

(TIMBRADO DO PERITO) (OPCIONAL)

EXMA. SR (A). DR (A). **(nome do JUÍZ (A))** DA (NOME e NÚMERO DA VARA) – (NOME DO ESTADO)

Ao (À) Excelentíssimo (a) Doutor (a) Juiz (a)

Sr (a). XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Juiz (a) em exercício da (NOME e NÚMERO DA VARA)

**(Nome do Perito)**, Perito Judicial Ambiental, infra-assinado, perito nomeado por V. Exa. nos autos da **(NOME DA AÇÃO)** No **(número do processo)**, que move **(Nome do autor)** contra o **(nome do réu)**, vem, respeitosamente, após haver procedido os estudos e diligências que se fizeram necessários, apresentar a V. Ex (a). o presente laudo pericial, impresso via computador, em XX (XX por extenso) folhas escritas de um só lado, todas rubricadas e a última datada e assinada. Acompanham o laudo XX anexos, conforme relação.

Relação de Anexos

Anexo I –

TERMOS EM QUE ESPERA DEFERIMENTO

RIO DE JANEIRO, **(DATA POR EXTENSO)**

**NOME E ASSINATURA DO PERITO**

### **CUPIM:**

Cupins são espécies sociais, organizam-se em castas de indivíduos ápteros ou alados. A cabeça é livre, com forma e tamanho variáveis, as formas aladas geralmente com olhos, que são atrofiados nas ápteras. O aparelho bucal é do tipo mastigador e bem desenvolvido, principalmente nos soldados. O tórax é achatado e com protórax destacado dos demais segmentos. Apenas os cupins reprodutores apresentam 2 pares de asas membranosas, que possuem uma sutura basal que se rompe e destaca-se do corpo após a revoada. Vegetarianos, a alimentação varia conforme a espécie: madeira viva ou morta (vários estágios de decomposição); derivados de celulose (protozoário no sistema digestivo auxilia na digestão da celulose); herbáceas e gramíneas vivas; detritos vegetais e partes vegetais vivas; fezes de herbívoros e húmus. Uma característica comum a todas as espécies de cupins é a sensibilidade à luz.

Os indivíduos são distribuídos em castas com diferentes morfologias, são adaptados ao trabalho que desempenham e vivem em ninhos, que podem ser construídos em diversos lugares. Existem, basicamente, 3 castas de indivíduos:

- Alados - destinados à reprodução e responsáveis pela formação de novas colônias. Em cada colônia há o casal real (reprodutores), a fêmea é a rainha, que sofre fisogastria e é responsável pela ovoposição, e o rei, que permanece junto à rainha, tem função de fecundá-la periodicamente. Em caso de morte ou doença de um dos reprodutores, os mesmos são substituídos pelos reprodutores de substituição;
- Soldados - responsáveis pela guarda do ninho e proteção dos demais indivíduos da colônia;
- Operários - casta mais numerosa da colônia, é composta por indivíduos ápteros e estéreis sendo responsáveis por todas as funções rotineiras da colônia, como obtenção de alimento, construção, reparo, expansão, limpeza do ninho, etc.

Os operários são importantes para a regulação social da comunidade, através da trofalaxe regurgitam alimento (alimento estomodeal) e secreção salivar ou fluído fecalóide. Essas substâncias, além de valor nutritivo, transportam feromônios reguladores do desenvolvimento social da colônia e também os protozoários necessários para a digestão de celulose. Outro papel importante dos operários é o saneamento da colônia, através da remoção de indivíduos doentes, mortos ou anômalos. Para isso, os operários podem devorar esses indivíduos ou sepultá-los nas paredes ou em outras câmaras da colônia.

### **CICLO DE VIDA:**

Apresentam desenvolvimento incompleto, compreendendo as fases de ovo, ninfa e adulto. As ninfas sofrem ecdises até chegarem à forma adulta. É durante essa fase de desenvolvimento que será definida a “finalidade” da ninfa, ou seja, se transformarão em operários, soldados, reprodutores alados ou de reposição, de acordo com a necessidade da colônia. No último estágio, as ninfas podem desempenhar as funções dos operários.

Após a revoada, os alados perdem as asas e juntam-se aos pares, saindo à procura de local adequado para o estabelecimento da nova colônia. Decorridos alguns dias após a cópula, a rainha começa a postura. As primeiras posturas originam operários apenas, que darão início à construção da colônia. Depois de estabelecida a colônia, surgem os indivíduos das outras castas. Após atingir a maturidade da colônia (por volta de 5 anos), começam também a surgir os indivíduos alados que irão fazer novas revoadas para criar novas colônias.

### **PRINCIPAIS ESPÉCIES E DANOS:**

Os principais danos são nas estruturas de madeira, móveis e outros derivados de celulose como livros e papéis em geral. Os cupins que causam problemas no meio urbano são:

CUPIM DE MADEIRA SECA: Família *Kalotermitidae* e *Cryptotermes brevis*

## (TIMBRADO DO PERITO) (OPCIONAL)

Habita áreas de climas subtropical e tropical, mesmo em regiões que apresentam inverno rigoroso. É uma espécie estritamente antropófila, sem registro de indivíduos encontrados em ambientes naturais. Fazem seus ninhos dentro dos moveis ou do madeiramento propriamente dito, e suas colônias são pequenas.



