



## ***AAFP (American Association of Feline Practitioners) e ISFM (International Society of Feline Medicine) –***

### ***Diretrizes sobre as Necessidades Ambientais Felinas***

Autores:

**Sarah LH Ellis** BSc (Hons) Dip CABC PhD, Co-Presidente das Diretrizes

**Ilona Rodan** DVM DABVP (felino), Co-Presidente das Diretrizes

**Hazel C Carney** DVM MS DABVP

**Sarah Heath** BVSc DipECAWBM (BM), CCAB MRCVS, Veterinária Especialista em Medicina Comportamental (Animais de companhia)

**Irene Rochlitz** BVSc MSc PhD MRCVS

**Lorinda D Shearburn** DVM

**Eliza Sundahl** DVM DABVP (felino)

**Jodi L Westropp** DVM PhD DACVIM

O AAFP e o ISFM recebem com satisfação o endosso dessas diretrizes pela American Animal Hospital Association (AAHA).

**Fundamentação das diretrizes:** O grau de conforto de um gato com seu ambiente está intrinsecamente ligado à sua saúde física, bem-estar emocional e comportamento. Ter um entendimento básico das necessidades ambientais espécie-específicas dos gatos e como interagem com seu ambiente fornecerá uma base para atender a esses requisitos fundamentais.

**Necessidades ambientais:** Atender às necessidades ambientais é essencial (não opcional) para o bem-estar ideal do gato. As necessidades ambientais incluem aquelas relacionadas não apenas ao ambiente físico (dentro ou fora de casa; no ambiente doméstico ou na clínica veterinária), mas também aqueles que afetam a interação social, incluindo respostas ao contato humano.

**Estrutura dos cinco 'pilares':** O painel de autores organizou as Diretrizes em torno de cinco conceitos principais ('pilares') que fornecem a estrutura para um ambiente saudável para os felinos. Compreender estes princípios e as necessidades ambientais únicas dos gatos vão ajudar médicos-veterinários, tutores e cuidadores a reduzir o estresse, a incidência de distúrbios relacionados ao estresse e o comportamento indesejado em seus gatos, sejam pacientes ou animais de estimação. As recomendações das Diretrizes se aplicam a todos os gatos de estimação, independentemente do estilo de vida.

### *Atendendo às necessidades ambientais - como isso ajuda?*

- ❖ *Menos comportamentos indesejados e menos enfermidades*
- ❖ *Melhor reconhecimento de doenças*
- ❖ *Ampliação dos serviços e agregar valor no atendimento de felinos na prática veterinária*
- ❖ *Manuseio mais fácil dos gatos em casa e na clínica veterinária*
- ❖ *Reforçar os laços entre tutor e gato*
- ❖ *Reduzir estresse em casas com vários gatos*
- ❖ *Gatos mais felizes!*

## **Por que necessidades ambientais?**

Os médicos-veterinários têm o privilégio e a responsabilidade de melhorar a saúde e o bem-estar dos gatos. Juntamente com outros membros da equipe veterinária, os médicos-veterinários devem aconselhar os tutores não apenas sobre questões médicas e cuidados de saúde preventivos, mas também sobre a importância de atender às necessidades ambientais dos felinos. Várias doenças e comportamentos indesejados têm sido associados a situações ambientais estressantes para os gatos.<sup>1-3</sup> Proporcionar um ambiente apropriado para os pacientes felinos em sua casa e na clínica veterinária pode prevenir, melhorar ou resolver esses problemas.<sup>4,5</sup>

Os termos 'enriquecimento ambiental' e 'modificações ambientais' têm sido amplamente utilizados na literatura para se referir a mudanças ambientais em benefício dos gatos. Estes termos não são usados nestas Diretrizes, pois é mais importante nos concentrarmos nas necessidades ambientais dos gatos.

As necessidades ambientais dos gatos incluem aquelas relacionadas não apenas ao ambiente físico (dentro de casa ou ao ar livre), mas também às que afetam a interação social, incluindo respostas ao contato humano. A maior parte dos médicos-veterinários não estudou como entender os gatos e suas necessidades na universidade, uma vez que esta é uma área relativamente nova. Reconhecer a importância e o benefício também pode não ser intuitivo para alguns clínicos.<sup>6</sup> Gatos geralmente não expressam sinais evidentes de estresse e ansiedade. Estudos sugeriram que mesmo gatos estoicos (que não demonstram sinais) podem ter níveis elevados de catecolaminas e outros hormônios do estresse.<sup>1,5</sup>

As necessidades ambientais geralmente não são atendidas até que os gatos apresentem sinais que atraiam a atenção do tutor. Frequentemente, esses sinais evidentes consistem em comportamentos negativos que são rotulados como ruins, inapropriados ou agressivos. Somente então a maioria dos tutores e médicos-veterinários reconhecem que são necessárias intervenções. A antecipação proativa das necessidades ambientais no início da vida de um gato e a resposta consistente quando ocorrem problemas podem ajudar a evitar efeitos ambientais estressores que podem desencadear consequências médicas e comportamentais indesejadas.<sup>7,8</sup> Os médicos-veterinários podem agregar valor extra a seus serviços, avaliando as necessidades ambientais de seus pacientes e ajudando os tutores a desenvolver estratégias para acomodá-los. Utilizando as estratégias discutidas nestas Diretrizes, é possível ter gatos mais felizes, tutores mais satisfeitos e uma relação médico-veterinário-tutor-paciente mais forte.

As necessidades ambientais geralmente não são atendidas até que os gatos apresentem sinais que atraiam a atenção do tutor.

## Compreendendo as necessidades e o comportamento dos gatos

A compreensão do comportamento associado às necessidades ambientais de um gato permite que os médicos-veterinários aprimorem a saúde e a qualidade de vida de seus pacientes felinos. Por outro lado, deixar de entender essas necessidades pode criar um ambiente em que os gatos não conseguem expressar seus comportamentos naturais. Em alguns gatos, isso pode resultar em estresse, comportamentos indesejáveis e doenças que afetam a relação tutor-gato. Comportamentos adversos são especialmente problemáticos pois são uma das principais causas de abandono de animais e eutanásia.<sup>9</sup>

Gatos domésticos mantêm muitos comportamentos de seu ancestral selvagem, *Felis lybica*, o gato selvagem africano. A associação entre gatos e pessoas começou cerca de 10.000 anos atrás, como uma relação mutuamente benéfica.<sup>10</sup> Os gatos eram atraídos pelos roedores que comiam grãos colhidos, fornecendo-lhes um suprimento de comida e preservando os estoques de grãos para uso humano. Essa relação mutuamente benéfica não exigia modificação ou seleção genética do comportamento inato do gato.<sup>11,12</sup>

### O caçador solitário

A maior parte dos comportamentos e interações felinas são projetadas para permitir ao gato caçar com segurança e se proteger. Como caçadores solitários, os gatos podem comer de 10 a 20 pequenas presas por dia. Foi sugerido que até metade dos ciclos de caça de um gato são malsucedidos.<sup>13</sup> Evitar e prevenir ameaças são fatores críticos para a sobrevivência de caçadores solitários. Os gatos preferem um território familiar em que têm consciência do seu ambiente físico e social.<sup>14</sup> Este senso de controle faz o gato se sentir confortável e reduz o estresse.<sup>15</sup> Previsibilidade, familiaridade e rotina melhoram a capacidade de lidar com os gatos.<sup>16</sup>

Os gatos exibem uma resposta exacerbada de luta ou fuga como um mecanismo de proteção em resposta ao medo.<sup>17</sup> Se forem forçados a deixar um território familiar (por exemplo, para uma visita veterinária ou como resultado de uma mudança de residência), ou se uma ameaça suspeita, como um novo gato, entrar no território, eles respondem evitando ou se escondendo. A luta geralmente ocorre apenas como último recurso quando a fuga não é possível.<sup>18</sup> Se esconder é um comportamento de enfrentamento que os gatos exibem em resposta a situações estressantes e quando desejam evitar interações com outros gatos, animais ou pessoas.<sup>5</sup> Ao reconhecer e respeitar as respostas mais sutis ao medo, geralmente podemos evitar a escalada de comportamentos de estresse e possíveis ferimentos no gato.

