

NOVAS ÉPOCAS DE PLANTIO DE CULTURAS ANUAIS, EM ÁREAS DE CHAPADA DO SUDESTE DE GOIÁS, EM FUNÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DAS CHUVAS A PARTIR DE 1996- ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO PAINEIRAS, NO MUNICÍPIO DE CAMPO ALEGRE DE GOIÁS-GO

Prof. Dr. Antonio Giacomini **RIBEIRO**¹, Elias Ferreira de **BARROS**²

RESUMO

Problema que vem se destacando no rol de preocupações dos produtores do sudeste goiano, a irregular distribuição das chuvas apresenta-se proporções regionais com maiores destaques nas áreas localizadas em altitudes superiores a 900,000 m, em função da baixa capacidade de abastecimento dos mananciais existentes e com elevado nível de demanda. Como forma de economizar água das represas, os plantios estão sendo feitos com 45 dias de antecedência em relação ao período normal, a fim de que se consiga pegar algumas chuvas necessárias ao estabelecimento das plantas e evitar o período de máximas perdas por evaporação e evapotranspiração, além de colher antes das chuvas de Outubro que podem inviabilizar a qualidade da produção para o mercado.

Palavras-chave: - clima – plantio – épocas

INTRODUÇÃO

Até meados da década de cinqüenta, a região permaneceu praticamente isolada das áreas mais populosas e economicamente dinâmicas do Brasil. Esse isolamento foi decorrente, principalmente, da inexistência de vias de transporte. Entretanto, a implantação de Brasília, em Abril de 1960, para centro administrativo do país, provocou mudanças radicais na paisagem do cerrado, com conseqüências marcantes nos aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais. (NOVAES PINTO 1985).

Os vários estudos que versam sobre as transformações da agricultura brasileira permitem identificar o fim da década de 60 como o divisor de águas que separa o período de crescimento da produção apoiado

¹ Professor do Programa de Mestrado em Geografia, UFU-MG.

² Mestrando no Programa de Mestrado em Geografia, UFU-MG./Bolsista CAPES

quase que exclusivamente na expansão da área do período em que o aumento da produtividade passa a ser relevante.

Nesse contexto, deve-se destacar a importância que tem sido a exploração dos cerrados no aumento da produção agrícola nacional, para atender às crescentes exigências de consumo nacional e do mercado externo, “ocupando 15% do território nacional, os cerrados constituem a paisagem das regiões de elevado potencial econômico, como o Oeste de Minas de Gerais, Centro-Sul do Estado de Goiás, Mato Grosso do Sul e Sul do Mato Grosso” (Paez, et alii,1984,p. 328).

A partir da década de 70, o governo federal tem destinado recursos ao desenvolvimento das potencialidades das regiões de cerrados com vistas ao fortalecimento da infra-estrutura agrícola e a efetiva ocupação das terras, através de programas especiais, destacando-se entre eles o PRODOESTE e o POLOCENTRO.

Em 1986, a CAMPO deu início à implantação do PRODECER II, tendo como meta a incorporação de uma área de cerrados de 230 mil hectares distribuídos nos Estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Bahia, Minas Gerais e Goiás, com os mesmos sistemas de produção do PRODECER I. Dentro dessa filosofia, surgiu o Projeto de Colonização Paineiras, cobrindo uma área de 8.754 hectares e 29 produtores assentados,

Localiza-se a aproximadamente a 55 km do município de Pires do Rio-GO e a 130 km do município de Catalão-GO e 50 km do município de Campo Alegre de Goiás-GO, rumo a Cristalina-GO pela BR 050. As figuras 01 e 02, ilustram a localização e acesso do Projeto Paineiras.

Os solos são de origem pré-cambriana e, após passarem por intenso processo de laterização durante o período terciário, que resultaram em Cambissolos; são permeáveis e apresentam boa velocidade de drenagem.(EMBRAPA 1979 a)

O clima da região sudeste de Goiás é diretamente influenciado pelos Sistemas Equatoriais, Tropicais e Polares. O período chuvoso é dominado pela Massa Equatorial Continental que ocorre de outubro a abril. O inverno é caracterizado pela presença das Massas Equatorial Atlântica e Tropical Atlântica, o que confere a esta região um clima seco, baixas temperaturas, baixa umidade do ar e ventos incessantes. C (MAGNAGO et alii 1983).

O índice pluviométrico gira em torno de 1.300 a 1.700 mm anuais. A média das máximas é de 25° C e a média das mínimas é de 17° C (MAGNAGO et alii 1983).

