



COMUNICADO TÉCNICO

Nº 59, jun/93, p.1-14

DESCRIÇÃO DOS DANOS E DINÂMICA POPULACIONAL DAS PRAGAS QUE OCORREM NA CULTURA DO ARROZ, EM RIO BRANCO (Ac).

Murilo Fazolin¹

O arroz é a cultura mais plantada no Estado do Acre, sendo a segunda de maior produção. Este cereal além de ser básico na alimentação da população acreana, é de grande importância socioeconômica devido a mão-de-obra rural envolvida no seu processo produtivo, beneficiamento e comercialização.

O baixo rendimento obtido nos cultivos, em torno de 1.450 kg/ha, está relacionado aos problemas de acamamento e os de ordem fitossanitária, destacando-se as doenças foliares e as pragas **Tibraca limbativentris** Stal, 1860 (Hemiptera Heteroptera: Pentatomidae) e **Oebalus poecilus** (Dallas, 1851) (Hemiptera Heteroptera: Pentatomidae), segundo levantamentos realizados por FAZOLIN (1985).

Pouco se conhece a respeito da entomofauna relacionada com a cultura do arroz no Estado do Acre, sendo necessários estudos

1- Engº- Agrº, Ph.D., EMBRAPA- Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre, Caixa Postal 392, CEP 69.908-970 Rio Branco (Ac).

CT/59, CPAF-ACRE, jun/93, p.2

de levantamento e flutuação populacional, principalmente dos insetos-praga que nela ocorrem, visando auxiliar na implantação de futuros programas de manejo integrado.

O experimento foi instalado em uma área recém-desmatada, medindo 0,3 ha, localizada na Fazenda Experimental da EMBRAPA-UEPAE de Rio Branco-Ac, atualmente Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre.

As sementeiras do arroz cv. IAC 47 foram realizadas em linhas com espaçamento de 0,40cm x 0,30 cm, na segunda semana do mês de novembro de cada ano de cultivo.

O período experimental estendeu-se de novembro-84/março-85 a novembro-86/março-87, com as coletas semanais de insetos realizadas com rede de varredura de 30 cm de diâmetro. Estas coletas foram efetuadas após a emergência das plântulas, percorrendo-se 100 m de linhas centrais, escolhidas aleatoriamente, com três repetições, considerando-se, para efeito de cálculo, a média do número de indivíduos capturados.

Os insetos, após a captura, foram mortos com éter sulfúrico e separados no laboratório, para posteriormente serem contados e catalogados em fichas apropriadas.

Os exemplares a serem identificados, foram enviados a especialistas do Centro Nacional de Identificação de Insetos Fitófagos do Paraná.

Além disso, foram realizadas observações complementares em área de produtores, bem como coleta de material para estudos de

laboratório, com a finalidade de enriquecer as informações quanto a intensidade de ataque, hábito das pragas etc.

Para o estudo da flutuação populacional das espécies de importância econômica, foi considerado o número total de insetos coletados durante três anos, em cada semana de observação.

Foram utilizados ainda, os índices pluviométricos obtidos na Estação Meteorológica do CPAF/ACRE, durante o período experimental, calculando-se o valor médio semanal da precipitação ocorrida. Um estudo de correlação e regressão linear, entre o número de indivíduos de **T. limbativentris** e os valores de precipitação, tomados na semana antecedente ao levantamento, foi realizado com o propósito de explicar a flutuação populacional desta praga.

Devido a dificuldade de mensuração populacional da pulguinha-do-arroz, **Chaetocnema** sp., foram contadas as plantas com folhas raspadas pela praga dentre 100 plantas tomadas ao acaso, nas três linhas centrais da área experimental, obtendo-se diretamente a porcentagem de plantas atacadas.

As espécies de importância econômica para a cultura do arroz foram avaliadas satisfatoriamente com a rede de varredura, proporcionando valores populacionais confiáveis para o estudo em questão (Tabela 1).

