentos suscitam uma incursão mais detalhada no curso das interações interespecie e inspiraram este estudo com o objetivo de efetivamente ampliar sua potencial aplicabilidade explicativa ao sistema humano-cão. Na citação anterior, Maturana anuncia a possibilidade de uma coordenação consensual que, como ele explica, se dará através da linguagem, na compreensão dos elementos significantes utilizados na interação. Como ele mesmo assinala, o problema é aceitar uma rede de “conversação” e fluxos comunicacionais interespecie produzindo o social. E esse problema será discutido aqui.

A partir do exposto, vamos discutir algumas contribuições teóricas elaboradas por Humberto Maturana e propor um diálogo dessas idéias com outros autores. Daremos ênfase à sua proposta de constituição do sistema social para explorar as possibilidades de este pensamento permitir uma maior compreensão das propriedades do sistema humano-cão. Para isso, em um primeiro momento, revelase a concepção sistêmica do social na obra de Maturana, para, no segundo, apresentar uma discussão/análise operativa no sistema específico humano-cão.

2 O SOCIAL: SISTEMA VIVO E DINÂMICO

Uma proposta de ampliação da teoria social de Maturana precisa começar, a nosso ver, com a apresentação sistematizada do arcabouço teórico concebido por ele, mas apenas nos recortes necessários para o fim. Como consequência, distinguimos algumas idéias que julgamos centrais para nossa problematização; fundamentalmente, a legitimação do outro na convivência e a história de coordenações consensuais recorrentes produzindo um novo domínio, já que as entendemos como representativas da reflexão do autor sobre fenômenos sociais.

A epistemologia de Humberto Maturana funda-se no paradigma sistêmico e baseia suas explicações nas estruturas e organização biológicas. A Biologia do Conhecer e a Biologia do Amor apresentam teorias revolucionárias que refletem um clima intelectual e espiritual emergente no mundo contemporâneo. São perspectivas sensíveis, pertinentes e seminais que levam a outras compreensões dos fenômenos da vida.

Este mesmo modelo explicativo inspira sua percepção do social, entendido como um sistema vivo no qual qualquer agente, mesmo na condição de observador (humano ou animal), desencadeia mudanças estruturais¹², quer dizer, afeta os componentes ou as relações que constituem a unidade¹³ (entidade ou objeto) do sistema vivo. Desse modo, há uma dinâmica estrutural interna em constante variação enquanto que a organização¹⁴ – as relações entre componentes de cada unidade que devem ocorrer para que ela seja reconhecida como tal – permanece invariante (MATURANA, 2002).

À medida que duas unidades autopoieticas¹⁵ estabelecem relações recorrentes, essas recorrências podem derivar em acoplamentos, nos quais as unidades conservam suas fronteiras individuais, ao mesmo tempo em que

¹² Estrutura é o conjunto de relações efetivas entre os componentes presentes num sistema dentro de um espaço dado e em cada momento (MATURANA, 2002).

¹³ Unidades: são entidades que podemos distinguir de algum modo. Quando dizemos que algo é uma unidade, também estamos especificando todo o resto, as demais unidades que fazem parte de seu entorno (MATURANA, 1989).

¹⁴ Organização de uma unidade ou sistema é o conjunto de relações que estão necessariamente presentes no sistema e que lhe definem a existência (MATURANA, 2002).

¹⁵ Autopoiese – os seres vivos se caracterizam por produzirem a si próprios e o que os define é esta organização autopoietica (MATURANA e VARELA, 2005).

constituem uma nova coerência especial, um novo domínio de realidade compartilhado. Dito de outra forma, o domínio de realidade é criado por acoplamentos em que há conservação do vivo e uma nova coerência. Este domínio caracteriza um fenômeno social (MATURANA e VARELA, 2005).

Portanto, as variações do sistema social são determinadas estruturalmente, a partir das interações entre suas unidades e o meio ambiente, a cada instante e conforme a configuração do momento. Uma consequência desta dinâmica é que, ao observarmos procurando regularidades nas respostas produzidas pelo sistema vivo, nos defrontamos com o fato de que sua estrutura é perturbada pelo observador que as altera a partir da interação com ele. Por isso, Maturana, inclui o observador da realidade, também, como o criador dela.

Para ilustrar estas variações, usa o exemplo da comunicação e lembra que ao escutarmos alguém, o que ouvimos é um acontecer interno a nós, e não o que o outro diz, embora o que ouvimos, o que acontece internamente, seja desencadeado pelo outro. Diz, ainda, que gostaríamos que o outro ouvisse o que falamos; porém, para que isto aconteça é necessário um período de convívio que nos torne estruturalmente congruentes¹⁶ e assim capazes de compreender um ao outro. Significa dizer que é necessário que ocorram coordenações de ações e acoplamento estrutural e, assim, outra possibilidade de resposta e de reciprocidade (MATURANA, 2001).

Nesse sentido, Maturana (2001; 2002) afirma que existem vários domínios de realidade, igualmente legítimos, constituídos como domínios de coerências operacionais na experiência do observador/sujeito. Em outras palavras, a divergência entre sujeitos revela diferentes domínios de realidade e pode resultar em uma separação deles ou, de outro lado, pode se converter numa oportunidade para tecer um novo domínio de realidade, onde a diferença e a multiplicidade de sujeitos possam ser contempladas, vividas e intercambiadas.

O domínio em que vivemos, aquilo que na vida cotidiana distinguimos como psíquico, mental e espiritual, é o domínio das relações e interações entre organismos, e estas variam conforme os modos de viver de cada organismo

¹⁶ Congruência: cada encontro do meio com o ser vivo desencadeia mudanças estruturais, uma história de interações recorrentes em que ser vivo e meio mudam de maneira congruente. Dois seres vivos em interações recorrentes mudam juntos de forma congruente e o aprender é o resultado de uma história de transformação congruente (MATURANA, 1992).

(MATURANA, 1999). As distinções que fazemos na vivência cotidiana são as de como se vive o domínio ou o espaço relacional.

O autor postula a existência de algo em comum entre os sistemas vivos, que os caracteriza, e a esta propriedade denominou de *autopoiese*. Com esse construto pretende significar que há autoprodução de componentes na organização de uma unidade que, por sua vez, produzem o sistema que os produziu. Assim, os sistemas vivos geram a si mesmos continuamente e, conseqüentemente, a organização autopoética dos seres vivos define sua identidade como resultado desta produção. O sistema social é um sistema autopoético. Segundo esse pesquisador, os seres vivos participam de um fenômeno social e o constituem, desde que a qualidade de organização autopoética seja conservada (MATURANA, 2002). Se ela não for conservada, a unidade desaparece e não há produção do social.

Afirma que o fundamento do social, da possibilidade de congruência, é o emocional, e observa que a hominização só foi possível pelo amor (MATURANA, 1998). Menciona que as emoções¹⁷ são propriedades inerentes ao reino animal, são constitutivas dele e com isso dá uma clara indicação da amplitude do amor como fundante do social nas mais variadas sociedades animais. Ressalta, no entanto, que nem toda convivência é social e exclui dessa categoria as relações que não legitimam o outro como um legítimo outro e por isto o impedem de se realizar como ser vivo. As relações que não estão fundadas basicamente no amor como, por exemplo, as baseadas apenas na hierarquia, não são sociais.

Cabe explicitar que não se trata aqui do amor como um sentimento individual, mas sim um modo de relação que se traduz na aceitação do outro como legítimo outro, na convivência. Portanto, uma biologia amorosa passa a ser o fundamento do social e não mais a razão transcendental com a qual nos acostumamos a nos distanciar do nosso “ser biológico”. O humano é justo aquilo que se constitui no entrelaçamento do emocional com o racional, e as relações sociais, para que assim possam ser nomeadas precisam ser relações amorosas. Significa dizer que para ser designada como sociedade humana é indispensável considerar os laços amorosos que a constituem.

¹⁷ Segundo Damásio (2003, p. 15), “as emoções estão alinhadas com o corpo e os sentimentos com a mente”. Para ele os pensamentos desencadeiam as emoções e estas se transformam em fenômenos mentais chamados de sentimentos.

Para as teorias das humanidades, não é fácil incorporar e explicar as implicações que os fatores naturais têm na dinâmica social; há uma dificuldade endêmica para pensar a interação humano/social/natureza, uma vez que as explicações sociais historicamente estiveram, na maior parte das vezes, articuladas à exclusão das variáveis naturais.

Maturana (1999) contrapõe com sua compreensão do social no qual é fundante o biológico, ao considerar que o sistema é constituído por seres vivos, conjunto de organismos, que com sua conduta constituem uma rede de interações operando com o meio, meio este no qual todos os elementos se realizam como seres vivos e conservam sua organização e adaptação. Desta maneira somos construtores de mundos, os quais, por sua vez, nos constroem reciprocamente em contínua interação e autoprodução.

Pensando assim Maturana define o social como um sistema autopoietico e o distingue em sistemas de diferentes ordens, segundo o domínio no qual eles se realizam. Define as células como sistemas autopoieticos de primeira ordem; a seguir os organismos vivos como sistemas de segunda ordem e o social como agregado de organismos vivos, que constitui um sistema de terceira ordem.

Para ele, não há dúvida em caracterizar colméias, colônias de formigas, famílias humanas ou qualquer outro sistema social como sistema autopoietico de terceira ordem, embora o agregado seja sempre algo circunstancial em relação à constituição dos seus componentes (MORAES, 2003; MATURANA e VARELA, 2005). Um exemplo é a colméia que pode ser constituída, circunstancialmente, por diferentes membros. Dito de outra maneira, há um fluxo de elementos contínuo na colméia, que são componentes, mas que também deixam de sê-lo; no entanto, permanece a colméia independente dos indivíduos que momentaneamente a constituírem.

Segundo Maturana (2002), estamos em tempos em que para muitos o natural não é algo natural. Tampouco são aspectos naturais o nosso pertencimento à biosfera e a interdependência vital com todos os seres vivos que a constituem. Mesmo assim, somos animais amorosos (especialmente as crianças, como também outras pessoas, se comovem ao ver um animal ou ao encontrar uma flor e podem inclusive sentir amizade por um inseto) que legitimamos outras unidades do

contexto, e poderemos ser por toda a vida, se cultivarmos a consciência de sermos seres imersos na biosfera.

Na sua concepção, o amor¹⁸ é a emoção que constitui o domínio de condutas em que se dá a operacionalidade da aceitação do outro como legítimo outro na convivência, e é esse modo de convivência que conotamos quando falamos do social. Dito de outra maneira, a nossa plasticidade estrutural se “deforma” em congruência à estrutura do outro que responde conforme a sua plasticidade estrutural permite e, este diálogo estrutural, por assim dizer, suscita novas adaptações à estrutura dos interatores com o meio. Na prática, o amor é a emoção que permite respeitar a cosmovisão da outra unidade, interessar-se por ela e aceitar a legitimidade deste modo de viver como possível no próprio modo de viver.

Conforme a discussão anterior, Maturana concebe o social como o acoplamento entre organismos vivos constituindo um agregado que propicie com sua conduta uma rede de interações, na qual eles se realizam como seres vivos. Para que se constitua esse agregado, supõe que haja o abandono do controle sobre o outro e a aceitação da cooperação como condições essenciais ao aparecimento do sistema. Essa diferença, no cotidiano, faz-se evidente por considerar cada ser vivo, de qualquer espécie, como um sistema em interação com seu ambiente e com os demais ambientes de outros seres vivos, numa dinâmica complementar produtora de outras possibilidades do real¹⁹.

No seu dizer, é no controle de um ser vivo sobre outro que se constitui a cegueira frente ao outro, ao meio e frente a si mesmo; cegueira que não permite ver as possibilidades de convivência. Conviver significa criar um domínio de coerências recursivas que legitima o outro (MATURANA, 1998; 2002). O pensamento sistêmico supõe a possibilidade de o observador/sujeito ser sensível às unidades e às relações entre as unidades numa perspectiva de possibilidades insuspeitadas. Ou seja, supõe “desarmar” a cegueira do olho que restringia sua visão a um número

¹⁸ O amor não é o sentimento, nem a bondade nem generosidade. O amor é um fenômeno biológico, a emoção que especifica o domínio de ações no qual os sistemas vivos coordenam suas ações e onde ocorre a aceitação mútua, sendo que esta operação constitui o social (MATURANA, 1999).

¹⁹ Maturana (1999) diz que não se pode dizer que exista o real e nem que interpretamos a realidade. O mundo em que vivemos é configurado na convivência e, na experiência, não podemos distinguir entre a ilusão e a percepção. Concebe o real como aquilo que o observador percebe entre sua percepção e sua ilusão.

limitado de inter-relações. E com isto dá origem ao aparecimento de um todo integrado e significativo.

Em suma, ao conceber o social como acoplamento de organismos vivos, abre-nos a mente para pensar um tecido social construído por relações de parceria do homem com outros animais. Tecido, portanto, que é produto de relações que vão além das humanas e propicia a inclusão de outros seres vivos legitimados na relação como legítimos outros.

3 O SISTEMA HUMANO-CÃO

As reflexões realizadas anteriormente abrem espaço para podermos pensar o sistema social como resultado da rede de interações construída entre humanos e cães. Os conceitos e as operacionalizações oferecidos por Maturana refletem o dinamismo e a permanente possibilidade da construção social compartilhada. Com essas noções nos propomos trazer à reflexão o contexto social entrelaçado, compartilhado e construído no mundo contemporâneo entre humanos e cães na tentativa de transpor o que tem sido considerado como social, restrito à relação intraespécie dos humanos, e propor um desdobramento destes conceitos para o social constituído pela relação interespécie. Nesta, identificamos propriedades emergentes, similares às descritas pelo autor como próprias da relação intraespécie humana e dos sistemas sociais de seres vivos (MATURANA, 2002). São hipóteses apoiadas nas abstrações de observadores e resultam de coerências que nós percebemos. Em outras palavras, queremos sublinhar que o observador/pesquisador não possui acesso privilegiado à realidade externa. Portanto, todas as afirmações, pensamentos e conexões propostos neste texto não podem ser distinguidos de quem os fez, ou seja, nós pesquisadores (PÖRKSEN e MATURANA, 2004).

Retomamos o que Maturana aponta como um sistema social: o conjunto de seres vivos que constitui uma rede de interações que opera como meio para que estes se realizem como seres vivos e que assegure para as unidades a conservação da organização e adaptação. Segundo nosso entendimento, este conceito é aplicável para um conjunto de seres constituído por humanos e cães, e para analisar esta possibilidade distinguimos o grupo familiar composto por pessoas e outros animais, que denominamos família multiespécie²⁰, que se reconhecem e legitimam criando um domínio do social.

Cohen (2002) acredita que, para residentes em centros urbanos, os animais de estimação são membros do núcleo familiar e cumprem a função de conforto e companhia para os demais familiares. Ressalva que estes ocupam um espaço

²⁰ A família multiespécie, de forma análoga ao que denominamos como grupo multiespécie, é o grupo familiar que reconhece ter como seus membros os humanos e os animais de estimação em convivência respeitosa.

diferente dos humanos e destaca o seu funcionamento congruente ao sistema familiar. Na interlocução com Maturana (1999), nos chamam a atenção os diversos modos de viver de cada organismo por conta das distinções feitas no cotidiano, no domínio das relações e interações em que vivemos. E esse é um ponto que, pensamos, possa iluminar este tema. Segundo este ponto de vista são possíveis muitas formas de viver não excluindo umas às outras, mas, ao contrário, denotando domínios igualmente legítimos (MATURANA, 2002).

Referindo-se a esta configuração familiar multiespécie, Bowen (1978) sugere a existência de um *sistema familiar emocional* que pode ser composto por membros da família estendida, por pessoas sem grau de parentesco e por animais de estimação. Neste sistema o vínculo entre os membros da família são laços emocionais e não os de sangue. O autor entende a família constituída por aqueles que estão próximos emocionalmente. Nesse aspecto temos uma coincidência com Maturana (2002) quando postula que o fundamento do social é o emocional e observa que a hominização só foi possível pelo amor. Esclarece que as emoções são propriedades inerentes ao reino animal, o que converge para nossa afirmação de que as relações entre pessoas e cães sejam relações amorosas.

Sobre esta mesma questão, Beck e Katcher (1996) identificaram que mais de 70% das pessoas que convivem em lares norte-americanos com animais acreditam que a família pode ser constituída por animais de outra espécie. Saliendam que estes possam até mesmo ser mais significativos do que membros humanos da família e, inclusive ser parte do *self*. Ou seja, os animais seriam constitutivos do *self*, especialmente, na etapa de desenvolvimento infantil. O conceito de acoplamento estrutural supõe transformações mútuas entre organismos, o que leva pensar que Maturana, Beck e Katcher se situam na mesma linha de pensamento em torno dessa questão. Este achado encontra-se consubstanciado na proposição de Maturana (2005) sobre acoplamento estrutural e nos permite outras compreensões do agregado entre humanos e cães em uma rede de interações significativas na qual eles se realizam como seres vivos. Além disso, outros pesquisadores que também examinam a família multiespécie apontam para a necessidade de revisão do conceito de família (CAIN, 1993; SOARES, 1985).

Para nós, o marco da Biologia do Conhecer oferece subsídios para a revitalização deste conceito. Sua epistemologia permite distinguir uma unidade

composta, como a família multiespécie, em dois domínios fenomênicos simultâneos, levando em consideração a totalidade e também as unidades pelas quais ela é composta. Um destes dois domínios fenomênicos é, portanto, o domínio no qual descrevemos os seus componentes e as interações entre estes componentes. O outro domínio fenomênico através do qual podemos analisar esta mesma unidade é o seu domínio próprio de existência, a sua organização autopoietica, que surge com as interações da unidade composta enquanto unidade simples, ou seja, enquanto uma totalidade e não mais uma multiplicidade de partes constituintes. Este olhar reflexivo do observador sobre o sistema nos permite atentar e compreender as transformações estruturais que ocorrem e criam novos domínios de realidade.