Outro mecanismo de proteção dos felinos é evitar mostrar sinais externos de fraqueza, dor ou doença. Infelizmente, esse importante comportamento de sobrevivência muitas vezes atrasa o reconhecimento de doenças por seres humanos e leva à impressão equivocada de que os gatos são independentes e não precisam de cuidados médicos regulares. Educar os clientes sobre a importância dos cuidados preventivos, a intervenção precoce no tratamento e como reconhecer sinais precoces de doenças relacionadas ao comportamento proporcionará melhor saúde e bem-estar aos felinos.

### A estrutura social dos felinos

Gatos, como espécie, possuem um sistema social flexível. Eles podem morar sozinhos ou em grupos, desde que haja recursos suficientes.<sup>19,20</sup> Quando existem fontes alimentares suficientes, as fêmeas, que geralmente são parentes, podem viver em colônias e colaborar para cuidar e criar seus filhotes. Os machos geralmente têm uma área ou território maior, fornecendo recursos suficientes que lhes permitem sobreviver sozinhos.

Os gatos selecionam seus afiliados preferidos, que geralmente são gatos parentes. Os afiliados mostram afeto mútuo através do *allogrooming* (lambadura mútua ou recíproca) e por *allorubbing*

(esfregamento mútuo ou recíproco). Eles descansam e dormem juntos (Figura 1) e às vezes brincam juntos. Os gatos preferem receber carinho na cabeça, bochecha e queixo, ao invés de serem acariciados no abdômen ou outras áreas do corpo, o que pode levar a um comportamento agressivo. Essas regiões faciais são usadas na comunicação afiliativa entre gatos através do odor e tato e demonstraram ser as áreas que produzem as respostas mais positivas ao contato humano. Geralmente, os gatos se esfregam contra seus tutores ou outros seres humanos para marcar seu odor e como um sinal de familiaridade.<sup>21</sup>



**Figura 1** Para aqueles gatos que gostam da companhia de sua própria espécie, geralmente são indivíduos relacionados ou, se não relacionados, com quem estão juntos desde a infância. *Cortesia de Ilona Rodan*

Muitos gatos não se dão bem em residências com vários gatos se suas necessidades ambientais não estiverem sendo atendidas. No entanto, isso geralmente passa despercebido, a menos que eles briguem, apresentem problemas comportamentais ou desenvolvam doenças relacionadas ao estresse. As pessoas geralmente assumem que os gatos gostam uns dos outros se eles se reúnem para comer ou dormir. No entanto, essa interação pode ocorrer simplesmente porque alimentos ou outros recursos estão em um único local. Muitos gatos que vivem em residências com vários gatos aprendem a "compartilhar o tempo" de acesso a locais comuns de descanso ou alimentação, acessando-os em momentos diferentes dos outros gatos. O fornecimento de múltiplos recursos ambientais que estejam em locais diferentes dos outros recursos mais visíveis permite um acesso fácil aos gatos e dá a eles uma sensação de controle. Os recursos ambientais incluem comida, água, áreas de higiene (caixas de areia ou bandejas), áreas de sono e descanso e áreas elevadas (Figura 2). (As seções a seguir, descrevendo os cinco pilares para um ambiente felino saudável, fornecem uma discussão mais detalhada dos recursos ambientais.) O acesso a uma área elevada aumenta o espaço vertical do gato e permite que ele monitore seu ambiente. Se todos os recursos forem colocados em locais diferentes, gatos individualistas podem evitar ver outros gatos, minimizando a competição por recursos, *bullying* e estresse.<sup>20</sup>



**Figura 2** O acesso a áreas elevadas permite que o gato monitore seu ambiente.  
*Cortesia de Patricia K Putnam*

Gatos não acolhem gatos desconhecidos em seu território e geralmente demonstram agressão a esses estranhos. Se os gatos desconhecidos continuarem se aproximando e se familiarizando, eles poderão ser integrados ao grupo ao longo do tempo. Um processo gradual para aumentar a familiaridade deve ocorrer quando um novo gato é introduzido em uma casa que já possui outros gatos existentes. A menos que os gatos residentes se sintam seguros e tenham um senso de controle, estresse e conflitos ocorrerão com a introdução dos recém-chegados. Oferecer para os gatos moradores de residências com vários gatos escolhas através do fornecimento de vários locais para se esconder, empoleirar-se, ir ao banheiro e acesso a alimentos e água, reduzirá o medo e transmitirá uma sensação de controle. Geralmente é mais fácil para gatos adultos aceitarem filhotes do que outros gatos adultos.<sup>22</sup> É mais provável que os gatos faça *allogrooming* (lambadura mútua ou recíproca) em um gato relacionado do que um que não seja relacionado.<sup>23,24</sup> É preferível adotar gatos socialmente ligados, como irmãos, do que adotar gatos de diferentes grupos sociais.

A idade mais crítica para os gatos filhotes se socializarem e se adaptarem aos seres humanos é entre 2 e 7 semanas, um período que potencialmente tem efeitos no desenvolvimento a longo prazo.<sup>12</sup> Os gatinhos que têm experiências positivas de manejo durante esse período de formação lidam melhor com o estresse, demonstram menos medo e aprendem tarefas mais rapidamente do que gatinhos que não recebem manuseio positivo na mesma idade.<sup>24</sup>

### **Sentidos e comunicação felinos**

Os sentidos aguçados dos gatos permitem que eles sejam ótimos caçadores, identifiquem prontamente animais e territórios familiares e se protejam de ameaças desconhecidas. Por exemplo, os gatos podem ouvir o barulho ultrassônico dos roedores para ajudar a localizar suas presas, e essa acuidade auditiva ajuda a identificar sons de perigo potencial.<sup>12,13</sup> Sons altos e desconhecidos, em casa ou em uma clínica veterinária, podem despertar medo nos gatos. Seu excelente olfato os ajuda a detectar sinais químicos e olfativos (por exemplo, marcas de esfregação) deixados por outro gato. As visitas à clínica veterinária podem ser menos estressantes para um gato se o tutor trazer um objeto com o próprio odor do gato, como um cobertor. A aplicação de um análogo de feromônio facial sintético felino imita os feromônios naturais que são depositados quando um gato esfrega a face em objetos e pode fornecer um efeito calmante em ambientes ou situações desconhecidos ou estressantes.<sup>25,26</sup>

Grande parte da comunicação entre gatos é projetada para evitar brigas por alimento e território e para evitar os riscos de brigas ativas.<sup>20</sup> Os gatos se comunicam através de marcação e postura. A marcação é um comportamento normal e inclui arranhar, esfregar a face ou o corpo em objetos, *spray* de urina e defecar (marcação fecal), especialmente em uma casa com vários gatos.<sup>27</sup> O *spray* de urina em ambientes fechados por gatos castrados pode ser o resultado de um aumento do estresse ambiental. Gatos demonstram sua postura com seu corpo, cauda e face. A postura facial, especialmente envolvendo as orelhas, olhos e vibrissas, é uma resposta mais imediata do que as posturas corporais.<sup>28</sup> Ao reconhecer a postura e a vocalização felinas, a equipe veterinária pode orientar os tutores a ficarem alertas quanto a sinais precoces de briga e evitar conflitos entre pacientes felinos durante um exame ou outros encontros na clínica veterinária.