Todos os taxa de pentatomídeos capturados são de importância econômica para esta cultura no Estado do Acre, devido aos prejuízos que causam à produção.

Os percevejos sugadores de grãos capturados, **O. poecilus**, **Oebalus ypsilongriseus** (De Geer) e **Mormidea** sp., apresentam uma sintomatologia de ataque semelhante, não podendo ser analisados separadamente. Foram observadas espiguetas totalmente vazias, grãos atrofiados, manchados e gessados em grande quantidade, devido a introdução dos estiletes e injeção de toxinas no ato da alimentação. Porém, em decorrência dos altos valores numéricos da população de **O. poecilus** em relação aos demais percevejos (Tabela 1), pode ser atribuída a esta espécie a maior importância quanto aos prejuízos causados. Além disso, da maioria das posturas em folhas, colmos e grãos trazidas para o laboratório, eclodiram ninfas dessa praga. Segundo FERREIRA & MARTINS (1984) a qualidade dos grãos é afetada quando forem encontrados 8 percevejos/1000 panículas, sendo observados nas condições experimentais, valores de até 14 percevejos/1000 panículas.

Todos os percevejos sugadores de grãos iniciaram o incremento populacional na terceira semana de janeiro, coincidindo com a fase de formação de cachos.

A espécie **O. ypsilongriseus** apresenta um incremento populacional brusco até a primeira semana de fevereiro (Figura 1), havendo a partir daí, um decréscimo, para posteriormente, na quarta semana de fevereiro, atingir o pico populacional, coincidindo com o início da fase de maturação de grãos.

O pico populacional de **O. poecilus** ocorre também nessa fase, onde ambas espécies, guardadas as devidas proporções, somatizam a

intensidade dos prejuízos (Figura 2).

O comportamento de **Mormidea** sp. se diferencia das espécies anteriores, por apresentar um incremento populacional constante, cujo pico é atingido na primeira semana de março, conforme pode ser observado na Figura 1, ocasião em que os cachos das plantas de arroz encontram-se em plena fase de maturação.

Alguns cercopídeos vêm se tornando, ao longo do tempo, em pragas de importância para esta cultura no Estado do Acre, analogamente ao que ocorre no Estado de Goiás, conforme observações realizadas por FERREIRA & GUAZELLI (1982), e no Mato Grosso do Sul conforme NILAKHE (1985). Segundo levantamentos efetuados em propriedades rurais, por FAZOLIN (1985) os maiores danos foram observados em áreas de produção próximas a piquetes de pastagem. Estes resultados foram confirmados no presente levantamento com relação a **Deois flavopicta** (Stal, 1854) e **Mahanarva tristis** (Fabr., 1803), devido a presença de pastagens próximas a área experimental.

Ambas as espécies, nos estágio de ninfas e adultos, atacam as plantas de arroz sugando-lhes a seiva. Quando as plantas são jovens, ocorre o depauperamento e muitas vezes a morte das mesmas, principalmente por adultos que sugam as folhas causando um amarelecimento e secamento semelhante a sintomatologia apresentada nas gramíneas forrageiras.

As ninfas podem ser detectadas facilmente, quando se abre a touceira da planta e se observa a presença de espumas que lhes

conferem proteção.

As espécies de cercopídeos **M. tristis** e **D. flavopicta** atingem o pico populacional na quarta semana de janeiro (Figura 3), sendo que esta última espécie apresenta um incremento populacional, a partir da primeira semana de dezembro. Esse comportamento da população está associado ao aumento dos valores da precipitação pluvial, conforme estudos em pastagens realizados por FAZOLIN **et al.** (1983) para a região de Rio Branco.

A espécie **T. limbativentris** é considerada a principal praga de arroz da região de Rio Branco, devido ao secamento que causa às folhas das plantas jovens (coração morto) e o aparecimento das panículas brancas, ambos sintomas atribuídos ao estrangulamento do tecido vegetal, pela injeção de toxinas antecedendo a sucção que realiza nas hastes do arroz, conforme descrição de TRUJILLO (1970).

