

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n11a205.1-9>

## Contribuições das intervenções assistidas por animais para o desenvolvimento de crianças

Sheila Souza Jorge<sup>1\*</sup>, Maria José Baptista Barbosa<sup>2</sup>, Sheila Rezler Wosiacki<sup>2</sup>, Marcos Ferrante<sup>2</sup>

*1 Mestranda do programa de Pós-Graduação em Produção Sustentável e Saúde Animal (PPS), Universidade Estadual de Maringá, Estrada da Paca s/n, Bairro São Cristóvão, Umuarama-Paraná, CEP 87507-190, Brasil. +55(44)3621-9456*

*2 Docente do Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil.*

*\*Autor para correspondência: [shu.jorge@hotmail.com](mailto:shu.jorge@hotmail.com).*

**RESUMO.** O objetivo deste artigo é fornecer uma revisão das evidências sobre os efeitos das intervenções assistidas por animais (IAA) no desenvolvimento emocional, comportamental, cognitivo, educacional e social de crianças. As IAA utilizam a utilização de animais como mediadores e são desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar que inclui educadores, psicólogos, psicopedagogos, terapeutas, enfermeiros e veterinários. Estas podem ser divididas em Atividade Assistida por Animais (AAA), Terapia Assistida por Animais (TAA), Educação Assistida por Animais (EAA), Educação Mediada por Animais (EMA). Animais fazem as pessoas se sentirem bem, e um animal de estimação pode melhorar a saúde. Os animais de estimação podem aliviar a solidão, reduzir o estresse, a ansiedade e a depressão, promover a interação social, estimular o exercício e a ludicidade, além de proporcionar amor e afeto incondicionais. Cuidar de um animal de estimação pode ajudar as crianças a crescerem mais seguras e ativas. No campo da educação, os animais de estimação potencializam as práticas pedagógicas e proporcionam espaços e ações diversificadas que promovem o desenvolvimento cognitivo e psicossocial dos alunos. Portanto, as IAAs auxiliam de diversas formas no processo de desenvolvimento integral das crianças. Finalmente, é possível notar que além dos benefícios e possibilidades das IAAs nas interações entre animais e humanos, é expressa a necessidade de que sejam explorados mais estudos nessa área, principalmente no que se refere às contribuições com as crianças.

**Palavras chave:** Atividade assistida por animais, educação assistida por animais; interação homem-animal, terapia assistida por animais

## *Contributions of animal-assisted interventions for the development of children*

**ABSTRACT.** The aim of this article is to provide a review of the evidence on the effects of animal assisted interventions (IAA) on the emotional, behavioral, cognitive, educational and social development of children. The IAA's use of animals as mediators and are developed by a multidisciplinary team that includes educators, psychologists, psychopedagogues, therapists, nurses and veterinarians. These can be divided into Animal Assisted Activity (AAA), Animal Assisted Therapy (TAA), Animal Assisted Education (EAA), Animal Mediated Education (EMA). Pets make people feel good, and a pet can improve health. Pets can relieve loneliness, reduce stress, anxiety and depression, promote social interaction, stimulate exercise and playfulness, and provide unconditional love and affection. Caring for a pet can help children grow safer and more active. In the field of education, pets enhance pedagogical practices and provide diverse spaces and actions that promote students' cognitive and psychosocial development. Therefore, IAAs assist in

various ways in the process of integral development of children. Finally, it is possible to note that in addition to the benefits and possibilities of IAAs in the interactions between animals and humans, it is expressed the need to explore more studies in this area, especially regarding contributions with children.

**Keywords:** Assisted animal activity, animal-assisted education, man-animal interaction, animal assisted therapy

## ***Contribuciones de las intervenciones asistidas por animales para el desarrollo de niños***

**RESUMEN.** El objetivo de este artículo es proporcionar una revisión de las evidencias sobre los efectos de las intervenciones asistidas por animales (IAA) en el desarrollo emocional, conductual, cognitivo, educativo y social de los niños. Las IAA utilizan animales como mediadores y son desarrollados por un equipo multidisciplinario que incluye educadores, psicólogos, psicopedagogos, terapeutas, enfermeros y veterinarios. Estas pueden ser divididas en Actividad Asistida por Animales (AAA), Terapia Asistida por Animales (TAA), Educación Asistida por Animales (EAA), Educación Mediada por Animales (EMA). Los animales hacen que la gente se siente bien, y un animal doméstico puede mejorar la salud. Los animales domésticos pueden aliviar la soledad, reducir el estrés, la ansiedad y la depresión, promover la interacción social, estimular el ejercicio y la ludicidad, además de proporcionar amor y afecto incondicional. El cuidado de una mascota puede ayudar a los niños a crecer más seguros y activos. En el campo de la educación, los animales domésticos potencializan las prácticas pedagógicas y proporcionan espacios y acciones diversificadas que promueven el desarrollo cognitivo y psicosocial de los alumnos. Por lo tanto, las IAAs ayudan de diversas formas en el proceso de desarrollo integral de los niños. Finalmente, es posible notar que además de los beneficios y posibilidades de las IAA en las interacciones entre animales y humanos, se expresa la necesidad de que se exploren más estudios en esta área, principalmente en lo que se refiere a las contribuciones con los niños.

