

# Sistema social humano-cão a partir da autopoiese em Maturana

Ceres Berger Faraco

*Faculdades Integradas de Taquara  
Taquara, RS, Brasil*

Nedio Seminotti

*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, RS, Brasil*

---

## RESUMO

Neste artigo propomos uma ampliação da noção de social na teoria de Maturana objetivando compreender o sistema social humano-cão. Apresentamos alguns conceitos sobre os sistemas sociais e os articulamos às propriedades desta relação que constituem um novo domínio de realidade: 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 social.

**Palavras-chave:** Autopoiese humano-cão; grupo multiespécie; antrozoologia; sistema social.

## ABSTRACT

*Human-dog system: from Maturana's view of autopoiesis*

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, articulating them with the properties identified in the relationship between humans and dogs as they constitute a new reality domain: 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 autopoiesis; multispecies group; anthrozoology; social system.

## RESUMEN

*Sistema social humano-can a partir de la autopoiesis en Maturana*

En este artículo proponemos una ampliación de la noción del social en la teoría de Maturana objetivando comprender el sistema social humano-can. Presentamos algunos conceptos sobre los sistemas sociales y los articulamos a las propiedades de esta relación que constituyen un nuevo dominio de realidad: la legitimación del otro en la relación y el acoplamiento a partir de la historia de cordenaciones consensuales recorrentes entre el humano y el can, produciendo un nuevo dominio social.

**Palabras clave:** Autopoiesis humano-can; grupo multiespecie; antrozoología; sistema social.

---

## INTRODUÇÃO

Neste artigo argumentamos que a teoria social de Maturana permite ultrapassar o conceito que considera o social apenas humano, intra-espécie, e permite a observação e compreensão de uma sociedade particular interespécie, constituída por humanos e cães como um sistema autopoietico no qual a rede de componentes em interação geram a mesma rede que os produz, assim como a definição de fronteiras de existência (Maturana e Varela, 1997).

Este fenômeno associativo entre humanos e cães recebeu algumas explicações teóricas: animais como foco de atenção na biofilia de Edward Wilson; como objeto de apego em Bowlby; como objeto de transicional em Winnicott; animais em associação na perspectiva ecológica em Bronfenbrenner. Mas este campo ainda carece de um corpo teórico que seja amplamente aceito (Faraco, 2003, Serpell, 2003).

Assim, é pertinente refletir sobre a possibilidade de ampliar a compreensão deste fenômeno social a partir de Maturana. Ainda que mencione os animais

não-humanos em seus escritos, seu interesse biológico está centrado nos humanos (Maturana, 2001). Ainda assim, entendemos que suas idéias são seminais para explicação e compreensão da relação multiespécie constituída por humanos e outros animais. E esse problema será discutido aqui.

## O SOCIAL: SISTEMA VIVO E DINÂMICO

Maturana discute o social a partir das estruturas e organizações dos sistemas biológicos. Estrutura é o conjunto de componentes e relações efetivas entre os componentes de um sistema dentro de um espaço dado e em cada momento. E organização são as relações entre componentes que dão uma identidade ao ser vivo (Maturana, 2002). No sistema qualquer agente, mesmo o observador (humano ou animal), desencadeia mudanças estruturais. Um observador ao fazer a distinção de uma unidade sistêmica afeta os componentes ou as relações que constituem o sistema. Quando dizemos que algo é uma unidade estamos distinguindo um conjunto de elementos organizados no qual reconhecemos uma identidade que se mantém estável e adaptada para se manter viva e também especificamos o contexto e as demais unidades que fazem parte de seu entorno (Maturana, 1989).

À medida que duas unidades sistêmicas autopoieticas têm relações recorrentes podem derivar em acoplamentos nos quais as unidades conservam suas fronteiras individuais e constituem uma nova coerência especial, um novo domínio de realidade compartilhada. A noção de autopoiese indica que os seres vivos se auto-produzem, numa organização autopoietica: o domínio de realidade é criado por acoplamentos de unidades em que há conservação do vivo e uma nova coerência. Este domínio caracteriza um fenômeno social (Maturana e Varela, 2005).

Portanto, a constituição e variações do sistema social são determinações estruturais, a partir das interações entre suas unidades e o meio ambiente. Maturana ilustra com a 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. Para sermos ouvidos é necessário um período de convívio que nos torne 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 (Maturana, 2001).

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 com o contexto, e estas variam conforme os modos de viver de cada organismo (Maturana, 1999). Com isso, pretende significar que há autopoiese de componentes na organização de uma unidade que, por sua vez, produzem o sistema que os produziu: os seres vivos participam de um fenômeno social e o constituem desde que a qualidade de organização autopoietica seja conservada (Maturana, 2002). Se ela não for conservada a unidade desaparece e não há produção do social.