Esse percevejo começa a ocorrer na cultura do arroz, logo na primeira semana de dezembro (Figura 4), correspondendo ao início do desenvolvimento vegetativo, ocorrendo seu pico populacional na segunda semana de janeiro, ainda dentro deste estágio de desenvolvimento da cultura. Quando o ataque é dirigido à "folha bandeira" do arroz, a produção do perfilho é nula.

A população da praga se mantém praticamente constante, porém em níveis populacionais ainda elevados, entre a quarta semana de fevereiro, até a segunda semana de março, período esse que corresponde a formação e maturação de cachos, vindo somente a

decrecer próximo à colheita dos grãos.

Uma observação importante que nos chama a atenção, é a de que esta praga é considerada por NAKANO *et al.* (1981), como de ocorrência em lavouras irrigadas, sendo a umidade imprescindível ao desenvolvimento das formas jovens e a sobrevivência dos adultos, os quais precisam ficar em íntimo contato com ela tanto no solo quanto nas touceiras.

Por analogia, a importância dessa espécie na região pode ser atribuída aos altos índices pluviométricos que ocorrem, em alguns anos, durante o período em que a cultura se desenvolve (Figura 4).

A análise de correlação e regressão linear confirmou esta tendência ao apontar 71,82% de correlação entre os valores dos índices pluviométricos e o da população da praga. A equação que representa esta relação é: $Y = 0,3994 X - 9,7197$, sendo: Y= valor médio da população de *T. limbativentris* em uma dada semana e X= valor médio do índice pluviométrico da semana anterior ao levantamento.

A pulguinha-do-arroz *Chaetocnema* sp., ocorre durante todo o período de desenvolvimento da cultura (Figura 5). As maiores porcentagens (acima de 40%) de plantas atacadas foram observadas até os 75 dias após a germinação, sendo que, a partir daí, houve um decréscimo acentuado a níveis abaixo de 15%. Apesar disso, poucas plantas jovens apresentaram-se com o sintoma típico de enfezamento, conforme descrição de CARNEIRO (1983); porém o

número de folhas que se apresentaram raspadas pela praga, foi elevado, sendo difícil avaliar os distúrbios acarretados por essa injúria.

REFERÊNCIAS

- CARNEIRO, J.C. da S. **Reconhecimento e controle das principais pragas de campo e de grãos armazenados de culturas temporárias no Amazonas.** Manaus: EMBRAPA-UEPAE Manaus, 1983. 82p. (EMBRAPA UEPAE Manaus. Circular Técnica, 7).
- FAZOLIN, M.; VALENTIM, J.F.; KOURI, J. Flutuação populacional das cigarrinhas-das-pastagens no Acre. In: SEMINÁRIO AGROPECUÁRIO DO ACRE, 1., 1983, Rio Branco. **Anais.** Brasília: EMBRAPA-DDT, 1983. p.145-159.
- FAZOLIN, M. **Controle químico das pragas do arroz de sequeiro no Estado do Acre.** Rio Branco: EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, 1985. 5p. (EMBRAPA-UEPAE Rio Branco. Pesquisa em Andamento, 54).
- FERREIRA, E.; GUAZELLI, R.J. **Danos causados aos arrozais por cigarrinhas-das-pastagens.** Goiânia: EMBRAPA-CNPAF, 1982. 4p. (EMBRAPA-CNPAF. Comunicado Técnico, 10).
- FERREIRA, E.; MARTINS, J.F. da S. **Insetos prejudiciais ao arroz no Brasil e seu controle.** Goiânia: EMBRAPA-CNPAF, 1984. 67p. (EMBRAPA-CNPAF. Documentos, 11).
- NILAKHE, S.S. Ecological observations on spittlebugs with emphasis on their occurrence in rice. **Pesquisa Agropecuária Brasileira,** Brasília, v.20, n.4, p.408-414, abr. 1985.
- NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; ZUCCHI R.A. **Entomologia econômica.**

Piracicaba: Livroceres, 1981. 314p.