**Palabras clave:** Actividad asistida por animales, educación asistida por animales, interacción hombre-animal, terapia asistida por animales

### **Introdução**

A relação entre homem-animal remonta ao começo da existência da espécie humana, primeiro sendo utilizado como apoio às atividades de manutenção à vida, e depois como animal de estimação, firmando laços de afetividade entre as espécies ([Abrahão & Carvalho 2015](#)). Os benefícios dessa interação vão além dos vínculos de trabalho e amizade e podem ser tanto de ordem psíquica quanto física e social. Os animais atuam como aliados que facilitam a execução de tarefas, estimulando nas pessoas o desenvolvimento de diversas atividades motoras e sensoriais. O cão, por exemplo, favorece a socialização, a estimulação mental, o contato e a aprendizagem ([Cechetti et al. 2016](#); [Hall et al. 2016](#); [Ling et al. 2016](#); [Hack & Santos 2017](#)). O objetivo deste artigo é fornecer uma revisão das evidências sobre os efeitos das IAA no desenvolvimento emocional, comportamental, cognitivo, educacional e social de crianças.

### **Intervenções assistidas por animais**

As IAA quando direcionadas à educação especial e ao atendimento das pessoas com necessidades especiais podem possibilitar atividades mais dinâmicas e promover um melhor desenvolvimento físico psíquico e facilitação social dos sujeitos. Sendo assim, as IAAs baseiam-se na utilização de animais, que podem ser o cão, o cavalo, o gato, o coelho, dentre outros, como mediadores e são desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar que inclui educadores, psicólogos, psicopedagogos, terapeutas, enfermeiros e veterinários ([Beetz et al. 2012](#); [Christian et al. 2013](#); [Brelsford et al. 2017](#)). Estas podem ser divididas em Atividade Assistida por Animais (AAA), Educação Assistida por Animais (EAA) e Terapia Assistida por Animais (TAA). A AAA refere-se ao desenvolvimento de atividades de entretenimento, recreação, motivação e melhora da qualidade de vida ([Rhoades et al. 2015](#); [Wedl et al. 2015](#); [Meehan et al. 2017](#)). A

TAA é uma intervenção dirigida a um objetivo na qual um animal, que atenda a critérios específicos, é parte integrante do processo de tratamento. A TAA é tecnicamente definida como o uso de animais treinados por profissionais de saúde também treinados para facilitar metas específicas e mensuráveis para pacientes individuais (Calcaterra et al. 2015), além de desenvolver e melhorar aspectos sociais, físicos, emocionais e cognitivos (Hediger & Turner 2014; Kamioka et al. 2014). A TAA utilizada com animais, que é dirigida por um terapeuta através de planejamento prévio, procedimentos metodológicos, avaliações sistemáticas e contínuas. Já a EAA, é utilizada dentro do contexto escolar, usando o animal de maneira significativa nas aprendizagens, levando ao indivíduo o conhecimento sobre a vida do animal, incentivando o aluno para uma aprendizagem de maneira motivadora e ressignificando seu conhecimento (O'Haire et al. 2013; Hediger & Turner 2014; Ling et al. 2016).

### Educação assistida por animais

Nos anos de 2012-2013 foi realizado no Brasil o Simpósio Internacional de Atividade, Terapia e Educação Assistida por Animais (SINTAA), onde foram publicados alguns resumos sobre as IAAs. Pereira and Lima (2012) no seu trabalho “Cães e livros os melhores amigos da criança”, destaca que o cão estimula o desenvolvimento do hábito de leitura e escrita na criança. Utilizaram-se dois cães co-terapeutas em visitas semanais em uma classe de 25 alunos. Com esse experimento, constataram que a presença do cão oportuniza momento relaxante propício para a leitura. As crianças demonstraram maior interesse nas leituras aprendendo a ouvir, respeitar, fantasiar, criar e autotransformar-se.

