

FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES - FUNARBE

RELATÓRIO TÉCNICO

PRODUTO 4 – RELATÓRIO FINAL VOLUME 2

ACOMPANHAMENTO DO MANEJO DA IRRIGAÇÃO

PROGRAMA DE INCENTIVO AO USO RACIONAL DE ÁGUA NA AGRICULTURA (P22)

Rios Caratinga e Guandu

**Viçosa – MG
OUTUBRO, 2014**

FUNARBE

Fundação de Apoio à Universidade Federal de Viçosa

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
Nº 10/2013

ATO CONVOCATÓRIO Nº 01/2013
CONTRATO DE GESTÃO Nº 072/ANA/2011

RELATÓRIO TÉCNICO 4

Produto 4 – Relatório Final

Volume 2

ACOMPANHAMENTO DO MANEJO DA IRRIGAÇÃO

PROGRAMA DE INCENTIVO AO USO RACIONAL DE ÁGUA NA
AGRICULTURA (P22)

Rios Caratinga e Guandu

VIÇOSA – MG
OUTUBRO, 2014

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Nº 10/2013

ATO CONVOCATÓRIO Nº 01/2013

CONTRATO DE GESTÃO Nº 072/ANA/2011

RELATÓRIO TÉCNICO 3

Produto 4 – Relatório Final

Volume 2

Acompanhamento do Manejo da Irrigação

Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura (P22)

COORDENAÇÃO TÉCNICA Instituto BioAtlântica (IBIO - AGB Doce)	
Diretor Geral Ricardo Alcântara Valory	Coordenador de Programas e Projetos Fabiano Henrique da Silva Alves
Diretor Técnico Edson de Oliveira Azevedo	Coordenador Administrativo-Financeiro Rossini Pena Abrantes
	Analista de Programas e Projetos Eduardo de Freitas Costa
Comissão de Acompanhamento dos Produtos Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce	
Agência Nacional de Águas – ANA Devanir Garcia dos Santos	

Equipe Executora

Coordenador/Especialista I

Rubens Alves de Oliveira

Especialista II

Márcio Mota Ramos

Especialista III

Maurício Bernardes Coelho

Especialista IV

Ednaldo Miranda de Oliveira

EQUIPE DE APOIO

Amanda Juliana do Carmo

INDICE

Item	Conteúdo	Pag
1	ACOMPANHAMENTO DO MANEJO DA IRRIGAÇÃO	5
1.1	Bacia do Rio Caratinga	8
	Alvarenga	8
	<i>Bom Jesus do Galho</i>	12
	<i>Dom Cavati</i>	17
	<i>Engenheiro Caldas</i>	28
	<i>Entre Folhas</i>	39
	<i>Inhapim</i>	55
	<i>Santa Bárbara do Leste</i>	145
	<i>Santa Rita de Minas</i>	151
	<i>Tarumirim</i>	172
	<i>Ubaporanga</i>	179
	<i>Vargem Alegre</i>	185
1.2	Bacia do Rio Guandu	193
	Afonso Cláudio	193
	Baixo Guandu	216
	Brejetuba	235
	Laranja da Terra	247
2	CONSIDERAÇÕES FINAIS	275

1. ACOMPANHAMENTO DO MANEJO DA IRRIGAÇÃO

Quando uma nova e inovadora tecnologia é introduzida em uma sociedade é necessário fazer o acompanhamento sistemático, principalmente se os usuários desta nova tecnologia não estão acostumados com uma rotina de registrar diariamente as informações que lhes são úteis e necessárias.

Esta fase do Programa P22 se inicia quando o primeiro Irrigâmetro foi instalado. Buscou-se orientar, retrainar o pessoal e mostrar a importância do uso do Irrigâmetro como ferramenta de gestão dos recursos hídricos em uma bacia hidrográfica.

Para fazer este acompanhamento, planilhas (Quadro 1), de duração mensal foram distribuídas a cada participante para ele registrar, todos os dias, as informações de interesse do Programa P22.

No horário que mais lhe conviesse ele deveria registrar: 1) a hora da leitura, 2) a face da Régua de Manejo, que está associada à fase de desenvolvimento da cultura, 3) a leitura, em mm, do nível de água no Tubo de Alimentação, 4) em que faixa de cor da Régua de Manejo este nível de água estava associado, 5) a quantidade de chuva em mm, 6) Se decide irrigar ou não, 7) se houver necessidade de irrigação, qual deve ser o tempo que o sistema deverá permanecer operando em cada um dos setores do sistema de irrigação para aplicar a lâmina de água necessária e 8) qual o nível de água que deveria ser repostado no Tubo de Alimentação após uma chuva ou uma irrigação.