Numa alusão à convivência entre pessoas e cães, Veevers (1985) apresenta um texto provocativo publicado no *Time Magazine* (1970) sob o título “As cidades necessitam de cães?”. Neste artigo, o cão é qualificado como *o pior amigo do homem*, uma vez que sua manutenção é dispendiosa, exige tempo para cuidados, apresenta dificuldades para manejo e é longevo, quer dizer, “está para ficar”. Segundo Veevers, ainda assim as pessoas optam por conviver com cães, o que induz a pensar que muito além dos encargos, eles oferecem benefícios que podem ser essenciais para a vida humana.

Poderíamos explicar esse conviver a partir das idéias de Maturana? As interações intraespécie humana, isto é, o acoplamento entre humanos, se dá espontaneamente e em circunstâncias diferentes como expressão de nosso ser biológico, do prazer que sentimos na companhia ou, em outras palavras, do amor (MATURANA, 2002). Do nosso ponto de vista, existem hoje suficientes evidências para considerar como válida esta assertiva para as interações entre pessoas e cães. Um exemplo de acoplamento é o retratado por Mitchell (1990), no estudo sobre o comportamento de brincar humano-cão no cotidiano, segundo ele caracterizado como uma interação compreensível, intencional, intrinsecamente organizada e social. Observa o autor que no brincar interespécie, há atividades compartilhadas manifestas por comportamentos direcionados e desencadeados pelo desejo comum e espontâneo de brincar. É fato que não há como afirmar que a compreensão sobre o brincar seja partilhada entre os seres de espécies diferentes. No entanto, é evidente que a natureza do brinquedo é geralmente autotélica e tem por fim o divertimento, o desfrutar da interação. O brinquedo pode ser repetitivo, como no

caso do jogar bola, mas é diferente a cada episódio, em que se aperfeiçoa a forma de capturar a bola e a destreza dos jogadores ao longo destas experiências recursivas e recorrentes, em que uma experiência serve de base para a outra futura.

Maturana e Verden-Zöller (2004) afirmam que não poderíamos ser o que somos se vivêssemos sem amor e sem o brincar. Para eles, amor e a brincadeira são modos de vida e de relação. Sabemos que o ato de brincar é uma prática comum às crianças e aos demais animais na infância, e é uma forma de preparo para a vida (BONAMIGO e KUDE, 1991). Assim, pode-se defender que o brincar humano-cão, além de uma forma de relação social e de aprendizado pela história de recorrências e coordenação consensual, é uma necessidade para a realização destes como seres vivos.

Tem-se desconsiderado que mamíferos usufruem do prazer na companhia de outro, em um domínio criado em conjunto, no qual têm lugar suas interações e ao qual sempre retornam na vida cotidiana (PÖRKSEN e MATURANA, 2004). Uma propriedade fundamental de todos os mamíferos e, dentre estes os humanos e os cães, é a sua condição de animais sencientes. Quer dizer, são animais com a capacidade de vivenciar subjetivamente emoções, de perceber e de sentir (KIRKWOOD, 2005). O reconhecimento desta capacidade, até há pouco tempo considerada como exclusivamente humana, repercute e auxilia no desvelamento de coerências operacionais desconhecidas entre seres humanos e cães e que não podem ser atribuídas ao acaso ou explicadas como meramente produto de uma relação estímulo-resposta. Em outras palavras, é questionada a visão cartesiana do animal-máquina em um mundo coisa (MATURANA e VARELA, 2005), na qual o comportamento é resposta a estímulo externo. Diante dos novos dados de cognição animal, surgem outras posturas paradigmáticas que revolucionam a compreensão das relações interespécie construídas na sociedade.

Maturana (2001) define conviver como aceitação mútua do outro como legítimo outro em espaços de ação que envolve consenso. Aceitar o outro no conviver cotidiano pode ser o espaço de mudança para um novo viver. Ora, segundo os dados que estamos trazendo à consideração, observa-se a aceitação mútua no sistema humano-cão na íntima e estreita relação que o define como sistema vivo, dinâmico e perene em sua organização. Referimos-nos a um convívio que constrói domínios de realidade, que iniciou pelo menos há doze mil anos e que, nos dias de

hoje, em nosso país, alcançou uma população estimada de cerca de 28,8 milhões de cães convivendo com as pessoas (ANFAL, 2001) e em sua grande maioria como parceiros sociais nos lares brasileiros. Um estudo da *American Pet Products Manufactures Association*, em 2003, informa a existência de 64 milhões de proprietários de cães nos EUA, o que corresponde a uma população superior em 10 milhões de indivíduos relativamente à década anterior. Outro dado do setor econômico ilustra a criação da sociedade híbrida humano-cão: a cifra de \$31 bilhões de dólares gasta em produtos pet e que supera os gastos com brinquedos ou doces no mesmo ano. Esta constatação ilustra transformações sociais que são anunciadas sob a perspectiva econômica da redução de gastos com produtos destinados às crianças. De outro lado esta ascensão pode ser indicadora de escolhas individuais e das mudanças de prioridades sociais. Essa idéia tem apoio no que Maturana (2002) define como fator determinante de um sistema social, isto é, uma vez que a conduta dos membros de uma sociedade particular mude, as características sociais serão modificadas.

Precisamos também levar em consideração milhares de animais de estimação vivendo nos mais diversos lares em todo o mundo e desempenhando distintas funções, como ornamentais, símbolo de status, membros da família, cuidadores ou para serem cuidados e como meio e fim para intercambiar e depositar emoções. Em estudos comparando a importância dos animais de estimação com os demais membros humanos da família, registrou-se que em 44% dos casos é o animal o familiar mais acariciado e que 81% dos respondentes acreditam que em situações de tensão ou ansiedade na família, os animais somatizam e manifestam distúrbios gástricos ou convulsionam (CAIN, 1993). Nesta linha de raciocínio, Faraco e Seminotti (2006) consideram a família multiespécie e sugerem que há intercâmbio de afetos positivos e negativos, incluindo a crueldade no seio das famílias para com seus animais de estimação. Enfatizam que atos cruéis com estes são indicadores de violência entre os membros humanos da família.

Fine (2000) sublinha a amplitude da relação humano-cão nos centros urbanos e revela diferentes domínios, além do familiar, em que eles participam: nos serviços de resgate e apreensão de pessoas e objetos, em programas de reabilitação física e social e nas diversas associações terapêuticas e educacionais em que estes animais interatuam. Sobre isso, pesquisadores de hábitos de consumo relatam um

incremento nos cuidados com os animais de companhia como parte integrante da vida das pessoas. E confirmam esta afirmação com o incremento do mercado de artigos especiais para animais de companhia: alimentos, cuidados veterinários, seguros de saúde, sem mencionar os artigos de luxo que representam um sucesso mercadológico (HOLBROOK *et al.*, 2001; BELK, 1996; WESTON, 2004). Salientam a mudança no modo de viver pelas experiências compartilhadas e observáveis no brincar, nos hábitos domésticos (passeio com o cão, horário de refeição, banho), nas celebrações familiares (presentes de natal, festas de aniversário, casamentos e ritos funerários) e na preocupação com a saúde e longevidade dos animais, com o significado que as pessoas, nas suas vidas, atribuem a eles.

Este apego não repercute tão somente na espécie humana. De fato, é único o comportamento manifesto pelo cão, se comparado com outros animais, demonstrando preferência à companhia do homem em relação aos membros de sua própria espécie (BIERER, 2000). Nesta mesma linha de pensamento, Serpell (1996) declara que os cães, apesar dos benefícios aludidos, pagaram um preço para desfrutar dos nossos mimos e este foi a perda da liberdade. Mas pondera que há dúvidas se, com isto, eles sofreram. Lembra ainda que os cães são extremamente sociais: preferem a proximidade de seu guardião humano, mesmo ao passear livremente. Da parte dos humanos, esta opção tem um preço: a responsabilidade por este ser vivo durante toda sua vida. Imprime-se sentido a estes fatos ao dialogarmos com Maturana (2002) sobre a propriedade dos sistemas vivos enquanto sistemas dinâmicos de contínua mudança estrutural. Esta constância da condição de transitoriedade pode gerar condutas particulares, ainda não reveladas ou observadas. Deste modo, podemos entender esta preferência associativa revelada entre ambos e poderíamos pensar que esta associação tem um “preço” para ambas as espécies; supõe-se que pagar esse preço seja compensador em face da contribuição às necessidades de cada unidade e, especialmente, da cooperação para viver.

Os cães fazem parte da sociedade humana há longa data e nela ocupam extenso nicho ecológico²¹, sendo desde os parceiros mimados e/ou os leais “cuidadores/protetores” até os vasculhadores ferais dos lixos humanos (SERPELL,

²¹ “Nicho ecológico é termo técnico usado universalmente para denotar o complexo de relações entre uma espécie particular e o mundo exterior” (LEWONTIN, 2002, p. 49).

2003). Curiosamente, a domesticação dos canídeos precede a dos primeiros herbívoros domesticados (ovelha e cabra) provedores de carne e outros subprodutos. Esta evidência suscita uma indagação: por que entre tantas espécies, os canídeos foram selecionados para domesticação? Tem-se dito, freqüentemente, na etologia tradicional, que a resposta-chave é o comportamento social e gregário, o fato de originalmente viverem em grupos, estabelecerem vínculos e interagirem em todas as épocas do ano e não somente em períodos reprodutivos (CUBILLO, 1994). Ao examinar esta explicação, percebemos sê-la insuficiente, e trazemos para a discussão a reflexão de Maturana (2001; 2002) quando aborda o social, com base na história de duas (ou mais) unidades autopoieticas acopladas com suas interações de caráter recorrente e estável. Assinala que as interações devem ocorrer por um período mínimo necessário para tornar as unidades estruturalmente congruentes e assim capazes de compreender uma a outra e comunicarem-se. Para nós, esta perspectiva fornece elementos que identificam a configuração existencial no espaço relacional humano-cão e que ultrapassam a filogenia da espécie. No entanto, é fato que estreitar laços sociais estáveis com animais solitários seria muito difícil.

Por outro lado, não devem ser ignorados os mecanismos biológicos de vinculação e que reconhecemos na configuração social humano-cão como o Comportamento de Apego²² (BOWLBY, 2002). Identifica-se no humano e no cão o apego de forma similar ao manifesto pelos humanos durante a infância em relação aos seus cuidadores. Este comportamento é fundamental para as espécies sociais e caracteriza uma relação afetiva de dependência do bebê, ou filhote, que persiste por tempo variável, segundo a espécie, e se manifesta pela necessidade de um em relação ao outro. Esta condição é demonstrada entre a díade humano-cão, na adulez de ambos, em condições experimentais, quando da aplicação de versão modificada do Teste de Situação Estranha de Ainsworth (1969). Apesar dos participantes serem fisiologicamente adultos, há o reconhecimento do apego (TOPÁL *et al.*, 1998).²³

Além disso, como já está documentado em estudos recentes sobre cognição animal o cão desenvolveu traços comportamentais (não evidenciados em outros

²² Um vínculo afetivo que inicia na relação mãe-bebê, duradouro e que tem a função biológica de prover proteção e segurança para a criança através de sua mãe como figura de apego (BOWLBY, 2002).

²³ Para detalhes sobre o teste, consultar Topál *et al.* (1998).

animais) funcionalmente análogos aos humanos, para adaptar-se ao ambiente comum; estamos nos referindo à habilidade para compreender os gestos humanos e assim, comunicar-se com os humanos (MIKLÓSI, 2005). Humberto Maturana nos alerta que não existem interações instrutivas; em outras palavras, todas as mudanças que ocorrem nos sistemas são determinados por sua plasticidade estrutural. Agentes externos são perturbadores e desencadeiam mudanças determinadas pela estrutura do sistema ou organismo perturbado. Considerando que os humanos e cães continuam em contato e interagindo, podemos afirmar que é mantida uma relação que conserva a organização de ambos. Assim, avançando conceitualmente, podemos caracterizar este sistema como autopoietico; nas palavras do autor, um aglomerado de sistemas vivos (de segunda ordem) cuja conservação é fundamental para a manutenção e realização da autopoiese dos seres que o constituem (MATURANA e VARELA, 2005; PÖRKSEN e MATURANA, 2004).

Ao investigar os traços desenvolvidos pelo cão, Miklósi *et al.* (2003) sugerem que uma das principais diferenças comunicativas entre o cão doméstico e o lobo é o comportamento de olhar a expressão facial de seus parceiros humanos. Este comportamento tem a função de iniciar e manter a interação comunicativa e é congruente com os sistemas humanos de comunicação. Os mesmos autores supõem que um *feedback* positivo (filogenético e ontogenético) conduziu a espécie a estas formas comunicativas complexas, possibilitando a comunicação humano-cão. Quer dizer, pode-se traduzir como o que Pörksen e Maturana (2004) referem como congruência estrutural que permita às unidades seguirem acopladas.

Outra característica evidenciada no estudo do cão doméstico é de “buscar auxílio” para suas necessidades e, para tanto, utiliza-se de dispositivos comunicacionais para demonstrar ao seu cuidador/parceiro humano que está enfrentando problemas de difícil resolução; ao contrário de outros animais, como gatos e lobos, que tentam solucionar seus problemas sozinhos (MIKLÓSI *et al.*, 2005). Esta característica reforça a hipótese de os caninos, distintamente de outros animais, exercerem em conjunto com os humanos a autopoiese nos acoplamentos de terceira ordem e oferece uma explicação além da que foi pensada para a seleção dos canídeos, restrita à domesticação e às características gregárias de vida social.

É interessante assinalar que há similaridade entre a organização social e sistemas de comunicação das duas espécies. Tanto os humanos como os canídeos vivem em extensos grupos familiares, provêm os filhotes de cuidados parentais, compartilham os cuidados dos mais jovens com outros membros do grupo (familiares ou não-familiares), e os recém-nascidos, para sobreviver, dependem de cuidados de seus progenitores por extenso período: poucas semanas ou muitos meses, segundo a expectativa de vida. Considerando estas similaridades não é de surpreender que os humanos incorporem cães em seu grupo social e que os humanos sejam incorporados nos grupos caninos (OVERALL, 1997; ASKEW, 2003). Esta possibilidade de incorporar membros de outra espécie em grupos sociais caracteriza o que Maturana e Varela (2005) definem como determinismo estrutural do sistema vivo. O diálogo entre os três autores nos esclarece que os grupos caninos seriam o ponto de partida; porém, a ontogenia de cada ser/sistema vivo segue um curso particular, em contínua modificação estrutural. Este curso é selecionado na história de interações, funcionando como um seletor de caminhos de mudanças estruturais.

Maturana e Varela (2005) ilustram esta possibilidade ao relatar o caso de duas meninas indianas “lupinas” criadas por uma família de lobos. Elas se desenvolveram integradas ao modo de viver de lobos e, quando resgatadas, ou arrancadas (comentário de Maturana e Varela) e introduzidas na sociedade humana, jamais foram percebidas como verdadeiramente humanas. Não foi possível estabelecerem a congruência e acoplarem-se ao contexto da sociedade humana, e mantiveram comportamentos normais para lobos, mas aberrantes para humanos. O caminho contrário ocorre entre cães e pessoas, muito freqüentemente, e é referido como a antropomorfização dos cães (SERPELL, 2003). Significa dizer que os cães são culturalizados na convivência com humanos e adquirem modos de viver humanos em domínios comportamentais nunca antes vistos na espécie canina.

Para a produção de congruências há necessidade de ações comunicativas; sobre isso Mills (2005) afirma que a comunicação interespecífica com os humanos exerce um importante papel na aprendizagem canina. Para Serpell (2003), os cães evidenciam as melhores adaptações às demandas humanas, quando comparados às outras espécies de animais de companhia, e usam de estratégias comunicativas sustentadas principalmente por três sentidos: audição, visão e olfato. Millot (1994)

correlaciona a visão e olfato dos cães como recursos sensoriais para a identificação de pessoas. A comunicação visual e, em especial, o reconhecimento de expressões faciais, é utilizada na interação entre canídeos para assegurar uma conduta congruente à interação. Esta mesma via comunicativa é recorrente entre humanos e cães e aparece em situações experimentais (MIKLÓSI *et al.*, 2003) em que o cão é desafiado a localizar um objeto ou alimento. Resulta que, na maior parte das vezes, ele segue a orientação de seu parceiro humano, seja certa ou equivocada e, inclusive, menospreza o seu olfato. No dizer de Maturana (1999; 2001) há um fluxo de elementos significantes próprio do acoplamento entre ambos.

Esse dado sugere que o reconhecimento dos sinais humanos é uma habilidade singular do cão que lhe permite modular seu comportamento (plasticidade estrutural) às expectativas e às demandas em congruência com a estrutura de seu parceiro humano e, da mesma forma, lhe permite manter sua organização em um sistema conservador de suas expectativas e necessidades. No dizer de Maturana (2001) a comunicação é um acontecer interno a nós em que gostaríamos que o outro ouvisse o que falamos em uma rede de conversação. Para isso é essencial um período de convívio que torne os seres vivos estruturalmente congruentes e assim capazes de compreender um ao outro. Significa dizer que é necessário que ocorram coordenações de ações e acoplamento estrutural e, assim, outra possibilidade de resposta e de reciprocidade. As evidências da vida compartilhada entre humanos e cães são reveladas na complexidade interacional do processo autopoiético comunicacional estabelecido entre ambos, e nos permite pensar que alcançaram a congruência estrutural e a possibilidade de compreensão criando um universo de referências em comum que estão explícitas nas práticas comunicacionais do cotidiano, tais como: brincar junto (conservando e recriando jogos), buscar pistas do parceiro para superar obstáculos, compartilhar significados e intercambiar emoções.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste ensaio refletimos sobre as propriedades da vida entre humanos e cães e as articulamos com alguns conceitos sobre o social propostos por Humberto Maturana na tentativa de revelar aspectos que possam representar um diferencial significativo para a construção de conhecimento no campo de estudos humano-animal. Propusemos a ampliação das propriedades do social intraespécie humano para o interespécie humano-cão objetivando reconhecer e definir um novo domínio do social.