Em seus estudos, Fidler (2016) investigou e analisou, através de entrevistas semiestruturadas, a percepção dos professores, pais e/ou responsáveis sobre a maneira como a (EMA ou EAA), especificamente com cão, permite desenvolver as funções cognitivas dos estudantes com deficiência. A pesquisadora estabeleceu seis categorias de análise para conduzir o estudo: atenção, memória, percepção, linguagem, raciocínio e autonomia. Portanto, o estudo foi relevante para que se percebesse a pertinência do trabalho desenvolvido e mediado na coletividade pela EMA EAA que provoca aos estudantes o exercício de interação e proporciona novas experiências no ambiente da sala de aula. Em relação a este contexto, Abrahão & Carvalho

(2015) enfatizam que na EAA o objetivo principal é promover a aprendizagem e viabilizar o desenvolvimento das capacidades cognitivas, psíquicas, físicas e morais dos educandos. Reforça que diversos estudos apontam resultados positivos em grupos heterogêneos de crianças, demonstrando a aplicabilidade desse recurso desde casos simples de baixa motivação até casos mais complexos com crianças com múltiplas deficiências. Para Hack & Santos (2017) o cão é visto como um auxiliar fundamental neste processo, pois facilita o desenvolvimento de técnicas mais dinâmicas e atrativas, sendo utilizados nos processos de ensino, portanto, cabendo aos profissionais que a utilizam elencar as melhores formas de trabalho. Logo, evidenciam que o vínculo estabelecido entre as crianças e os animais possibilita que elas se sintam mais seguras, consigam expressar melhor seus sentimentos e vivências, facilitando processos de memorização e concentração.

Poresky & Hendrix (1989) pesquisaram sobre o desenvolvimento social, educacional e cognitivo de crianças de 3 a 6 anos na interação com animais de estimação. Para o estudo foram utilizados 88 animais de estimação de diferentes espécies. Para a coleta de dados foi feita pesquisa transversal com entrevistas. Os autores puderam concluir que os benefícios do desenvolvimento foram principalmente no domínio social das crianças, incluindo competência social, empatia e atitudes de estimação. “Pet bonding” parece ser um determinante mais forte dos benefícios associados ao animal de estimação do que “propriedade de animais de estimação”. Crianças com animais de companhia e um ambiente familiar melhor apresentaram escores de desenvolvimento infantil ajustado pela idade. Benefícios do desenvolvimento intelectual também foram associados com a força do vínculo entre a criança e seu animal de estimação. Autoconfiança e capacidade de decisão independente foram maiores nas crianças que têm animais de estimação. Outros autores, como Melson (2011) pesquisaram os impactos de 120 animais de estimação no desenvolvimento social e comportamental de crianças de 5, 7 e 10 anos. Do estudo de caráter transversal, por meio de entrevista individual, os pesquisadores constataram que entre as crianças do jardim de infância, a competência percebida foi positiva e significativamente associada a diversas dimensões de apego ao animal de estimação. Isso não foi encontrado em crianças mais velhas. O apego ao

animais de estimação foi maior para crianças mais velhas e aquelas cujas mães foram empregadas.

Estudos realizados por [Prokop et al. \(2008\)](#) investigaram a contribuição dos animais de estimação para o desenvolvimento educacional (conhecimento biológico). Para a pesquisa foram utilizados crianças e adolescentes entre 6–15 anos e 1541 animais de estimação de diferentes espécies, 753 fêmeas e 788 machos. O tipo de estudo foi à tarefa experimental. Os pesquisadores concluíram que as experiências com a criação de animais de estimação contribuíram significativamente para o conhecimento das crianças sobre os órgãos internos dos animais.

### Terapia assistida por animais

O projeto Pet Terapia realizado por Nobre e colaboradores (2017) incluiu as três categorias da IAA, no qual participam cães e profissionais de diversas áreas. A equipe realiza atividades com crianças em parceria com várias organizações. De forma geral, as intervenções realizadas demonstraram a diminuição do estresse e medo, benefícios na socialização, interação, assim como a melhora na qualidade de vida, na saúde e bem-estar dos envolvidos ([Figura 1](#)).



**Figura 1.** Momento de socialização, integração e afetividade com troca de carinho das crianças com o cão co-terapeuta participante do projeto “PetTerapia” ([Nobre et al. 2017b](#)).

Segundo [Hack & Santos \(2017\)](#) o uso, principalmente de cães, para fins terapêuticos traz avanços nas esferas psicológica e social, além de auxiliar na psicomotricidade, na descoberta de potencialidades e também na melhora da qualidade de vida. Sendo assim, o contato com um animal melhora a autoestima, a atenção e atua melhorando a socialização, favorecendo a uma diminuição da ansiedade, do medo, da solidão e do isolamento ([Abrahão & Carvalho 2015](#)). É importante considerar que as equipes multiprofissionais são fundamentais para o bom

desenvolvimento das atividades, visto que, em conjunto, elaborar as melhores técnicas, de acordo com as particularidades de cada sujeito ([Hack & Santos 2017](#)).

Pesquisas realizadas por [Ichitani et al. \(2017\)](#) avaliaram os efeitos da TAA nas sensações de dor auto referida em crianças e adolescentes hospitalizados. Para isso, foram realizadas AAAs com dois cães co-terapeutas e 17 crianças e adolescentes que manifestavam queixa de dor. Aplicou-se Escala Numérica de Dor com e sem a presença do cão. Os resultados demonstraram que houve redução da sensação de dor e dos aspectos emocionais indesejáveis envolvidos na hospitalização dos sujeitos. Além disso, verificaram que a diminuição da sensação de dor pode estar associada a efeitos metabólicos, pois durante o contato humano-animal tendem a ocorrer alterações hormonais como estímulo da produção de endorfina, induzindo sensação de bem-estar. Consideraram também que o cão tem capacidade de dar continência a sentimentos e sensações negativos e neutralizá-los para que o paciente se torne mais tolerante à internação ([Figura 2](#)).



