

A Relação entre o número de entradas de formigas cortadeiras e o dano causado à vegetação ao redor.

**Alex Moraes de Oliveira; Leonardo Durigan Bulgarelli; Paula dos Santos
Avelino; Vinicius Pancrácio Mendonça de Abreu**

Resumo

Este artigo tem o objetivo de mostrar alguns dos problemas causados pelas formigas cortadeiras (gêneros *Acromyrmex* e, principalmente, *Atta*) além de procurar estabelecer um meio de medir o nível de desenvolvimento de um ninho de Saúvas (*Atta*) e relacionar este com o grau de dano na vegetação local, criando assim um método para conseguir prever o tamanho do impacto que certos ninhos causarão. Auxiliando, principalmente pequenos agricultores com poucos recursos financeiros, na priorização de quais ninhos representam a maior ameaça e que deveriam ser exterminados primeiro.

Palavras-chave: Formigas Saúva; Cortadeiras; Gênero *Atta*; Pragas.

Abstract

Este artigo tem o objetivo de mostrar alguns dos problemas causados pelas formigas cortadeiras (gêneros *Acromyrmex* e, principalmente, *Atta*) além de procurar estabelecer um meio de medir o nível de desenvolvimento de um ninho de Saúvas (*Atta*) e relacionar este com o grau de dano na vegetação local, criando assim um método para conseguir prever o tamanho do impacto que certos ninhos causarão. Auxiliando, principalmente pequenos agricultores com poucos recursos financeiros, na priorização de quais ninhos representam a maior ameaça e que deveriam ser exterminados primeiro.

Introdução

Segundo Anjos et al. (1998, *apud* Filho et al., 2007), “as formigas cortadeiras, pertencentes à ordem Hymenoptera, [...] causam sérios prejuízos ao setor florestal [...]”. Em especial, de acordo com Cherrett (1989, *apud* Costa, 2013, p. 8), “as formigas do gênero *Atta* (Saúvas) são consideradas os 'herbívoros dominantes' da região neotropical”. Elas consomem mais material vegetal que qualquer outro grupo de diversidade semelhante (Hölldobler & Wilson 1990, *apud* Costa, 2013, p. 8), onde uma colônia adulta pode coletar quase uma tonelada de biomassa vegetal por ano em florestas (Wirth et al., 2003, *apud* Costa, 2013, p.8).

Todo o material forrageado é utilizado pelas cortadeiras para cultivar o fungo do qual se alimentam, segundo Hölldobler; Wilson (1990):

Além do maior tamanho de suas colônias, saúvas e quenquéns, retratadas como 'as verdadeiras formigas-cortadeiras', utilizam folhas frescas, brotações e flores como substrato para o cultivo de seu fungo, e por esse motivo são consideradas pragas potencias para as atividades agrícolas e florestais. (*apud* Araújo et al., 2015, p. 9).

Contudo, ainda não se definiu precisamente qual a profundidade do impacto da intensa e ampla atividade de herbivoria desempenhada pelas saúvas na estrutura e dinâmica da vegetação em alguns ecossistemas na região Neotropical (Costa, 2013, p. 8).

De acordo com Della Lucia; Souza (2011):

Os prejuízos acarretados pelas formigas-cortadeiras foram retratados desde o descobrimento do Brasil. [...] mesmo com esforços despendidos para conhecer esses insetos-praga, bem como desenvolver novas táticas de controle, as formigas-cortadeiras continuam sendo as principais pragas da agricultura e do setor florestal do Brasil (*apud* Araújo et al., 2015, p. 9).

Procura-se estabelecer um meio de medir o nível de desenvolvimento de um ninho de Saúvas e relacionar este com o grau de dano na vegetação local, criando assim um método para conseguir-se prever o tamanho do impacto que certos ninhos causarão. Isso pode auxiliar, principalmente, pequenos agricultores com pouco recurso financeiro na priorização de quais ninhos representam a maior ameaça e que deveriam ser exterminados primeiro. Já que, segundo Araújo et al. (2015, p. 9), "Além do elevado custo dos formicidas e da operação de combate a essas formigas, o uso intensivo desses agrotóxicos a cada dia que passa, é fortemente questionado por consumidores cada vez mais exigentes por produtos ambientalmente seguros."

Material e métodos

Duas amostras foram coletadas no parque da Cidade de São José dos Campos, uma área de cerca de um milhão de metros quadrados, neste vasto perímetro estão abrigadas uma grande diversidade de espécies vegetais e animais. Através de um mapa, foi delimitada uma área de 15m² (por uma treva), nessa parcela foi realizada uma observação da quantidade de entradas dos formigueiros de cortadeiras. Após a observação, foram colhidas amostras da vegetação.

Na primeira área observada, foi encontrado 1 entrada de formigueiro, após analisar uma área do tamanho de 42 x 59 cm de vegetação, foi estipulado o dano de 3% às folhas.

Figura 1 – Formigueiro da primeira área



Fonte: Fotografia tirada pelos componentes do grupo

Figura 2 – Danos Causados na primeira área



Fonte: Fotografia tirada pelos componentes do grupo

Figura 3 – Danos Causados na primeira área



Fonte: Fotografia tirada pelos componentes do grupo

As figuras 2 e 3 mostram o dano causado às plantas na primeira área.