## Cinco pilares de um ambiente felino saudável

### Pilar 1

Forneça um local seguro

### Pilar 2

Forneça separadamente e em número suficiente os recursos ambientais chave: comida, água, áreas de higiene, áreas para arranhar, áreas de lazer e áreas de descanso ou sono

### Pilar 3

Oferecer oportunidade para brincadeiras e comportamento predatório

### Pilar 4

Forneça interação social positiva humano-felina, consistente e previsível

### Pilar 5

Forneça um ambiente que respeite a importância do senso olfativo do gato

## Pilar 1 – Forneça um local seguro

### Pilar 1 - fundamentos

Enquanto os gatos podem viver confortavelmente sozinhos ou em grupos sociais, eles caçam sozinhos. O risco de lesão representa um sério risco de sobrevivência. Como resultado, os gatos tendem a "evitar e fugir" ao invés de enfrentar ameaças percebidas. Um local seguro permite que o gato se retire de condições que considere ameaçadoras ou desconhecidas. Todos os sentidos do gato são mobilizados para detectar condições ameaçadoras, que são sinalizadas por cheiros estranhos, barulhos altos ou estranhos, objetos desconhecidos e a presença de animais desconhecidos ou não. O grau de sensibilidade às ameaças percebidas varia de acordo com os gatos individualmente. Por ter a opção de se retirar, um gato é capaz de exercer algum controle sobre seu ambiente, o que considera satisfatório.<sup>5,29,30</sup>

### Descrição

Para um gato, um lugar seguro é uma área privada e segura, geralmente em um local elevado. Esses recursos dão ao gato uma sensação de isolamento e reclusão. Um lugar seguro é aquele em que um gato pode recuar para se sentir protegido. Se o gato não pode ver uma ameaça em potencial, ele se sente mais seguro, mesmo que seu corpo inteiro não esteja totalmente oculto. Quando um gato está relaxado, um local seguro também pode funcionar como uma área de descanso ou sono.

### Métodos

Forneça esconderijos individuais para o gato.

### Caixas de papelão, caixa de transporte

- ❖ Uma caixa de papelão colocada de lado, para facilitar o acesso e com teto, oferece um local seguro contra uma ameaça percebida.
- ❖ Um local elevado no teto da caixa permitirá que o gato se sinta seguro e protegido (Figura 3).
- ❖ Uma caixa de transporte de gatos é um local seguro e fácil de movimentar, que cheira familiar ao gato (Figura 4); evite caixas que não permitam ocultação (por exemplo, gaiolas de arame aberto) ou coloque um cobertor sobre uma parte para ajudar a se esconder.
- ❖ Para fornecer um odor familiar ao gato, use cobertores do próprio gato ou uma peça de roupa com o odor de uma pessoa familiar.
- ❖ Um gato pode ser examinado no fundo de uma caixa de transporte desmontada.

## Verticalização

- ❖ Os locais elevados devem ter largura e comprimento suficientes para permitir que o gato se estique completamente.
- ❖ Uma concavidade no estilo de uma rede em uma prateleira ajudará para que o gato tenha a sensação de estar escondido (Figura 5).



**Figura 3** Esta caixa possui vários recursos como “local seguro”. O gato pode se esconder dentro dela, enquanto ainda é capaz de visualizar o ambiente externo e tem a parte superior onde ele pode manter a vigilância e um senso de isolamento. *Cortesia de Sarah Ellis*



**Figura 4** a caixa de transporte é um local seguro onde o gato tem a opção de se esconder. *Cortesia Sarah Ellis*



**Figura 5** Um poleiro ideal para gatos é elevado, com uma capa acolchoada e uma depressão estilo rede para fornecer uma sensação de ocultação. *Cortesia de Deb Givin*

## Outras considerações

- ❖ A decisão de manter um gato sempre dentro de casa, proporcionar-lhe acesso à rua ou uma combinação deles, fica com o indivíduo e é impactada pelas crenças naquele país, pelas leis locais e pela segurança da localização.
- ❖ Se possível, os gatos de estimação devem ter acesso a locais seguros ao ar livre, que é o seu ambiente natural. Cercados com telas na parte externa protegem o gato de ferimentos e do contato com predadores e gatos andarilhos, o que pode aumentar o risco de exposição a doenças infecciosas (Figura 6a). Andar com guia é outra opção segura, desde que o gato tenha sido treinado positivamente para coleira e guia, e andar na guia é como andar solto, permitindo que o gato escolha onde quer andar (Figura 6b).
- ❖ Nas residências com vários gatos, um local seguro deve ter mais de uma entrada para que o acesso não possa ser facilmente bloqueado por outro gato.
- ❖ Deverá haver tantos locais seguros quando o número de gatos da casa, dimensionados para acomodar um único gato.
- ❖ Vários locais seguros devem estar em áreas separadas uma da outra.
- ❖ Para gatos filhotes e gatos mais velhos com mobilidade limitada, as caixas e locais elevados devem ser colocadas a uma altura relativamente baixa ou em níveis acessíveis através de rampas para garantir fácil acesso.
- ❖ Uma caixa de transporte sempre deve ser deixada em uma área facilmente acessível ao gato é um local seguro e portátil que minimiza o estresse associado ao transporte ou a uma mudança no ambiente.
- ❖ Os gatos na clínica veterinária devem ficar em gaiolas hospitalares em uma sala separada dos cães para reduzir o medo e o estresse.
- ❖ Um local seguro na clínica veterinária deve ser construído para que seja facilmente limpo e desinfetado (por exemplo, caixas de transporte de plástico, locais elevados e prateleiras laminadas) ou deve ser descartável, como uma caixa de papelão.
- ❖ Um local seguro na clínica veterinária ainda deve permitir que o gato seja monitorado - por exemplo, fornecendo uma toalha para cobrir uma parte da porta da gaiola hospitalar. Isso é especialmente importante para gatos recém-chegados ou convalescentes.



**Figura 6** Exemplos de como criar um ambiente seguro ao ar livre para os gatos: (a) uma área cercada com diversos objetos que permitem que o gato se esconda, se exercite e brinque, e (b) uma guia para exercícios ao ar livre ou passeios *Cortesia de Ilona Rodan*



## Pilar 2 - Fornecendo múltiplos recursos chave em locais distintos

### Pilar 2 - fundamentos

Como os gatos são sobreviventes solitários, eles precisam ter acesso livre aos principais recursos ambientais sem serem desafiados por outros gatos ou outras ameaças em potencial. Além de evitar a competição pelo acesso, a separação de recursos reduz o risco de estresse e doenças associadas ao estresse e satisfaz a necessidade natural do gato de exploração e exercício.