Trilhamos um caminho permeado por conceitos, reflexões e articulações que passam pelos aspectos do social e da autopoiese, buscando algumas explicações para a parceria interespécie. Sobre a nossa intenção de explicar, adotamos aqui o pensamento de Maturana (2001, p. 29) ao indagar “*Pois bem: O que é explicar? O explicar é sempre uma reformulação da experiência que se explica*”. Portanto, qualquer proposta explicativa só tem significado se é aceita pelo observador como uma reformulação da experiência que tem sentido para ele.

Nosso argumento explicativo se sustenta no contexto da teoria de Maturana (1998), particularmente nos dispositivos emocionais que legitimam o outro através de uma história de condutas consensuais recorrentes e recursivas. Para ele não há diferença entre as emoções de um animal e do humano no que diz respeito aos domínios relacionais. A diferença é que cada animal (humano ou não) vive suas emoções nos espaços relacionais que lhe são próprios. Assim, um cão vive suas emoções nos âmbitos relacionais do viver de um cão, e um ser humano vive suas emoções nos âmbitos relacionais que lhe é dado viver (MATURANA, 2002). No entanto, de nosso ponto de vista, viemos afirmando que as emoções também são vividas no âmbito interespécie, considerando as evidências de respeito e legitimidade recíproca no sistema humano-cão.

As motivações para os acoplamentos de terceira ordem entre organismos que instituem o fenômeno social podem ser inusitadas (MATURANA e VARELA, 2005, p. 207): “são uma fonte sempre renovada de circunstâncias que revelam as formas mais inesperadas de acoplamento estrutural entre esses organismos”. Esta explicação faz sentido ao reconhecermos a associação humano-cão como um novo

social. Com essa lente, ressaltamos o potencial teórico desta perspectiva para ajudar a compreender as diferenças estruturais produzidas no homem e no cão como resultado da interação entre eles. Esta discussão pretende trazer algum avanço no sentido de contar com conceitos e noções que expliquem a gênese desta configuração social como produto de ações mútuas autopoiéticas interespecie e também na direção de poder dar sentido aos relacionamentos neste sistema que constatamos no dia-a-dia.

Examinamos a possibilidade de que um outro social se constitui pela relação humano-cão com resultados marcantes na vida de ambos. Problematizamos alguns aspectos do sistema humano-cão, no sentido de apontar e buscar um norteador teórico para compreender e explicar esse fenômeno social. Propomos a Biologia do Conhecer como marco epistemológico para compreender estes fatos do cotidiano de dimensão diferente daquela que reconhecemos como de nossa experiência humana.

Reafirmamos, como foi dito no início deste ensaio, que no decorrer do texto buscamos reunir argumentos para problematizar o social humano percebido exclusivamente intraespécie e defendemos a relação humano-cão como legítimo domínio do social. Diante disso, vale ressaltar que não propomos uma outra realidade, mas propomos a nossa operação de distinção e de descrição de um fenômeno que conserva relações e abre espaço para que tudo mude em torno destas relações criando uma realidade. Em outras palavras, temos consciência que nós não *vemos* e sim *vivemos*; portanto, toda essa proposta explicativa é na verdade, a nossa forma de viver a experiência e de perceber esta associação (MATURANA e VARELA, 2005). Sinalizamos o potencial da relação humano-cão, que ainda não está bem compreendida e nos revela desafios futuros, provoca interlocuções e perturba o nosso saber.

REFERÊNCIAS

- ASKEW, H. R. **Treatment of behavior problems in dogs and cats**. Oxford: Blackwell Publishing, 2003.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO (ANFAL). **Pet News**, abr. 2001. Folheto.
- BECK, A. M.; KATCHER, A. H. **Between pets and people: the importance of animal companionship**. Indiana: Purdue University Press, 1996.
- BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C.R. **Ecology: individuals, populations and communities**. Oxford: Blackwell, 1996.
- BELK, R. W. Metaphoric relationships with pets. **Society and Animals**, v. 4, n. 2, p. 121-144, 1996.
- BIERER, R.E. **The relationship between pet bonding, self-esteem, and empathy in preadolescents**. Tese (Doutorado em Filosofia) – Family Studies Department, University of New Mexico, Albuquerque, 2000.
- BONAMIGO, E. M. R.; KUDE, V. M. M. **Brincar: brincadeira ou coisa séria?** Porto Alegre: Educação & Realidade, 1991.
- BOWEN, M. **Family therapy in clinical practice**. New York: Jason Aronson, 1978.
- BOWLBY, J. **Apego. A natureza do vínculo**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- CAIN, A. O. Un estudio de los animales de compañía en el sistema familiar. In: KATCHER, A. H.; BECK, A. M. **Los animales de compañía en nuestra vida. Nuevas perspectivas**. Barcelona: Fundación Purina, 1993. p. 94-103.
- COHEN, S. P. Can pets function as family members? **Western Journal of Nursing Research**, v. 24, n. 6, p. 621-538, 2002.
- CUBILLO, J. C. G. **Lobos y hombres. Un conflicto de supervivencia**. Spain: IBICO, 1994.
- DAMÁSIO, A. **Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- FARACO, C. B. **Animais em sala de aula: um estudo das repercussões psicossociais da intervenção mediada por animais**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- FARACO, C. B.; SEMINOTTI, N. A relação homem-animal e a prática veterinária. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, v. 10, n. 32, p. 57-62, 2004.

FARACO, Ceres Beger; SEMINOTTI, Nedio. A crueldade com animais: como identificar seus sinais? O Médico Veterinário e a prevenção da violência doméstica. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, v. 37, p. 66-71, 2006.

FERRY, L. **Aprender a viver: a filosofia para os novos tempos**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

FINE, A. **Handbook on animal-assisted therapy: theoretical foundations and guidelines for practice**. San Diego: Academic Press, 2000.

GÜNTHER, H.; PINHEIRO, J. Q.; GUZZO, R. S. L. **Psicologia ambiental**. Campinas: Alínea, 2004.

HOLBROOK, M. B.; STEPHENS, D. L.; DAY, E.; HOLBROOK, S. M.; STRZAR, G. A collective stereographic photo essay on key aspects of animal companionship: the truth about dogs and cats. **Academy of Marketing Science Review**, v. 1, 2001. Disponível em: <amsreview.org>. Acesso em: 06 jan. 2008.

KIRKWOOD, J. **The distribution of the capacity for sentience in animal kingdom. CIWF – From Darwin to Dawkins Conference**. Londres, 2005. Disponível em: <www.ciwf.org.uk/education/international.html>. Acesso em: 06 jan. 2008.

LEWONTIN, R. **A tripla hélice: gene, organismo e ambiente**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

LORENZ, K. **Cuando el hombre encontró al perro**. Barcelona: Tusquets, 2003.

MCGREEVY, P. D.; RIGHETTI, J.; THOMSON, P. C. The reinforcing value of physical contact and the effect on canine heart rate of grooming in different anatomical areas. **Anthroözoos**, v. 18, n. 3, p. 236-244, 2005.

MAIER, R. **Comportamiento animal: un enfoque evolutivo y ecológico**. Madrid: McGraw-Hill, 2001.

MARGULIS, L.; SAGAN, D. **Microcosmos: quatro bilhões de anos de evolução microbiana**. São Paulo: Cultrix, 2002.

MATURANA, H. **El sentido de lo humano**. Chile: Hachette, 1992.

_____. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1998.

_____. **Transformación em la convivência**. Santiago: Dolmen, 2002.

MATURANA, H. Todo lo dice um observador. In: LOVELOCK *et al.* **Gaia: implicaciones de la nueva biología**. Barcelona: Kairós, 1989.

MATURANA, H.; VARELA, F. **De máquinas e seres vivos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MATURANA, H.; VERDEN-ZÖLLER, G. **Amar e brincar**. São Paulo: Palas Athena, 2004.

MATURANA, H. R. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2005.

MATURANA, Humberto R. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

MIKLÓSI, A. Dog-human relationship in an evolutionary perspective. Comunicação Pessoal. 14th Annual Conference ISAZ, New York, 2005.

MIKLÓSI, A.; PONGRÁCZ, P.; LAKATOS, G.; TOPÁL, J.; CSÁNYI, V. A comparative study of the use of visual communicative signals in interactions between dogs (*Canis familiaris*) and humans and cats (*Felis catus*) and humans. **Journal of Comparative Psychology**, v. 119, p. 179-186, 2005.

MIKLÓSI, A.; KUBINYI, E.; TOPÁL, J.; GÁCSI, M.; VIRÁNYI, Z.; CSÁNYI, V. A simple reason for a big difference: wolves do not look back at humans but dogs do. **Current. Biology**, v. 13, p. 763-766, 2003.

MILLOT, J. L. Olfactory and visual cues in the interaction systems between dogs and children. **Behavioural Processes**, v. 33, p. 177-188, 1994.

MILLS, D. What's in a word? A review of the attributes of a command affecting the performance of pet dogs. **Anthrozoös**, v. 18, n. 3, p. 208-221, 2005.

MITCHELL, R. W. A theory of play. In: BEKOFF, M.; JAMIESON, D. **Interpretation and explanation in the study of animal behavior**. Boulder: Westview Press, 1990. p. 197-225.

MORAES, M. C. **Educar na biologia do amor e da solidariedade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

OVERALL, K. L. **Clinical behavioral medicine for small animals**. Philadelphia: Mosby, 1997.

PAIXÃO, R. L. **Experimentação animal: razões e emoções para uma ética**. [Doutorado] - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, 2001.

PAULO, M. N. **Indagação sobre a imortalidade da alma em Platão**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

PEREIRA, A.; PALEARI, L. M.; COSTA, F. A. P. L.; GUIMARÃES, R. C. Seleção natural e auto-organização: fenômenos mutuamente excludentes? **La Insígnia**. Brasil, março de 2005. Disponível em: <http://www.lainsignia.org/2005/marzo/cyt_011.htm>. Acesso em: 5 nov. 2007.

PÖRKSEN, B.; MATURANA, H. R. **Del ser al hacer: las origenes de la Biología del conocer**. Santiago: Jcsaezc Editor, 2004.

REGAN, T. Animal rights. In: BEKOFF, M.; MEANEY, C. A. **Encyclopedia of Animal Rights and Animal**. Westport: Greenwood Press, 1998. p. 42-43.

SERPELL, James. **In the company of animals: a study of human-animal relationships**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

SERPELL, James. **The domestic dog: its evolution, behavior and interactions with people**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

SOARES, C. J. The companion animal in the context of the family system. **Marriage and Family Review**, New York, v. 8, n. 3/4, p. 49-62, 1985.

THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural: mudanças de atitudes em relação às plantas e aos animais, 1500-1800**, São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

TOPÁL, J.; MIKLÓSI, A.; CSÁNIL, V.; DÓKA, A. Attachment behavior in dogs (*Canis familiaris*): a new application of Strange Situation Test, **Journal of Comparative Psychology**, v. 112, n. 3, p. 219-229, 1998.

UNGER, N. M. **Fundamentos filosóficos do pensamento ecológico**. São Paulo: Loyola, 1992.

VEEVERS, J. E. The social meaning of pets: alternative roles for companion animals. **Marriage and Family Review**, New York, v. 8, n. 3/4, p. 11-30, 1985.

WESTON, L. P. **Should you buy pet insurance?** March 21, 2004, Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=RedirectURL&_method=externObjLink&_locator=url&_cdi=5850&_plusSign=%2B&_targetURL=http%253A%252F%252Fmoneycentral.msn.com%252Fcontent%252FInsurance%252FP76008.asp%253FPrinter>. Acesso em: 02 jan. 2008.

SEÇÃO EMPÍRICA I

SISTEMA OBSERVACIONAL DA INTERAÇÃO CRIANÇA-CÃO

OBSERVATION SYSTEM OF CHILD-DOG INTERACTION

[...] pensou Alice e continuou. “Poderia me dizer, por favor, que caminho devo tomar para sair daqui?”
“Isso depende bastante de onde você quer chegar”, disse o Gato.
“O lugar não me importa muito...”, disse Alice.
“Então não importa que caminho você vai tomar”, disse o Gato.
(Lewis Carrol, Alice no País das Maravilhas)

RESUMO

O propósito do presente estudo é apresentar um instrumento composto por um sistema de códigos para observar a interação na díade constituída por crianças e cães. Este instrumento foi concebido para examinar as propriedades interativas e especialmente os fluxos comunicativos entre crianças e cães em seu ambiente natural, usando categorias de um sistema de códigos observacionais. Neste estudo são descritos os seguintes aspectos: o propósito do instrumento, o processo de construção e os procedimentos usados para codificação de episódios de interação interespecie, registrados em vídeo. O material para análise foi constituído por 9 seções interacionais videogravadas entre crianças de 7 a 12 anos de idade e seus cães de companhia em ambiente doméstico. Seis seções foram filmadas no Brasil e 3, na Espanha. O material filmado totalizou 21067 segundos de interações registradas em vídeo. Os resultados indicam que, a partir do sistema observacional Código de Interação Criança-Cão, podemos verificar e reconhecer os fluxos de comunicação e a natureza de interação entre crianças e cães.

Palavras-chave: construção de instrumento; interação criança-cão; observação; grupo multiespecie.

ABSTRACT

The main objective of this research is to put forward an instrument comprised of a code system to observe the interaction of a dyad formed by children and dogs. The instrument was designed to examine the interactive properties, and particularly flow of communicative content between children and dogs by their natural environment, applying an observational code system. We describe the objective of the instrument, the construction process and also the procedures that were used to codify the sessions of interspecies interaction recorded in a video. The material analyzed was composed of 9 video sessions, of children aged from 7 to 12 and their companion dogs in a domestic environment. Six sessions were filmed in Brazil and 3 in Spain. The material was 21067 seconds of video. The results suggested that, through the application of the observational system Child-Animal Interaction Code - Dog, we could identify and recognize the flows of communicative content and the properties of the interaction between children and dogs.

Keywords: instrument construction; children and dog interaction; observation; multispecies group.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo apresentar e descrever um instrumento para observação da interação entre crianças e cães. Com este fim, propomos um sistema para codificação de comportamentos interacionais interespecie, mediante a aplicação de ferramentas da metodologia observacional para o estudo da interação humano-animal²⁴.

Nas últimas três décadas, o campo de estudos da relação humano-animal teve o seu maior progresso científico. Muitos pesquisadores buscaram compreender as propriedades das relações que se estabelecem entre pessoas e animais em diferentes contextos e sob distintas abordagens: a comunicação não-verbal entre cães e pacientes psiquiátricos (CORSON *et al.*, 1977); a comunicação entre cães e humanos (BENTOSELA e MUSTARA, 2007); a interação humano-animal em hospitais veterinários, abrigos para animais e laboratórios para estudos de primatologia (ARLUKE e SANDERS, 1996); o aprendizado social dos cães em interação com humanos (PONGRÁCZ *et al.*, 2003); o comportamento de crianças com dificuldades especiais ao interagirem com cães (LIMOND; BRADSHAW; CORMACK, 1997); os fatores que influenciam nas atitudes de crianças para com os cães (KIDD e KIDD, 1990); e a repercussão desta interação sob a perspectiva do impacto para os animais (MILLS, 2005; LEY; BENNETT, 2007; HATCH, 2007).

O delineamento de pesquisas publicadas entre 1984 a 2000 em periódicos norte-americanos, que investigaram o campo da Interação Humano-Animal, foi criticado por Wilson e Barker (2003). As falhas apontadas estão na metodologia aplicada nas pesquisas. Entre outros, foram indicados problemas de foco no objeto de estudo; na amostragem, em estudos quantitativos, de generalização inapropriada de resultados, de atribuição de relações de causalidade às correlações e de insuficiente avaliação dos programas de intervenção terapêutica e educacional, mediados por animais.

A importância da metodologia para análise desta relação é ressaltada por Alan Beck, em cujo prefácio para o livro de Anderson (2007), enfatiza que os

²⁴ O termo animal é empregado no texto, significando os demais animais e não significa a exclusão dos humanos do reino animal.

pesquisadores sobre o vínculo humano-animal têm se esforçado para desenvolver métodos sensíveis para captar as propriedades desta relação. Este esforço se justifica pela necessidade de contar com uma base metodológica consistente, sem a qual é impossível tentar conhecer a interação humano-animal em sua complexidade. Com o mesmo fim, Anderson (2007) publicou recentemente a primeira compilação sistematizada de instrumentos desenvolvidos especificamente para estudos da relação humano-animal. Nesta publicação, foram descritas 21 escalas avaliativas com propósito de medir aspectos (atitudes, apego e comportamento, entre outros) da vinculação das pessoas em relação aos animais. Ele apresenta estas medidas sem uma avaliação específica de cada instrumento, mas indica quais das escalas foram validadas.

Segundo Wilson e Barker (2003), muitos fatores podem influenciar na escolha do delineamento de pesquisa. No entanto, os autores afirmam que, primordialmente, o problema de pesquisa a ser estudado é o fator determinante para escolha. Estas autoras enfatizam ainda que a pergunta formulada está articulada à epistemologia do pesquisador; isto é, de sua concepção do real e do conhecer. Assim, a pergunta norteadora da pesquisa, os resultados que serão medidos e a forma de interpretar os achados são distinguidos conforme a percepção e as crenças do pesquisador. Salientam ainda a necessidade de abordagens quantitativas e qualitativas para o avanço do campo de estudos da interação humano-animal.