Os sinais de infestação são inicialmente bem discretos, porém o sinal mais típico é a presença de grânulos (resíduos fecais) amontoados e localizados abaixo dos orifícios de expulsão. Outra evidência, em caso de infestações com presença de colônias maduras, é a presença de asas espalhadas no recinto.

**CUPINS SUBTERRÂNEOS:** Família *Rhinotermitidae* / Gêneros *Coptotermes* e *Heterotermes*

Os cupins-subterrâneos alimentam-se de madeira e derivados de celulose. Vivem em ninhos que são construídos em locais ocultos no solo ou em cavidades, a umidade e ausência de luz são condições ideais. As colônias são consideravelmente grandes, compostas por milhares de indivíduos e, por consequência, o ninho expande-se muito com o aumento populacional. Exploram largamente o ambiente sempre à procura de novas fontes de alimento. A principal característica desses cupins é a construção de túneis de terra (composto por fezes), denominados túneis de forrageamento. Os soldados são utilizados para a identificação das espécies.

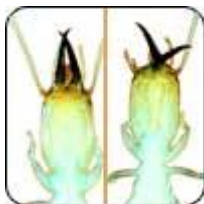
### *Coptotermes gestroi*

É a espécie de maior importância econômica no Brasil, representa um grande problema em áreas urbanas. Os soldados apresentam cabeça arredondada, de cor amarelo claro, com mandíbulas proeminentes e fontanela visível.



### *Heterotermes spp.*

São mais conhecidos como pragas de reflorestamento, mas também podem ocorrer em ambientes urbanos, em menor escala. Em São Paulo, já foram registrados casos (raros) de infestação. Sua cabeça é alongada e amarelada e a fontanela pouco visível.



### *Nasutitermes spp.*

Sua característica mais marcante é a cabeça do tipo nasuto (projetada anteriormente) e de coloração mais escura. Constrói ninhos arborícolas ou semi-arborícolas, e revestimento de material fecal (túnel de forrageamento), que pode ser confundido com um túnel construído pelo *Coptotermes*, a diferença é que o do *Nasutitermes* é de coloração mais escura e a infestação é mais aparente.

## (TIMBRADO DO PERITO) (OPCIONAL)



Os sinais de infestação caracterizam-se pela presença de túneis de forrageamento, comumente em batentes de portas, fundos de armários e guarda-roupas embutidos, caixas de luz, conduítes, dentre outros.

CUPINS DE SOLO OU GRAMA: Família *Termitidae*

*Neocapritermes opacus*

A cabeça é alongada e subretangular, de mandíbula longa e retorcida. Atacam as raízes de mudas de árvores, além das plantas adultas. Realizam galerias no sistema radicular, prejudicando a absorção e translocação de nutrientes. O sinal de infestação é a presença de gramado amarelado.



CUPIM DE MONTÍCULO: *Cornitermes cumulans*



Os ninhos são em montículos, de formato variável, de 50 a 100 cm de altura. Apresentam uma câmara externa de terra, de 6 a 10 cm de espessura, cimentada com saliva e a câmara interna, de celulose e terra, menos dura e com galerias.

Existem controvérsias quanto aos danos causados por esses cupins, porém, em áreas urbanas, o problema está relacionado à estética e também ao fato de atraírem escorpiões, que se alimentam desses cupins, podendo assim provocar acidentes.

*Amitermes spp.*

Apresenta mandíbula longa e curva e cabeça com os lados levemente convexos. Constroem ninhos arborícolas, alimentando-se da madeira.



## (TIMBRADO DO PERITO) (OPCIONAL)

*Syntermes spp.*

Sua cabeça é trapezoidal de coloração avermelhada, com mandíbulas longas e robustas e fontanela visível. Podem ser vistos ao amanhecer forrageando e cortando as pontas da grama, atacam também raízes de plantas, provocando seu ressecamento. O sinal de infestação é a presença de gramado amarelado.



### QUESITOS DA PARTE DEMANDANTE:

1. Queira o Dr. Perito esclarecer se o imóvel da demandante apresenta sinais de ação de cupins e/ou outras pragas ou insetos.

RESPOSTA: Sim.

2. Em caso afirmativo, queira o Dr. Perito esclarecer descrever a extensão e a localização dos referidos sinais, especificando, inclusive, os danos efetivamente causados e verificados no local.

RESPOSTA: Foi possível a caracterização de presença de cupins no interior de espelhos de tomadas na cozinha.

3. Queira o Dr. Perito esclarecer a origem dos sinais e danos mencionados no item 2.

RESPOSTA: Não foi possível tal determinação visto que o Condomínio encarregou-se de procedimentos de limpeza das áreas comuns e que a demandante encarregou-se de procedimentos de limpeza de sua residência.

4. Queira o Dr. Perito esclarecer a extensão dos danos provocados no imóvel da demandante em decorrência da mencionada ação.

