



IPEF: FILOSOFIA DE TRABALHO DE UMA ELITE DE EMPRESAS FLORESTAIS BRASILEIRAS

ISSN 0100-3453

CIRCULAR TÉCNICA Nº 78

NOVEMBRO/79

## ASPECTOS BIOLÓGICOS NO CONTROLE DAS SAÚVAS

Álvaro Fernando de Almeida\*

### INTRODUÇÃO

As saúvas, reconhecidas como os insetos mais prejudiciais à agricultura brasileira, têm se mostrado de difícil controle, mesmo com o emprego de poderosas armas químicas.

Em apenas um hectare, podem ser encontradas várias colônias, cada uma produzindo milhões de formigas.

O combate químico às saúvas apresentam um discutível sucesso visto que, além de dispendioso, requer pessoal qualificado, o qual freqüentemente é vítima das drogas empregadas.

Além destes aspectos, os saúvidas clorados quando depositados na superfície, podem causar grandes danos ecológicos, pois, sendo de difícil degradação, podem contaminar a água, os alimentos e, logicamente, o próprio homem.

Os saúvidas clorados, empregados na forma de iscas, têm se mostrado bastante eficientes e práticos. Estes defensivos, além de apresentarem os inconvenientes apontados anteriormente, podem causar problemas à fauna silvestre, existindo evidências de que causam a morte de diversas espécies inimigas naturais das saúvas, o que, por conseqüência, agravaria o problema, pelo aumento das formigas.

Pelos motivos apresentados, seria de real importância que estudos fossem desenvolvidos para tornar mais eficiente o combate às saúvas, sem contudo incorrer nos problemas ecológicos indicados.

---

\* Professor Assistente – Setor de Manejo de Fauna Silvestre do Departamento de Silvicultura da ESALQ/USP

## DISCUSSÃO DO PROBLEMA

Como foi apontado, a maior preocupação é que seja feito um combate eficiente às saúvas sem que ocorram os já preocupantes inconvenientes ecológicos.

Acredita-se que uma mudança na estratégia até agora empregada, poderia apresentar resultados mais positivos.

A revoada das formas reprodutoras tem início no 38º mês de vida do sauveiro.

A fecundação da içá ocorre em pleno vôo, estando nesta fase a primeira possibilidade de redução de futuros formigueiros. Este primeiro combate é efetuado por inúmeras espécies de aves, entre as quais são encontradas o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), o nei-nei (*Megarynchus pitangua*), o siriri (*Tyrannus albogularis*), o tesoura (*Muscivora tyrannus*), os sabiás (*Turdus* spp), os gaviões como o pinhé (*Mivago chimachima*), o anu preto (*Crotophaga anu*), o anu branco (*Guira guira*) e até o pardal (*Passer domesticus*).

Muitas destas espécies acompanham as içás até o chão, quando estas iniciarão a construção da primeira câmara. Muitas vezes esperam pacientemente a saída da içá, durante a construção do primeiro canal, para rapidamente seccionar-lhe o abdome, devorando-o em seguida.

Entre as espécies de aves que combatem as içás quando estas chegam ao chão, estão a codorna (*Nothura maculosa*), a perdiz (*Rhynchotus rufescens*) e os inambus (*Crypturellus* spp).

Ninguém duvida do importante papel das aves silvestres no controle do número dos futuros sauveiros. Não se sabe quantas espécies de aves participam deste importante trabalho; este número só poderá ser definido após exaustivos estudos de campo.

Sabe-se que apenas 0.05% das içás dão origem a sauveiros adultos, depois de terem se alojado na câmara inicial. Entretanto, admite-se que este número seria muitas vezes maior se não ocorresse o combate inicial pelas aves e destruição posterior pelos tatus.

Naturalmente, pode-se admitir que nos ambientes onde estas espécies de animais silvestres sejam escassas, a quantidade de formigueiros adultos será sensivelmente maior.