### Descrição

Os principais recursos ambientais incluem as áreas de alimentação, bebida, higiene, afiar as unhas, áreas de recreação e descanso / sono. Esses recursos chave devem estar disponíveis em vários locais, para fornecer acesso separado em residências com vários gatos ou várias opções para gatos que vivem sozinhos. Cada recurso chave deve ser colocado em seu próprio local, separado de outros recursos.<sup>8,23</sup>

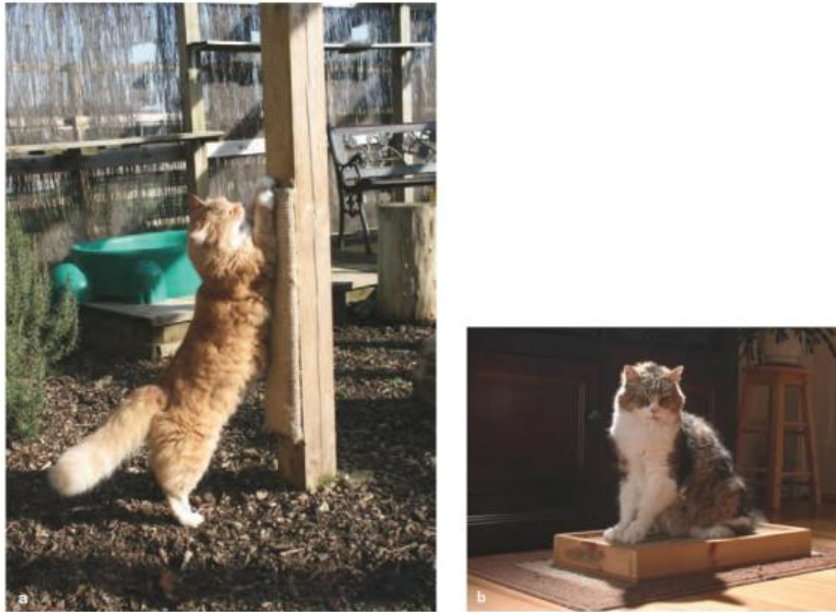
### Métodos

Cada recurso ambiental - área de higiene, comedouros e bebedouros, área de recreação, área de descanso ou sono, área para arranhar (Figura 7) - deve estar em um local separado, ampliando a área do ambiente do gato e separando fisicamente os recursos. Um gato deve ter uma escolha para cada recurso; por exemplo, no mínimo duas áreas de descanso, duas áreas de alimentação e duas áreas de banheiro. Os recursos alimentares e hídricos devem ser separados um do outro. O fornecimento de locais de alimentação individuais permite a privacidade necessária para evitar o estresse associado à competição por alimentação. Expandir o território impede que os gatos de uma casa com vários gatos comam e bebam muito próximos um do outro.

### Outras considerações

- ❖ Vários locais ao ar livre para os principais recursos devem estar disponíveis sempre que possível.
- ❖ Locais de acesso à água potável ao ar livre podem incluir fontes de água ou um prato de coleta de água da chuva.
- ❖ As áreas apropriadas para a higiene ao ar livre incluem superfícies possíveis de serem remexidas, como areia ou terra, nas quais os gatos podem cavar; estes devem estar situados em uma área tranquila e privada.
- ❖ Áreas para arranhar ao ar livre devem estar disponíveis, como um tronco de árvore ou um poste vertical de madeira coberto com corda de sisal (Figura 7a).
- ❖ Para minimizar o risco de transmissão de doenças e ameaças à segurança do gato, os alimentos não devem ser colocados ao ar livre se outros animais tiverem acesso a ele.
- ❖ Áreas de descanso internas, como locais elevados ou superfícies isoladas, devem incluir um local que permita a visibilidade do gato ao ar livre.
- ❖ Deve-se manter ampla separação física entre as áreas de higiene e outros recursos ambientais.
- ❖ Em uma casa com vários gatos, um gato pode fazer parte de um grupo social (veja o quadro a seguir que mostra indicadores que os gatos são do mesmo grupo social) ou se comportar como um gato solitário. Vários grupos sociais podem viver dentro da mesma casa. Em qualquer circunstância, deve haver separação suficiente de recursos para apoiar todos os gatos e grupos sociais.
- ❖ Todo gato dentro de uma casa deve ter seus próprios locais de alimentação.

- ❖ Cada grupo na mesma casa deve ter recursos fisicamente separados, para que eles não tenham que compartilhar o acesso com outros grupos sociais.



**Figura 7** Dois tipos de locais para arranhar: (a) uma superfície coberta de sisal em um poste vertical, e (b) um arranhador horizontal. Cortesia de Sarah Ellis (a) e Deb Givin (b)

### Indicadores de que os gatos são do mesmo grupo social

Há uma série de comportamentos característicos que geralmente ocorrem apenas entre gatos que se afiliam positivamente. Em um ambiente com vários gatos, os seguintes comportamentos podem identificar quais gatos estão no mesmo grupo social e, portanto, devem ter um ambiente específico para o grupo:

- ❖ Esfregamento facial ou esfregar o corpo entre gatos
- ❖ Enrolar a cauda entre gatos (Figura 8a)
- ❖ Descansar ou dormir próximos ou em contato físico
- ❖ Brincar juntos
- ❖ *Allogrooming* (lambadura mútua ou recíproca) (Figura 8b)



**Figura 8** Esfregando o corpo e enrolando a cauda um no outro (a), e *allogrooming* (b) são comportamentos que indicam que os gatos são do mesmo grupo social e devem ter recursos ambientais separados dos outros gatos ou outros grupos sociais. Cortesia de Anne Marie Dossche (a) e Sarah Ellis (b)

- ❖ As gaiolas hospitalares devem ser grandes o suficiente para permitir a distribuição dos recursos dentro dela, incluindo áreas de descanso e ocultação separadas da comida e água. As áreas dos banheiros devem sempre estar localizadas longe dos comedouros e bebedouros.
- ❖ Gaiolas duplas ou gaiolas do tamanho de cães podem ser usadas para aumentar o espaçamento entre os recursos.
- ❖ Os gatos na clínica veterinária devem ficar em gaiolas em uma sala separada dos cães para reduzir o medo e o estresse.
- ❖ Idealmente, as gaiolas não devem ficar de frente das gaiolas de outros gatos. Se isso for difícil de organizar, outras opções incluem cobrir a frente das gaiolas ocupadas e aumentar a distância entre as gaiolas.
- ❖ Coloque gaiolas em locais elevados, como bancos, se possível.

## Pilar 3 – Ofereça oportunidades para brincadeiras e para o comportamento predatório

### Pilar 3 – fundamentos

O gato tem um forte instinto de exibir uma sequência comportamental predatória que consiste em localizar, capturar (espreitar, perseguir, atacar), matar, preparar e comer suas presas. O comportamento predatório ocorre mesmo em gatos bem alimentados.<sup>31</sup> Para gatos capazes de caçar, a caça consome uma proporção significativa de suas atividades diárias, exigindo considerável atividade física e envolvimento mental.<sup>32</sup> Inibir ou não proporcionar aos gatos oportunidades de exibir o comportamento de predação podem resultar em obesidade ou tédio e frustração que pode ser expressado como lambedura excessiva, doenças associadas ao estresse ou comportamento agressivo mal direcionado.<sup>33,34</sup>

### Métodos

Permita que o gato expresse o maior número possível de aspectos da sequência predatória, fornecendo brincadeiras e atividades alimentares.

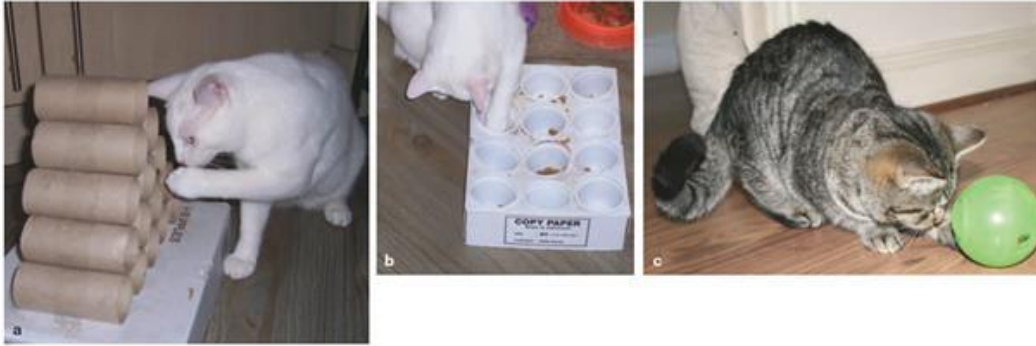
#### Utilizando alimentos para imitar o comportamento predatório

- ❖ Esconda o alimento em vários locais.
- ❖ Espalhe o alimento seco, ou jogue alguns croquetes para os gatos perseguirem.
- ❖ Forneça comedouros interativos do tipo *puzzles*, feitos à mão ou comedouros com *timer* para promover refeições mais frequentes, em pequenas porções (Figura 9).