Neste estudo, buscamos construir um instrumento para observar, examinar e codificar as relações que se produzem na interação entre crianças e cães em seu ambiente natural, tendo sido este o nosso desafio norteador. Nosso pressuposto é que a metodologia observacional é uma ferramenta eficaz para a observação de processos interacionais nesta díade e em seu contexto natural, cujos resultados podem ser obtidos de outras maneiras e que nos permite uma análise microanalítica da interação desde um ponto de vista seqüencial. A aproximação observacional é fundamental para a investigação de interações, de forma similar às que são produzidas no meio natural, respeitando as suas características de temporalidade e de interação seqüencial. Concretamente, a interação humano-animal e particularmente a interação criança-cão apresentam propriedades específicas que fazem do sistema observacional um instrumento valioso para o seu estudo.

O estudo da interação entre crianças com animais de companhia surge e se estrutura através de períodos consecutivos que oscilam entre narrativas informais, pré-investigativas, até o surgimento de um corpo teórico definido. Ou seja, houve uma transição que partiu de relatos casuais, que caracterizaram as informações da década de 60, até as primeiras atividades investigativas por um grupo de pesquisadores – Érika Friedman, Aaron Katcher, Alan Beck e James Linch – que, impressionados com as narrativas sobre os benefícios dos cães para as crianças, dedicaram-se a verificar a redução de estresse das crianças na presença de cães. Esta pesquisa ganhou espaços em periódicos científicos e em conferências (BECK; KATCHER, 1996).

A partir da década de 80, surgem propostas teóricas (Teoria do Apego de John Bowlby, Teoria Ecológica de Urie Bronfenbrenner, dentre outras) e os estudos empíricos sobre esta relação (LEVINSON, 1962; MELSON, 2001). A publicação sobre as propriedades desta díade multiespécie é crescente; todavia, os dados empíricos ainda são considerados insuficientes (PROTHMANN *et al.*, 2005; BARBA, 1995; FRIEDMANN, 2000). A esta interação são atribuídos benefícios físicos, emocionais e psicológicos para as crianças, bem como cognitivos e emocionais para os cães. Um dos benefícios para as crianças, citados por Corson *et al.* (1977), é o incremento de interações sociais; Nielsen e Delude (1989) referem que este incremento deve-se ao fato de os animais atuarem como catalisadores sociais, proporcionando esta mudança.

Do ponto de vista dos benefícios para os animais, Mills (2005) alude que os cães, como resultado da interação com pessoas, desenvolveram sensibilidade singular e capacidade efetiva de resposta aos sinais comunicativos humanos em comparação com as demais espécies animais. Porém, para Limond, Bradshaw e Cormack (1997), ainda permanece obscuro o repertório de estratégias comunicativas utilizadas pelas díades, e se ele poderá ser útil para a compreensão das propriedades interacionais de díades criança-cão. Outra hipótese que, segundo os mesmos autores, necessita de investigação é a possibilidade de este conhecimento indicar quais comportamentos são inibidos ou favorecidos nos eventos interativos das díades.

Prothmann *et al.* (2005) consideram que a falta de um método de pesquisa apropriado é o motivo para a insuficiência de estudos experimentais baseados em

hipóteses e controles sobre esta temática. No entanto, esta questão do método, quando se refere ao procedimento de coleta de dados, está resolvida para vários autores, incluindo Limond, Bradshaw e Cormack (1997), ao indicarem o uso de registro em vídeo e etogramas para a investigação de interações entre crianças e cães. Nesta mesma linha, Jacob (1976) considerou que o registro de observação direta, executado por observadores treinados, é, também, um recurso metodológico de coleta bastante confiável.

A preocupação, no que tange à necessidade e à importância de referentes para a sistematização de experiências diversificadas no estudo da relação criança-cão, inspirou esta pesquisa. A partir deste objetivo, foi realizada a pesquisa bibliográfica em bancos e bibliotecas de dados nacionais e internacionais (PsycINFO, PubMed/Medline, Scielo Brasil, ProQuest, Web of Science, Biblioteca Central da PUCRS, Biblioteca da Faculdade de Psicologia da Universidade de Valencia). Não encontramos, porém, nenhuma referência sobre a existência de código observacional com esta finalidade. Igualmente, foram consultados *experts* nestas áreas – a Profa. Dra. María Teresa Anguera (Catedrática de Metodologia das Ciências do Comportamento na Universidade de Barcelona, Espanha) e o Prof. David Anderson (RockyDell Resources on Animal Issues, USA) – na tentativa de identificar o sistema de código observacional aplicado à interação humano-animal. Os consultados informaram desconhecer um modelo de instrumento observacional específico para o nosso objeto de estudo. Assim, entendemos que havia uma carência de materiais, especialmente no que se refere à inexistência de instrumentos específicos elaborados para este propósito, tanto no Brasil como no exterior. Diante desta limitação e perante a necessidade de identificarem-se parâmetros para a elaboração de um instrumento de observação das propriedades da interação criança-cão, se optou por elaborar um sistema de códigos a partir de observação da interação entre crianças e cães em ambiente natural.

Cabe destacar que, ao se ter a interação criança-cão como objeto de estudo, há implicações interdisciplinares que se refletem nos múltiplos dispositivos necessários, provenientes da Veterinária, da Etologia, da Psicologia e da Antrozologia, para examinar o fluxo comunicacional entre interatores de espécies diferentes. A idéia de relação entre saberes é esclarecida de uma melhor forma ao considerar que um fenômeno permanecerá inexplicável se o âmbito de observação

não for suficientemente amplo para incluir o contexto complexo em que ele ocorre (WATZLAVICK; BEAVIN; JACKSON, 1991). Dito de outra forma, ao buscarmos examinar a interação interespecie, necessitamos do diálogo entre os diferentes saberes que se dedicam ao estudo das unidades que compõem o sistema, para contribuir para a elucidação das propriedades deste sistema.

O Código de Interação Criança-Cão é um instrumento que objetiva observar, registrar e analisar os efeitos pragmáticos (comportamentais) da comunicação interespecie. Conforme Watzlavick, Beavin e Jackson (1991), o veículo das manifestações observáveis das relações é a comunicação, isto é, os fluxos comunicativos.

Esta forma de registro não significa que possamos sustentar a total previsibilidade do que ocorre no sistema criança-cão. Apoiamos-nos em Maturana e Varela (2005), ao propormos um quadro de referências para conhecer esta interação. No dizer destes autores, nós, observadores, temos uma capacidade limitada de observação. Maturana (1989) ressalta que, depois de uma história de interações, o que nós observamos são ações congruentes, são condutas adequadas, determinadas pelas estruturas dos sistemas em interação. Por outro lado, os autores lembram que, como observadores, podemos conhecer o necessário sobre o funcionamento de um sistema que nos capacite a fazer previsões sobre ele.

Assim, entendemos que este código emerge do conhecimento de observadores e revela a nossa expectativa sobre o que acontecerá entre crianças e cães ao interagirem. O que buscamos com este sistema de codificação é revelar uma conduta adequada²⁵ na interação entre a díade que determine condutas congruentes. Em outras palavras, parece haver configurações estruturais que emergem entre os sistemas interatores que anunciam a coerência entre os sistemas. Queremos afirmar e demonstrar com isso que há condutas que propiciam a manutenção do sistema (criança-cão) como uma organização invariante entre sistemas vivos. Porém, quando isto não ocorre, o organismo/sistema fenece. Quer dizer, o sistema particular não sobrevive como unidade composta; no entanto, como assevera Maturana (1997), ao não haver acoplamento social, outras unidades e domínios são gerados.

²⁵ “La conducta adecuada es una conducta congruente con las circunstancias bajo las cuales se realiza” (MATURANA, 1989, p. 74).

Tratamos aqui do amor, no sentido de que um e outro indivíduo da espécie (criança-cão) têm uma conduta congruente que permite a ambos realizarem-se como seres vivos, legitimarem-se como partes de um sistema e o manterem com vida: a ele e a si mesmos. Nesses acoplamentos de terceiro grau, uma propriedade fundamental é aceitação do outro como legítimo outro. Desde este pressuposto, a biologia amorosa passa a ser o fundamento do social e, neste caso, do social interespecie (MATURANA, 1989). Para o autor, a vida é a grande mestra da vida, isto é, as coordenações consensuais emergem da dinâmica de condutas adequadas para enfrentar o desafio de manter-se vivo.

2 OS SISTEMAS DE CODIFICAÇÃO

Os procedimentos observacionais mais sofisticados são denominados códigos, ou sistema de categorias ou de esquemas de codificação. No seu conjunto, proporcionam suporte para observar, registrar e analisar aqueles comportamentos interacionais que, a partir da distinção²⁶ operacional realizada inicialmente, são considerados relevantes para atender os objetivos da investigação (ANGUERA, 1991). Os códigos de categorias implicam enumeração, descrição e classificação de eventos comportamentais e contextuais que se pretende observar e, também, as formas como estes elementos se articulam.

Segundo a autora, estes procedimentos de observação requerem longos processos de distinção e demandam elaborações sofisticadas para que seja possível a sua construção. Para tanto, é necessário elaborar uma série de categorias conceituais, independentes entre si, definidas de forma unívoca e que possam significar aspectos de um comportamento mais global. Todas as condutas que compõem uma categoria devem ser funcionalmente equivalentes; além disso, para facilitar o registro das categorias, cada uma deverá ter siglas que as identifiquem.

Os primeiros sistemas de codificação surgiram na década de 50 e foram aplicados em observações das interações de pequenos grupos em ambiente natural (BALES, 1950; PARSONS e BALES, 1955). Posteriormente, surgiram sistemas observacionais para a codificação da interação familiar, em uma valorização da observação de comportamentos parentais em detrimento dos informes de auto-relato sobre atitudes. Alguns exemplos de códigos são *The Marital Interaction Coding System-Global (MICS-G)* (WEISS e TOLMAN, 1990) e *Standardized Observation Code III - SOC III* (CEREZO *et al.*, 1986). O maior alcance de estudo da interação, a partir destes instrumentos, promoveu um incremento no número de trabalhos direcionados no estudo de diferentes unidades das interações em grupos familiares: a interação entre mães e filhos, entre irmãos, entre o casal (JACOB, 1987).

²⁶ A distinção pode ser uma operação concreta, como segurar qualquer coisa e levantar, ou uma distinção conceitual, como especificar um procedimento determinado que separe esta unidade de seu entorno. (MATURANA, 1989).

Há uma ênfase no estudo dos fatores envolvidos no processo dinâmico, isto é, na seqüência e na contingência durante a interação. Os sistemas de codificação de interações são essencialmente estratégias de simplificação de dados, na tentativa de extrair significados a partir do fluxo complexo de comportamentos que se produzem entre os interatores. Estes sistemas de codificação refletem as hipóteses teóricas de seus criadores sobre as dimensões centrais que definem a interação em estudo (MARKAM e NOTARIUS, 1987).

3 METODOLOGIA

A construção deste instrumento está apoiada em uma observação direta de caráter etnográfico. Segundo Leon e Montero (2003), os estudos etnográficos têm como objeto a descrição de um grupo que compartilha uma determinada cultura. Os autores salientam que a cultura é um conjunto de padrões da vida diária em que se entrelaça o que se faz, o que se diz e os instrumentos que são utilizados. Entrelaçamentos que identificamos no sistema humano-cão e ficam evidentes em seus fluxos comunicacionais; em outras palavras, nas correntes de comunicação produzidas entre crianças e cães. Nessas correntes, o interagir significa, acima de tudo, o comunicar que pode ser realizado através do olhar, de gestos, do tato, do olfato ou da linguagem.

Assim, o produto final de um estudo etnográfico é uma visão holística, ou seja, uma visão que não ignore o conjunto dos significados para as unidades do sistema estudado em diálogo com a interpretação do observador. Foi justamente essa a nossa opção, uma vez que, para a clarificação epistemológica, fazia-se necessário selecionar um método que fosse congruente com os pressupostos deste estudo. O elemento conector entre a nossa aproximação empírica e os nossos norteadores teóricos é fundado neste caráter etnográfico da pesquisa que se revela através do estudo empírico, da contextualização em ambiente natural e por estar alicerçado em uma compreensão de um sistema social específico. Além disso, leva em conta, também, as experiências significativas do observador.

3.1 MATERIAL DE ANÁLISE

O material analisado foi uma série de filmes de interações entre crianças e cães. As imagens foram de 5 meninos e 4 meninas, com idade entre 7 e 12 anos, interagindo em ambiente doméstico com seus cães, 7 fêmeas e 2 machos adultos, sendo 1 fêmea e 2 machos sem raça definida (SRD) e as outras fêmeas de diferentes raças: Bichon Maltês, Shih Tzu, Rottweiler, Labrador Retriever e Boxer.

Participaram destes filmes 9 crianças e 9 cães, sendo que 6 gravações foram realizadas no Brasil e as outras 3, na Espanha²⁷.

1. No Brasil, as filmagens foram realizadas em ambiente natural de convívio entre as crianças e os cães (a residência familiar). Foi feito um convite a crianças, estudantes de Ensino Fundamental de escola privada de Porto Alegre, para participarem dela. Seis manifestaram o desejo de estar incluídas neste estudo com seus cães. Os critérios para participação das filmagens foram:

- o consentimento da família para participar e realizar a filmagem em ambiente doméstico;
- independente de sexo, as crianças deveriam ter entre 7 e 12 anos de idade;
- as crianças deveriam conviver com os cães por um período mínimo de 6 meses em suas casas;
- os cães deveriam ter idade igual ou superior a um ano;
- e os cães deveriam ser amistosos com pessoas desconhecidas.

2. Na Espanha, foram usados os mesmos critérios adotados no Brasil. No entanto, as crianças participantes foram convidadas pessoalmente por psicólogos²⁸ que participaram da avaliação sobre compreensão, validade e aplicabilidade do instrumento observacional na sua versão em espanhol.

Em ambos os casos, todas as crianças foram instruídas a reproduzirem, durante a filmagem, as atividades rotineiras que compartilham com os seus cães. Não houve nenhuma restrição quanto ao sexo, à raça ou ao nível de adestramento dos cães.

²⁷ A doutoranda cumpriu estágio de doutorado sanduíche (PDEE), no período de 2006/2007, no programa de Pós-Graduação da Faculdade de Psicologia da Universidade de Valência, Espanha. Portanto, parte desta pesquisa foi realizada nesta oportunidade.

²⁸ Doutorandos em Psicologia e cursando a disciplina de *Interacción Familia: Análisis Observacional*, ministrada no curso 2006/2007 na Pós-Graduação da Universidade de Valência, Espanha.

3.2 ANTECEDENTES DA CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO

O processo de construção do sistema dos códigos para observação da interação criança-cão percorreu os seguintes passos:

1. Foram realizadas buscas sistemáticas em importantes bases de dados bibliográficos nacionais e internacionais em Antrozoologia, Psicologia, Veterinária e Metodologia Observacional, como já referido. Os registros de todos os artigos genéricos sobre os sistemas de códigos observacionais foram analisados e classificados, entre outros aspectos, considerando os participantes, o tema e as codificações relacionadas. Em face da necessidade de definir elementos categóricos para a construção de um sistema observacional, optamos por adotar como referencial as dimensões aplicadas em sistemas destinados a outras interações.

2. Para a distinção das categorias a serem empregadas, foram estudados outros sistemas de codificação e de registros destinados à observação de interações familiares, especialmente entre pais e filhos (SOCIII e CEREZO, 1986), e também descrições sobre o comportamento animal (HINDE, 1970; SERPELL, 2003; RIBA, 1990; SCOTT e FULLER, 1992) consagradas na literatura científica. Estes dados foram norteadores para elaborar as categorizações e as definições do sistema observacional Código de Interação Criança-Cão, denominado CACI²⁹.

3. Foi realizado um estudo-piloto, com participação de 14 crianças, estudantes de uma escola pública de Ensino Fundamental, de ambos os sexos e faixa etária similar à das crianças que, posteriormente, participaram da pesquisa. As interações das crianças com cães foram filmadas, gerando um material com 21600 segundos de gravação. Com base nesta etapa exploratória, articulada com as informações das fontes pesquisadas, foram esboçadas as categorias a serem adotadas e as definições operacionais das condutas que compõem o instrumento.

²⁹ CACI é a sigla que identifica o Child-Animal Interaction Code (version for dogs). Esta denominação foi adotada quando do processo de construção do instrumento, durante período de pesquisa na Universidade de Valencia, na Espanha.

3.3 PROCEDIMENTO PARA A COLETA DE DADOS

3.3.1 Referentes ao contexto

Filmou-se a díade criança-cão no ambiente doméstico, enquanto a criança respondia aos comportamentos de seu cão (conversava com ele e contava sobre a relação que havia entre ambos) e realizava as tarefas que lhes eram peculiares no dia-a-dia.

Sublinhando o fenômeno da reatividade dos sujeitos observados, tomamos por referência Frias e Cerezo (1991), ao destacarem algumas estratégias para controlar a reatividade à presença do observador em circunstâncias de observação direta; entre outras, a necessidade de um período de tempo necessário de interação entre indivíduos observados e a utilização preferencial de ambientes naturais aos contextos artificiais.

Concordando com esta abordagem, privilegiamos a condição de o cão permanecer circulando livremente no local da entrevista, potencializando a observação e o registro das interações da díade. Além disso, planejamos a observação por um tempo prolongado de modo a aproximar, o mais possível, o ambiente doméstico ao das suas condições naturais, mesmo com a presença dos pesquisadores. Esta opção foi adotada para reduzir o impacto da presença da equipe de pesquisa (pesquisadora, bolsista de IC e cinegrafistas) sobre a espontaneidade da interação entre a criança e o cão e, com isto, reduzir a um possível efeito de viés. Soma-se a isso o fato de a pesquisadora entrevistadora ser conhecida por todas as crianças entrevistadas. Também, o maior tempo disponibilizado permitiu a familiaridade com os cães participantes. As experiências do observador foram de grande relevância para compor o corpus de análise do material produzido.