Parece que é muita informação para anotar, mas passado alguns dias da rotina, isto pode ser feito em menos de um minuto. Vale ressaltar que o cabeçalho da planilha entregue ao participante já vêm preenchido.

Quadro 1. Amostra da planilha para preenchimento das informações para o acompanhamento do manejo da irrigação

Proprietário:									
Propriedade:					Município:			UF:	
ANO:		MÊS:		CULTURA:			RM:		RT:

Dia	Hora	Face G, 1, 2 ou 3	Leitura no Tubo de Alimentação (mm)	Régua de Manejo	Chuva (mm)	Irrigação		Tempo de Irrigação (h:min)	Nível da água no Tubo de alimentação após compensar chuva ou irrigação (mm)
				Azul, Verde, Amarelo ou Vermelho		Sim	Não		
1									
2									
3									
...									
...									
...									
29									
30									
31									

Estas planilhas, a cada visita aos participantes, eram recolhidas para análise rápida junto ao participante e, se detectasse alguma inconsistência nos valores, fazia-se a correção das anotações.

Os dados das planilhas, após serem consistidos, foram processados em softwares para melhor análise do manejo. Para facilitar a análise do manejo da irrigação, a saída apresentada é em forma de gráficos.

Nos gráficos de barras, como a Figura 1, de valores diários, têm-se os valores diários das estimativas das evapotranspirações máxima e mínima da cultura para a região (barras verde claro e verde escuro), obtidos a partir de dados coletados por estações climáticas automáticas da rede do Instituto Nacional de Meteorologia – Inmet, os valores diários de evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro (barra laranja), os valores das lâminas aplicadas pela irrigação (barra azul claro) e a chuva efetiva (barra azul escuro).

Nos gráficos de linhas de valores acumulados, como a Figura 3, tem a soma acumulada mês a mês e sazonal dos valores diários das estimativas das evapotranspirações máxima e mínima da cultura para a região (linhas verde claro e verde escuro), obtidos a partir de dados coletados por estações climáticas

automáticas da rede do Instituto Nacional de Meteorologia – Inmet, os valores diários de evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro (linha laranja), os valores conjuntos das lâminas aplicadas pela irrigação e da chuva efetiva (linha azul). Neste gráfico tem a perfeita compreensão se o produtor manejou a irrigação adequadamente aplicando a quantidade indicada pelo Irrigâmetro. O ideal é se tiver as linhas azul e laranja se coincidindo. Na prática isto é impossível uma vez que a evapotranspiração é mediada diariamente e as irrigações são feitas em turno de rega maiores que um dia. Mas as extremidades finais devem se convergir ao final do mês ou ao final do período.

Nos gráficos que mostram a efetividade do manejo, principalmente o quando irrigar, como o mostrado na Figura 8, a linha vermelha contínua representa o déficit de umidade do solo que vai aumentado com a retirada de água pelas plantas e pode voltar a zero ou reduzir-se com a ocorrência de chuvas ou de irrigações. As chuvas são representadas pelas barras azuis claro e as irrigações pelas barras azuis escuro. As linhas tracejadas delimitam o momento de irrigar e as quatro faixas por elas delimitadas representam as cores azul, verde e amarelo e vermelho da Régua de Manejo. A faixa que vai do eixo horizontal até a linha azul tracejada representa, na Régua de Manejo, a faixa azul que é uma indicação que não se deve fazer a irrigação quando o déficit estiver nesta faixa. A faixa entre as linhas tracejadas azul e verde representa, na Régua de Manejo, a faixa verde que indica que não há ainda necessidade de irrigar, mas se pode fazê-lo sem prejuízos à cultura. A faixa entre as linhas tracejadas amarelo e vermelho representa, na Régua de Manejo, a faixa amarela que indica que está no momento de irrigar e, finalmente, a faixa abaixo da linha tracejada vermelha indica que o momento de irrigar já passou. Nesta faixa a planta está sofrendo estresse hídrico que pode prejudicar a produtividade e a qualidade dos produtos.

1.1. Bacia do Rio Caratinga

Seguem registros de alguns dos participantes do programa P22, na Bacia do Rio Caratinga, bem como a análise do manejo de cada um.