TRUJILLO, M.R. **Contribuição ao conhecimento do dano e da biologia de** *Tibraca limbativentris* **Stal, 1860 (Hemiptera - Pentatomidae) Praga da cultura do arroz.** Piracicaba: ESALQ-USP, 1970. 63p. Tese Mestrado.

TABELA 1. Totais semanais de cada espécie ou gênero de insetos coletados com rede de varredura na cultura do arroz em Rio Branco (Ac), no período de março-84/novembro-85 a março-86/novembro-87).

MESES	NOV.DEZ.				JAN.				FEV.				MAR.				
SEMANAS	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	TOT

ORDENS, FAMÍLIAS, GÊNEROS E ESPÉCIES

Ordem Hemiptera																	
Subordem Heteroptera																	
Família Pentatomidae																	
Mormidea sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	5	5	12	20	2	0	46
Oebalus poecilus (Dallas, 1851)	0	0	0	0	0	3	2	18	30	19	52	124	262	233	115	19	877
Oebalus ypsilon (De Geer)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	22	20	5	44	34	13	0	140
Tibraca limbativentris Stal., 1860	15	116	12	137	47	38	200	15	18	22	20	22	51	56	53	22	844
Subordem Homoptera																	
Família Cercopidae																	
Deois flavopicta (Stal., 1854)	0	1	7	9	9	3	1	1	13	3	10	2	1	3	0	0	63
Mahanarva tristis (Fabr., 1803)	0	0	0	0	0	0	1	6	30	3	8	5	5	0	1	0	59

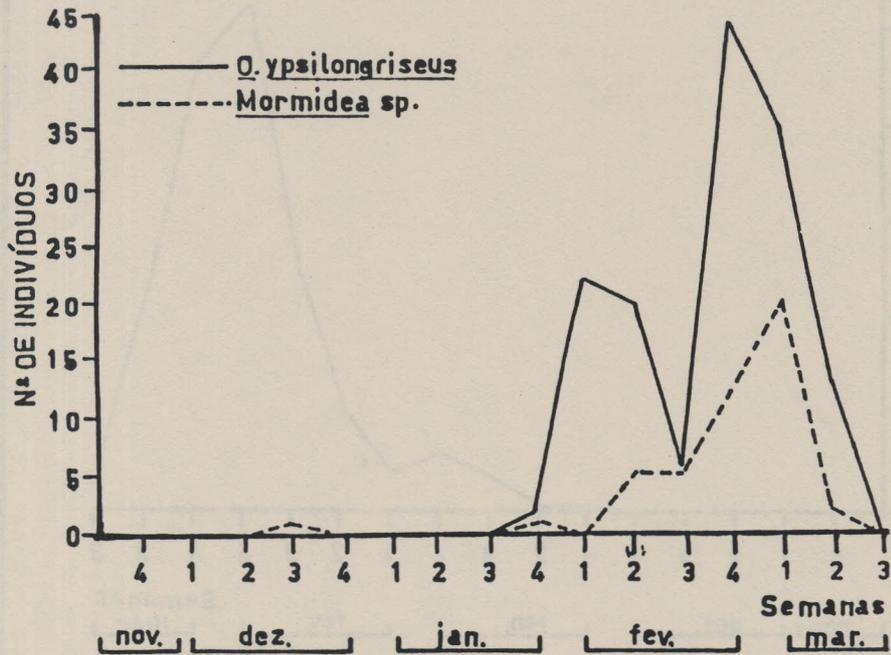


FIG.1-Flutuação populacional de *D. ypsilon* e *Mormidea* sp. na cultura do arroz em Rio Branco (Ac), no período de 1984 a 1987.