Os procedimentos de filmagem incluíram uma sessão por residência de até 90 minutos de duração. Os outros membros da família poderiam interagir como de costume. A filmagem acompanhou uma criança e o seu cão por vez, procurando

incluir os irmãos presentes e outros cães da família, com o objetivo de conservar a rotina familiar.

Antes de cada gravação, era explicado para as crianças que desejávamos conhecer como estas e os cães se relacionam, o que e como fazem para se relacionar e por isto desejávamos observar o que eles faziam no dia-a dia. Ao iniciar o *set*, perguntávamos a elas sobre o nome do cão, a idade, a raça e o tempo de convivência. Essas perguntas foram feitas para promover o interesse na relação da criança com o cão, criando as condições de empatia para a observação.

3.4 O PREPARO DO MATERIAL E O PROCEDIMENTO PARA A ANÁLISE DOS VÍDEOS

As filmagens de 6 *sets* foram feitas por 2 cinegrafistas profissionais equipados com máquinas de filmar Sony digitais portáteis para gravar no interior e no exterior de ambientes (uma delas filmava a interação a partir da criança, e a outra, a partir do cão). Os demais *sets* foram filmados pelos pesquisadores. O *set* da interação era determinado pela família, conforme seus hábitos rotineiros, sendo o local no qual criança e cão predominantemente interagem. Sempre eram filmados 2 *sets* por dia. A filmagem era observada pela criança e pelo cão durante todo o período.

Após concluirmos todas as filmagens, o material ficou armazenado em DVD, e foi possível cronometrar os vídeos em minutos e segundos, visualizados na tela de exibição.

Os trechos da interação, selecionados para análise, foram definidos por conveniência, segundo nossos interesses e teoria, e na interação com o material. De fato, a torrente de interações entre criança-cão, que acontecia em muitas ocasiões, impossibilitava o registro e, desta forma, necessitamos simplificar a operação de codificação dos comportamentos interacionais. Decidimos por distinguir eventos que julgamos mais representativos desta interação e, com isto, delimitamos o registro para condutas determinadas previamente e nenhuma mais, seguindo a Técnica Observacional de Registro por Eventos (ANGUERA, 1991).

Simultaneamente a isso, a opção seguinte foi na direção de definir critérios de identificação para recorte do material em trechos, e decidimos por abordar trechos

contínuos temporalmente e delimitar o tempo, ou seja, a duração de cada trecho foi de 15 segundos. Isto quer dizer que, operacionalmente, elaboramos uma planilha para registro na qual cada linha para codificação correspondia a um episódio ou trecho observado que iniciava no primeiro segundo e findava 15 segundos após, ininterruptamente. A análise dos vídeos era realizada por 10 minutos seguidos, com um intervalo de 5 minutos para descanso e um tempo máximo de uma hora de observação de trechos consecutivos. Uma vez que o vídeo preserva a situação original, ele possibilita a análise do material em tempos, contextos e por observadores diferentes.

4 RESULTADOS

4.1 O SISTEMA OBSERVACIONAL DE CÓDIGOS - CACI

O CACI é um sistema multicategórico de codificação que permite codificar, de forma seqüencial, a interação social entre os 2 interatores, a criança e o cão. É aplicável para observação desta díade em situações naturais e habituais de convívio da criança e cão, sem estruturação prévia e nas quais as condutas são espontâneas. Este sistema permite o registro a partir de categorias de condutas pré-determinadas.

Considerando que a interação criança-cão não tem uma tradição extensa de pesquisa, tivemos necessidade de desenvolver recursos e procedimentos novos. Portanto, a categorização aqui proposta, embora considere sistemas elaborados por outros autores para distintos objetos de investigação, envolve a proposição de novas abordagens, originadas da exploração inicial do sistema criança-cão e de nossa interação com a teoria e os dados obtidos.

Para estabelecer as categorias do CACI, partimos de pressupostos teóricos que convêm resgatar; isto é, nos referimos à concepção de que há condutas adequadas em um espaço de inter-regulações produzido pelo sistema criança-cão. Nesta linha de pensamento, e observando o material produzido pelo estudo piloto, partimos para hipóteses específicas sobre as condutas recíprocas dos indivíduos que emergem no sistema para que possam ocorrer as regulações ou as coordenações consensuais que permitem a vida deste sistema e de suas unidades (MATURANA, 1989; PEDROSA e CARVALHO, 2005).

Os níveis ou as dimensões de análise³⁰ selecionados para compor este sistema serão apresentados no Quadro 1.

³⁰ Os níveis de análise são aqui empregados com o significado dado por Colmenares (1996), isto é, os diferentes níveis de interesse na busca de explicação para um problema empírico.

Quadro 1 - Níveis de análise do Código de Interação Criança-Cão – CACI.

Níveis de Análise	Unidades que compõem cada dimensão
1. Interator	Participantes da interação
2. Valência	Registro da qualidade emocional das seqüências interativas
3. Códigos	Condutas Interacionais e não Interacionais

Fonte: Autor (2008).

O sistema foi intencionalmente composto por poucos níveis de análise, uma vez que a observação de indivíduos de espécies diferentes representa uma tarefa com dificuldades mais elevadas do que as da mesma espécie. O primeiro passo foi definir um código para os interatores: a criança que recebeu o código C, e o cão, o código D. Após, definimos a dimensão valência para registro do matiz emocional da conduta e estabelecemos para esta dimensão 3 matizes possíveis: positiva (amistosa), aversiva (desgostosa, indesejável) e neutra (sem conteúdo emocional aparente). Por fim, foram definidas as categorias interacionais e não-interacionais e as suas respectivas especificações. Assim, as interacionais são compostas por 4 condutas: aproximação/atenção, instrução, obediência e oposição. Já as não-interacionais, por 3 condutas: atividade solitária, evitação e não-resposta.

As condutas representadas por códigos resultam do estudo empírico realizado. Além das condutas isoladas, a partir dos códigos, identificamos quem é o interator (criança ou cão), o sentido da conduta (para aproximação ou oposição) e se a interação ocorre ou não. Da combinação das 3 dimensões ou dos níveis de análise, surgem 15 códigos possíveis para cada interator e 30, no total, que englobam todas as possibilidades de conduta, consideradas por nós passíveis de codificação para ambos. Cabe destacar que os códigos de condutas são os mesmos para os dois interatores. A seguir, apresentamos os códigos propostos e as suas definições operacionais para possibilitar o entendimento dos resultados.

Código de Interação Criança-Cão – CACI

Interatores:

1. C= criança
2. D= cão

Categorias de comportamento interativo: é todo comportamento dirigido a outra unidade ou ao indivíduo da díade focal. Incluem os seguintes comportamentos e seus códigos:

1. Aproximação/Atenção (A)
2. Instrução (I)
3. Obediência (Ob)
4. Oposição (Op)

Cada comportamento interativo deve ser codificado, conforme sua valência.

Valência: se refere à qualidade emocional do comportamento e se aplica somente aos códigos interativos. Para isto, considera-se o conteúdo não-verbal e a verbalização/vocalização. Esta pode ser:

1. Positiva - se refere ao comportamento interacional amistoso.
2. Neutra – são os comportamentos sem “carga” emocional evidente.
3. Aversiva - é todo comportamento em que se expressa uma aparente irritação.

Assim, considerando o arranjo entre códigos de comportamentos interativos e de valências, como foi apresentado, temos 3 combinações possíveis para cada comportamento interativo. Abaixo, listamos estas combinações e as exemplificamos:

1. Código A (Aproximação/Atenção) – qualquer contato físico ou vocal entre crianças e cães e iniciado por qualquer um deles. Incluem-se verbalizações ou vocalizações (latidos, choramingos, uivos emitidos para captar a atenção), proximidade física e contato ocular com o outro elemento da díade. É um

intercâmbio que não caracteriza instrução, obediência ou oposição. A qualidade da aproximação pode ser de valência positiva, aversiva ou neutra.

Exemplos de fluxos interacionais característicos de cada combinação:

A neutra (A) - A criança e o cão estão em contato físico e nenhum se distancia, escapa ou foge da interação. A criança fala com o cão. O cão tem contato ocular com a criança.

A positiva (A+) – neste caso, além da atenção ou do contato, há uma expressa motivação para o outro. A criança está falando carinhosamente ou acariciando o cão. O cão está lambendo a criança. Pode incluir as seguintes ações: sorriso, risadas, elogios e contato físico afetuoso. No cão: dar lambidas, cheirar, roçar parte do corpo afetosamente.

A aversiva (A-) - Na criança – zombar, dar tapas ou empurrar, maldizer e chutar. Posicionar as mãos defensivamente no corpo. No cão – rosnar, ameaçar de morder, chorar, latir e tentar fugir.

2. Código I (Instrução) – Qualquer comando ou instrução direta da criança e do cão que requeira que o outro interator realize alguma ação específica. Se alguma outra circunstância ou pessoa interrompe a interação, registra-se a interferência com o símbolo /. A instrução pode ser de valência positiva, neutra ou aversiva. Por exemplo:

I positiva (I+) - O cão se aproxima da criança e se apóia nela, buscando sua atenção e balança a cauda. Assume uma posição que revela que quer jogar (posição de jogo). A criança pacientemente o instrui para um comportamento e, caso necessário, repete a instrução. O cão “rouba” um objeto, uma comida, uma roupa. A criança motiva o cão com palavras, como “vamos lá”, “muito bem”. Criança ou cão assume diferentes posturas para atrair a atenção do parceiro.

I neutra (I) – A criança olha o cão e diz, por exemplo, “traz a bola”. O cão se aproxima e solta um objeto aos pés da criança. A criança pergunta ao cão: onde tu estava? Ou, onde está determinado objeto? A criança corre ou deita, expressando posições ou movimentos conhecidos por ambos.

I aversiva (I-) – São ações da criança geralmente acompanhadas por gritos ou outras expressões de irritação. São condutas, sem prestar atenção ao outro ou com

conteúdo verbal depreciativo. No cão, geralmente são condutas com sinais evidentes de irritação, traz um objeto para a criança e rosna se ela tenta pegá-lo.

3. Código Ob (Obediência) – Quando o interator que recebe a instrução realiza a ação esperada. Esta ocorre sempre após a instrução. Pode ser de valência positiva, neutra ou aversiva. Por exemplo:

Ob positiva (Ob+) – A criança ou o cão demonstram satisfação ao prosseguir na instrução/convite formulado.

Ob neutra (Ob) – A criança diz ao cão para sentar, e ele obedece. O cão traz um objeto, e a criança o pega. Há uma indiferença no comportamento de ambos, embora seja seqüencial ao comando/instrução.

Ob aversiva (Ob-) – Comumente é expressa por queixas nos gestos e nas falas da criança durante o comportamento ou quando a criança ou o cão são conduzidos (fisicamente e contra a vontade) pelo outro. Com o cão, inclui o ser carregado no colo contra sua vontade. O cão se afasta, choramingando, e retorna, se chamado, manifestando sua contrariedade. A criança, maldizendo, dá comida ao cão.

4. Código Op (Oposição) – Quando o interator que recebe a instrução não a segue ou obedece. Pode ser de valência positiva, neutra ou aversiva. Por exemplo:

Op positiva (Op+) – O cão “convida” a criança para brincar, e ela explica a ele que não pode/ deseja. A criança instrui o cão para sentar ou sair, e ele tenta brincar com a criança. O cão entra em um ambiente proibido. Escondem-se.

Op neutra (Op) – A criança diz ao cão para sentar (ele conhece e já executou a ação), e ele não o faz. No entanto, há uma atenção em relação ao outro. A criança ou o cão estão interessados em outros estímulos/acontecimentos. Estão descansando.

Op aversiva (Op-) – é o não obedecer a instrução/convite com um comportamento que evidencia irritação. Instala-se uma situação conflituosa com lamúrias, choramingos, gritos, zombaria, ameaças de ataque em combinação com comportamentos opostos ao esperado.

Categorias de comportamento não-interativo: estas incluem todas as atividades de um interator que não estão diretamente dirigidas ao outro:

1. Atividade solitária (S);
2. Evitação (E);
3. Não resposta (NR).

Código S - Brinquedo solitário tanto da criança quanto do cão. Também quando estão ocupados consigo mesmos. Por exemplo:

O cão brinca só com a bola: DS;

O cão está deitado lambendo as patas: DS;

A criança está lendo, conversando com outra pessoa, brincando só, fazendo exercícios. CS.

Código E – Evitação da interação, que pode ser por fuga, com ou sem queixas. Não há tempo ou proximidade para qualquer instrução. Por exemplo: A criança ingressa no ambiente do cão, e este foge imediatamente: CA, DE.

Código NR - Não resposta diante de uma conduta interacional do outro interator Um membro da díade ignora o outro. Por exemplo:

A criança chama o cão, e este a ignora: CI, DNR;

O cão “convida” a criança para brincar, e ela o ignora: DA, CNR.

Em síntese, os observadores fizeram a codificação em uma planilha na qual consta, na coluna, a identificação do material codificado e, nas linhas, as codificações em intervalos de 15 segundos. Um exemplo deste processo é apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Planilha ilustrativa da aplicação do CACI em situação de observação

Trecho	Gravação 1	Gravação 2	Gravação 3
00'00-00'15	CI ⁺ , DOB ⁺ / CA, DA*	CI ⁺ , DNR / CI ⁺ , DE	CI, DNR / CI ⁺ , DOB ⁺ / CI ⁺ , DOp ⁰
00'15-00'30	CI ⁺ , DOp / CI ⁺ , DOB ⁺	CI ⁺ , DE / CI ⁺ , DNR	CI ⁺ , DOB ⁺ / CI ⁺ , DNR / CI ⁺ , DOB ⁺
00'30-00'45	CI ⁺ , DOB ⁺ / CA, DA	CA, DA / CI ⁺ , DOB ⁺	CI ⁺ , DOB ⁺ / CI ⁺ , DOp ⁰ / CI, DNR
00'45-01'00	CI ⁺ , DOB ⁺	CI ⁰ , DOB ⁰ / CI ⁺ , DOB ⁺	CI, DNR / CI ⁺ , DOB ⁺ / CA, DA
01'00-01'15	CI ⁺ , DOB ⁰ / CA, DA	CA, DA / CI ⁰ , DNR	CI ⁺ , DOp ⁰ / CI, DNR / CI ⁺ , DE
01'15-01'30	CI ⁺ , DE	CA ⁺ , DA ⁺ / CI ⁺ , DOp ⁰	CI ⁺ , DOp ⁰ / CI ⁺ , DNR
01'30-01'45		CI ⁺ , DOB ⁺ / CA, DJ / CI ⁺ , DOB ⁺	CA, DJ / CI ⁺ , DE
01'45-02'00		CI ⁰ , DOp ⁰ / CI ⁺ , DOB ⁺	CI ⁺ , DE, CI, DNR**
02'00-02'15		CA, DA, CI ⁺ , DOB ⁺	
02'15-02'30			
02'30-02'45		CI ⁺ , DOB ⁺ / CI ⁺ , DOp ⁰ / CI ⁺ , DNR	
02'45-03'00		CA, DA / CI ⁺ , DOB ⁺ / CA, DA	
03'00-03'15		CI ⁺ , DOp ⁰	
03'15-03'30		CI ⁺ , DOp ⁰ / CI, DE	
03'30-03'45		CI ⁺ , DOp ⁰ / CI, DE	

* Episódio 1 ilustrativo; **Episódio 2 ilustrativo.
Fonte: Autor (2007).

4.2 UM RECORTE NAS OBSERVAÇÕES CODIFICADAS

Para ilustrar o que foi dito, selecionamos para análise duas interações da planilha ilustrativa, cujos resultados estão descritos em códigos e também comentamos estes episódios de forma a facilitar a compreensão destes resultados.

Episódio 1: CI⁺, DOB⁺ / CA, DA

O episódio gira em torno de uma comunicação da criança em forma de instrução amistosa para o cão (CI⁺). Com isto, ela chama a sua atenção, e ele exibe uma conduta congruente e positiva ao que foi proposto (DOB⁺). Há uma interrupção por fatores circunstanciais. (/). Estes elementos combinados constituem uma seqüência em que, no seguimento, há uma aproximação recíproca (CA, DA).

Nesse episódio, reconhecemos a ocorrência de regulações recíprocas entre a criança e o cão. Evidenciamos esta ocorrência pela combinação de códigos interacionais e com valência positiva predominantes neste trecho, assim como pelo ajustamento de ações que vão compondo uma atividade seqüencial conjunta.

Episódio 2: CI⁺, DE, CI, DNR

É um episódio em que a criança busca interagir positivamente com o cão, que pode ser por meio de um convite a um determinado jogo (CI⁺), por exemplo, com um matiz afetivo, e o cão evita o contato com o outro interator (DE). Da mesma forma, ocorre, no seguimento em que a criança novamente tenta iniciar uma interação (CI), e, agora, sem a expressão efusiva anterior, e o cão não-responde ao seu comportamento (DNR). O resultado, neste caso, é de afastamento entre ambos.

Este trecho ilustra uma expressão de condutas em que há persistente interrupção do fluxo comunicativo entre os interatores. Nessa descrição, são reveladas sucessões de condutas nas quais a proposta para interação não é aceita. Como consequência, hipoteticamente, se esta fosse a característica comportamental com maior ocorrência na rotina desta díade, há um indicativo importante da necessidade de modificação desta configuração para ser possível a interação.

Como pode ser observado nestes dois episódios, surgem novas informações a partir das codificações que dizem respeito à freqüência das condutas e as seqüências temporais de condutas. Fica claro que a conduta interativa produz seqüências bidirecionais, em que ambos os membros da díade estão implicados em uma orientação mútua.