**Figura 2.** Paciente com dor após a retirada do dreno tira distração e relaxamento com Winnie, o Golden Retriever ([Hosey et al. 2018](#)).

No trabalho realizado por [Hodgson et al. \(2015\)](#) determinaram que o reconhecimento do médico sobre a importância dos animais na vida de um paciente pode fortalecer a aliança terapêutica, pois fornecem apoio social sem julgamento que amortece respostas patogênicas ao estresse. Em seus estudos, demonstraram que uma única interação com um animal de companhia desencadeia a liberação de ocitocina. O efeito é mais forte e mais sustentado com interações

próximas e repetitivas. Entre os benefícios dessa interação estão a diminuição do estresse, da pressão arterial, dos níveis de ansiedade e dos sintomas de depressão, além de aumentar a interação social, a autoconfiança, a memória e o aprendizado. [Centenaro \(2016\)](#), em seu estudo apresentou contribuições de uma Intervenção Assistida por cão para a facilitação do processo comunicativo de uma criança de 12 anos com paralisia cerebral associada à deficiência intelectual. Foram realizadas vídeo gravações de 15 sessões na sala de aula na presença do cão interagindo com a criança durante as atividades pedagógicas. Os resultados indicaram que a intervenção com o cão, pareceu interferir na zona de desenvolvimento proximal dessa criança, possibilitando sinais de comunicação, que, a princípio, se apresentava como uma fala egocêntrica, evoluindo para uma fala consciente e autônoma. Foi observado também o aspecto positivo da afetividade para contribuição da aprendizagem.

Ao analisar sobre este aspecto, [Hack & Santos \(2017\)](#) afirmam que na psicologia, a comunicação é parte fundamental durante os tratamentos, e os cães são bons aliados para facilitar esse processo. Por isso, atividades que visem estimular ou intervir são fundamentais para qualquer criança, com ou sem atraso no seu desenvolvimento. Nesse sentido, as escolas especiais têm como objetivo prevenir, reduzir, restabelecer ou compensar as dificuldades de indivíduos com deficiências, favorecendo a oportunidade de estímulos adequados ao desenvolvimento, e em consequência, da comunicação. Um estudo realizado por [Paul & Serpell \(1996\)](#) abordou o tema saúde emocional (confiança, choro, autoestima). Participaram do estudo crianças entre 8 e 12 anos e 56 cães sendo 27 fêmeas e 29 machos. Para a coleta de dados foi feito levantamento prospectivo por questionário e grupo de controle. O estudo demonstrou que níveis mais altos de apego ao cão foram positivamente associados com mudanças na confiança no seguimento de 6 meses, e negativamente associados com mudanças no choro nos 12 meses de acompanhamento. A associação positiva entre a fixação do cão e a confiança da criança (no seguimento de 6 meses) e a sua associação negativa com a choro (nos 12 meses de seguimento) foram mais consistentes com os achados de estudos anteriores que sugerem que a manutenção de animais domésticos pode

estar associada a níveis mais elevados de autoestima em algumas crianças.

Pesquisas realizadas por [McNicholas & Collis \(2001\)](#) sobre a saúde emocional/ (autoestima e apoio social) de crianças de 7 e 8 anos na interação com 22 animais de estimação (9 fêmeas e 13 machos). Através de entrevistas qualitativas, os pesquisadores demonstraram que animais de estimação foram muitas vezes classificados acima de certos tipos de relacionamento humano, e destaque como provedores de conforto, apoio e confiança para um segredo. Cães e gatos oferecem relações especiais para o fornecimento de formas psicológicas de apoio, mas não para os problemas mais práticos que uma criança possa ter de enfrentar. O fato de que cães e gatos frequentemente têm uma classificação mais alta do que muitos relacionamentos humanos sugere o valor que as crianças depositam em seus animais de estimação e as funções que eles desempenham. [Svensson \(2014\)](#), em seu estudo, investigou o impacto dos animais de estimação no desenvolvimento da saúde educacional e emocional de crianças 4 e 5 anos. Os animais que participaram do estudo foram 24 cães e gatos, sendo 12 fêmeas e 12 machos. Através de entrevistas qualitativas, o estudo concluiu que o animal de estimação apoia a criança no processo de aprendizagem e desenvolvendo de empatia e emoções; demonstrou ainda ser bom em tarefas relacionadas à escola. Os animais de estimação proporcionam às crianças experiências positivas e um sentimento de bem-estar.

