

As várzeas do estuário amazônico estimadas através de imagens de radar em três milhões de hectares, apresentam excelentes condições edafoclimáticas para o desenvolvimento de uma rizicultura irrigada altamente produtiva com possibilidades de obter-se em três safras anuais até 20 t/ha/ano. Embora estes solos possuam boa fertilidade a sua utilização intensiva com a cultura do arroz, requer a aplicação de adubos nitrogenados para a manutenção da produtividade. A possibilidade de substituição parcial ou total desses adubos pelo nitrogênio atmosférico fixado por sistemas biológicos, como *Azolla-Anabaena*, apresenta-se como uma alternativa econômica e viável, além de reduzir possíveis perigos de poluição causados pelos fertilizantes industriais. Com o objetivo de estudar a *Azolla* como fonte de nitrogênio para o arroz irrigado por inundação, em lâmina de água constante de 15 cm, foi conduzido em 1989, na Embrapa Amazônia Oriental em área de várzea sistematizada do rio Guamá, um experimento utilizando a cultivar Br3 - Caeté, em plantio feito por sementes pré-germinadas, efetuando-se após a emergência do arroz o desbaste, mantendo-se cinco mudas por cova, no espaçamento de 0,25m x 0,25m, em parcelas de 36 m². O delineamento experimental foi de blocos casualizados com quatro repetições, com os seguintes tratamentos: T1- *Azolla* incorporada e em consórcio com arroz; T2- Arroz em consórcio com *Azolla*; T3- *Azolla* incorporada; T4- Testemunha sem *Azolla*; T5- Nitrogênio mineral (60 kg de N/ha). Empregou-se a *Azolla pinnata* var. *imbricata* na base de 0,5 kg/ m² peso fresco, seguida de adubação fosfatada foliar na dosagem de 5 kg de P₂O₅/ha em solução a 1 %, em quatro aplicações com intervalos de sete dias. Nos tratamentos 1 e 3 a *A. pinnata* var. *imbricata* foi inoculada e incorporada ao solo antes do plantio de arroz, enquanto que, nos tratamentos 1 e 2 foi apenas inoculada após o desbaste, permanecendo em consórcio com o arroz como cobertura na lâmina de água, durante o ciclo da cultura. Na adubação nitrogenada mineral para o arroz, empregou-se o sulfato de amônio na base de 60 kg de N/ha, parcelado em três aplicações aos 20, 30 e 40 dias após o plantio. A produtividade de arroz em casca, para os tratamentos foram, em ordem decrescente: T1- 4.766 kg/ha; T5- 4.555 kg/ha; T3- 4.440 kg/ha; T4- 3.412 kg/ha; T2- 2.533 kg/ha. Para as condições de várzea do rio Guamá, a utilização da incorporação com o consórcio de

A. pinnata var. *imbricata* é capaz de substituir a adubação mineral na base de 60 kg/ha, constituindo-se uma fonte alternativa de nitrogênio para a cultura do arroz irrigado.

FENOLOGIA DA PRODUÇÃO DE FRUTEIRAS TROPICAIS

MÜLLER, C.H.¹; NASCIMENTO, W. M. O. DO¹ & CARVALHO, J. E. U. DE¹

1. Laboratório de Ecofisiologia e Propagação de Plantas,
Embrapa Amazônia Oriental
Belém - Pará - Brasil, cx 48
CEP: 66095-100, e-mail-cpatu @ embrapa.br.

A potencialidade da região amazônica para cultivos perenes é indiscutível, em decorrência de sua vocação florestal. Dentre as espécies perenes, o cultivo de fruteiras tropicais nativas ou exóticas, introduzidas principalmente do sudeste asiático, desponta como alternativa promissora para pequenos, médios e grandes produtores. O objetivo desse trabalho foi estudar a distribuição da produção de frutos durante os meses do ano e a frequência com que esse evento se manifesta em determinado mês em anos sucessivos. As avaliações foram efetuadas durante os anos de 1985 a 1994, nas seguintes espécies: abieiro (*Pouteria caimito*), abricozeiro (*Mammea americana*), açazeiro (*Euterpe oleracea*), araçazeiro-boi (*Eugenia stipitata*), araçazeiro-pêra (*Psidium acutangulum*), bacuriparizeiro (*Rheedia macrophylla*), caramboleira (*Averrhoa carambola*), jenipapeiro (*Genipa americana*), jambeiro (*Syzygium mallacense*), mangostãozeiro (*Garcinia mangostana*), murucizeiro (*Byrsonima crassifolia*) e sorveira (*Couma utilis*). Os frutos, em completo estágio de maturação, foram colhidos diariamente e pesados, computando-se, ao final de cada ano, as produções mensais e anuais, estabelecendo-se, então, a distribuição percentual de produção nos diferentes meses. Determinou-se também a frequência em que ocorreu a produção de frutos em determinado mês nos dez anos considerados. Para cada espécie os dados foram tomados em 15 plantas estabelecidas no Campo de Fruteiras Tropicais da Embrapa Amazônia Oriental em Belém, PA. Os resultados obtidos mostraram que, o abieiro e a caramboleira, a produção concentra-se com alta frequência no primeiro e segundo

