

ESTUDO EDAFO-CLIMÁTICO DA CULTURA DO ARROZ DE SEQUEIRO NO ESTADO DO PARÁ.

MARIA DO CARMO FELIPE DE OLIVEIRA (UFPA, Belém-PA)
 MARCELO AUGUSTO DE BRITO MALHEIROS (SAGRI, Belém-PA)

RESUMO

O presente trabalho procurou associar as influências dos fatores climáticos e edáficos à produção de arroz de sequeiro nos principais municípios produtores do Estado do Pará, visando o desenvolvimento do cultivo racional e produtivo, a partir da adequação de suas variedades, que são as mais diversas na região fisiográfica do Estado, dando contribuição ao agricultor, visto que, o arroz é de suma importância para sua alimentação e alimentação mundial.

Os resultados mostram que a temperatura, insolação e umidade relativa no estado é adequado para o bom desempenho da cultura do arroz de sequeiro, desde a sementeira até a colheita, o que comprova que estes parâmetros não serão fatores limitante para essa espécie de gramínea.

A precipitação pluviométrica é na realidade o único fator meteorológico que atua como limitante, apresentando-se sempre como um problema sem solução. Contudo, pode vir a ser amenizado, através da utilização da drenagem e da irrigação com a finalidade de suprir os excedentes e as deficiências hídricas ocasionadas pelas condições climáticas adversas da região.

O solo do Estado do Pará em quase toda sua totalidade é pobre, fazendo-se assim necessário um manejo adequado para que se possa plantar e obter boas colheitas.

Através deste trabalho, podemos observar que o Estado do Pará pode vir a ser um grande pólo produtor de arroz de sequeiro. Todavia, deve-se levar em consideração, a realidade de cada município, que é de expressiva valia, para se adotar uma política agrícola acessível e coerente com cada região.

1. INTRODUÇÃO

O arroz é um dos principais alimentos do mundo, pois abastece, aproximadamente, 2/3 de sua população. Constitui-se em muitos países no principal alimento, entre os quais se destacam a China, Índia e Paquistão, que contribuem com 60% da produção mundial.

Quanto a origem do arroz, alguns historiadores afirmam que nasceu na Ásia, descendendo de uma planta silvestre que havia nas regiões da Índia. Porém, não existem provas do lugar onde este cereal foi cultivado pela primeira vez, já que foram encontradas formas selvagens na China, Índia, África e América do Sul.

No continente americano sua introdução deu-se, segundo alguns pesquisadores, primeiramente no Sul dos Estados Unidos em 1847. Pesquisadores brasileiros, discordam deste fato, pois de acordo com certos estudos, este cereal havia germinado espontaneamente no Brasil, antes mesmo de seu descobrimento.

No Brasil, em meados de 1587, o cultivo do arroz já era realizado nas terras da Bahia; em 1745 iniciou-se no Maranhão; em 1750 em Pernambuco; em 1772 no Pará. Até hoje essa cultura é muito cultivada no país, em quase todos os Estados.

Atualmente o Brasil ocupa o 8º lugar na produção mundial, entretanto, sua contribuição é muito pequena para o total produzido, representando apenas 2% desta produção, gerando ainda, eventual importação.

O consumo anual, deste cereal pelo povo brasileiro, está em torno de 45 a 50 quilos por habitante, o que mostra sua importância na agricultura e alimentação.

O maior produtor nacional é o Rio Grande do Sul, que é o responsável pelo excedente de eventuais exportações.

No Brasil utiliza-se quatro sistemas de arroz, que são: arroz de sequeiro, arroz irrigado artificialmente, arroz irrigado naturalmente e arroz de baixada úmida, introduzidos e adaptados mediante as condições econômicas e topográficas de cada Região. O arroz de sequeiro é um desses sistemas, ocupando a maior área de produção.

O arroz de sequeiro possui diversas variedades, entretanto, as mais plantadas no Brasil são de ciclo curto (IAC-47 e IAC-25) e ciclo médio (IAC-1246 e GICA-4).

No Pará, a cultura do arroz de sequeiro tem grande produção por unidade de área, comparando-se ao arroz irrigado artificialmente ou mesmo naturalmente, o qual é produzido no decorrer do ano.