Em suma, cães e crianças podem estar engajados em projetos comuns repetidamente, conforme a propriedade do fluxo de condutas predominantes na sua rotina de interações. Esta característica fica evidente a partir da análise dos dados obtidos através do CACI, o que demonstra que a aplicação deste instrumento responde à necessidade apontada no campo teórico/analítico desta área de estudos.

5 DISCUSSÃO

A análise do material estudado resultou na proposição de 7 categorias (interacionais e não-interacionais) com as respectivas valências, conforme foi apresentado anteriormente. Nossos resultados sugerem que o CACI evidencia uma diversidade porque decorre da distinção que fizemos das condutas interativas e a qualidade dos fluxos comunicativos predominantes nas díades. Nesse sentido, essa categorização permite detalhar melhor o processo interativo através de uma simplificação do modo de registrar os eventos observados em ambiente natural.

Através da aplicação do CACI, foi possível caracterizar comportamentos de espécies diferentes envolvidas em projetos solitários (não-interacional), ou comuns (interacional), classificando-os a partir de categorias diferenciadoras quanto a sua execução, intenção e possíveis funções na dinâmica das díades. É importante lembrar que estas condutas ocorrem em um espaço de tempo muito curto e que o CACI permite distinguir e descrever comportamentos que, pela complexidade dos processos interativos, permaneceriam imperceptíveis em muitas ocasiões.

É relevante a informação que o instrumento nos oferece, uma vez que as condutas têm diferentes funções, e as que se identificam com seqüências de reciprocidade são benéficas para ambos interatores. Quer dizer, se avalia como positivo, quando há predominância de seqüências interativas.

Cabe destacar ainda que o instrumento foi submetido a procedimentos de validade e de fidedignidade que serão tratados na seção II deste estudo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inúmeros desafios foram enfrentados para alcançar o objetivo deste trabalho, qual seja, a construção de um sistema de códigos para observação criança-cão, destinado à área de estudos da relação humano-animal. Dentre eles, podemos assinalar a carência de um sistema de códigos para observação interespécie que forneça apoio para esta elaboração e a complexidade de construir um instrumento que pudesse ser efetivamente útil para avançar o conhecimento do fluxo interacional criança-cão e, conseqüentemente, a natureza do vínculo entre ambos.

É importante assinalar as limitações deste instrumento já que se restringe às distinções definidas por cada observador e às propriedades particulares de cada díade criança-cão. Considerando estas questões, há necessidade de treinamento sobre os principais conceitos desta base de registro para que seja operacionalizada. No entanto, a proposta aqui é de um quadro de referências a partir da nossa expectativa como observadores e não de um instrumento de certezas.

Acreditamos que os resultados, obtidos até o momento, são promissores para dar continuidade ao desenvolvimento e à aplicação do Código de Interação Criança-Cão como apoio para a compreensão e a identificação das propriedades interacionais predominantes em cada díade criança-cão. Sem dúvida, haverá necessidade de adequar, de aprimorar e de reavaliar o instrumento a partir dos dados obtidos de sucessivas aplicações. Assim, esta é uma proposição inicial, em uma tentativa de oferecer dispositivos para abordar a nova configuração social constituída entre humanos e demais animais, de acordo com nossa tese.

Sua principal dificuldade foi estabelecer categorias comportamentais que pudessem ser observadas e registradas em ambas as espécies (humana e canina). Soma-se a isto o fato de que estes comportamentos deveriam ser representativos da natureza das interações sociais que predominam nas díades. Portanto, acreditamos que o processo, aqui desenvolvido, vai além da construção de um instrumento que é um produto da interdisciplinaridade que vem a constituir um alicerce para esta produção. Pesquisas futuras serão necessárias para

aperfeiçoar este novo “alfabeto” compartilhado para registrar a interação criança-cão e buscar novas formas de olhar, de compreender e de explorar o observado no cotidiano. Esperamos que a nossa proposta possa contribuir para o avanço da pesquisa sobre esta temática.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, D. C. **Assessing the human-animal bond**: a compendium of actual measures. West Lafayette: Purdue University Press, 2007.
- ANGUERA, M. T. La observación (I): Problemas metodológicos. In: FERNÁNDEZ-BALLESTEROS; CARROBLES, J. A. **Evaluación conductual y aplicaciones**. Madrid: Pirámide, 1991.
- ARLUKE, A.; SANDERS, C. **Regarding animals**. Philadelphia: Temple University Press, 1996.
- BALES, R. F. A set of categories for the analysis of small group interaction. **American Sociological Review**, v. 15, p. 257-263, 1950.
- BARBA, B. E. A critical review of the research on the human/companion animal relationship: 1988-1993. **Antrozoös**, v. 8, n. 1, p. 9-14, 1995.
- BECK, A. M.; KATCHER, A. H. **Between pets and people**: the importance of animal companionship. Indiana: Purdue University Press, 1996.
- BENTOSELA, M.; MUSTACA, A. Comunicación entre perros domésticos (*canis familiares*) y hombres. **Revista Latinoamericana de Psicología**, v. 39, n. 2, p. 375-387, 2007.
- CARROL, L. **Alice no País das Maravillas**. Porto Alegre: L&PM, 1998.
- CEREZO, M. A.; KEESLER, T. Y.; DUNN, E.; WAHLER, R. G. **Standardized Observation Codes III (SOC III)**. Unpublished manuscript, Child Behavior Institute, University of Tennessee, 1986.
- COLMENARES, F. **Etología, psicología comparada y comportamiento animal**. Madrid: Síntesis, 1996.
- CORSON, S. A.; CORSON, E. O. L.; GWYNNE, P. H.; ARNOLD, E. Pet dog as nonverbal communication links in hospital psychiatry. **Comprehensive Psychiatry**, v. 18, n. 1, p. 61- 72, Jan./Feb. 1977.
- COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2003.
- FRIAS, D.; CEREZO, M. A., El fenómeno de la reactividad en la observación directa. In: _____. **Interacciones familiares**: un sistema de evaluación-observacional-SOC III. Madrid: Mepsa, 1991. p. 129-158.
- FRIEDMANN, E. The animal-human bond: Health and wellness. In: FINE, A. H. **Handbook on animal assisted therapy**: theoretical foundations and guidelines for practice. San Diego: Academic Press, 2000. p. 41-58.

GOODE, D. **Playing with my dog Katie**. West Lafayette: Purdue University Press, 2007.

HATCH, A. The view from all fours: a look at an Animal-Assisted Activity Program from the animals perspective. **Anthrozoös**, v. 20, n. 1, p. 37- 50, 2007.

HINDE, R. **Animal behaviour, a synthesis of ethology and comparative psychology**. New York: McGraw-Hill, 1970.

JACOB, T. **Family interaction and psychopathology: theories, methods and findings**. New York: Plenum Press, 1987.

KIDD, A. H.; KIDD, R. M. Factors in children`s attitudes toward pets. **Psychological Reports**, v. 66, p. 775-786, 1990.

LEÓN, O. G.; MONTERO, I. **Métodos de investigación en psicología y educación**. Madrid: McGraw/Hill, 2003.

LEVINSON, B. The dog as a “co-therapist”. **Mental Hygiene**, v. 46, n. 1, p. 59-65, 1962.

LEY, J. M.; BENNETT, P. C. Understanding personality by understanding companion dogs. **Anthrozoös**, v. 20, n. 2, p. 113-124, 2007.

LIMOND, J. A.; BRADSHAW, J. W. S.; CORMACK, K. F. M. Behavior of children with learning disabilities interacting with a therapy dog. **Anthrozoös**, v. 10, n. 2/3, p. 84-89, 1997.

MARKAM, H. J.; NOTARIUS, C. I. Coding marital and family interaction: current status. In: JACOB, T. **Family interaction and psychopathology: theories, methods and findings**. New York: Plenum Press, 1987.

MATURANA, H. **Todo lo dice um observador**. In: THOMPSON, W. I, Gaia: implicaciones de la nueva biología. Barcelona: Kairós, 1989.

MATURANA, H.; VARELA, F. **De máquinas e seres vivos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MATURANA, H. R; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2005.

MELSON, G. F. **Why the wild things are: animals in the lives of children**. Cambridge: Harvard University Press, 2001.

MILLS, D. What`s in a word? A review of the attributes of a command affecting the performance of pet dogs. **Anthrozoös**, v. 18, n. 3, p. 208-221, 2005.

NIELSEN, J. A.; DELUDE, L. A. Behaviour of young children in the presence of different kinds of animals. **Anthrozoös**, v. 3, n. 2, p. 119-129, 1989.

PARSONS, T.; BALES, R.F.. **Family, socialization, and interaction process**. New York: Free. Press, 1955.

PEDROSA, M.I.; CARVALHO, A.M.A. Análise qualitativa de episódios de interação: Uma reflexão sobre procedimentos e formas de uso. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 18, n. 3, p. 431-442, set./dez. 2005.

PONGRÁCZ, P.; MIKLÓSI, A.; KUBINYI, E.; TOPÁL, J.; CSÁNYI, V. Interaction between individual experience and social learning in dogs. **Animal Behaviour**, v. 65, n. 3, p. 595-603, 2003.

PROTHMANN, A.; ALBRECHT, K.; DIETRICH, S.; HORNFECK, U.; STIEBER, S.; ETTRICH, C. Analysis of child-dog play behavior in child psychiatry. **Antrozoös**, v. 18, n. 1, p. 43- 58, 2005.

RIBA, C. **La comunicación animal**: un enfoque zoosemiótico. Barcelona: Anthropos, 1990.

SCOTT, J. P.; FULLER, J. L. **Genetics and the social behavior of the dog**. Chicago: University of Chicago Press, 1992.

SERPELL, J. **The domestic dog**: its evolution, behaviour and interactions with people. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

WATZLAWICK, P.; BEAVIN, J. H.; JACKSON, D. D. **Pragmática da comunicação humana**: um estudo dos padrões, patologias e paradoxos da interação. São Paulo: Cultrix, 1991.

WEISS, R. L.; TOLMAN, A. O. The Marital Interaction Coding System-Global (MICS-G): A global companion to the MICS. **Behavioral Assessment**, v. 12, p. 271-294, 1990.

WILSON, C. C.; BARKER, S. B. Challenges in Designing Human-Animal Interaction Research. **American Behavioral Scientist**, v. 47, n. 1, p. 16-28, 2003.

SEÇÃO EMPÍRICA II

FIDEDIGNIDADE E VALIDADE DO CÓDIGO PARA OBSERVAÇÃO DE INTERAÇÃO CRIANÇA-CÃO

RELIABILITY AND VALIDITY OF A OBSERVATIONAL CODE FOR CHILD-DOG INTERACTION

RESUMO

No Brasil, até o momento, ainda existe uma grande escassez de instrumentos que possam ser utilizados no estudo da interação entre crianças e cães. Além disso, não há segurança quanto à validade e à fidedignidade das informações obtidas a partir de instrumentos em uso, construídos com esta finalidade. O objetivo deste estudo foi determinar os níveis de fidedignidade e a validade do sistema observacional Código de Interação Criança-Cão (CACI). O material de análise foi composto por filmagens desta interação. Na determinação dos níveis de fidedignidade, utilizou-se o procedimento de testagem da concordância inter-juízes e os índices de concordância Kappa (k), que oscilaram entre 1,00 (excelente), para a categoria interacional aproximação/atenção e 0,364 (leve), para a categoria interacional obediência. A acurácia inter-juízes, como um todo, obteve uma média de 94,2%. O instrumento apresentou níveis de fidedignidade de forte à excelente para grande parte das categorias, assim como indicadores de validade. Portanto, o CACI constitui uma contribuição positiva para o estudo do comportamento interacional e especialmente dos fluxos comunicativos como expressão da interação entre crianças e cães.

Palavras-chave: metodologia de pesquisa; observação; interação humano-animal; grupo multiespécie.

ABSTRACT

There are currently no instruments designed specifically to study the interaction between children and dogs in Brazil. The instruments, which are applied for this purpose, have not been tested for reliability and validity. Thus, the main objective of this research was to establish the validity and reliability level of the Child-Animal Interaction Code - Dog (CACI). The analysis of videos was the object of this research. To establish the reliability rates, was applied the testing procedure related to the agreement among interrater and also the Kappa agreement rates (k), that oscillate around 1,00 (excellent), to the social skills approach/attention category and 0,364 (mild), to the social skills obedience. The mean of accuracy interrater, on the whole, was 94,2%. The instrument showed validity rates from strong to excellent on the majority of categories, as well as reliability indicators. Thus, CACI is a relevant contribution to the social interaction studies, particularly to the flow of communicative content as an expression of the interaction between children and dogs.

Keywords: research methodology; observation; human-animal interaction; multispecie group.

1 INTRODUÇÃO

O estudo da interação humano-animal tem se apoiado em conhecimentos científicos que derivam de diversas disciplinas, tais como: Etologia, Psicologia, Veterinária e Sociologia, entre outras. Por consequência, as proposições teóricas e metodológicas são amplas e sofrem controvérsias a respeito de seu potencial de aplicabilidade e, além disso, têm insuficiência de dados empíricos específicos (PROTHMANN *et al.*, 2005; WILSON e BARKER, 2003). Dito de outra forma, o campo de estudos da interação humano-animal carece de corpo teórico unificado e de metodologia que sejam aceitos pelas múltiplas disciplinas que operam neste campo para responder algumas questões, como, por exemplo, o como, o porquê e o que se produz nos processos interativos interespecie (GOODE, 2007).

As considerações anteriores refletem problematizações expressas por pesquisadores sobre esta temática (ANDERSON, 2007; DRAPER, 1990; KRUGER, 2004) e nortearam nossos esforços no sentido de buscar ferramentas aplicáveis ao objeto de estudo que é a interação entre crianças e cães.

Em contraste com a insuficiência apontada, há concordância sobre a potencial aplicabilidade da metodologia observacional como instrumento eficiente para fornecer dados sobre interações sociais interespecie (JACOB, 1976). Alguns pesquisadores (PROTHMANN *et al.*, 2005; RUIZ, 2006; LIMOND *et al.*, 1997) salientam as vantagens da utilização de diferentes tipos de registro observacional como auxílio para compreender o que se produz em interações entre díades.

Ressalvam, no entanto, a necessidade do estabelecimento de procedimentos estatísticos que possam indicar sobre a exatidão de dados obtidos. Este grupo de pesquisadores defende que os procedimentos estatísticos aplicados aos dados obtidos na observação vão nos oferecer certo grau de segurança (fidedignidade) sobre a estabilidade de ocorrência de comportamentos. Esta linha de pensamento se enlaça, a nosso ver, com o que Maturana (1989) caracteriza como condutas adequadas e ajustadas por coordenações consensuais entre os interatores e que podem emergir em situações similares.

Nosso entendimento é que um alto índice de concordância entre os observadores não assegura que uma dada classificação represente uma abstração

adequada de um segmento relevante da realidade estudada. Porém, soma-se a esta medida a avaliação da validade de conteúdo do instrumento, que é uma análise minuciosa do conteúdo do instrumento, com a finalidade de verificar se os itens propostos constituem-se em uma amostra representativa do assunto que se deseja medir. Esta avaliação pode ser realizada por peritos no assunto que irão sugerir modificações, se necessário (SERRANO, 1994). Além disso, a nossa opção por trabalhar com imagens preservadas em vídeo é, também, possibilitar outros procedimentos para a aceitação desta representação.

O presente trabalho é uma avaliação de fidedignidade e de validade do Código de Interação Criança-Cão (Child Animal Interaction Code – Dog, CACI), apresentado na seção I. Esta avaliação visa verificar se a classificação comportamental, previamente definida para o objeto em estudo, é confiável do ponto de vista estatístico. A fidedignidade é definida como o grau de acordo entre observadores independentes (ANGUERA, 1991), e, para esta avaliação, optamos por testar a fidedignidade pela técnica em que distintos observadores examinam o material de análise em momentos diferentes. Posteriormente, faz-se o contraste entre as diferentes caracterizações obtidas e, com isto, poderemos estimar a fidedignidade da codificação realizada. Os observadores desempenham o papel de juízes, para fins de estabelecimento da confiança de codificação (COZBY, 2003).

Cabe ressaltar que as categorias foram pré-determinadas na interação entre os pesquisadores e o material de análise. Isto é dito para esclarecer que, embora a experiência dos observadores tenha sido considerada para o aprimoramento do instrumento, a concordância ou a discordância não foram definidoras da inclusão ou da exclusão de categorias. Nesta linha de pensamento, Kreppner (2001) assinala que o risco em selecionar categorias somente pelo critério de concordância dos observadores reside em tratar fenômenos que, por serem facilmente distinguíveis, passaram a ser considerados como representativos do objeto em estudo.

Sobre a questão da concordância, para examinarmos a intensidade da concordância entre dois juízes, utilizamos a medida Kappa (k), que é baseada no número de respostas concordantes, ou seja, no número de casos cujo resultado é codificado da mesma forma por juízes. O parâmetro k é uma medida de concordância geral, calculado para cada matriz (conduta) e é baseado na diferença entre a concordância real da classificação e a por puro acaso (COHEN, 1960).

Assim, ela mede o grau de concordância além do que seria esperado tão somente por obra do acaso. Esta medida de concordância tem como valor máximo o 1, e este representa a concordância total, enquanto os valores próximos ou abaixo de 0 indicam nenhuma concordância, ou que ela se dá apenas pelo acaso. Essa avaliação de concordância através do Kappa é utilizada quando as escalas são categóricas e sempre quando há comparação entre dois ou mais juízes. A concordância, aqui avaliada, refere-se ao tipo de categoria interacional ou não-interacional que é observada e, com que frequência, ela aparece no registro dos observadores/juízes.