Os dados acima, permitem distinguir dois tipos de clima, segundo a classificação climática de KÖPPEN: Aw megatérmico tropical de savana com inverno seco e verão chuvoso quando a temperatura do mês mais frio é superior a 18° C. Cwa mesotérmico com inverno seco e verão chuvoso frio situa-se abaixo dos 18° C e a temperatura do mês mais quente situa-se acima de 22° C. Ambos ocorrem nas regiões acima de 800 mm de altitude (EMBRAPA,1982). Segundo a classificação climática de GAUSSEN & BAGNOULS, toda a região sudeste enquadra-se no tipo bioclimático Termoxeroquimênico, caráter acentuado e índice xerotérmico de 100 a 120 que é igual ao número de dias biologicamente. (EMBRAPA, 1982)

MATERIAL E MÉTODOS

Balanco hídrico calculado pelo método de THORNTHWAITE & MATER (1955), com capacidade de campo igual a 100 mm e indica deficiências hídricas anuais em torno de 120 a 200 mm de maio a setembro (EMBRAPA, 1982). , (STONE et alii 1995).

Dados das precipitações obtidas no lote 04 do Assentamento Paineiras.

Medição das vazões dos córregos locais.

Medição do volume das represas locais.

Avaliação de épocas de plantio do tomate rasteiro, da batata inglesa, do milho-doce, do feijão e da cebola.

A área escolhida é representativa a nível regional (solo, clima, nível da tecnologia utilizada, uso do solo, altitudes – acima de 900 m e baixo potencial dos córregos em abastecer durante o ano inteiro as represas em quantidade e qualidade suficientes para irrigação da área total plantada). Localiza-se a aproximadamente a 55 km do município de Pires do Rio-GO e a 130 km do município de Catalão-GO e 50 km do município de Campo Alegre de Goiás-GO, rumo a Cristalina-GO pela BR 050. Os solos são de origem pré-cambriana e, após passarem por intenso processo de laterização durante o período terciário, que resultaram em Cambissolos; são permeáveis e apresentam boa velocidade de drenagem

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de 1995, os agricultores que praticam safra irrigada de inverno, defrontaram-se com dificuldades de ordem estrutural e climática. A escassez de água, no período de maior demanda por culturas como o milho-doce, feijão, batata, cebola e tomate, proporcionou rendimentos locais abaixo do esperado. Os produtores a partir de 1996, passaram adiantar em torno de 45 dias, visando escapar do período de baixa capacidade de abastecimento dos córregos locais e ainda pegar algumas chuvas do mês de Maio. De acordo com as necessidades hídricas das culturas irrigadas :

Tabela 1: Volume de água necessário durante e o ciclo em dias das principais culturais de inverno plantadas no Assentamento Paineiras.

Tomate	600 mm	tempo para colheita	120 dias
Batata	700 mm	tempo para colheita	150 dias
Cebola	550 mm	tempo para colheita	170 dias
Milho	800 mm	tempo para colheita	150 dias
Feijão	500 mm	tempo para colheita	120 dias

Tabela 2 : precipitações de abril a outubro- Ano de 1989

- PRECIPITAÇÃO PARCIAL – 1989 -							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out
Totais	0	0	0	0	51	62	182

Tabela 3: precipitações de abril a outubro- ano de 1990

- PRECIPITAÇÃO PARCIAL – 1990 -							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out
Totais	62	134	0	46	0	25	164

Tabela 4: precipitações de abril a outubro-1991

- PRECIPITAÇÃO PARCIAL – 1991 -							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out
Totais	103	76	0	0	0	42	221

Tabela 5: precipitações de abril a outubro -1992

PRECIPITAÇÃO PARCIAL – 1992							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out
Totais	186	20	0	0	8	107	304

Tabela 5: precipitações de abril a outubro- ano de 1993.

- PRECIPITAÇÃO PARCIAL – 1993 -							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out
Totais	64	87	0	0	51	23	94

Tabela 6: precipitações de abril a outubro- ano de 1994

- PRECIPITAÇÃO PARCIAL – 1994 -							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out
Totais	4	8	8	0	0	0	165

Tabela 7: precipitações de abril a outubro- ano de 1995

- PRECIPITAÇÃO PARCIAL – 1995 -							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out
Totais	26	111	0	0	0	0	0

Tabela 8: precipitações de abril a outubro- 1996

- PRECIPITAÇÃO PARCIAL - 1996							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out
Totais	53	0	0	0	0	120	204

Tabela 9: precipitações de abril a outubro- ano de 1997

- PRECIPITAÇÃO PARCIAL – 1997 -							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out
Totais	77	39	35	0	0	54	68

Tabela 10: precipitações de abril a Outubro –ano de 1998.