Alvarenga

Fábio de Souza Marçal

Os dados registrados pelo participante tabulados e, posteriormente, foram utilizados como dados de entrada em um software para avaliar o manejo de irrigação executado pelo Fábio Marçal. Os resultados foram apresentados em figura para melhor visualização e análise do manejo de irrigação (Figuras 1 a 8)

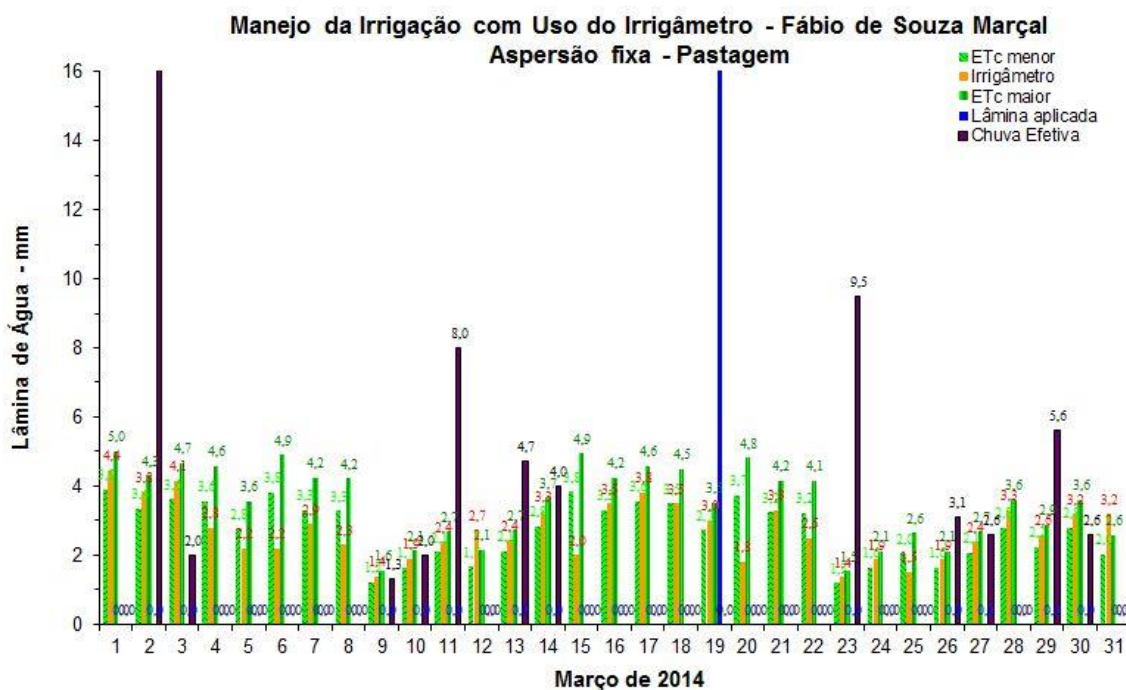


FIGURA 1. Valores diários mínimos e máximos da evapotranspiração regional e da estimada pelo Irrigâmetro, irrigação aplicada e chuva efetiva em março de 2014.