2 METODOLOGIA

2.1 MATERIAL DE ANÁLISE

O objeto do estudo compreende as imagens de vídeos com interações entre crianças e cães, filmadas pela equipe de pesquisa, totalizando 14.467 segundos de filmes gravados durante a pesquisa final no Brasil. As imagens videogravadas foram de 3 meninos e 3 meninas, com idade entre 7 e 10 anos, interagindo em ambiente doméstico com seus cães, 6 fêmeas de variadas raças e adultas: Bichon Maltês, Shih Tzu, Rottweiler, Labrador Retriever e Boxer. Foram selecionados 360 trechos (60 trechos de cada díade), para fins de avaliação da fidedignidade. Cada um deles com a duração de 15 segundos, totalizando 5400 segundos de filme analisados (37% do total das imagens gravadas). Os trechos avaliados eram contínuos e sequenciais.

Esta escolha do tamanho da amostra justifica-se, estatisticamente, tendo em vista que com um tamanho de amostra (n) maior do que 25 foi demonstrado que a distribuição da média amostral segue uma distribuição Normal, independentemente da forma funcional dos dados de entrada. A convergência para a Normal garante o funcionamento de testes de significância paramétricos e expressões de intervalos de confiança para a média (MCCLAVE *et al.*, 2001).

2.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE MATERIAL

As filmagens das díades foram registradas por dois cinegrafistas profissionais simultaneamente: um deles gravava a interação a partir do foco no cão, e o outro, na criança. Em todos os casos, a coleta foi realizada no ambiente doméstico e no espaço físico onde a interação da díade habitualmente ocorria.

2.3 PROCEDIMENTO PARA ANÁLISE

Os trechos foram analisados por dois juízes (psicólogos de formação e treinados em observar interações entre crianças e animais), para verificação da fidedignidade inter observadores deste instrumento. Cada um dos juízes fez suas análises de forma independente.

A fidedignidade dos códigos trecho a trecho foi testada, comparando-se a similaridade dos registros entre os observadores nos 15 segundos de observação. Foi considerado que os observadores concordariam com a mesma conduta, se estivesse registrado o mesmo código na respectiva linha de registro de cada trecho.

Em uma primeira etapa, para familiarização com o CACI, os juízes leram o manual de aplicação, discutiram sobre as definições operacionais das categorias e puderam examinar trechos de vídeos que não fariam parte da amostra, objetivando treinar a operacionalização do sistema de codificação. Preencheram, conforme seu julgamento, a planilha de exercício para codificação. Para o procedimento de codificação em todos os casos, foram excluídos os 5 minutos iniciais de cada vídeo, para minimizar as perturbações do início da filmagem e o efeito de reatividade pela gravação e pelos equipamentos.

As definições que os juízes, em quaisquer circunstâncias, na etapa de treinamento, imputaram como duvidosas, foram discutidas, porém não houve reformulação substancial do instrumento e, sim, pequenas alterações em alguns termos empregados. Os dados derivados da observação/codificação foram organizados em planilha Excell e posteriormente analisados no software SPSS vs. 11.5.

Para a interpretação dos resultados e a avaliação da concordância entre observadores, foi utilizado o Coeficiente de Kappa (COHEN, 1960), que mede o grau de concordância entre um par de juízes, como apoio da tabela de referência para a interpretação de Kappa proposta por Landis e Koch (1977).

Além deste coeficiente, foi também calculada a acurácia entre os resultados inter-observadores, que é a proporção de classificação idêntica entre os dois juízes³¹.

³¹ As análises estatísticas e os testes foram propostos e desenvolvidos com o Prof. Hélio Radke Bittencourt, em assessoria estatística da Faculdade de Matemática da PUCRS.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises realizadas e os coeficientes encontrados a partir dos resultados obtidos inter-observadores estão resumidos na Tabela 1:

Tabela 1 – Valores do Coeficiente de Kappa

	<i>Coefficientes Kappa</i>	<i>p</i>	<i>Acurácia</i>
Aprox+	0,878	0,000	95,3%
Aprox0	0,670	0,000	77,5%
Aprox-	1,000	0,000	100,0%
Inst +	0,942	0,000	97,8%
Inst 0	0,708	0,000	87,8%
Inst -	^a	-	99,2%
Ob +	0,801	0,000	90,8%
Ob 0	0,364	0,000	97,2%
Ob -	^a	-	98,9%
Op +	^a	-	99,7%
Op 0	0,772	0,000	98,9%
Op -	^a	-	100,0%
S	0,726	0,000	83,9%
E	^a	-	100,0%
N	0,576	0,000	84,9%

* Não houve tal comportamento e, assim, o Coeficiente de Kappa não pode ser calculado
Fonte: Autor (2007).

Considerando-se todos os valores de Kappa entre os juízes pelos critérios de Landis e Koch (1977), a concordância variou de leve $k=0,364$ e chegou a $k=1$, considerada como excelente. Além da interpretação dos valores de Kappa, foram realizados testes de significância para cada um dos coeficientes apresentados, obtendo-se que todos os coeficientes são significativos ao nível de 1%. Um dado muito importante a ser considerado é exatamente a significância do coeficiente, porque este, ao ser significativo, indica que foi rejeitada a hipótese de Kappa igual a zero. Em outras palavras, está rejeitada a hipótese de que não há concordância entre os observadores.

Os valores de acurácia da Tabela 1 também revelam as similaridades dos juízes na interpretação dos tipos de comportamentos e de sua ocorrência. Isto quer

dizer que se trata da proporção de trechos com classificação idêntica. Em relação a isto, observa-se que todos os valores, exceto um, estão acima de 80%, o que mostra um elevado índice de acurácia para o instrumento como um todo. A limitação deste cálculo é que ele não considera o grau de concordância por puro acaso.

Observa-se ainda, na Tabela 1, que o menor índice de Kappa obtido foi de 0,364. Esse índice, apesar de ser aparentemente baixo, precisa ser considerado em conjunto com o teste de significância, e este indicou que o coeficiente não pode ser considerado nulo. Conforme o quadro de interpretação de valores de Kappa para este índice, atribuímos uma concordância leve entre os juízes a respeito deste tipo de comportamento caracterizado em código.

Cabe destacar ainda sobre a Tabela 1 que, como pode ser visto, cada Kappa refere-se a um comportamento diferente, nomeado na primeira coluna. Portanto, julgou-se impossível calcular um Kappa único como representativo de uma média dos Kappa obtidos, pois não teria sentido algum como parâmetro descritivo.

Ressalva-se que a acurácia e o Kappa não estão necessariamente correlacionados. Uma acurácia altíssima não é sinônimo de Kappa alto principalmente em tabelas onde a frequência de ocorrências de um comportamento é baixa. Vejamos no exemplo da Tabela 2 como isto fica evidente. Neste caso, a acurácia é de 97,2% ($Acurácia = (347+3)/360 = 0,972 = 97,2\%$), enquanto o Kappa obtido foi de 0,364.

Tabela 2 - Tabela de cruzamento entre juízes na categoria Obediência neutra

Frequência		Juiz 2		Total
		Não observado	Observado	
Juiz 1_	Não observado	347	9	356
	Observado	1	3	4
Total		348	12	360

Fonte: Autor (2007).

Identifica-se que houve pouca discordância entre os juízes (apenas em 10 trechos), se compararmos estes 10 ao total de 360 trechos analisados. Contudo, ao

compararmos as 10 discordâncias entre juízes, contra as 3 verificadas, teremos o motivo do valor baixo de Kappa.

Mediante esta análise, não evidenciamos a necessidade de eliminar esta conduta do repertório de categorias do CACI e consideramos que, embora o Kappa tenha sido baixo, ele é significativo. Continuaremos averiguando os itens selecionados em aplicações futuras do instrumento, a fim de avaliar demandas de alteração para aprimorar esta proposta. Assim, a partir dos resultados obtidos que indicam um alto índice de fidedignidade para o instrumento como um todo, decidimos manter a estrutura originalmente apresentada.

Resumindo os dados da Tabela 1, podemos observar que os Coeficientes de Kappa, obtidos para estimação da concordância entre os 2 juízes, foram todos significativos ao nível de 1% ($p < 0,001$), variando entre 0,364 até 1,00 e que todos os valores de acurácia, exceto 1, estão acima de 80%.

Outras informações são oferecidas a seguir na Tabela 3, na qual são analisadas descritivamente as ocorrências por categoria para cada díade e por juiz.

Tabela 3 - Estatística Descritiva do número de ocorrências nas díades

		Juiz 1					Juiz 2				Média dos Juízes	
		n	Min	Max	Média	Desvio-padrão	Min	Max	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Aproximação	Positiva	360	0	3	0,381	0,718	0	3	0,317	0,655	0,349	0,670
	Neutra	360	0	4	0,933	0,933	0	4	0,950	0,882	0,942	0,850
	Negativa	360	0	1	0,003	0,053	0	1	0,003	0,053	0,003	0,053
Instrução	Positiva	360	0	1	0,261	0,440	0	1	0,250	0,434	0,256	0,430
	Neutra	360	0	2	0,303	0,533	0	3	0,331	0,568	0,317	0,514
	Negativa	360	0	0	0,000	0,000	0	1	0,008	0,091	0,004	0,046
Obediência	Positiva	360	0	2	0,356	0,508	0	2	0,364	0,515	0,360	0,484
	Neutra	360	0	1	0,011	0,105	0	1	0,033	0,180	0,022	0,122
	Negativa	360	0	0	0,000	0,000	0	1	0,011	0,105	0,006	0,052
Oposição	Positiva	360	0	1	0,003	0,053	0	0	0,000	0,000	0,001	0,026
	Neutra	360	0	1	0,022	0,148	0	1	0,028	0,165	0,025	0,147
	Negativa	360	0	0	0,000	0,000	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	S	360	0	2	0,583	0,768	0	3	0,675	0,809	0,629	0,751
	E	360	0	0	0,000	0,000	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	360	0	2	0,161	0,383	0	2	0,297	0,515	0,229	0,400

Fonte: Autor (2007).

Ao examinar a Tabela 3, observa-se que a frequência máxima do mesmo comportamento por trecho foi igual a 4. Ou seja, os juízes registraram no máximo 4 vezes uma mesma codificação em 15 segundos de observação. Neste caso,

predominou o código referente à categoria de Aproximação/Atenção em relação aos demais itens registrados. Pode-se concluir, com base nestes dados, que a categoria aproximação é a que ocorre com mais frequência em todo o material analisado e esta informação é relevante para examinar os fluxos que se estabelecem entre criança e cão.

Por outro lado, fica evidenciada que a categoria menos freqüente é a de oposição nas díades, sendo que a ocorrência deste item oscila entre 1 e 0 em todos os trechos analisados pelos juízes. Outro fato que merece atenção é sobre as médias de ocorrências descritas pelos dois juízes que é muito similar, e esta evidencia e apóia o atributo de estabilidade do instrumento.

Os resultados sobre ocorrência de categorias têm uma melhor visualização no Gráfico 1, em que se apresenta o mesmo dado graficamente para facilitar a verificação da frequência de cada categoria, segundo avaliação dos juízes.

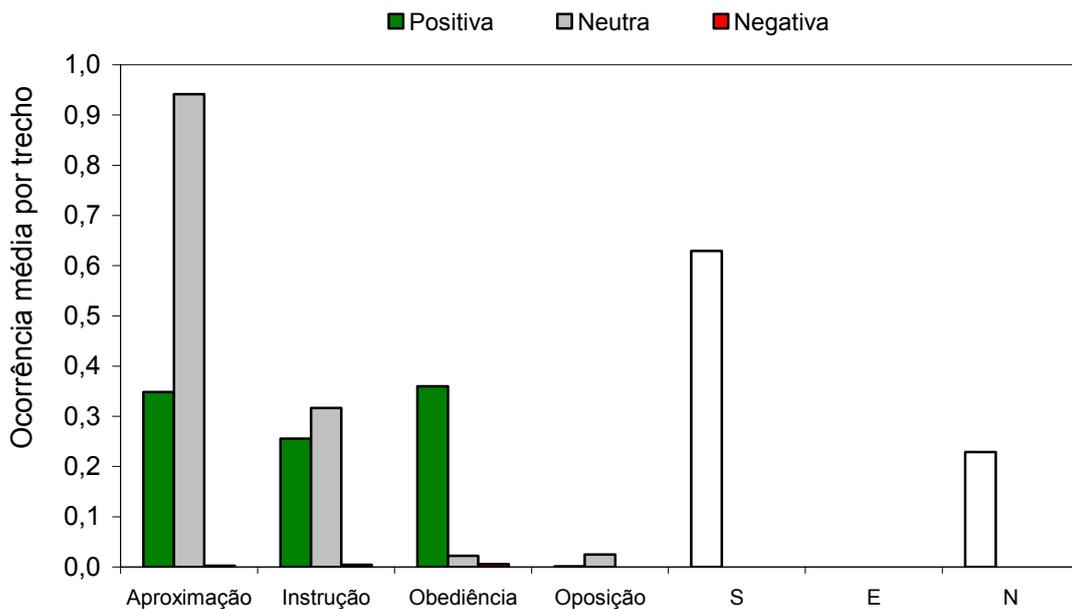


Figura 1 - Gráfico de ocorrência média dos comportamentos por valência (média dos 2 juízes em todos os trechos)

Fonte: Autor (2007).

Este resultado contribui para identificar quais condutas são relevantes para promover os processos interacionais entre crianças e cães. Da mesma maneira, pode-se perceber a similaridade da participação das condutas no repertório global. Um exemplo disso é a semelhança entre os valores de ocorrência obtidos para as

categorias de evitação e oposição, sendo condutas de ocorrência mínima nestes casos analisados.

A informação sobre categorias de condutas e de fluxos (neste caso, seqüências de códigos) que predominam no processo interativo instrumenta o observador ao simplificar (sem reduzir) o exame de episódios complexos como é a interação entre díades.

A seguir, examinamos com mais detalhes a ocorrência média, considerando a média de ambos os juízes por comportamento, por díade, para cada trecho e obtivemos os resultados apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Ocorrências médias por comportamento por díade (considerando a média dos dois juízes em todos os trechos)

		Díade D1	Díade D2	Díade D3	Díade D4	Díade D5	Díade D6	Total
Aproximação	Positiva	0,083	0,067	1,117	0,500	0,000	0,325	0,349
	Neutra	0,583	1,000	0,425	1,000	1,408	1,233	0,942
	Negativa	0,000	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
Instrução	Positiva	0,150	0,317	0,133	0,225	0,042	0,667	0,256
	Neutra	0,283	0,117	0,308	0,417	0,600	0,175	0,317
	Negativa	0,000	0,000	0,025	0,000	0,000	0,000	0,004
Obediência	Positiva	0,133	0,383	0,517	0,400	0,067	0,658	0,360
	Neutra	0,050	0,033	0,025	0,008	0,017	0,000	0,022
	Negativa	0,000	0,008	0,017	0,000	0,000	0,008	0,006
Oposição	Positiva	0,000	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,001
	Neutra	0,000	0,017	0,000	0,067	0,067	0,000	0,025
	Negativa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
S		1,092	0,783	0,183	0,525	0,883	0,308	0,629
E		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
N		0,383	0,050	0,192	0,225	0,433	0,092	0,229

Fonte: Autor (2007).

As médias encontradas para cada díade por categoria evidenciam aspectos interessantes e que caracterizam a interação criança-cão. Um exemplo é o que ocorre com a D1 que apresenta os maiores índices médios de condutas não-interacionais. Nesta característica, ela é acompanhada pelos índices encontrados para a D4. É, também, a Díade 1 que apresenta os índices médios inferiores na categoria aproximação, se comparada às demais díades com respeito a mesma categoria.

Aplicamos a matriz acima como dado de entrada em uma Análise de Agrupamento (Cluster Analysis), com o objetivo de agrupar os dados de forma a

permitir identificar a similaridade entre as díades, considerando todas as categorias (Figura 2). Para tanto, um método bastante usado é o da classificação hierárquica, em que os objetos de estudo são agrupados à semelhança de uma classificação taxonômica e representados em um gráfico com uma estrutura em árvore denominada dendograma (METZ e MONARD, 2005; BISQUERRA, SARRIERA; MARTÍNEZ, 2004).

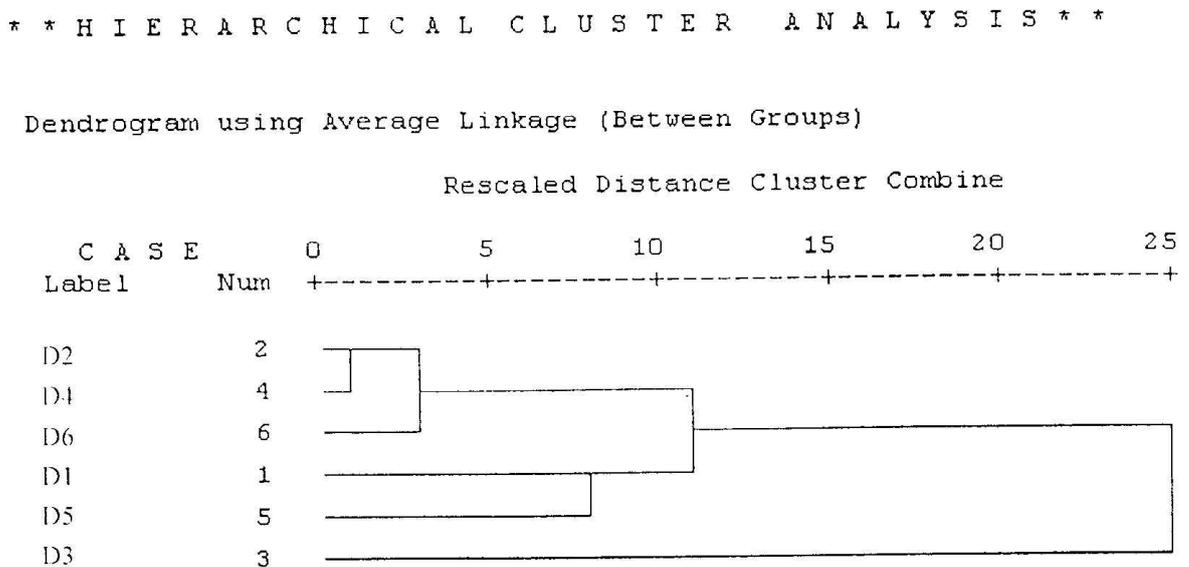


Figura 2 - Dendograma
Fonte: Autor (2007).