O estudo de [Geerds et al. \(2015\)](#) foi realizado observando 24 crianças em idade pré-escolar, de 2 a 6 anos, com seus gatos ou cães de estimação, que somaram 96 animais, e perguntando aos pais sobre o envolvimento diário de seus filhos com os animais de estimação. Foi testado também se as crianças que têm experiências sociais diárias com animais são mais propensas a atribuir propriedades biológicas aos animais do que crianças sem animais de estimação. Os resultados sugerem que crianças de 3 e 5 anos com animais de estimação tinham maior probabilidade de atribuir propriedades biológicas aos animais do que aquelas sem animais de estimação. Tanto as crianças mais velhas quanto as mais novas, com animais de estimação, mostraram menos padrões antropocêntricos durante sua formação. Os resultados sugerem que ter animais de estimação pode facilitar o desenvolvimento de uma representação mais sofisticada e inclusiva de animais.

[Gadomski et al. \(2015\)](#) realizaram um estudo abordando a temática da saúde emocional, do desenvolvimento comportamental, social e cognitivo. Participaram do estudo crianças de 4 a 10 anos e 643 cães, sendo estes 289 fêmeas e 354 machos. Foi feito um levantamento transversal, usando grupo de controle. O estudo demonstrou que ter um cão de estimação em casa estava associado à diminuição da probabilidade de ansiedade na infância em alguns componentes (pânico, ansiedade social e separação). No entanto, nenhuma diferença foi encontrada entre os cães proprietários e não proprietários de crianças em suas histórias de problemas de saúde mental. Também não houve efeitos significativos da posse de animais de estimação no desenvolvimento social, emocional e comportamental da infância.

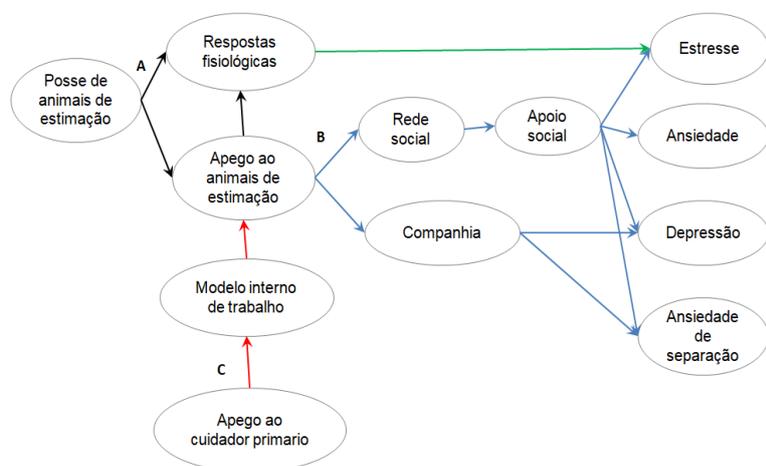
No estudo realizado por [Calcaterra et al. \(2015\)](#) determinou-se o impacto de terapia assistida por animais na resposta de crianças ao estresse e dor no período pós-cirúrgico imediato. Do estudo piloto randomizado, aberto e controlado participaram um cão e 40 indivíduo entre 3 e 17 anos. Os resultados do estudo foram para definir o impacto neurológico, cardiovascular e endocrinológico da terapia assistida por animais em resposta ao estresse e dor. A atividade eletroencefalograma, frequência cardíaca, pressão arterial, saturação de oxigênio, oxigenação pré-frontal cerebral, níveis de cortisol salivar e escala de dor facial foram considerados como medidas de desfecho. O estudo concluiu que a terapia assistida por animais facilitou a recuperação rápida na vigilância e atividade após a anestesia, modificou a percepção da dor e induziu respostas pré-frontais emocionais. Uma resposta cardiovascular adaptativa também estava presente.

## Relação entre as intervenções assistidas por animais e os resultados no desenvolvimento das crianças

O impacto da posse de animais de estimação no desenvolvimento de crianças e adolescentes é uma área promissora de pesquisa, mas a atual base de evidências não permite conclusões firmes. Este artigo fornece uma revisão das evidências sobre os efeitos da posse de animais no desenvolvimento emocional, comportamental, cognitivo, educacional e social de crianças. No geral, as evidências sugerem que as IAA podem beneficiar esses resultados para crianças. No entanto, as evidências são misturadas, em parte, devido a uma ampla gama de diferentes abordagens metodológicas e variando a qualidade dos estudos. Na [Tabela 1](#) se apresentam estudos que evidenciam o impacto que os animais de estimação têm no desenvolvimento da criança segundo as diferentes características metodológicas.

Diversos estudos apontam que as Intervenções Assistidas por Animais podem trazer inúmeros benefícios no desenvolvimento de crianças ([Kamioka et al. 2014](#); [Hall et al. 2016](#); [Brelsford et al. 2017](#)) e os mecanismos por trás desses processos de desenvolvimento provavelmente são muito mais complexos.