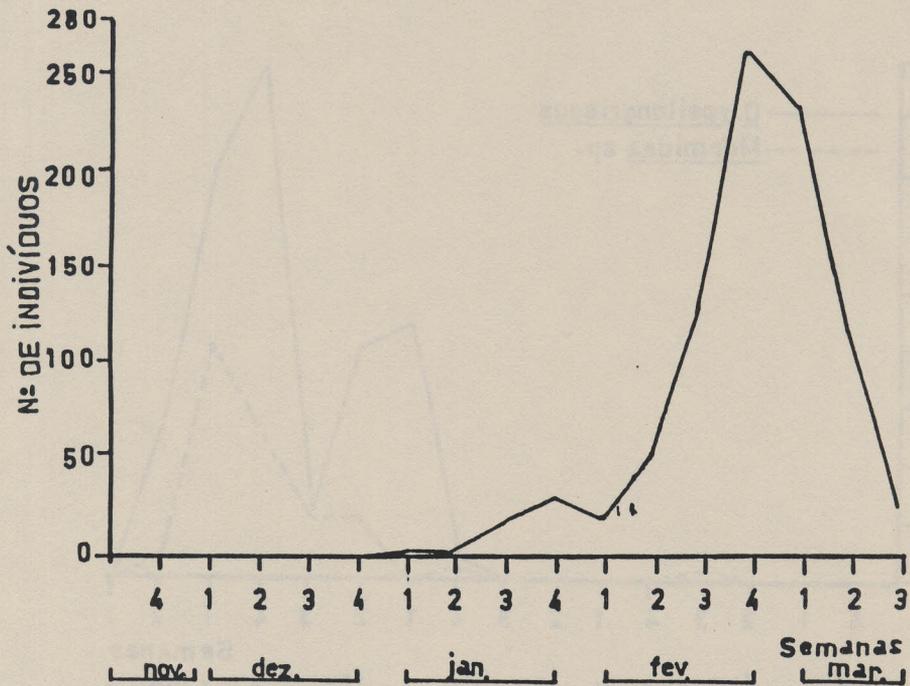


FIG.2- Flutuação populacional de *Q. poecilus* na cultura do arroz em Rio Branco (Ac), no período de 1984 a 1987.

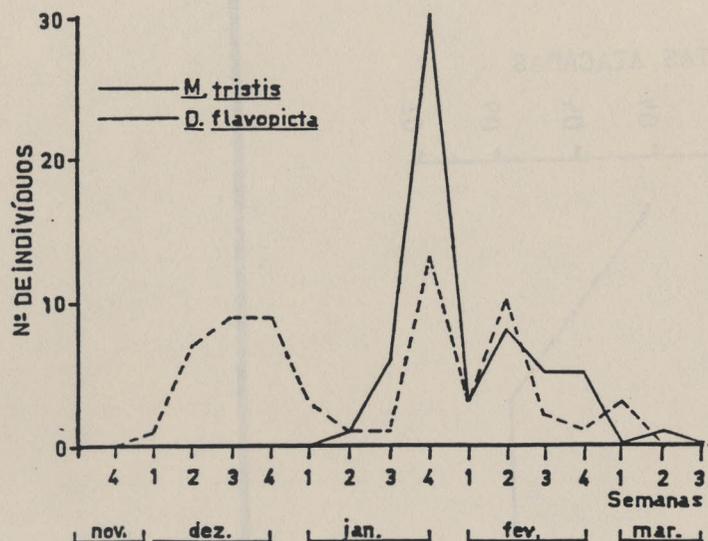


FIG.3- Flutuação populacional de *M. tristis* e *D. flavopicta* na cultura do arroz em Rio Branco (Ac), no período de 1984 a 1987.