#### Usando brincadeiras para proporcionar exercícios e mimetizar o comportamento predatório

- ❖ Mova uma varinha com um brinquedo de pelos ou penas na ponta de uma maneira que imite uma presa voadora (passando pelo ar) ou presa rasteira (movendo-se em linhas retas rapidamente para longe do gato).
- ❖ Deixe o gato pegar o brinquedo na ponta da varinha para simular uma captura (Figura 10).
- ❖ Recompense o gato com um petisco ou alimento após a brincadeira ou interação com o tutor.
- ❖ Use brinquedos que os gatos possam manipular com as patas ou a boca e aqueles que possam conter alimentos.
- ❖ Use brinquedos de plumas e pelos que possam ser arremessados e lançados no ar para imitar presas voadoras ou terrestres.

- ❖ Use brinquedos grandes e macios que possam ser arranhados e mordidos
- ❖ Esconda brinquedos em caixas interativas ou em outros locais que exijam busca, localização e captura.
- ❖ Faça rodízio com os brinquedos do gato para evitar habituação e tédio.<sup>35</sup>
- ❖ Evite usar mãos e pés em qualquer tipo de atividade para evitar ferimentos no gato ou na pessoa que está interagindo com ele.



**Figura 9** (a) Estes dispositivos feitos em casa para alimentação interativa feitos com rolos de papel higiênico combinam o acesso ao alimento com brincadeira. (b) Recipientes plásticos ou caixas de ovos são boas alternativas (c) Uma bola para alimentação interativa permite que o gato imite o comportamento predatório. *Cortesia de Adrian Bovey (a e b) e Sarah Ellis (c)*



**Figura 10** Um brinquedo de penas pode ser usado para brincadeiras e exercício e para mimetizar a presa do gato. *Cortesia de Ilona Rodan*

### Outras considerações

- ❖ O ambiente externo pode proporcionar maior espaço para brincadeiras interativas e estimular comportamentos como perseguir, pular e atacar.
- ❖ Nas residências com vários gatos, verifique se existem brinquedos em locais separados para evitar a competição e a atritos sociais.
- ❖ Nas famílias com vários gatos, os tutores devem brincar com gatos individualmente em horários e locais separados.

- ❖ Gatos mais velhos ainda precisam brincar, mas o tipo e a intensidade da atividade podem precisar de adaptação.
- ❖ Os gatos filhotes geralmente têm uma necessidade maior de brincar com outros gatos e necessidades de atividades de maior intensidade e duração.
- ❖ Para evitar ferimentos, os filhotes devem ter brinquedos e comedouros *puzzle* de tamanhos adequados.
- ❖ Todos os brinquedos com barbantes ou outras peças que possam ser potencialmente ingeridas pelo gato devem ser guardados após as brincadeiras.
- ❖ Evite comprar brinquedos com peças e guizos pequenos e ingeríveis, ou remova esses componentes antes de permitir o acesso livre ou brincadeiras não supervisionadas.
- ❖ Gatos em gaiolas não devem ter acesso a bolas de plástico ou outros brinquedos duros que possam fazer barulhos altos ao atingir as paredes da gaiola.
- ❖ Gatos convalescentes devem ter oportunidades de brincadeiras interativas fora da gaiola, se possível, e de maneiras apropriadas para suas limitações físicas.
- ❖ A consistência da equipe veterinária e o tempo das brincadeiras ajuda a criar familiaridade e reduzir o estresse durante a convalescença.

Os médicos-veterinários podem agregar valor extra a seus serviços, avaliando as necessidades ambientais de seus pacientes e ajudando os tutores a desenvolver estratégias para acomodá-los.

## **Pilar 4 - Proporcionar interação social humano-gato positiva, consistente e previsível**

### **Pilar 4 - fundamentos**

Os comportamentos afiliativos são essenciais para manter relacionamentos positivos. Comportamentos semelhantes são frequentemente direcionados a seres humanos preferidos; por exemplo, esfregar a cabeça e o corpo na pessoa, sentar-se no colo de uma pessoa e até, em alguns casos, lamber a pele na tentativa de limpá-la. No entanto, existe um amplo espectro de referências sociais entre os gatos, que pode ser influenciado pela genética e pelas primeiras experiências de criação. Problemas como agressão direcionada a outros gatos ou humanos, doenças relacionadas ao estresse e eliminação em locais inapropriados podem ocorrer quando as preferências sociais do gato são desconsideradas.

### **Descrição**

Os gatos são animais de companhia que se beneficiam da interação social regular, amigável e previsível com os humanos. O manuseio consistente e positivo desde muito jovens leva a comportamentos positivos, como redução do medo e estresse, e um forte vínculo humano-gato. As preferências sociais entre os gatos variam muito e são influenciadas por fatores como genética, condições de criação precoce e experiências de vida.<sup>35</sup>

Muitos gatos preferem um contato social com seres humanos de alta frequência e baixa intensidade, o que lhes dá um bom controle da situação. Nesse cenário, os gatos são capazes de iniciar, moderar e terminar sua interação com os seres humanos.

## Métodos

Não force a interação com um gato. Deixe o gato iniciar, escolha e controle o tipo de contato humano. As pessoas devem abaixar-se ao nível do gato, evitar o contato visual fixo e dar tempo para ele se aproximar e fazer contato físico. Pessoas que irão manipular o gato devem dar tempo para que ele cheire as mãos e se familiarize. Se o gato parecer relaxado e quiser interagir (veja o quadro abaixo), afagar suavemente a cabeça e as bochechas é a maneira mais apropriada de fazer contato.<sup>21</sup> Conversar gentilmente com o gato pode ajudar a deixá-lo à vontade. Quando um gato termina uma interação se afastando, não force mais o contato. As preferências individuais dos gatos determinam o quanto elas gostam de interações humanas, como carinho, escovação, brincar ou conversar, serem pegos no colo, sentar ou deitar no colo de uma pessoa. Os tutores devem aprender as preferências individuais de cada gato para desenvolver um forte vínculo com seus animais de estimação felinos.

## Outras considerações

- ❖ Para evitar tensão em uma casa com vários gatos, todos devem receber atenção individual sem a intervenção de outros gatos.
- ❖ Os gatos filhotes devem ser introduzidos ao manuseio humano durante o período de socialização, que ocorre entre 2 e 7 semanas de idade.<sup>36</sup> O manuseio gentil durante esse período tem um efeito positivo e duradouro nas relações do gato com os humanos, e resulta em um gato mais adaptável e menos facilmente angustiado. Experiências negativas durante esse período podem resultar em medo a longo prazo.<sup>37</sup>
- ❖ Filhotes podem desfrutar de brincadeiras mais longas e interativas com seres humanos do que gatos adultos.
- ❖ Idealmente, no mínimo quatro pessoas devem lidar com gatinhos durante o período de socialização para instilar a percepção de que as pessoas não devem ser temidas.<sup>36</sup> Filhotes que passaram por sessões curtas de manipulação, totalizando uma hora por dia, demonstraram se tornar gatos adultos mais amigáveis.<sup>38</sup>
- ❖ Depois que um gato atinge a maturidade social, geralmente entre 2 e 3 anos de idade, o estilo e as expectativas de interação com os seres humanos podem precisar de ajustes para acomodar períodos de brincadeiras mais curtos e menos frequentes.
- ❖ As preferências de um gato pela interação humana podem mudar à medida que envelhecem e experimentam declínio sensorial e restrição da mobilidade. Um gato que costumava gostar de ser pego no colo pode passar a preferir receber carinho em um local de descanso. É importante lembrar, no entanto, que mudanças no comportamento ou interações também podem estar associadas a um problema médico subjacente e, quando apropriado, os pacientes devem ser avaliados por um médico-veterinário.
- ❖ O contato humano consistente, previsível e gentil é importante para o bem-estar de gatos que estejam em gaiolas, como em um abrigo de resgate ou clínica veterinária. No entanto, o grau de contato que um gato permitirá será influenciado pelo seu nível de socialização.<sup>39</sup>