Todavia, no intuito de facilitar a interpretação desses processos, [Purewal et al. \(2017\)](#) realizaram um diagrama conceptual para as relações entre a posse de animais de estimação e os resultados emocionais, comportamentais e cognitivos das crianças ([Figura 3](#)).

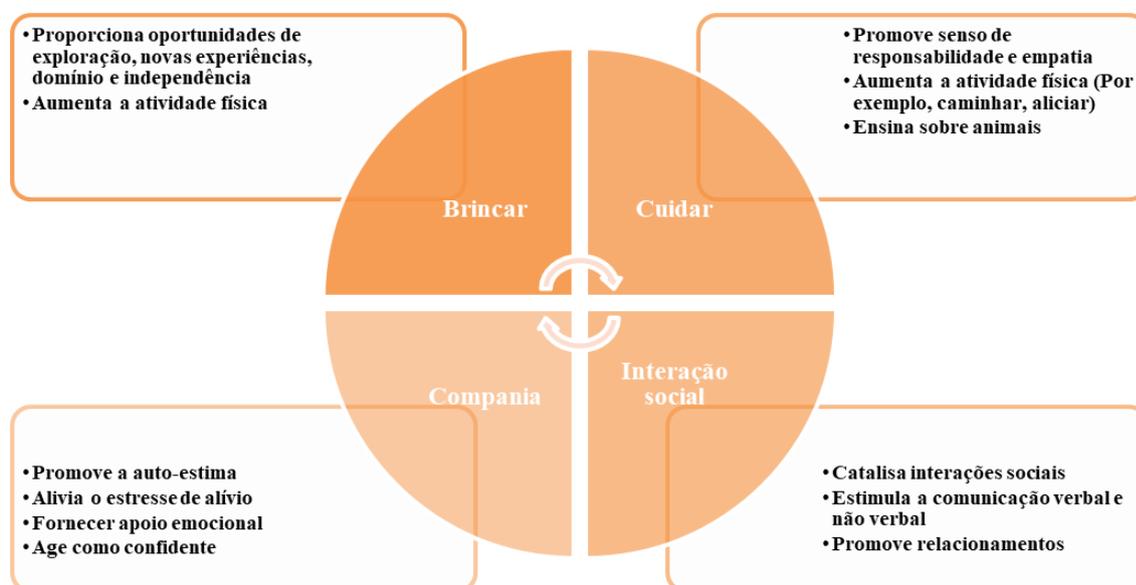


Ligações hipotéticas para o impacto da posse de animais de estimação e o apego aos animais de estimação nos resultados de saúde emocional postulam que (A) respostas fisiológicas da interação com animais de estimação resultam em redução do estresse (Rede verde), e (B) ansiedade, ansiedade à separação e depressão são indiretamente reduzidas por meio do maior apoio social e companheirismo dos animais de estimação (Rede azul) e (C) o apego ao animal de estimação pode ser indiretamente afetado pelo apego primário do cuidador (figura materna) através do modelo interno de trabalho (Rede vermelha) (adaptado de [Purewal et al. \(2017\)](#)).

**Figura 3.** Diagrama conceptual para as relações a entre posse de animais de estimação e os resultados emocionais, comportamentais e cognitivos das crianças.

**Tabela 1.** Evidência do impacto que os animais de estimação têm no desenvolvimento da criança

Tema	Tipo de Estudo	Idade da criança	Tipo de animal	Numero de animais	Gênero dos animais	Autores (Ano)
Desenvolvimento social / educacional / desenvolvimento cognitivo	Levantamento transversal /entrevista	3-6anos	Todos	88	Não reportado	<a href="#">Poresky &amp; Hendrix (1989)</a>
Desenvolvimento social /desenvolvimento comportamental	Pesquisa transversal /entrevista individual	5, 7, 10 anos	Todos	120	Não reportado	<a href="#">Melson (2011)</a>
Saúde emocional (confiança, choro, auto-estima)	Levantamento prospectivo por questionário Grupo de controle	8 – 12 anos	cão	56	27 fêmeas 29 machos	<a href="#">Paul &amp; Serpell (1996)</a>
Saúde emocional/(auto-estima / apoio social)	Entrevistas qualitativas	7-8 anos	todos	22	9 fêmeas 13 machos	<a href="#">McNicholas &amp; Collis (2001)</a>
Educacional (conhecimento biológico)	Tarefa Experimental	6-15anos	Todos	1541	753 fêmeas 788 machos	<a href="#">Prokop et al. (2008)</a>
Saúde Educacional / Emocional	Entrevistas qualitativas	4-5 anos	Cão e gato	24	12 fêmeas 12 machos	<a href="#">Svensson (2014)</a>
Impacto de terapia assistida por animais na resposta de crianças ao estresse e dor no período pós-cirúrgico imediato.	Estudo piloto randomizado, aberto e controlado	3-17 anos	Cão	1 40	Não reportado	<a href="#">Calcaterra et al. (2015)</a>
Educacional (conhecimento biológico / raciocínio psicológico)	Observações, pesquisa transversal e tarefas experimentais	2 – 6 anos	Cão e gato	24 96	15 fêmeas 9 machos	<a href="#">Geerdts et al. (2015)</a>
Saúde emocional/desenvolvimento comportamental / social / cognitivo	pesquisa Grupo de controle usado	4 – 10 anos	cão	643	289 fêmea 354 macho	<a href="#">Gadomski et al. (2015)</a>
Desenvolvimento social/afetivo/educacional/ transtorno do espectro autista	Atividades pedagógicas	Não definido	Cão	2	Não reportado	<a href="#">Nobre et al. (2017a)</a>