Afirma que o fundamento do social é o emocional, sublinha que a hominização só foi possível pelo amor e que as emoções são propriedades inerentes ao reino animal e, constitutivas dele, afirmando que o amor é fundante do social nas mais variadas sociedades animais (Maturana, 1998). Defende que o amor é que estrutura a coexistência social, ou seja, o domínio que legitima o outro na coexistência (Maturana e Verden-Zöllner, 2004). Cabe explicitar que o amor não é sentimento individual, mas um modo de relação que se traduz na aceitação do outro como legítimo outro. Portanto, uma biologia amorosa passa a ser o fundamento do social e não apenas a razão transcendental que nos distancia do ser biológico.

Na autopoiese distingue os sistemas de diferentes ordens, segundo o domínio no qual eles se realizam. As células como sistemas autopoieticos de primeira ordem; os organismos vivos de segunda ordem e o social como agregado de organismos vivos que constitui um sistema de terceira ordem.

Caracteriza 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). A colméia pode ser constituída, circunstancialmente, por diferentes membros. 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), é a emoção que especifica o domínio de ações no qual os sistemas vivos coordenam suas ações com aceitação mútua, numa operação que constitui o social. Ela 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. 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. O amor é a emoção que permite respeitar a cosmovisão da outra unidade, interessar-se por ela e aceitar a legitimidade de seu modo de viver como possível no próprio modo de viver.

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 com a inclusão de outros seres vivos legitimados na relação como legítimos outros.

## O SISTEMA HUMANO-CÃO

Um sistema social é constituído por um conjunto de seres vivos em rede de interações que opera como meio para que estes se realizem como seres vivos e que assegure às unidades a conservação da organização e adaptação ao meio. A seguir vamos usar este conceito para a relação entre humanos e cães.

Cohen (2002) acredita que nos centros urbanos os animais de estimação são membros do núcleo familiar e cumprem a função de conforto e companhia. Ressalva que ocupam um espaço diferente dos humanos, mas seu funcionamento é congruente ao sistema familiar. Referindo-se a esta configuração da família 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. O vínculo entre eles é constituído pelas emoções, o que contribui para nossa afirmação de que as relações entre pessoas e cães sejam relações amorosas.

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. Essa evidência, segundo nosso ponto de vista, pode ser compreendida pelo conceito de acoplamento estrutural que supõe transformações mútuas entre organismos 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.

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 cuidados, há dificuldades para manejo e é longo, quer dizer, “está para ficar”. Segundo Veevers, ainda assim as pessoas optam por conviver com cães, o que induz a pensar que eles oferecem benefícios significativos ao humano.

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 que no brincar interespécie, há atividades compartilhadas manifestas por comportamentos direcionados e desencadeados pelo desejo comum e espontâneo de brincar.

Maturana e Verden-Zöllner (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. 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). O brincar humano-cão, além de uma forma de relação social e de aprendizado, numa história de recorrências e coordenação consensual, é uma necessidade para a realização de ambos.

Uma propriedade fundamental de todos os mamíferos 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, uma visão cartesiana do animal-máquina em um mundo coisa (Maturana e Varela, 2005), na qual o comportamento é resposta a estímulo externo.

Maturana (2001) define conviver como aceitação mútua do outro como legítimo outro em espaços de ação que envolve consenso e essa interação produz mudança e outro viver. 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. Esse domínio de realidade fundado a cerca de doze mil anos, hoje tem 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.

Precisamos também levar em consideração milhares de animais de estimação vivendo nos lares em todo o mundo e desempenhando distintas funções, como

ornamentais, símbolo de status, membros da família, cuidadores e como meio e fim para intercambiar e depositar emoções. 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.

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 e seguros de saúde (Holbrook, Stephens, Day, Holbrook e Strzar., 2001; Belk, 1996; Weston, 2004). Salientam a mudança no modo de viver pelas experiências compartilhadas no brincar, nos hábitos domésticos, nas celebrações familiares, na preocupação com a saúde e longevidade dos animais e no significado que atribuem a eles.

Este apego não repercute tão somente na espécie humana, pois o cão demonstra preferência à companhia do homem aos de sua espécie (Bierer, 2000). 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. 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 toda vida do cão. Imprime-se sentido a estes fatos ao dialogarmos com Maturana (2002) sobre a propriedade dos sistemas vivos, dinâmicos e em 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.

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? A etologia tradicional responde dizendo que é por terem comportamento social e gregário, viverem em grupos e interagirem em todas as épocas do ano e não somente em períodos reprodutivos (Cubillo, 1994). Podemos, porém agora, ampliar esta explicação

com a reflexão de Maturana (2001; 2002), que pensa a sociedade constituída pela história de duas ou mais unidades autopoieticas acopladas com interações de caráter recorrente e estável, quando elas ocorrem por um período mínimo necessário para tornar as unidades estruturalmente congruentes e assim capazes de compreender-se e comunicarem-se. Esta perspectiva fornece elementos para pensar as relações humano-cão para além da filogenia da espécie. No entanto, ressaltamos que estreitar laços sociais estáveis com animais solitários seria muito difícil.

Por outro lado, não devemos ignorar os mecanismos biológicos de vinculação e reconhecer na configuração social humano-cão como o comportamento de apego (Bowlby, 2002). O apego entre o humano e o cão é similar ao apego entre crianças e adultos humanos. 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 diáde humano-cão, na adultez de ambos, em condições experimentais, quando da aplicação de versão modificada do Teste de Situação Estranha de Ainsworth (1969). A despeito dos participantes serem fisiologicamente adultos, há o reconhecimento do apego (Topál, Miklósi, Csányi e Dóka, 1998).