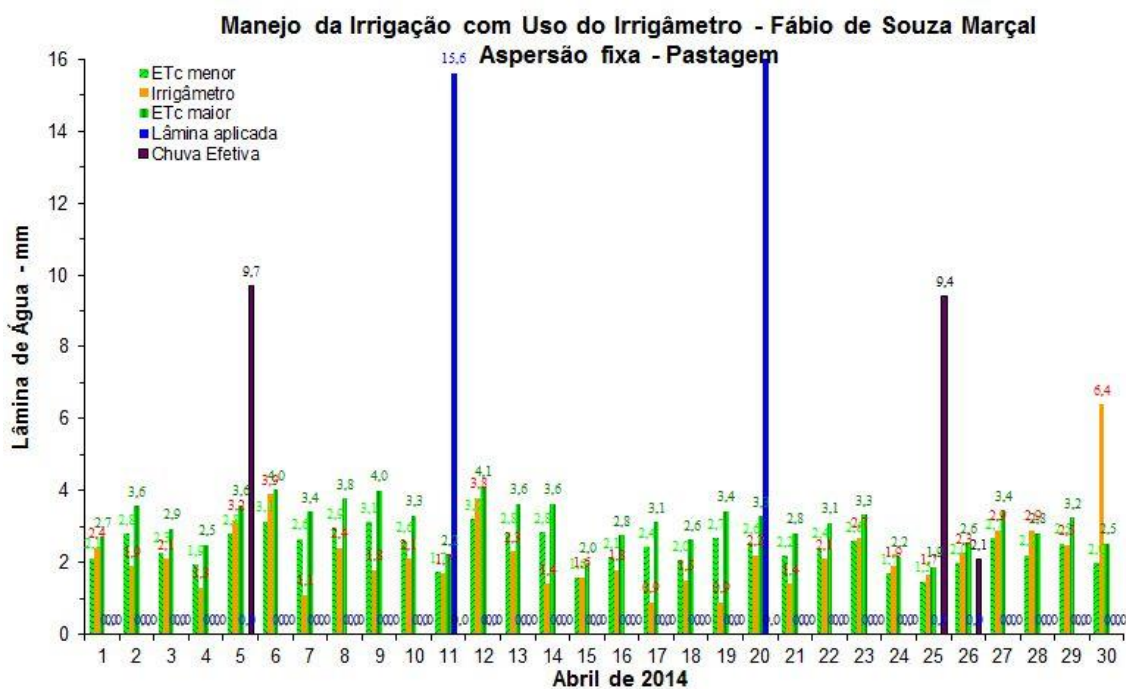


FIGURA 2. Valores diários mínimos e máximos da evapotranspiração regional e da estimada pelo Irrigâmetro, irrigação aplicada e chuva efetiva em abril de 2014.

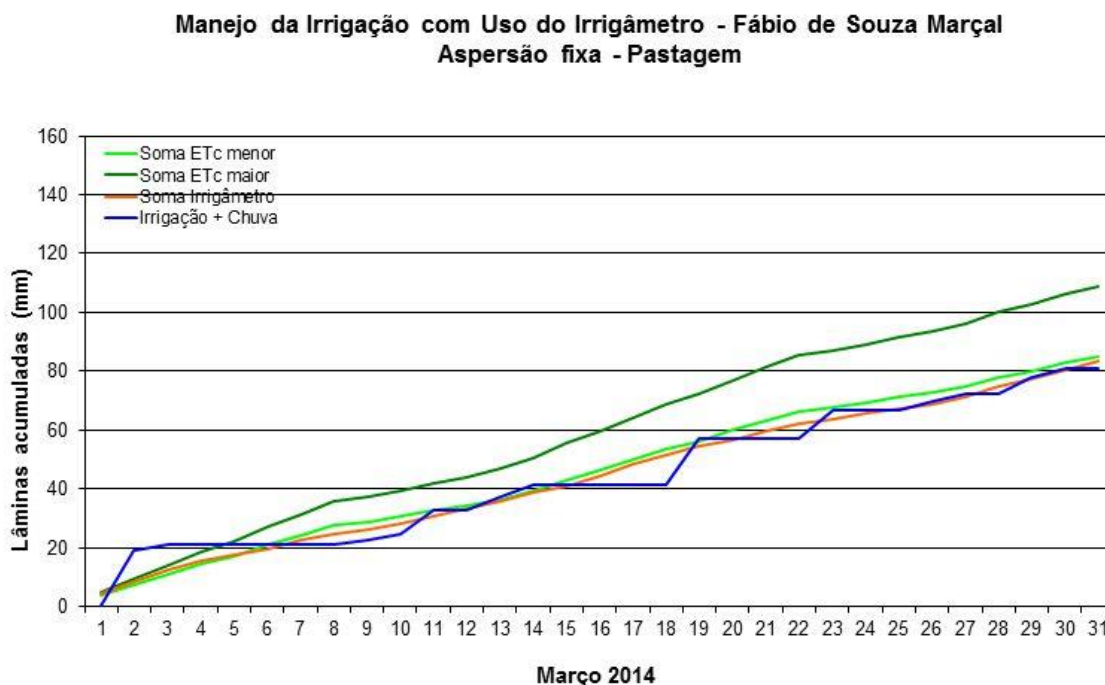


FIGURA 3. Valores acumulados das evapotranspirações mínima e máxima esperada na região, da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro e do total de água recebida pela planta por chuva ou irrigação em março de 2014.