**Figura 4.** Modelo proposto por [Gadomski et al. \(2015\)](#) de como os cães de estimação podem influenciar a saúde física e mental de crianças de 4 a 10 anos.

Segundo [Gadomski et al. \(2015\)](#) os principais aspectos pelos quais os animais de estimação promovem podem influenciar a saúde física e mental de crianças são a traves da companhia, a

interação social e as atividades de brincar e cuidar. Na [figura 4](#) se apresenta o modelo proposto por [Gadomski et al. \(2015\)](#) de como os cães de

estimação podem influenciar a saúde física e mental de crianças de 4 a 10 anos.

### Considerações finais

Animais fazem as pessoas se sentirem bem, e um animal de estimação pode melhorar a saúde. Os animais de estimação podem aliviar a solidão, reduzir o estresse, a ansiedade e a depressão, promover a interação social, estimular o exercício e a ludicidade, além de proporcionar amor e afeto incondicionais. Cuidar de um animal de estimação pode ajudar as crianças a crescerem mais seguras e ativas. No campo da educação, os animais de estimação potencializam as práticas pedagógicas e proporcionam espaços e ações diversificadas que promovem o desenvolvimento cognitivo e psicossocial dos alunos. Talvez o mais importante, no entanto, um animal de estimação pode adicionar alegria real a qualquer vida humana. Por tanto, as IAAs auxiliam de diversas formas no processo de desenvolvimento integral das crianças. Finalmente, é possível notar que além dos benefícios e possibilidades das IAAs nas interações entre animais e humanos, é expressa a necessidade de que sejam explorados mais estudos nessa área, principalmente no que se refere às contribuições com as crianças.

### Referências

- Abrahão F. & Carvalho M.C. 2015 Educação assistida por animais como recurso pedagógico na educação regular e especial- uma revisão bibliográfica. *Revista Científic Digital da FAETEC* 1, 1-10.
- Beetz A., Uvnäs-Moberg K., Julius H. & Kotrschal K. 2012. Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin. *Frontiers in psychology* 3, 234.
- Brelsford V., Meints K., Gee N. & Pfeffer K. 2017. Animal-assisted interventions in the classroom—A systematic review. *International journal of environmental research and public health* 14, 669.
- Calcaterra V., Veggiotti P., Palestrini C., De Giorgis V., Raschetti R., Tumminelli M., Mencherini S., Papotti F., Klersy C. & Albertini R. 2015. Post-operative benefits of animal-assisted therapy in pediatric surgery: a randomised study. *PloS one* 10, e0125813.
- Cechetti F., Pagnussat A.S., Marim K.E., Bertuol P., Toderó F.Z. & Ballardim S.A.O. 2016. Animal-assisted Therapy as a physical therapy resource for institutionalized elderly. *Scientia Medica* 26, 23686.
- Centenaro F. 2016. Contribuições da intervenção assistida por cão para uma criança com paralisia cerebral e deficiência intelectual. p. 72 f. Universidade de Caxias do Sul, Caxias, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Christian H.E., Westgarth C., Bauman A., Richards E.A., Rhodes R.E., Evenson K.R., Mayer J.A. & Thorpe Jr R.J. 2013. Dog ownership and physical activity: a review of the evidence. *Journal of Physical Activity and Health* 10, 750-759.
- Fidler D.M. 2016. A educação mediada por animais como atividade desenvolvvente no processo de aprendizagem de estudantes com deficiências. In: *Centro de Educação*, p. 101 f. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Gadomski A.M., Scribani M.B., Krupa N., Jenkins P., Nagykalda Z. & Olson A.L. 2015. Peer reviewed: Pet dogs and children's health: Opportunities for chronic disease prevention? *Preventing chronic disease* 12, 1-10.
- Geerds M.S., Van de Walle G.A. & LoBue V. 2015. Daily animal exposure and children's biological concepts. *Journal of experimental child psychology* 130, 132-146.
- Hack A.A.C. & Santos E.P. 2017. Cães terapeutas: a estimulação de crianças com Síndrome de Down. *Unoesc & Ciência-ACHS* 8, 151-158.
- Hall S.S., Gee N.R. & Mills D.S. 2016. Children reading to dogs: A systematic review of the literature. *PloS one* 11, e0149759.
- Hediger K. & Turner D.C. 2014. Can dogs increase children's attention and concentration performance? A randomised controlled trial. *Human-Animal Interaction Bulletin* 2, 21-39.
- Hodgson K., Barton L., Darling M., Antao V., Kim F.A. & Monavvari A. 2015. Pets' impact on your patients' health: leveraging benefits and mitigating risk. *The Journal of the American Board of Family Medicine* 28, 526-534.
- Hosey M.M., Jaskulski J., Wegener S.T., Chlan L.L. & Needham D.M. 2018. Animal-assisted intervention in the ICU: a tool for humanization. *Critic Care* 22, 1-22.
- Ichitani T., Faccin A.B., Oliveira G.R., Uliana R.S., Castro O.B. & Cunha M.C. 2017. Efeitos da Atividade Assistida por Animais nas condutas comunicativas de idosos: abordagem