Pode-se avaliar esta afirmativa com um exemplo numérico: admitindo-se uma área de 10.000 há, com uma média de 5 formigueiros adultos por hectare, teríamos uma produção de 100 milhões de içás em uma única revoada.

Se a ação dos animais silvestres não ocorresse, mesmo admitindo-se a mortalidade de 99,95% das içás após a construção da panela inicial, teríamos nesta área o aparecimento de 50.000 formigueiros adultos, derivados de uma única revoada.

Diversas espécies de répteis, anfíbios e insetos também auxiliam na destruição das içás, tanto no período de escavação como durante o desenvolvimento do formigueiro inicial: besouros do gênero *Canton*, e formigas do gênero *Solenopsis* (lava-pés), *Nomamyrmex* (bandeirante) e *Paratrechina* (cuiabana).

Provavelmente, os animais silvestres que apresentam a maior eficiência de combate são os tatus, principalmente as espécies *Dasypus novemcinctus* (tatu etê ou galinha) e *Cabassous unicinctus* (tatu do rabo mole ou xima). Esta suposição é feita, porque estes animais dão combate aos formigueiros iniciais, em desenvolvimento e até aos desenvolvidos, exatamente nos 0,05% que propagarão os novos formigueiros.

Considerando-se os animais silvestres como um todo, é uma poderosa força que deve ser mantida como aliada no combate às saúvas, e jamais desprezada.

O emprego de drogas e métodos que possam levar à morte estas espécies inimigas naturais das saúvas, seria extremamente prejudicial e perigoso, tornando os aplicadores cada vez mais dependentes dos produtos químicos.

O ideal seria o uso de defensivos aplicados com métodos seguros, totalmente isolados da fauna silvestre, sem chance de contaminação ambiental e com a possibilidade de eliminação total dos saúveiros antes que ocorra a liberação das formas reprodutoras.

Estas estratégias é muito importante, quando se combate formas biológicas com alto poder de reprodução. De nada adianta combater um saúveiro após ter propagado milhares de iças. O combate preventivo seria altamente eficiente, enquanto que o combate curativo coloca o aplicador sempre a um passo atrás dos saúveiros.

Pode-se resumir os possíveis pontos de combate no ciclo biológico das saúvas com o esquema representado na Figura 1.