Estudos recentes sobre cognição dos cães evidenciou o desenvolvimento de traços comportamentais 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, mas estas são determinadas pela estrutura do sistema ou organismo perturbado. Considerando que os humanos e cães dão continuidade à interação, podemos afirmar que é mantida uma relação que conserva a organização de ambos. Assim, avançando conceitualmente, caracteriza-se um sistema como autopoietico; um aglomerado de sistemas vivos 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, A, Kubinyi, E, Topál, J, Gácsi, M., Virányi, Z. e Csányi, V (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. Na tradução de Pörksen e Maturana (2004) seria a 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, Pongrácz, Lakatos, Topál e Csányi, 2005). Esta característica reforça a hipótese de que os caninos, distintamente de outros animais, exercem 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 pertinente assinalar que há similaridade entre a organização social e sistemas de comunicação nas 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, proporcional 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 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 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 frequentemente, 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, 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. 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, Kubinyi, Topál, Gácsi, Virányi, e Csányi, 2003) em que o cão é desafiado a localizar um objeto ou alimento. Na maior parte das vezes, ele segue a orientação do 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.

Isso sugere que o reconhecimento dos sinais humanos é uma habilidade singular do cão que lhe permite modular seu comportamento às expectativas e às demandas em congruência com a estrutura de seu parceiro humano sem perder sua organização que lhe dá identidade de cão. 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 autopoietico 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.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo propusemos a ampliação das propriedades do social intraespécie humano para o interespecie humano-cão objetivando reconhecer e definir um novo domínio do social. Trilhamos um caminho permeado por conceitos e reflexões, buscando algumas explicações para a parceria interespecie. Ao explicar, adotamos aqui o pensamento de Maturana (2001, p. 29) “*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 tinha 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, argumentamos aqui que as emoções também são vividas no âmbito interespecie, 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. Esta discussão pretende trazer algum avanço no sentido de contar com conceitos e noções que expliquem a gênese desta configuração social, observável no cotidiano, como produto de ações mútuas autopoieticas interespecie e também na direção de poder dar sentido a esta parceria.

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 outra realidade, mas sim uma operação de distinção e de descrição de um fenômeno que conserva relações e abre espaço para que haja mudanças 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 que provoca interlocuções, revela desafios futuros e perturba o nosso saber.

## REFERÊNCIAS

- Askew, H. R. (2003). *Treatment of behavior problems in dogs and cats*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Anfal – Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para animais de estimação (2001). *Pet News*. Folheto.
- Beck, A. M., & Katcher, A. H. (1996). *Between pets and people: the importance of animal companionship*. Indiana: Purdue University Press.
- Belk, R. W. (1996). Metaphoric relationships with pets. *Society and Animals*, 4, 2, 121-144.
- Bierer, R. E. (2000). *The relationship between pet bonding, self-esteem, and empathy in preadolescents*. [Tese de Doutorado em Filosofia]. Family Studies Department, University of New Mexico, Albuquerque.
- Bonamigo, E. M. R., & Kude, V. M. M. (1991). *Brincar: brincadeira ou coisa séria?* Porto Alegre: Educação & Realidade.
- Bowen, M. (1978). *Family therapy in clinical practice*. New York: Jason Aronson.
- Bowlby, J. (2002). *Apego*. A natureza do vínculo. São Paulo: Martins Fontes.
- Cohen, S. P. (2002). Can pets function as family members? *Western Journal of Nursing Research*, 24, 6, 621-538.
- Cubillo, J. C. G. (1994). *Lobos y hombres*. Un conflicto de supervivencia. Spain: IBICO.
- Faraco, C. B. (2003). *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.
- Faraco, C. B., & Seminotti, N. (2006). 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, 37, 66-71.
- Holbrook, M. B., Stephens, D. L., Day, E.; Holbrook, S. M., & Strzar, G. A. (2001). Collective stereographic photo essay on key aspects of animal companionship: the truth about dogs and cats. [Online]. *Academy of Marketing Science Review*, 1. File: <amsreview.org>.
- Kirkwood, J. (2005) The distribution of the capacity for sentience in animal kingdom. Abstract from CIWF – From Darwin to Dawkins Conference. Londres. File: <www.ciwf.org.uk/education/international.html>.
- Maturana, H. (1989) Todo lo dice um observador. In Lovelock, L., Bateson, J. Margulis, H., Atlan, F. Varela, H. Henderson, H. Maturana et al. *Gaia: implicaciones de la nueva biología*. Barcelona: Kairós.
- Maturana, H. (1992). *El sentido de lo humano*. Chile: Hachette.
- Maturana, H. (1998) *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Editora da UFMG.
- Maturana, H. (2002). *Transformación en la convivencia*. Santiago: Dolmen.
- Maturana, H., & Varela, F. (1997). *De máquinas e seres vivos*. Porto Alegre: Artes Médicas.