- fonoaudiológica. *Distúrbios da Comunicação* 29, 644-653.
- Kamioka H., Okada S., Tsutani K., Park H., Okuizumi H., Handa S., Oshio T., Park S.-J., Kitayuguchi J. & Abe T. 2014. Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Complementary therapies in medicine* 22, 371-390.
- Ling D.S., Kelly M. & Diamond A. 2016. Human-animal interaction and the development of executive functions. In: *The Social Neuroscience of Human-Animal Interaction* (eds. by Freund LS, McCune S, Esposito L, Gee NR & McCardle P). American Psychological Association, Washington, DC, USA.
- McNicholas J. & Collis G.M. 2001. Children's representations of pets in their social networks. *Child: care, health and development* 27, 279-294.
- Meehan M., Massavelli B. & Pachana N. 2017. Using attachment theory and social support theory to examine and measure pets as sources of social support and attachment figures. *A,anthrozoös* 30, 273-289.
- Melson G.F. 2011. Principles for human-animal interaction research. In: *How animals affect us: Examining the influence of human-animal interaction on child development and human health* (eds. by McCardle PMS, Griffin JA & Maholmes V). American Psychological Association, Washington, DC, USA.
- Nobre M.O., Krug F.D.M., Capella S.O., Canielles C. & Pereira C.S. 2017a. Intervenções assistidas por animais: uma nova perspectiva na educação. *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria* 18, 1-8.
- Nobre M.O., Krug F.D.M., Capella S.O., Ribeiro V.P., Nogueira M.T.D., Canielles C. & Tillmann M.T. 2017b. Projeto pet terapia: intervenções assistidas por animais- uma prática para o benefício da saúde e educação humana. *Expressa Extensão* 22, 78-89.
- O'Haire M.E., McKenzie S.J., McCune S. & Slaughter V. 2013. Effects of animal-assisted activities with guinea pigs in the primary school classroom. *Anthrozoös* 26, 445-458.
- Paul E.S. & Serpell J.A. 1996. Obtaining a new pet dog: Effects on middle childhood children and their families. *Applied Animal Behaviour Science* 47, 17-29.
- Pereira M.M.S. & Lima A.M. 2012. Cães e livros: os melhores amigos das crianças. In: *I Simpósio Internacional de Atividades, Terapias e Educação Assistidas por Animais*. Instituto de Psicologia da USP, Instituto de Psicologia da USP. São Paulo.
- Poresky R.H. & Hendrix C. 1989. Companion Animal Bonding, Children's Home Environments, and Young Children's Social Development. In: *Proceedings of the 21st National Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development*, pp. 27-30, Kansas City, MO, USA.
- Prokop P., Prokop M. & Tunnicliffe S.D. 2008. Effects of keeping animals as pets on children's concepts of vertebrates and invertebrates. *International Journal of Science Education* 30, 431-449.
- Purewal R., Christley R., Kordas K., Joinson C., Meints K., Gee N. & Westgarth C. 2017. Companion animals and child/adolescent development: a systematic review of the evidence. *International journal of environmental research and public health* 14, 1-25.
- Rhoades H., Winetrobe H. & Rice E. 2015. Pet ownership among homeless youth: Associations with mental health, service utilization and housing status. *Child Psychiatry & Human Development* 46, 237-244.
- Svensson A.S. 2014. The impact of the animals on children's learning and their development—A study of what children learn from and with pets: The example of dog and cat. *problems of education* 59, 77-85.
- Wedl M., Kotrschal K., Julius H. & Beetz A. 2015. Children with avoidant or disorganized attachment relate differently to a dog and to humans during a socially stressful situation. *Anthrozoös* 28, 601-610.

**Recebido:** 24 Setembro, 2018.

**Aprovado:** 25 Outubro, 2018.

**Publicado:** 7 Novembro, 2018.

**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.