Em um primeiro momento, cada criança forma um cluster isolado. No segundo estágio, as 2 crianças mais similares são unidas formando um novo *cluster* Cluster1 = D2 e D4. No próximo estágio, a D6 se une ao *cluster* formado por D2 e D4 e assim sucessivamente.

A técnica segue até que todos formem um único grupo. Para interpretar estes dados, o pesquisador pode escolher um momento de parada. Se pararmos, por exemplo, na distância 10, observaremos a existência de 3 *clusters*, de acordo com as semelhanças entre as díades. Assim, o primeiro *cluster* obtido está composto pelas díades 2, 4 e 6; o segundo, pelas díades 1 e 5, e a díade 3 permanece isolada, ou seja, a partir da avaliação feita neste ponto, ela não apresenta semelhanças com as demais díades.

Os resultados, obtidos nesta técnica de análise, ampliam a perspectiva de análise e nos desafiam a pensar o que faz com que algumas díades se agrupem por similaridade e outras não e quais as características que distinguem estes agrupamentos (*clusters*) entre si. Por fim, suscita indagações sobre a qualidade das interações em cada *cluster*. Sabemos que a continuidade de aplicação destas técnicas de análise nos oferecerão possibilidades de resposta que poderão potencializar o nosso conhecimento sobre esta interação.

Sobre a questão da validade de conteúdo neste estudo, para esta avaliação, o instrumento foi submetido à apreciação de 2 especialistas, com experiência na área de sistemas de códigos observacionais. O instrumento foi apresentado a cada uma das validadoras, que foram devidamente instruídas. Após a exposição dos objetivos da pesquisa, foi solicitado que as juízas analisassem a objetividade, a clareza e a adequação do instrumento. As juízas sugeriram algumas necessidades de redefinição de itens das categorias interacionais, para sua maior clareza. Em razão disso, foram incluídos exemplos operacionais para cada item, e, assim, o instrumento sofreu algumas modificações.

Depois dessas modificações, o instrumento foi submetido a uma aplicação por psicólogos/observadores, para análise de material, originado no estudo-piloto realizado. Obtivemos, então, a versão proposta e inclusa na Seção Empírica I.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo verificou a fidedignidade e a validade do sistema observacional Código de Interação Criança-Cão (CACI). Os dados obtidos sugerem que é um instrumento válido e fidedigno para a avaliação dos processos interacionais entre crianças e cães, por contribuir para a compreensão e a identificação das condutas específicas para fluxos comunicativos postos em distinção nas relações.

Os resultados da análise de fidedignidade entre juízes sugerem uma estabilidade das classificações atribuídas aos comportamentos criança-cão, a partir de definições operacionais estabelecidas no instrumento CACI.

A aplicação prática do instrumento desenvolvido nesta pesquisa oferecerá subsídios para conhecer as propriedades interativas entre as crianças e os cães, assim como a sua sistemática permite a aplicação em diferentes contextos. O instrumento acrescenta informações a outras formas de abordagem destes processos interativos e, com isto, as chances de o pesquisador/observador entender os fatores envolvidos e que repercutem nas diferentes dimensões de análise que foram consideradas para este objeto de estudo.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, D.C. **Assessing the human-animal bond: a compendium of actual measures.** West Lafayette: Purdue University Press, 2007.
- BELACK, A.S.; HERSEN, M. **Research and practice in social skills training.** New York: Plenum Press, 1979. p. 107-129.
- BISQUERRA, R.; SARRIERA, J. C. MARTÍNEZ, F. **Introdução à estatística.** Porto Alegre: ARTMED, 2004.
- COHEN, J. A coefficient of agreement for nominal scales. **Educational and Psychological Measurement**, v. 20, p. 37-46, 1960.
- COZBY, P. C. **Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento.** São Paulo: Atlas, 2003.
- DRAPER, R. J.; GERBER, G. J.; LAYING, E. M. Defining the role of pet animals in psychotherapy. **Psychiatric Journal of the University of Ottawa**, v. 15, n. 3, p. 169-172, 1990.
- GOODE, D. **Playing with my dog Katie.** West Lafayette, Purdue University Press, 2007.
- JACOB, T. Assessment of marital dysfunction. In: HERSEN, M.; BELACK, A. S. **Behavioural assessment: a practical handbook.** New York: Pergamon Press, 1976. p. 397- 417.
- KREPPNER, K. Sobre a maneira de produzir dados no estudo da interação social. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 17, n. 2, p. 97-107, 2001.
- KRUGER, K., TRACHTENBERG, S.; SERPELL, J. A. **Can animals help humans heal?** Animal-assisted interventions in adolescent mental health. Available on-line, 2004. Disponível em:
http://www2.vet.upenn.edu/research/centers/cias/pdf/CIAS_AAI_white_paper.pdf. Acesso em: 02 out. 2006.
- LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33, p. 159-174, 1977.
- LIMOND, J. A.; BRADSHAW, J. W. S.; CORMACK, K. F. M. Behavior of children with learning disabilities interacting with a therapy dog. **Anthrozoös**, v. 10, n. 2/3, p. 84-89, 1997.
- MATURANA, H. Todo lo dice un observador. In: LOVELOCK *et al.* **Gaia: implicaciones de la nueva biología.** Barcelona: Kairós, 1989.
- McCLAVE, J. T.; BENSON, P. G.; SINCICH, T. **Statistics for business and economics.** New Jersey: Prentice Hall, 2001.

METZ, J.; MONARD, M. C. **Clustering hierárquico**: uma metodologia para auxiliar na interpretação dos clusters. XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2005. Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/bibliotecadigital/download.php?paper>>. Acesso em: 13 nov. 2007.

PROTHMANN, A.; ALBRECHT, K.; DIETRICH, S.; HORNFECK, U.; STIEBER, S.; ETTRICH, C. Analysis of child-dog play behavior in child psychiatry. **Antrozoös**, v. 18, n. 1, p. 43-58, 2005.

SERRANO, G. P. **Investigación cualitativa. Retos y interrogantes**. Madrid: La Muralla, 1994.

WILSON, C. C.; BARKER, S. B. Challenges in designing human-animal interaction research. **American Behavioral Scientist**, v. 47, n. 1, p. 16-28, 2003.

CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE

Os animais ensinam-nos que o mundo dos homens, embora sujeito a um constante processo de criação, permanece sempre por inventar.

(Boris Cyrulnik, 1994)

Esta tese discutiu e propôs teorias explicativas sobre o sistema social humano-cão, bem como apresentou um instrumento especialmente construído e validado para observação, descrição e análise da interação criança-cão, denominado Código de Interação Criança-Cão.

Desde o início deste estudo, um longo percurso de reflexão sobre a interação entre pessoas e cães transcorreu, e, com ele, ocorreram mudanças na nossa percepção desta parceria interespecie. Uma, já aqui anunciada, diz respeito à contribuição teórica da concepção sistêmica sobre o social na obra de Humberto Maturana, como apoio para a compreensão do sistema constituído entre pessoas e cães. Outra, em prolongamento desta proposição, discute certezas e verdades reducionistas sobre o homem e o entrelaçamento entre seres vivos para viver e propõe outros pensares sobre as concepções desta relação em um mundo de doutrinas fechadas.

Sabíamos, a partir da Biologia, que as espécies engendravam-se umas as outras ao longo das gerações. Também, era de nosso conhecimento que a evolução dos homínidos processou-se ao longo de milhões de anos até o aparecimento do *Homo sapiens*, o homem atual, a cerca de duzentos e vinte mil anos (ARAGÃO, 2006). Do ponto de vista evolutivo, compartilhamos com outras espécies antepassadas algumas características que acreditávamos serem próprias e específicas dos humanos. O assombro com estas descobertas levou a afirmações equivocadas, tais como as que declaram que os humanos são macacos, ou que os macacos são humanos.

É fato que, sob a perspectiva geológica, dez milhões de anos é pouco tempo, mas o suficiente para desenvolverem-se adaptações e transformações significativas nas espécies e no seu modo de viver (COPPENS, 2004). Ainda cabe considerar que

as teorias predominantes que concebem os seres humanos fundam-se na oposição e na distinção entre humano e animal e, desta forma, o humano permanece insular sem que se o conceba com qualquer afiliação com outros animais.

Este pensamento está presente na Biologia ortodoxa. Um exemplo são os escritos de Linnaeus (datados de 1735), reconhecido naturalista, que elaborou a primeira taxonomia dos animais e das plantas. Classificou e separou os seres vivos, baseando-se em um princípio de divisão e de denominação dos animais e das plantas. Por exemplo, os cães, com esta divisão, foram dispostos como integrantes da espécie (*Canis familiaris*) e isto, para contrastar a família dos cães domésticos da família dos lobos (*Canis lupus*), supostamente antecessora dos cães (SCOTT e FULLER, 1992). Posteriormente, naturalistas, como Darwin (1859/2004), questionaram a possibilidade de que espécies tão distintas (o lobo e o cão) pudessem ter uma origem comum e linear. Estas dúvidas e outras permaneceram e suscitaram perguntas ainda não bem respondidas sobre que espécie de animal é o cão e qual é realmente a sua origem (SCOTT e FULLER, 1992).

Por tudo isto, a discussão sobre o surgimento destas duas espécies (humana e canina) e, sobretudo, o exame das transformações filogenéticas e ontogenéticas que ocorreram com elas durante a trajetória histórica em comum, são temas polêmicos e relevantes na contemporaneidade e constituem um enorme desafio. Compreendemos que a forma de vida de ambas sofreu importantes modificações e, entre estas, nos chamou a atenção a organização para conviver que era, até então, quase invisível. É fato que nos dados introdutórios desta tese evidenciamos a magnitude desta parceria para a vida dos cães e das pessoas e, por isto, podemos reafirmar a necessidade de compreender melhor este domínio social interespecie.

A verdade é que percebemos o aparecimento de um sistema que surge como uma noção-chave para compreender a configuração social inter-espécie que se mostra no nosso cotidiano. No entanto, por que razão um sistema? Pelo fato de constituir-se nas interações, nas interdependências mútuas, nas transformações e nas coordenações consensuais que têm caracterizado a parceria entre humanos e cães. Do nosso ponto de vista, é uma organização que se autoproduz, ou seja, autopoietica, como propuseram Maturana e Varela (2005) para outros sistemas vivos.

A proposta teórica da Biologia de Conhecer (MATURANA e VARELA, 1997) nos ajuda a descobrir que aquilo que parecia um “ajuntamento” sem forma, meramente casual, sem estrutura e organização, revela-se como um todo dinamicamente determinado por sua estrutura, através de adaptações recíprocas e de construtores de um domínio social que permite aos seus membros realizarem-se como seres vivos.

Nossas concepções provêm, sem dúvida, da visão que temos do mundo e que encontra sentido nas idéias de Maturana (1989). O autor propõe um mundo social de coerências, portador de sentidos para quem o constitui e carregado de significados. Aponta para a necessidade de condutas adequadas e consensuais e da legitimação do outro como legítimo outro para conservar os acoplamentos sociais e a organização do sistema, que se autoproduz e se inova através de mudanças estruturais. Na nossa perspectiva, estas legitimações, acoplamentos e coordenação consensual estão presentes na vida compartilhada entre pessoas e cães.

Nesse sentido, sustentamos, no ensaio teórico, a possibilidade de que um outro social se constitui pela relação humano-cão com resultados marcantes na vida de ambos e afirmamos que as emoções também são vividas no âmbito interespecie, considerando as evidências de respeito e de legitimidade recíproca no sistema humano-cão.

Assim, desenhou-se, ante nossos olhos, de modo inseparável da discussão teórica, um problema central sobre quais recursos necessitaríamos para conhecer melhor nosso objeto de estudo. Segundo Cyrulnik (1994), para observar, é preciso um método. Trata-se, portanto, não só de um ver casual, mas também de tentar simplificar a complexidade dos processos interacionais interespecie (sem reduzir) e, simultaneamente, de ampliar a nossa percepção, sob pena de nos deixarmos apanhar exclusivamente pelos nossos próprios desejos. Porém, este processo não pode impedir que cada observador possa dar um sentido à coisa observada, de a interpretar e, por isto mesmo, de a modificar.

É com esta mesma preocupação que construímos um instrumento, o sistema observacional Código de Interação Criança-Cão, como um produto do ver, do observar, do refletir, do trocar e das certezas e das incertezas que atravessam todo este trabalho. Efetivamente, é um trabalho que emerge da nossa expectativa, das

nossas crenças, da nossa (im)possibilidade de compreensão e, portanto, reflete as nossas insuficiências como observadores/pesquisadores.

Nossa proposta foi a de oferecer um quadro de referências para a análise observacional que pudesse ser efetivamente útil para avançar no conhecimento do fluxo interacional criança-cão e, conseqüentemente, da natureza do vínculo entre ambos. Os resultados, obtidos até o momento, sugerem que o Código de Interação Criança-Cão é um instrumento válido e fidedigno para a avaliação dos processos interacionais entre crianças e cães.

Temos plena consciência da necessidade de continuar, de contrastar, de ampliar e de reformular nossa construção teórica e proposta metodológica. Na prática, significa, em termos teóricos, buscar o diálogo, o intercâmbio, a crítica e a reflexão. Esta procura está centrada especialmente em um processo sistemático de fazer perguntas. No plano metodológico, significa novas aplicações e a combinação de métodos e de técnicas qualitativa e quantitativa em um exercício constante de examinar o nosso objeto de estudo por vários ângulos.

Para concluir, acreditamos que é estimulante e gratificante pensar que propusemos uma abertura sobre o que estava, até então, insondável e, por isto, até mesmo esta tese só pode terminar como introdução.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, M. J. **Civilização animal**. Pelotas: Useb, 2006.

COPPENS, Y.; PICQ, PASCAL. **Los orígenes de la humanidad**. Madrid: Espasa, 2004.

CYRULNIK, B. **Memória de macaco e palavras de homem**. Lisboa: Piaget, 1994.

DARWIN, C. **A origem das espécies e a seleção natural**. São Paulo: Mandras, 2004.

MATURANA, H. Todo lo dice um observador. In: THOMPSON, W. I. **Gaia: implicaciones de la nueva biología**. Barcelona: Kairós, 1989.

MATURANA, H.; VARELA, F. **De máquinas e seres vivos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2005.

SCOTT, J. P.; FULLER, J. L. **Genetics and the social behavior of the dog**. Chicago: University of Chicago Press, 1992.

ANEXO A

Ofício nº 44/05 do Comitê de Ética e Pesquisa-CEP - PUCRS



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP - PUCRS



Ofício nº 441/05-CEP

Porto Alegre, 01 de junho de 2005.

Senhor(a) Pesquisador(a)

O Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS apreciou e aprovou seu protocolo de pesquisa intitulado: "Humano-animal: a vida no grupo multiespécie".

Sua investigação está autorizada a partir da presente data.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Délio José Kipper
COORDENADOR DO CEP-PUCRS

Ilmo(a) Sr(a)
Dout Ceres Berger Faraco
N/Universidade

ANEXO B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a Participação em Pesquisa

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Título da Pesquisa: Interação Humano-Cão: o social constituído pela relação interespecie

Está sendo realizada uma pesquisa na Faculdade de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre (PUC-RS) com crianças e seus cães de companhia. O objetivo é investigar a natureza da relação que se estabelece entre ambos quando interagem.

A participação nesta pesquisa envolverá uma autorização para filmagem das crianças e dos cães no ambiente doméstico e em atividades rotineiras. Além disso, a criança fornecerá informações sobre o seu dia-a-dia com o cão. A filmagem será feita em um único dia a ser agendado pelo(a) responsável. Durante estas filmagens, estarão presentes a pesquisadora responsável, a bolsista de pesquisa e os cinegrafistas envolvidos no projeto.

Os registros e as filmagens serão tratados de maneira confidencial (mantidos em segredo). Por outro lado, evitando a identificação, os registros poderão ser utilizados posteriormente para discussão em encontros científicos e educacionais ou publicados em revistas científicas. Os responsáveis e as crianças receberão uma cópia do material gravado.

Para participar, são necessários o consentimento dos responsáveis e a manifestação de interesse por parte das crianças.

A criança participante desta pesquisa poderá desligar-se do estudo em qualquer momento, se assim o desejar, sem nenhum prejuízo a ela. Para seu conhecimento, os responsáveis pela pesquisa são a médica veterinária Ceres Berger Faraco (telefone 333312723/99511838) e o psicólogo Prof. Dr. Nedio Antonio Seminotti (telefone 3320-3633), com os quais você poderá entrar em contato, sempre que desejar maiores esclarecimentos sobre o estudo que estará em andamento.

Declaro que li o presente documento e que recebi informações claras sobre os objetivos e os procedimentos da pesquisa. Consinto na participação da criança.....,

Assinatura da Pesquisadora Responsável: _____

Assinatura do(a) responsável pela criança: _____

Porto Alegre, _____ de _____ de 200____.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F219i Faraco, Ceres Berger
Interação humano-cão: o social constituído pela relação
interespecie / Ceres Berger Faraco. – Porto Alegre, 2008.
108 f.

Tese (Doutorado) – Fac. de Psicologia, PUCRS
Orientador: Prof. Dr. Nedio Seminotti

1. Comportamento (Psicologia). 2. Autopoiese. 3. Interação
Homem - Animal (Antrozoologia). 4. Cães. 5. Sociedade e
Animais. I. Título.

CDD 156

Bibliotecária Responsável: Dênira Remedi – CRB 10/1779