### *Sinais de relaxamento e vontade do gato de interagir com as pessoas*

- ❖ *Piscar lentamente*
- ❖ *Ronronar, miar baixinho*
- ❖ *Esfregar a face ou bater de cabeça na mão ou em outras partes do corpo humano (Figura 11)*
- ❖ *Tentativas de subir no colo de uma pessoa*
- ❖ *Ficar em proximidade física com a pessoa*
- ❖ *Empurrando o corpo contra a mão de alguém que não está interagindo com o gato*
- ❖ *Rolar relaxado para o lado para expor a barriga (evite tocar na barriga, pois muitos gatos podem achar essa área muito vulnerável e nem sempre gostam de ser tocados nesta área)*



**Figura 11** Bater a cabeça é um sinal que o gato quer a atenção humana. Acariciar ou esfregar a cabeça dele gentilmente, como ele permitir, é um ótimo sinal de resposta. *Cortesia de Irene Rochlitz*

## **Pilar 5 – Promova um ambiente que respeite a importância do senso olfativo do gato**

### **Pilar 5 - fundamentos**

Comparados aos seres humanos, os gatos dependem muito mais de informações químicas e olfativas para explorar seu ambiente. Se os gatos sentirem informações olfativas ou feromonais ameaçadoras, ou se não puderem expressar seus sinais sensoriais conforme descrito acima, podem ocorrer comportamentos problemáticos, como eliminação ou arranhar em locais inadequados e doenças relacionadas ao estresse (por exemplo, doenças do trato urinário).

### **Descrição**

Ao contrário dos seres humanos, os gatos usam informações químicas e olfativas para avaliar seu entorno e maximizar sua sensação de segurança e conforto. A informação olfativa envolve muitos cheiros diferentes detectados pelo nariz. A informação química é detectada pelo órgão vomeronasal. Este é um aparelho olfativo auxiliar que detecta feromônios, que são compostos químicos que transmitem informações entre indivíduos da mesma espécie (veja o quadro abaixo). Gatos usam sinais olfativos e feromonais através da marcação de odor por atrito facial e corporal (Figura 13). Isso estabelece os limites

da área principal de seu território, no qual eles se sentem seguros. Sempre que possível, os humanos devem ter cuidado para não interferir nos sinais olfativos e químicos de um gato e no seu perfil odorífero.

### Métodos

- ❖ Evite usar produtos ou substâncias (produtos de limpeza, detergentes, granulado higiênico perfumado ou outros acessórios para gatos) que possam perturbar a percepção sensorial do gato ou o perfil odorífero que ele associa ao ambiente habitual.
- ❖ Coloque calçados ou sacolas de compras na entrada da casa para evitar a introdução de odores externos no ambiente doméstico.
- ❖ Use feromônios sintéticos para reduzir a ansiedade e aumentar a higienização, o interesse pela comida e o uso apropriado da caixa de areia.<sup>26</sup>
- ❖ Exponha novos itens ao perfil odorífero do gato, esfregando-os com um pano que tenha entrado em contato com o gato durante interações positivas com humanos ou pulverize novos itens com um feromônio felino sintético.
- ❖ Forneça locais para arranhar que permitam ao gato depositar seu odor através das glândulas presentes nos coxins.
- ❖ Evite limpar as áreas que foram marcadas facialmente pelo gato (Figura 13b), exceto na clínica veterinária após a alta dos pacientes.
- ❖ Lave as camas em um regime de rotação, para que alguns itens retenham o odor do gato ("continuidade olfativa").

### Outras considerações

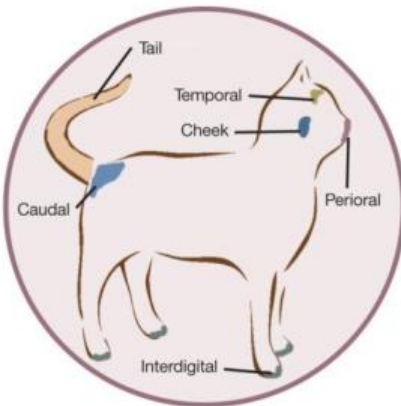
- ❖ Casas com abas de acesso à área externa nas portas podem ter maior risco de outros gatos ou animais introduzirem odores externos ou obterem acesso à casa. A vigilância combinada com uma aba de porta projetada para ser operada pelo microchip de identificação implantado do gato são maneiras de evitar a invasão de odores desconhecidos. Evite abas de porta operadas por ímãs, pois os ímãs podem atrair materiais estranhos.
- ❖ Locais para arranhar também devem estar disponíveis ao ar livre para deposição de feromônio.
- ❖ A marcação do odor e a eliminação em locais inadequados nunca devem ser punidos.<sup>34</sup>
- ❖ Certifique-se de que cada grupo de gatos em casa tenha a oportunidade de marcar áreas (arranhando e esfregando a face) que contenham seus recursos ambientais.
- ❖ Um gato que retorna para uma casa com vários gatos após uma saída pode ter um cheiro diferente, interrompendo o perfil de odores do ambiente doméstico, composto por todos os ocupantes felinos. É mais provável que isso ocorra após uma visita ao médico-veterinário, onde os odores de medicamentos, antissépticos, produtos de limpeza e até gases de anestesia no pós-operatório podem ser detectados por outros gatos. Nesses casos, os gatos que se deram bem anteriormente podem exibir comportamento agressivo um com o outro. Para evitar isso, tente organizar consultas veterinárias de rotina para todos os gatos de uma só vez.
- ❖ Se apenas um gato estiver fora de uma residência com vários gatos (por exemplo, para hospitalização), coloque um difusor sintético de feromônio felino em casa para ajudar a manter o perfil de odores existente e ajudar na reintegração com outros gatos na residência.
- ❖ Quando um gato voltar para casa, mantenha-o em uma sala separada até que todos estejam calmos antes de reintroduzi-lo para outros gatos.
- ❖ Minimize o envolvimento humano na reintrodução de um gato em uma casa com vários gatos.
- ❖ Interações negativas entre gatos devem ser interrompidas de maneira neutra, o tutor não deve apresentar tratamento mais favorável a um ou outro gato.



- ❖ Os filhotes aprendem a se adaptar aos odores que experimentam pela primeira vez. Expor os gatinhos de maneira positiva e gradual a novos odores que eles possam encontrar mais tarde na vida os ajudará a se tornarem mais tolerantes a novos cheiros e mudanças de odores mais tarde.
- ❖ A limpeza pontual de uma gaiola veterinária ajudará a manter seu perfil de odores caso o gato permaneça internado. Isso implica limpar apenas partes da gaiola a qualquer momento para garantir que parte do odor do gato permaneça.
- ❖ A introdução de feromônios felinos sintéticos pode ajudar a reduzir a angústia em gatos em gaiolas, onde novos aromas são mais prováveis e há menos oportunidade para um gato que chega a marcar o cheiro.<sup>26</sup>
- ❖ Se o gato for colocado em uma gaiola, mesmo que apenas por uma curta estadia, ele deve ser acompanhado pelo cobertor do seu ambiente anterior.