semestre do ano. Enquanto que, o açazeiro o abricozeiro o jambeiro e a sorvinha, a produção distribuí-se no segundo semestre do ano. O araçazeiro-boi apresenta produção de frutos em todos os meses do ano, enquanto que o mangostãozeiro é fruteira com produção tipicamente de início do ano. Com frequência de produção no final e início do ano podem ser agrupadas as seguintes fruteiras: araçazeiro-pêra, jenipapeiro, murucizeiro e bacuriparizeiro. Para todas as espécies a menor disponibilidade de frutos foi observada nos meses de junho e julho.

1. Pesquisadores da Embrapa Amazônia Oriental

VARIAÇÃO ESTACIONAL DA OCUPAÇÃO DO SOLO E DE ATRIBUTOS DA VEGETAÇÃO EM PASTAGEM NATIVA, SOURE, ILHA DE MARAJÓ, PARÁ¹

SÁ T. D. DE A.¹; MÖLLER, M. R. F.²; DIAS-FILHO², M. B.; CARVALHO, C. J. R. DE²; & CAMARÃO, A. P.²

2 Embrapa Amazônia Oriental
Caixa Postal 48
66095-100, Belém, PA
tatiana@cpatu.embrapa.br

As áreas de pastagem nativa da porção oriental da ilha de Marajó são caracterizadas por marcante variabilidade sazonal, resultante de situações extremas representadas por períodos de inundação e de seca, que ocorrem anualmente. O conhecimento da dinâmica de ocupação do solo e de atributos da vegetação nessas áreas é relevante para: avaliar o seu potencial de utilização; subsidiar o seu manejo; orientar a seleção de espécies a serem introduzidas; identificar mecanismos de tolerância e apontar práticas mitigadoras de estresses; e avaliar a possibilidade de introduzir essas espécies em outros ambientes. O estudo teve lugar no município de Soure, em fazenda onde a pecuária bubalina é praticada extensivamente. As avaliações foram feitas em duas parcelas circulares (30m de raio), entre agosto/95 e dezembro/96, consistindo de: ocupação espacial da área; composição florística; produção de matéria seca (parte aérea e raízes); índice de área foliar (IAF); área foliar específica (AFE); e reflectância na faixa da

fotossíntese (400nm a 700nm), R. No período de alagamento, cerca de 54% da área encontrava-se alagada, enquanto que, no período de menor disponibilidade de água no solo, cerca de 76% da área encontrava-se coberta por vegetação seca. A espécie C₄ *Paspalum pleostachyum* exibiu ocorrência constante durante o ano; algumas espécies (e.g. *Eragrostis* sp., *Leersia hexandra* e *Eleocharis iterstincta*) reduziram drasticamente sua ocorrência na época seca; e espécies como *Luziola spruceana* só ocorrem no período de alagamento. A quantidade de matéria seca (aérea e radicular) foi mais elevada em fevereiro e menos elevada em novembro, sendo que, para a parte aérea, a diferença entre esse dois períodos foi da ordem de nove vezes. IAF variou de praticamente zero (dezembro/96) a aproximadamente 0,47 (fevereiro/96). Refletindo a variação na vegetação, R oscilou entre 4,5 e 12,5% no período seco, e entre 1,5 e 4,7% no período chuvoso. Complementarmente, em ambiente controlado, foi avaliada a resposta morfofisiológica de espécies deste ambiente a condições de alagamento, evidenciando que *Eragrostis* sp e *P. pleostachyum* tiveram redução significativa de sua elongação foliar diária pelo alagamento, enquanto que em *E. iterstincta* houve um aumento sob tais condições.

¹ Financiado pela Embrapa

¹ Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental

LEVANTAMENTO E CATALOGAÇÃO DE PLANTAS DE INTERESSE ECONÔMICO DO BAIRRO JARDIM PADRE PAULO, CÁCERES - MATO GROSSO.

AGUINEL MESSIAS DE LIMA*, WILSON SOUZA SANTOS*, ROGÉRIO B. S. AÑEZ.**

Com vistas a conhecer, de forma lógica e sistematizada, as etnocategorias das plantas de interesse econômico, cultivadas nos quintais do Bairro Jardim Padre Paulo, localizado a Nordeste do perímetro urbano da cidade de Cáceres - MT (Lat. 16° 03' Sul e Long. 57° 41' Oeste), realizou-se um projeto de levantamento e catalogação, inserido na disciplina de Botânica Econômica do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estado de Mato Grosso. Este projeto foi desenvolvido, primeiramente, com a escolha aleatória de 50 (cinquenta) quintais; seguido de