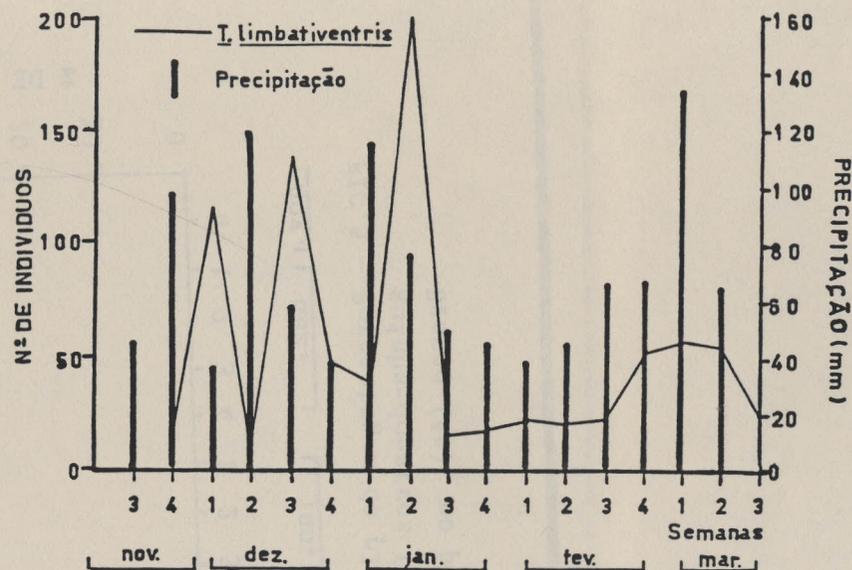


FIG.4- Flutuação populacional de *I. limbativentris* na cultura do arroz e índices pluviométricos médios no período de 1984 a 1987, em Rio Branco (Ac).

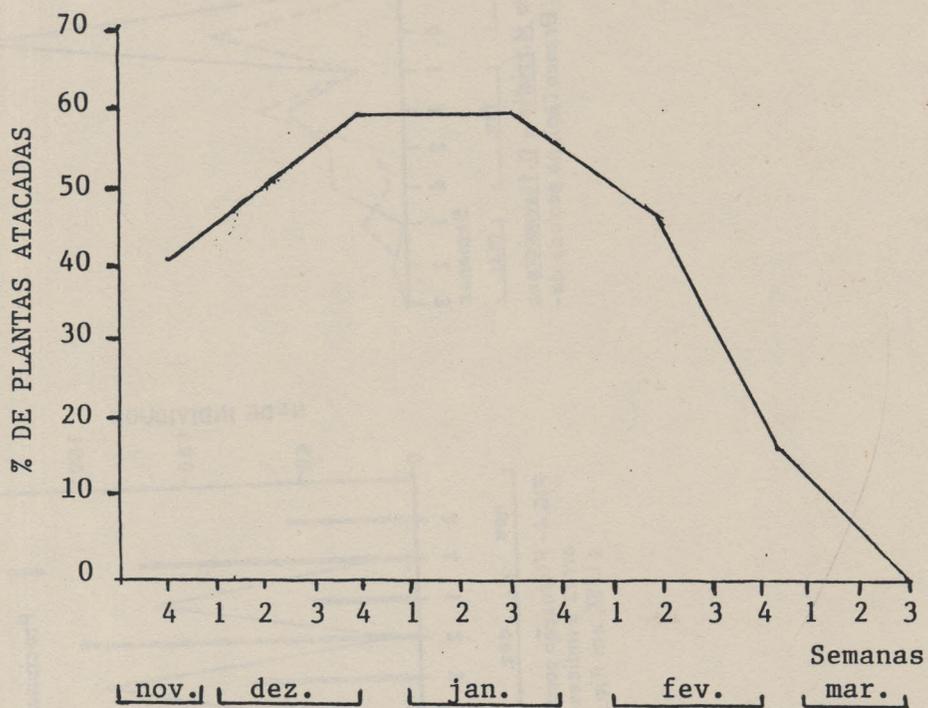


FIG.5 - Porcentagem de plantas atacadas pela pulguinha-do-arroz (*Chaetocnema* sp.) em Rio Branco (Ac), no período de 1984 a 1987.