- PRECIPITAÇÃO PARCIAL – 1998 -							
Meses	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out

Totais	66	63	0	0	28	16	222
--------	----	----	---	---	----	----	-----

A área em questão apresenta uma configuração topográfica com duas vertentes. Cada uma com um volume de água acumulado em função das necessidades dos produtores instalados, e que para efeito de identificação denominamos de vertente leste e vertente oeste.

VERTENTE LESTE

Tabela 11: Demonstrativo do consumo de água na vertente leste do Assentamento.

Mananciais	Área Irrigada	Cons. Médio m ³ / dia	Vazão Media	Vazão Media 1ª quin. de dez./98 m ³ / dia	Vazão Media 2ª quin. de fev./99 m ³ / dia	Estimativa do volume reservado em represas	Saldo em m3
Ribeirão Imburuçu	600 há	30.000	51.537,6	76.636,08	26.438,4	288.000	250.000
Córrego da Larga	300 há	13.824	8.812,8	8.467,2	9.158,4	334.565	320.741
Córrego Paineiras	120 há	15.000	52.963,2	83.635,2	22.291,2	138.480	123.480

VERTENTE OESTE

Tabela 12: Demonstrativo do consumo de água na vertente Oeste do Assentamento.

Mananciais	Área Irrigada	Cons. Médio m ³ / dia	Vazão Media	Vazão Media 1ª quin. de dez./98 m ³ / dia	Vazão Media 2ª quin. de fev./99 m ³ / 1dia	Estimat. do volume reservado em represas	Saldo em m3
Córrego Cocari ou Mosquito	300 há	15000	26.136	25.056	27.216	222.750	207.750
Córrego Sucuri Total	60 há.	3000	21.729,6	18.835,2	24.624	104.160	101.160

Tabela 13: Situação geral do uso da água no Assentamento.

Assent. Paineiras	1.380 há	76.824	102.496	272.630	109.728	1.710.520	1.104.291
-------------------	----------	--------	---------	---------	---------	-----------	-----------

CONCLUSÕES

- Pelas distribuição das precipitações mensais a partir de 1996, pela capacidade de armazenamento das represas locais e de acordo com as necessidades individuais das culturas - tabela 1- podemos perceber que:
- a distribuição irregular das chuvas levou os agricultores a adotar nova postura em relação às épocas de plantio para determinadas culturas anuais
- a decisão foi acertada, pois além de economizar as irrigações iniciais necessárias para o estabelecimento da cultura, diminuíram as possibilidades de quebra no rendimento das produções e evitaram as chuvas no fim do ciclo das culturas, pois de acordo com a tabela 01, o ciclo longo das culturas determina colheitas já no período das chuvas da primavera, ou seja, após o mês de setembro.
- Considerando-se os volumes acumulados pelas represas, a baixa capacidade de reposição dos mananciais, os níveis de evapotranspiração das culturas a adoção de novas épocas de plantio veio amenizar problemas de suplementação hídrica das culturas no Assentamento Paineiras.

BIBLIOGRAFIA

- DORENBOS, J. Pruitt, w.o Las necesidades de agua de los cultivos. Estudio FAO Riego y Drenage. Num. 24, revisada. Roma.
- BRASIL, Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. Projeto RADAMBRASIL. Folha SD 23 Brasília, geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1982.
- STONE, L.F.; SILVEIRA, P.M. da. **Determinação da Evapotranspiração para fins de irrigação.** Goiânia: EMBRAPA-CNPAP, 1995.
- NOVAES PINTO, M. Cerrado: Caracterização, ocupação e perspectivas- Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1993-2ª edição.
- EMBRAPA Anais da I reunião de classificação, correlação e interpretação de aptidão agrícola dos solos. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, 1979 a
- EMBRAPA –Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão Agrícola das terras do Triângulo Mineiro. Rio de Janeiro. EMBRAPA -SNLCS/EPAMIG/DRNR, 1982.
- MAGNAGO, h. ; SILVA, m.t.m. & Fonzar, b.c. Vegetação- Estudos fitogeográficos. In: MME – Projeto RADAMBRASIL, Vol.31, Folha Goiânia SD 22, Rio de Janeiro, 1983

PAEZ, r.e.; Hermes, j.d . O desenvolvimento do Cerrado e os Programas Ocupação. Brasília-
Ministério do Interior, 1985