### Como os gatos usam os feromônios

Os gatos investigam diferentes odores e sinais químicos produzidos por eles e por outros gatos. Esses sinais químicos são conhecidos como feromônios. Enquanto os odores são detectados pelo nariz, os feromônios são detectados pelo órgão vomeronasal localizado no palato duro. Os gatos produzem feromônios a partir de várias glândulas odoríferas localizadas no corpo (Figura 12) e as usam para se comunicar com outros gatos e para aumentar o reconhecimento do seu próprio ambiente. Os gatos depositam feromônios esfregando a face e arranhando para criar uma sensação de segurança ambiental.



**Figura 12** Localização das glândulas de feromônios nos gatos



**Figura 13** Esfregar a face (a) permite ao gato espalhar o seu cheiro pelo ambiente. Evite limpar as áreas de marcação facial para permitir a manutenção do odor (b).

#### Dicas para aplicar estas diretrizes

- ❖ Comprometa-se na prática para atender às necessidades ambientais do paciente felino. Compartilhe e discuta as diretrizes com todos os membros da equipe veterinária que interagem com tutores e pacientes felinos. Identifique um membro da equipe que compreenda completamente a importância, a lógica e os métodos para aplicar os princípios de um ambiente felino saudável. Atribua a essa pessoa um papel de liderança no aconselhamento de tutores no cuidado ambiental adequado de seus gatos.

- ❖ Fornecer suporte imediato para um ambiente adequado ao felino na clínica veterinária. Em algumas situações, quanto mais tempo um gato permanecer em uma clínica veterinária, maior a chance de ele sentir ansiedade e estresse crônico devido ao ambiente desconhecido. Quando isso ocorre, a experiência de examinar o gato se torna mais difícil. Não é incomum que os gatos não comam ou não eliminem nas primeiras 24 horas após a chegada e depois retomam seus comportamentos normais. Alguns ajustes menores, mas imediatos, no ambiente clínico podem ter um efeito para acalmar o paciente felino. Isso inclui dar a um gato que é colocado em uma gaiola na clínica ou hospital veterinário a chance de se esconder, cobrindo a frente da gaiola com uma toalha ou colocando uma caixa de papelão dentro na gaiola, oferecendo locais elevados, usando a mesma equipe para manipular e cuidar do gato e mantendo horários consistentes.

- ❖ Incluir avaliação ambiental como parte dos exames preventivos de saúde e bem-estar

#### *Médicos-veterinários de clínicas particulares*

Usando as informações fornecidas nestas diretrizes, uma avaliação das necessidades ambientais deve ser incluída como um componente de todos os exames preventivos de saúde. Com base nessa avaliação e discussão com o tutor do gato, os membros da equipe veterinária podem oferecer incentivo e *feedback* sobre o que o tutor já faz para manter um ambiente saudável para o gato e fazer sugestões de melhorias. Se o tutor tiver uma reclamação sobre o comportamento de um gato ou se o exame revelar um problema relacionado ao estresse, o médico-veterinário provavelmente desejará um histórico mais detalhado. Uma

visita de acompanhamento pode ser apropriada se o gato tiver evidências de doença crônica relacionada ao estresse ou comportamento adverso associado ao seu ambiente.

O exame deve ser seguido com um telefonema ou e-mail de um membro da equipe veterinária para obter informações sobre a resposta do gato a quaisquer recomendações para melhoria ambiental.

Se o tutor vê pouca ou nenhuma melhora no comportamento ou na condição do gato, é apropriado consultar um comportamentalista.

#### *Médicos-veterinários protetores ou de abrigos*

Os médicos-veterinários que participam de adoções estão em uma posição única para educar os novos ou potenciais tutores de gatos sobre a importância de criar um ambiente doméstico acolhedor para um gato recém-chegado. Um "mapa de recursos" mostrando locais e tipos ideais de recursos ambientais é uma excelente maneira de iniciar uma discussão sobre as necessidades ambientais dos gatos.

#### ❖ Aplique as diretrizes em casa

Se os membros da equipe veterinária tiverem gatos como pets, incentive-os a aplicar as recomendações destas diretrizes e observe a resposta de seus animais de estimação. Tornar sua casa verdadeiramente 'cat friendly' é uma excelente maneira de adquirir experiência em primeira mão ao criar e entender o valor de um ambiente felino saudável.

Uma avaliação das necessidades ambientais deve ser incluída como um componente de todos os exames preventivos de saúde.

### **Principais pontos**

- ❖ Para dar a um gato a melhor vida possível junto de seu tutor, todos aqueles que vivem e trabalham com gatos devem entender as necessidades ambientais e padrões de comportamento felinos básicos que se aplicam a todos os gatos, independentemente do estilo de vida.
- ❖ Um gato fica melhor quando fornecemos um refúgio seguro, múltiplos e separados locais de alimentação, água, banheiros e áreas para arranhar / descansar, oportunidades para brincar e expressar o comportamento predatório e interações positivas e consistentes entre humanos e gatos. Tudo isso deve ser feito em um ambiente que respeite a importância de como os gatos processam e respondem às informações sensoriais.
- ❖ Ao ensinar esses conceitos aos tutores de gatos e implementá-los em nossas clínicas, hospitais veterinários e instalações de abrigos de animais, tornaremos os gatos pacientes mais saudáveis, mais felizes e mais acessíveis.
- ❖ Atender às necessidades ambientais de cada gato que tratamos melhorará o bem-estar dos gatos, otimizará a prestação de cuidados de saúde e apoiará o relacionamento entre os gatos e seus tutores.

## Reconhecimentos

Os autores agradecem as contribuições de Mark Dana of Kanara Consulting Group, LLC na preparação destas Diretrizes

## Referências

- 1 Westropp JL, Kass PH and Buffington CA. **Evaluation of the effects of stress in cats with idiopathic cystitis.** *Am J Vet Res* 2006; 67: 731–736.
- 2 Stella JL, Lord LK and Buffington CA. **Sickness behaviors in response to unusual external events in healthy cats and cats with feline interstitial cystitis.** *J Am Vet Med Assoc* 2011; 238:67–73.
- 3 Tanaka A, Wagner DC, Kass PH and Hurley KF. **Associations among weight loss, stress, and upper respiratory tract infection in shelter cats.** *J Am Vet Med Assoc* 2012; 240: 570–576.
- 4 Pryor PA, Hart BL, Bain MJ and Cliff KD. **Causes of urine marking in cats and effects of environmental management on frequency of marking.** *J Am Vet Med Assoc* 2001; 219:1709–1713.
- 5 Carlstead K, Brown JL and Strawn W. **Behavioral and physiological correlates of stress in laboratory cats.** *Appl Anim Behav Sci* 1993; 38: 143–158.
- 6 Bergman L, Hart BL, Bain M and Cliff K. **Evaluation of urine marking by cats as a model for understanding veterinary diagnostic and treatment approaches and client attitudes.** *J Am Vet Med Assoc* 2002; 221: 1282–1286.
- 7 Buffington CA. **External and internal influences on disease risk in cats.** *J Am Vet Med Assoc* 2002; 220: 994–1002.
- 8 Buffington CA, Westropp JL, Chew DJ and Bolus RR. **Clinical evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis.** *J Feline Med Surg* 2006; 8: 261–268.
- 9 Patronek GJ, Glickman LT, Beck AM, McCabe GP and Ecker C. **Risk factors for relinquishment of cats to an animal shelter.** *J Am Vet Med Assoc* 1996; 209: 582–588.
- 10 Driscoll CA, Menotti-Raymond M, Roca, AL, Hupe K, Johnson WE, Geffen E, et al. **The Near Eastern origin of cat domestication.** *Science* 2007; 317: 519–523.
- 11 Bradshaw JWS. *The behaviour of the domestic cat.* Wallingford, UK, CAB International Publications, 1992.
- 12 Overall KL. **Normal feline behavior.** In: *Clinical behavioral medicine for small animals.* St Louis, MO: Mosby, 1997, pp 45–76.
- 13 Rochlitz I. **Basic requirements for good behavioural health and welfare of cats.** In: Horwitz DF and Mills D (eds). *BSAVA manual of canine and feline behavioural medicine.* Gloucester, UK: British Small Animal Veterinary Association, 2009, pp 35–48.
- 14 Rochlitz I. **Housing and welfare.** In: Rochlitz (ed). *The welfare of cats.* Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2005, pp 177–203.
- 15 Rand JS, Kinnaird E, Baglioni A, Blackshaw J and Priest J. **Acute stress hyperglycemia in cats is associated with struggling and increased concentrations of lactate and norepinephrine.** *J Vet Intern Med* 2002; 16: 123–132.
- 16 Herron ME and Buffington CA. **Feline focus: environmental enrichment for indoor cats.** *Compend Contin Educ Vet* 2010; 32: E1–E5.
- 17 Griffin B and Hume KR. **Recognition and management of stress in housed cats.** In: August JR, ed. *Consultations in feline internal medicine.* Vol 5. St Louis, MO: Elsevier, 2006, pp 717–734.
- 18 Notari L. **Stress in veterinary behavioural medicine.** In: Horwitz DF and Mills D (eds). *BSAVA manual of canine and feline behavioural medicine.* Gloucester, UK: British Small Animal Veterinary Association, 2009, pp 136–145.