A pesquisa procurou associar as influências dos fatores climáticos e edáficos à produção de arroz de sequeiro nos principais municípios produtores do Estado do Pará e, comparar com as respectivas produções, visando o desenvolvimento do cultivo racional e produtivo, a partir da adequação de suas variedades que são as mais diversas nas regiões fisiográficas do Estado, dando contribuição ao agricultor, visto que, o arroz é de suma importância para sua alimentação e alimentação mundial.

2. METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foi feita uma pesquisa bibliográfica sobre o arroz de sequeiro no contexto mundial, nacional e especificamente paraense, abordando os aspectos de área, produção, fatores climáticos e edáficos.

Concomitantemente a esta pesquisa, fez-se a coleta dos seguintes dados: Área plantada, Produção obtida, Tipos de solos, Precipitação Pluviométrica, Temperatura do ar, Umidade Relativa e Insolação.

Estes dados foram obtidos na Secretaria de Estado da Agricultura do Pará (SAGRI), no Departamento Nacional de Meteorologia (2º DISME) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), abrangendo um período de dez (10) anos (1980 a 1989).

Mediante a coleta desses dados, elaborou-se gráficos de precipitação anual, de temperatura média do ar, de área plantada, de produção e de balanço hídrico, que serviram a realização de análise comparativa, onde, procurou-se ressaltar a influência dos parâmetros meteorológicos no desenvolvimento satisfatório da cultura do arroz de sequeiro, verificando-se o rendimento médio entre a área plantada e a produção obtida.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1. Análise dos Parâmetros Meteorológicos

O clima do Estado do Pará apresenta características térmicas com distribuição regular e uniforme durante todo o ano, onde a máxima varia de 30.2°C a 33°C, a mínima de 20.0°C a 24.4°C e a temperatura média entre 25.5°C a 27.7°C.

A insolação média anual e a umidade relativa médias mensais são, respectivamente superiores a 1673 hs e 78%.

A precipitação pluviométrica apresenta, dois regimes distintos de pluviometria, um mais chuvoso que geralmente vai de dezembro a junho; e outro menos chuvoso que vai de julho à novembro. A média anual é de 2000 mm em quase todo o Estado,

ocorrendo certas variações mais ao norte, com a média ficando entre 2500 à 3000 mm.

Através do balanço hídrico de Thornthwaite e Mather (1955), a retenção hídrica usada foi de 125 mm, tido como satisfatório para o cultivar, verificou-se uma média na ocorrência de deficiência, excesso, reposição e retirada de água do solo, nos municípios estudados, onde em geral aparecem nos meses de junho à outubro, janeiro à maio, novembro à janeiro e junho à outubro, respectivamente.

A época do plantio de arroz de sequeiro, por essa razão, tem início em dezembro e janeiro na maior parte do Estado e em outubro no sul do Estado.

3.2. Análise dos Parâmetros Meteorológicos Versus Produtividade

As figuras de 1 a 10, mostram as variações anuais das precipitações versus produtividade, dos principais municípios produtores de arroz de sequeiro do Estado do Pará. O conjunto de figuras mostram que:

No ano de 1983, a cultura apresenta uma baixa produção em relação ao plantio, causada, acentuadamente, por uma forte estiagem, que atingiu os últimos meses de 82 e os meses de janeiro e fevereiro de 83. Essas condições anormais, justamente nos meses em que inicia-se o preparo do solo e a semeadura da cultura do arroz, trouxe grandes prejuízos para os agricultores paraenses, principalmente aos pequenos agricultores. A estiagem atingiu todas as regiões agrícolas do Estado de um modo geral, dessa forma, a produção obtida foi utilizada apenas para subsistência do agricultor.

Nos anos de 1984, 1985 e 1986, houve uma recuperação da cultura em função do clima. A precipitação pluviométrica teve uma boa distribuição em todos os municípios, ocasionando com isso o incentivo ao plantio e uma boa produção. É bom ressaltar que o excesso de chuva, nas fases finais do cultivar (floração e amadurecimento), é o grande responsável por este significativo aumento de produção.