Na segunda área observada, foram encontradas 2 entradas de formigueiro e, após analisar uma região de 42 x 59cm de vegetação, foi estimado o dano de 4% as folhas observadas.

Figura 4 – Entradas do ninho da segunda área



Fonte: Fotografia tirada pelos componentes do grupo

Figura 5 – Danos causados na segunda área



Fonte: Fotografia tirada pelos componentes do grupo

As figuras 4 e 5 mostram o dano causado à vegetação na segunda área.

Resultados e discussão

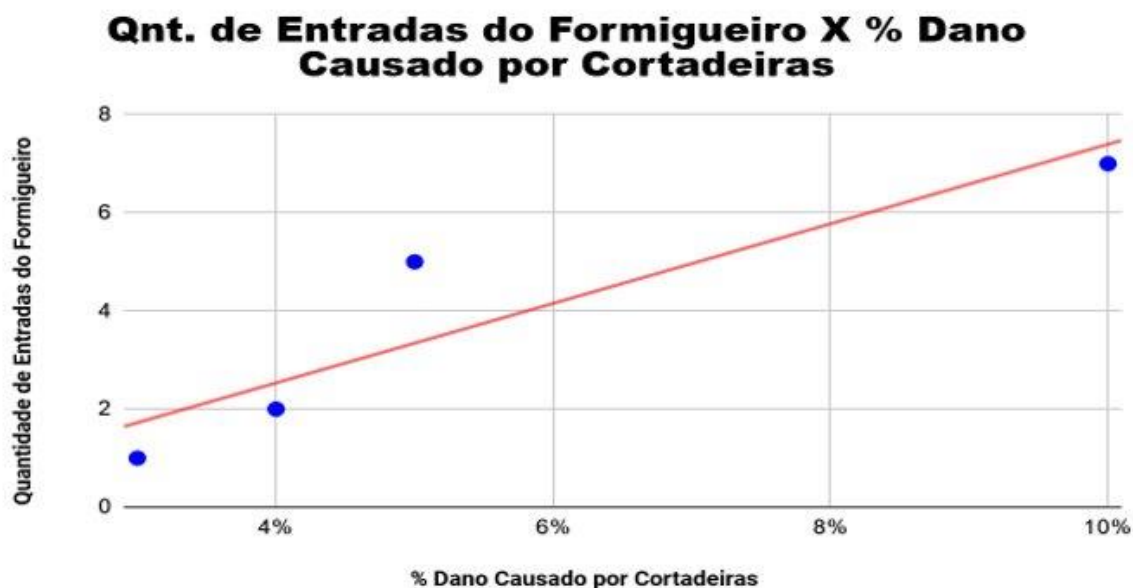
Devido às limitações que encontramos, como o fato de os membros do grupo morarem em cidades distantes umas das outras, longo período de estiagem da região, resultando em baixo número de vegetação ainda não seca, dificultando a análise dos danos causados pelas formigas; obtivemos poucos dados, embora conseguimos embasamento para nossa hipótese.

Tabela 1 – Quantidade de entradas do formigueiro e os danos causados por cortadeira

	Quantidade de Entradas do Form.	% Dano Causado por Cortadeiras
Amostra 1	1	3%
Amostra 2	2	4%
Amostra 3	5	5%
Amostra 4	7	10%

Fonte: tabela elaborada pelos componentes do grupo

Figura 6 – Gráfico correspondente à tabela 1



Fonte: Gráfico elaborado pelos componentes do grupo

Conclusão

Baseando-se nos dados obtidos, chegamos à conclusão de que número de entradas de um formigueiro de cortadeiras está relacionado com o nível de dano causado na vegetação local. No entanto, para se ter certeza absoluta é necessária uma pesquisa de maior nível, ou seja, com mais membros, ou, no mínimo, membros de mesmo local para melhor coordenação; disponibilidade de transporte para áreas de maior vegetação, fator atualmente indisponível devido à pandemia. Outro fator a ser levado em conta, é o período de estiagem em que foi feita a pesquisa, o ideal seria fazer durante o período de chuvas, em especial no verão.

Referências

ARAÚJO, Márcio da Silva et al. **Controle biológico de formigas-cortadeiras: o caso da predação de fêmeas de *Atta* spp. por *Canthon virens***. Portal da Revista de Agricultura Neotropical, 2015. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/15cb/a196320b551d09c88d832083a17123ce5755.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2021.

COSTA, Alan Nilo da. **Efeitos Diretos e Indiretos das formigas cortadeiras de folha (*ATTA*) sobre a dinâmica da vegetação em uma savana neotropical**. Portal da Universidade Federal de Uberlândia, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13277/1/EfeitosDiretosIndiretos.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2021.

FILHO, Wilson Reis et al. **Reconhecimento dos danos causados por formigas cortadeiras do gênero *Acromyrmex* em plantios iniciais de *Pinus taeda* no sul do Brasil**. Portal Embrapa, 2007. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215467/1/com-tec189.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2021.