- 19 Macdonald DW, Yamaguchi N and Kerby G. **Group-living in the domestic cat: its sociobiology and epidemiology.** In: Turner DC and Bateson P (eds). *The domestic cat: the biology of its behaviour.* Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2000, p 95.
- 20 Overall KL. **Recognizing and managing problem behavior in breeding catteries.** In: August JR (ed). *Consultations in feline internal medicine.* St Louis, MO: Saunders, 1997, pp 634–646.
- 21 Soennichsen S and Chamove AS. **Responses of cats to petting by humans.** *Anthrozoos* 2002; 15: 258–265.
- 22 Neilson JC. **Top 10 cat behavior tips.** *Vet Med* 2005; 100: 743–749.
- 23 Crowell-Davis SL, Curtis TM and Knowles RJ. **Social organization in the cat: a modern understanding.** *J Feline Med Surg* 2004; 6: 19–28.
- 24 McMillan FD. **Development of a mental wellness program for animals.** *J Am Vet Med Assoc* 2002; 220: 965–972.
- 25 Kronen PW, Ludders JW, Erb HN, Moon PF, Glead RD and Koski S. **A synthetic fraction of feline facial pheromones calms but does not reduce struggling in cats before venous catheterization.** *Vet Anaesth Analg* 2006; 33: 258–265.
- 26 Griffith CA, Steigerwald ES and Buffington CA. **Effects of a synthetic facial pheromone on behavior of cats.** *J Am Vet Med Assoc* 2000; 217: 1154–1156.
- 27 Pageat P and Gaultier E. **Current research in canine and feline pheromones.** *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2003; 33: 187–211.
- 28 Bowen J and Heath S. **Part 2: Basic tools in behavioural medicine: an overview of feline social behaviour and communication.** In: *Behavior problems in small animals, practical advice for the veterinary team.* Edinburgh, UK: Elsevier Health Sciences, 2005, pp 29–36.
- 29 Kry K and Casey R. **The effect of hiding enrichment on stress levels and behaviour of domestic cats (*Felis sylvestris catus*) in a shelter setting and the implications for adoption potential.** *Anim Welfare* 2007; 16: 375–383.
- 30 Gourkow N. *The emotional life of cats: a manual for improving the psychological well-being of shelter cats.* British Columbia Society for the Prevention of Cruelty to Animals, Vancouver, Canada, 2004.
- 31 Hall SL and Bradshaw JWS. **The influence of hunger on object play by adult domestic cats.** *Appl Anim Behav Sci* 1998; 58: 143–150.
- 32 Fitzgerald BM and Turner DC. **Hunting behaviour of domestic cats and their impact on prey populations.** In: Turner DC and Bateson P (eds). *The domestic cat: the biology of its behaviour.* Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2000, pp 152–175.
- 33 Clarke DL, Wrigglesworth D, Holmes K, Hackett R and Michel K. **Using environmental and feeding enrichment to facilitate feline weight loss.** *J Anim Physiol Anim Nutr* 2005; 89: 427.
- 34 Heath SE. **Behaviour problems and welfare.** In: Rochlitz I (ed). *The welfare of cats.* Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2005, pp 91–118.
- 35 Halls SL, Bradshaw JWS and Robinson IH. **Object play in adult domestic cats: the roles of habituation and disinhibition.** *Appl Anim Behav Sci* 2001; 79: 263–271.
- 36 Karsh EB and Turner DC. **The human–cat relationship.** In: Turner DC and Bateson P (eds). *The domestic cat: the biology of its behaviour.* Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1988, pp 159–177.
- 37 McMillan FD. **Commentary: Development of a mental wellness program for animals.** *J Am Vet Med Assoc* 2002; 220: 965–972.
- 38 McCune A, McPherson JA and Bradshaw JWS. **Avoiding problems: the importance of socialisation.** In: Robinson I (ed). *The Waltham book of human–animal interaction: benefits and responsibilities of pet ownership.* Oxford, UK: Pergamon/Elsevier Science Ltd, 1995.
- 39 Gourkow N and Fraser D. **The effect of housing and handling practices on the welfare, behaviour and selection of domestic cats (*Felis sylvestris catus*) by adopters in an animal shelter.** *Anim Welfare* 2006; 15: 371–377.

## Recursos adicionais

*Revisões gerais de como atender às necessidades ambientais dos gatos*

- ❖ Ellis S. **Environmental enrichment: practical strategies for improving animal welfare.** *J Feline Med Surg* 2009; 11: 901–912.
- ❖ Herron ME and Buffington CA. **Feline focus: environmental enrichment for indoor cats.** *Compend Contin Educ Vet* 2010; 32: E1–E5.
- ❖ Rochlitz I. **Housing and welfare.** In: Rochlitz I (ed). *The welfare of cats.* Dordrecht, The Netherlands, Springer, 2005, pp 177–203.
- ❖ Rochlitz I. **Basic requirements for good behavioural health and welfare of cats.** In: Horwitz DF and Mills D (eds). *BSAVA manual of canine and feline behavioural medicine.* Gloucester, UK: British Small Animal Veterinary Association, 2009, pp 35–48.

Versão original disponível online em [guidelines.jfms.com](http://guidelines.jfms.com), [www.icatcare.org/veterinary](http://www.icatcare.org/veterinary) and [www.catvets.com](http://www.catvets.com)

DISCLAIMER: - This publication is intended as a full and faithful translation of the original English language version. The authors, editors, Societies and Publisher will not accept any legal responsibility for any errors or omissions that may be made in this translation. The Societies and Publisher make no warranty, express or implied, with respect to the material contained herein and accept no liability for any errors made during translation of the article.

AVISO LEGAL: - Esta publicação pretende ser uma tradução completa e fiel da versão original em inglês. Os autores, editores, Sociedades e Editora não aceitarão qualquer responsabilidade legal por quaisquer erros ou omissões que possam ser feitos nesta tradução. As Sociedades e o Editor não oferecem nenhuma garantia, expressa ou implícita, com relação ao material aqui contido e não se responsabilizam por quaisquer erros cometidos durante a tradução do artigo.

Esta Diretriz foi traduzida pela Royal Canin do Brasil a partir da fonte:

**Environmental needs guidelines:** Ellis SLH, Rodan I, Carney HC, et al. AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, Volume 15, Issue 3, pp219–230. DOI: 10.1177/1098612X13477537. © ISFM and AAFP 2013.  
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1098612X13477537>. Reprinted by permission of SAGE Publications, Ltd.