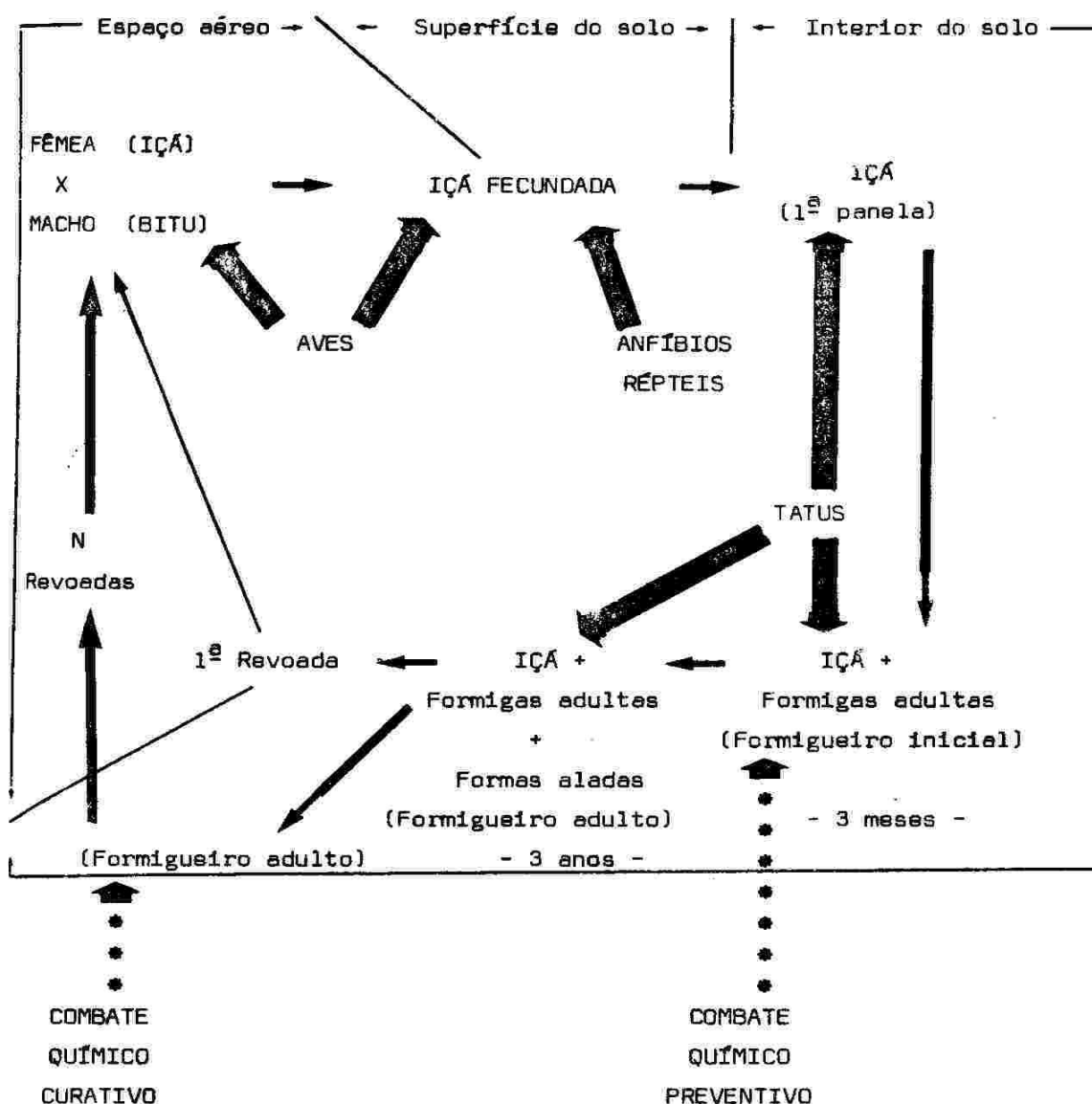


FIGURA 1 – Esquema da ação de animais vertebrados no ciclo biológico das saúvas, indicando os pontos de combate químico.

## CONCLUSÕES

Considerando o que foi afirmado até aqui como verdadeiro, pode-se enumerar os seguintes pontos, como de grande importância:

1 – O saúvicida a ser empregado deve ser de fácil aplicação, não causando danos ao aplicador;

2 – Se o defensivo apresentar na sua formulação compostos nocivos ao homem e de difícil degradação (por exemplo: octacloro, dodecacloro e heptacloro), nunca deverá ser espalhado no solo;

3 – Quando os defensivos são apresentados na forma de iscas, com mais de 99% de matéria orgânica não venenosa, propiciam, pelo seu formato e cheiro, que animais silvestres deles se alimentem, eliminando assim inimigos naturais das saúvas;

4 – Seria de vital importância que o combate químico fosse empregado junto ao biológico, sem que o primeiro comprometesse o segundo;

5 – O combate químico deve ser aplicado de forma preventiva e não curativa, bloquendo o ciclo biológico das saúvas antes do surgimento das formas reprodutoras;

6 – O combate químico deve ser efetuado com a mesma eficiência nas estações secas e chuvosas.

Uma possível forma para que todos estes pontos sejam atendidos, seria a aplicação de defensivos na forma de iscas granuladas, em recipientes apropriados, distribuídos regularmente nas áreas de combate.