O ano de 1987 apresentou uma queda apreciável no total produzido pelos municípios estudados, em relação ao ano anterior, tudo em decorrência da escassez de chuvas na fase de desenvolvimento da cultura e excessos nas fases de amadurecimento e colheita.

Nos anos de 1988 e 1989, a produção do arroz de sequeiro voltou a crescer em todos os municípios estudados. Os fatores climáticos, em especial a precipitação pluviométrica, ajudou bastante para que isso ocorresse. Entretanto, observa-se que alguns municípios ainda se ressentiram com o excesso ou deficiência de chuva, desde a preparação do solo até a colheita.

4. CONCLUSÃO

Das variáveis meteorológicas estudadas observamos que a temperatura na região é adequada para o bom desempenho da cultura do arroz de sequeiro, contribuindo para que não haja carência térmica, desde a semeadura até a colheita, o que comprova que a temperatura não será um fator limitante para essa espécie de gramínea.

Considerando-se as condições de insolação e umidade relativa do Estado, pode-se dizer que não há restrições de tal ordem à expansão da cultura na região.

A precipitação pluviométrica é na realidade o único fator meteorológico que atua como limitante, apresentando-se sempre como um problema sem solução. Contudo, pode vir a ser amenizado, através da utilização da drenagem e da irrigação com a finalidade de suprir os excedentes e as deficiências hídricas

ocasionadas pelas condições climáticas adversas na região, que não fornecem o desenvolvimento da cultura.

O solo é de fundamental importância para o bom desempenho de qualquer cultura, seja de ciclo curto, médio ou longo. No entanto, o solo do Estado do Pará em quase toda sua totalidade, é pobre, fazendo-se assim necessário um manejo adequado para que se possa plantar e obter boas colheitas.

Deve-se levar, também, em consideração a realidade de cada município, que é de expressiva variação para se adotar uma política agrícola acessível e coerente com cada região.

Através deste trabalho, podemos observar que o Estado do Pará pode vir a ser um grande pólo produtor de arroz de sequeiro, sendo que, pesquisas como essas se fazem necessária para que possam, subsidiar e tornar viável o cultivo deste cereal no Estado.

5. BIBLIOGRAFIA

01. AGRICULTURA especial: Cultura do Arroz. s.n.t.
02. ANSELMI, R.V. Arroz: o prato do dia na mesa e na lavoura-brasileira. São Paulo, Icone, s.d.
03. Bol. Tec. do IPEAN. (54) Jan, 1972.
04. BUENO, L.G. Pesquisa com arroz na Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária. Lavoura Arrozreira. 31 (312): 18-20, mar/abr, 1979.
05. CANTO, B.B. Origens, atualidade e perspectivas do orizicultura brasileira. Lavoura Arrozreira. 31 (312): 13-17. mar/abr, 1979)
06. CULTIVAR Xingu foi lançado em Altamira. Jornal do Trópico Úmido. 2(10): 2, Jan/abr, 1989.
07. EMBRATER/EMATER-PA, Belém & EMBRAPA/CPATU, Belém. Sistema de produção para a cultura do arroz. Transamazônica. Belém, 1981. 11p.
08. FELÍCIO FILHO, A. Algumas considerações sócio-econômicas da cultura do arroz. Inf. Agropec. 5(55): 11-15. Jul, 1979.
09. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Levantamento sistemático da produção agrícola. Rio de Janeiro, jn/dez, 1982-1988.
10. LOPES, Altevir de Matos & Kass, Donald C. Lieder. Variedades de arroz para a cultura de sequeiro no Estado do Pará. Belém, IPEAN, s.d. 8p.
11. MORAIS, Orlando Peixoto de et. alii. Exigências climáticas da cultura do arroz. Inf. Agropec. 5(55): 16-19, Jul, 1979.
12. MORAIS, Orlando Peixoto de et alii. Espécies e cultivares de arroz. Inf. Agropec. 5(55): 28-32, Jul, 1979.
13. MOTA, Fernando Silveira da. Meteorologia Agrícola. 7 ed. São Paulo, Nobel, 1985 378p. (Biblioteca Rural).
14. PEDROSO, Brasil Aquino. Condições climáticas para cultivar arroz: temperatura. Lavoura Arrozreira. 33(320): 6-8. mar/abr, 1990.