RESPOSTA: Não foi possível tal determinação visto que a demandante havia descartado o móvel (armário da cozinha) contaminado citado nos autos quase que em sua totalidade, restando apenas algumas gavetas que apresentavam sinais de infestação de cupins.

5. Queira o Dr. Perito esclarecer quais os reparos, tratamentos e procedimentos que deverão ser empregados para fazer cessar, em definitivo, os problemas verificados no imóvel da autora, estimando o valor dos mesmos.

RESPOSTA: Os reparos já foram efetuados pela demandante ao limpar vestígios da infestação. Os tratamentos já foram efetuados pela demandante ao contratar empresa especializada em dedetização para aplicação de veneno anti-cupim no interior do imóvel e de barreira química em seu entorno. Os procedimentos já foram efetuados pela demandante ao descartar o móvel contaminado.

6. Queira o Dr. Perito esclarecer quais os reparos, tratamentos e procedimentos que deverão ser empregados para consertar os danos causados no imóvel da autora, estimando o valor dos mesmos.

RESPOSTA: O perito apresenta incapacidade técnica para este quesito, sugerindo que seja respondido por engenheiro civil devidamente registrado no CREA.

(TIMBRADO DO PERITO) (OPCIONAL)

7. Queira o Dr. Perito esclarecer o que mais considerar relevante para a justa solução da lide.

RESPOSTA: Sem mais esclarecimentos.

QUESITOS DA PARTE DEMANDADA:

1. Queira o senhor perito esclarecer, quanto a realização de tratamento contra cupim realizado pelo réu e se existe infestação de cupim na área comum onde reside a parte autora?

RESPOSTA: O réu, devidamente representado e identificado na presença da funcionária (**NOME DA FUNCIONÁRIA**), confirmou serem efetuadas dedetizações e descupinizações periodicamente com doses de reforço semestrais. Ainda assim, foram observados vestígios de infestação de cupins em outra unidade da torre 03 – conforme fotografia nº XX – e na área comum (sala do quadro de luz) da torre 02– conforme fotografia nº XX.

2. Queira o senhor perito esclarecer, que tipo de cupim existe na residência da autora? E na área comum?

RESPOSTA: Foram encontrados vestígios de *Coptotermes gestroi* (cupins de hábitos subterrâneos) na residência da autora e na área comum da torre 02– conforme fotografia nº XX.

3. Queira o senhor perito esclarecer, como ocorre a proliferação de cupim existente na residência da autora? E na área comum?

RESPOSTA: Após a revoada, os alados perdem as asas e juntam-se aos pares, saindo à procura de local adequado para o estabelecimento da nova colônia. Decorridos alguns dias após a cópula, a rainha começa a postura. As primeiras posturas originam operários apenas, que darão início à construção da colônia. Depois de estabelecida a colônia, surgem os indivíduos das outras castas. Após atingir a maturidade da colônia, começam também a surgir os indivíduos alados que irão fazer novas revoadas para criar novas colônias. A principal característica dos cupins subterrâneos é a construção de túneis de terra (composto por fezes), denominados túneis de forrageamento.

4. Queira o senhor perito esclarecer se a autora já realizou tratamento de cupim na sua residência?

RESPOSTA. Sim.

5. Queira o senhor perito informar se próximo da residência da autora existem árvores e se o local ocorre a manifestação de cupins?

RESPOSTA: Sim, tanto o Condomínio quanto a área ao seu redor é bastante arborizada. Não foi observado nenhum vestígio de cupins nas áreas arborizadas do Condomínio.

6. Queira o senhor perito demonstrar sinteticamente que tipos de cupim são encontrados na área de Jacarepaguá e a forma de sua proliferação?

RESPOSTA: Cupim de madeira seca (Família *Kalotermitidae* e *Cryptotermes brevis*), cupins subterrâneos (*Coptotermes gestroi*, *Heterotermes spp.*, *Nasutitermes spp.*), cupins de solo ou grama (*Neocapritermes opacus*), cupim de montículo (*Cornitermes cumulans*, *Amitermes spp.*, *Syntermes spp.*). Em todos a principal forma de proliferação ocorre na fase alada do desenvolvimento.

7. Queira o senhor perito esclarecer se os serviços realizados pela (**NOME DE EMPRESA**) foram suficientes para erradicar a existência de cupim na área comum do imóvel da autora?

RESPOSTA: Não.

(TIMBRADO DO PERITO) (OPCIONAL)

8. Queira o senhor perito explicar quanto a possibilidade da infestação de cupins na residência da autora ter ocorrido através de vôo de cupins existentes no Condomínio **(NOME DO CONDOMÍNIO)**?

RESPOSTA: Não foi possível a realização de diligência ao Condomínio **(NOME DO CONDOMÍNIO)** para constatação de infestação de cupins no mesmo. Em havendo tal infestação no referido local, a possibilidade da revoada ter ali sua origem não pode ser descartada. Da mesma forma, também não pode ser descartada a possibilidade de a origem da revoada ser no próprio Condomínio **(NOME DO CONDOMÍNIO)**, quaisquer outras construções no seu entorno ou ainda na vegetação adjacente ao Condomínio **(NOME DO CONDOMÍNIO)**.