Estes porta-iscas devem atender aos seguintes requisitos:

- a – Comportar uma quantidade relativamente grande de iscas;
- b – Proteger as iscas contra a chuva e umidade;
- c – permitir uma ventilação eficiente, para que não ocorra condensação de vapor de água e ao mesmo tempo promova a disseminação do cheiro da isca;
- d – Evitar um aquecimento interno, que seria bastante prejudicial, e
- e – Possibilitar o combate preventivo e intensivo dos saúveiros, mesmo que sejam de difícil localização, impedindo que atinjam a fase adulta.

O Departamento de Silvicultura da ESALQ, juntamente com o IPEF desenvolveram um protótipo deste porta-isca, o qual vem sendo testado com bastante sucesso tanto em condições secas como em dias chuvosos.

As pesquisas devem agora ser direcionadas para que se possa determinar a eficiência da distribuição regular dos porta-iscas nos talhões de florestas implantadas.

## AGRADECIMENTOS

Aos Professores Francisco A. M. Mariconi, Evôneo Berti Filho e Octávio Nakano, com os quais discutiu-se o assunto, ao Eng<sup>o</sup> Ftal. José Maria A. Mendes Filho que leu e criticou o manuscrito; ao Prof. João Walter Simões pelas sugestões apresentadas.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BORGMEIER, T. – Combate à saúva: biologia, formicidas, extintores, cuabanos. Chácaras e quintais, S. Paulo (42): 35p., 1948.

CARVALHO, C.T. – Dicionário dos mamíferos do Brasil. Fund. Parque Zoológico, S. Paulo, 133p., 1969.

CARVALHO, J.C.M. – Novos dados sobre a alimentação do Tamanduá-bandeira, *Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758. Na. Acad. Brás. Ciênc., (38) (Supl.): 341-346, 1966.

CARVALHO, J.H. – Ligeiras notas sobre o combate à saúva. Min. Agro., Depto. Nac. Prod. Veg., Serv. Def. San. Veg., (3): 1-18, 1935.

IHERING, R. Von – Da vida dos nossos animais. Ed. Rotermund, R.G.S., 1-320, 1963.

IHERING, R. Von – Dicionário dos animais do Brasil. E. Univ. Brasília, S. Paulo, 1-790, 1968.

LISBOA, A. – Combate às formigas. Min. Agr., Serv. Inf. Agr., 71p., 1948.

MAGALHÃES, A.C. – Ensaio sobre a fauna brasileira. Secr. Agr., S. Paulo, 1-336, 1939.

MARICONI, F.A.M. – As saúvas. Ed. Agron. Ceres, São Paulo, 1-167, 1970.

OLIVEIRA FILHO, M.L. – Combate à saúva. Bol. Agr. (35): 541-610.

PINTO, O.M.O. – Catálogo das aves do Brasil, Ver. Mus. Paulista, (XXII): 1-566 (1<sup>a</sup> Parte), 1938, 1-700 (2<sup>a</sup> Parte), 1944.

Esta publicação é editada pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, convênio Departamento de Silvicultura da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

É proibida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta circular, sem autorização da comissão editorial.

Periodicidade – irregular

Permuta com publicações florestais

Endereço:

IPEF – Biblioteca  
ESALQ-USP  
Caixa Postal, 9  
Fone: 33-2080  
13.400 – Piracicaba – SP  
Brasil

Comissão Editorial da publicação do IPEF:

Marialice Metzker Poggiani – Bibliotecária  
Walter Sales Jacob  
Comissão de Pesquisa do Departamento de Silvicultura – ESALQ-USP  
Prof. Hilton Thadeu Zarate do Couto  
Prof. João Walter Simões  
Prof. Mário Ferreira

Diretoria do IPEF:

Diretor Científico – Prof. João Walter Simões  
Diretor Técnico – Prof. Helládio do Amaral Mello  
Diretor Administrativo – Nelson Barbosa Leite

Responsável por Divulgação e Integração – IPEF

José Elidney Pinto Junior