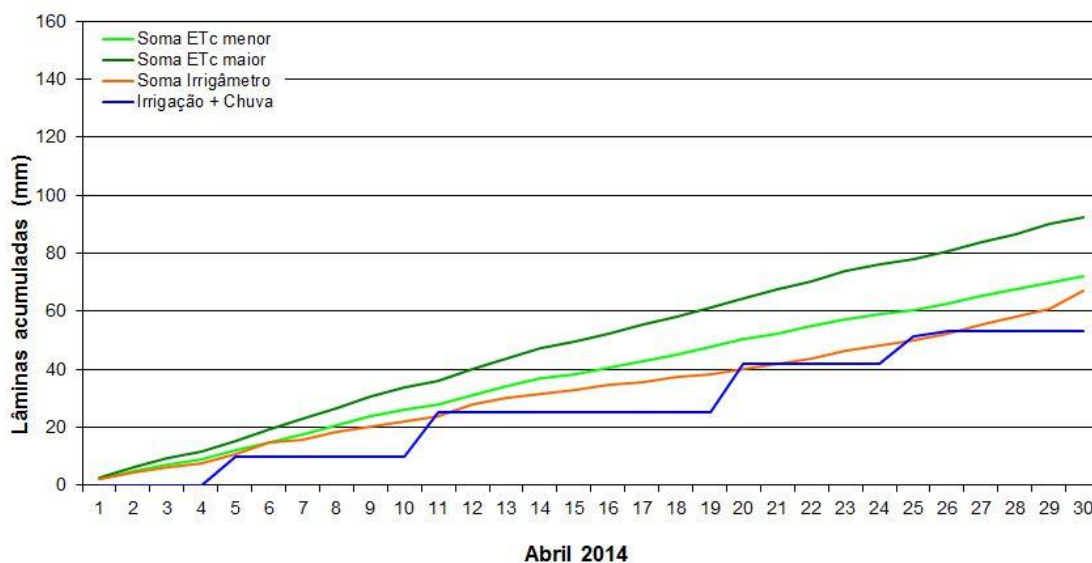


FIGURA 4. Valores acumulados das evapotranspirações mínima e máxima esperada na região, da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro e do total de água recebida pela planta por chuva ou irrigação no mês de março de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Fábio de Souza Marçal
Aspersão fixa - Pastagem**

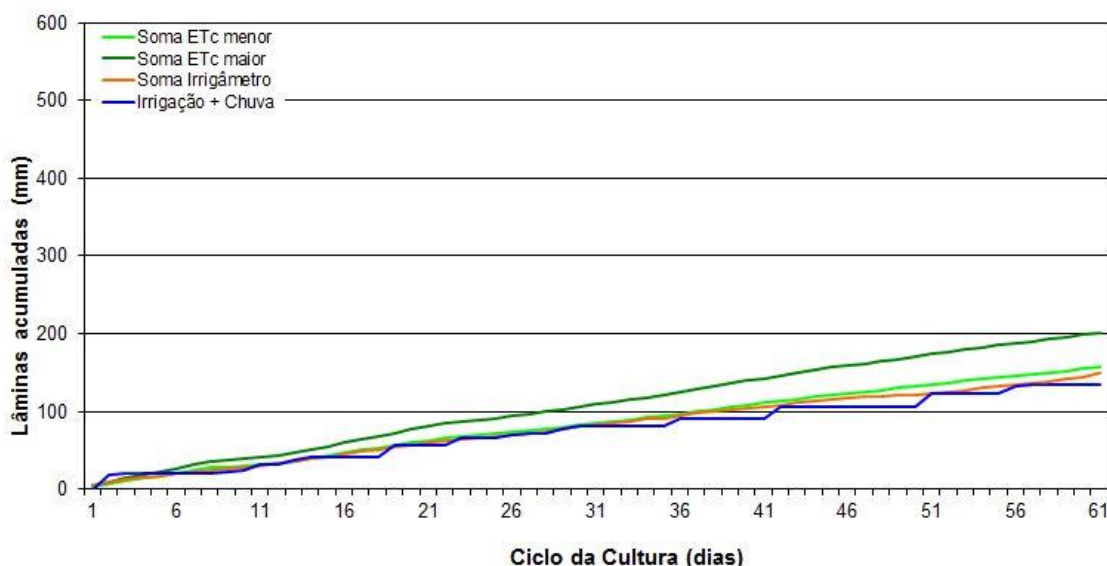


FIGURA 5. Valores acumulados das evapotranspirações mínima e máxima esperada na região, da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro e do total de água recebida pela planta por chuva ou irrigação no período analisado.

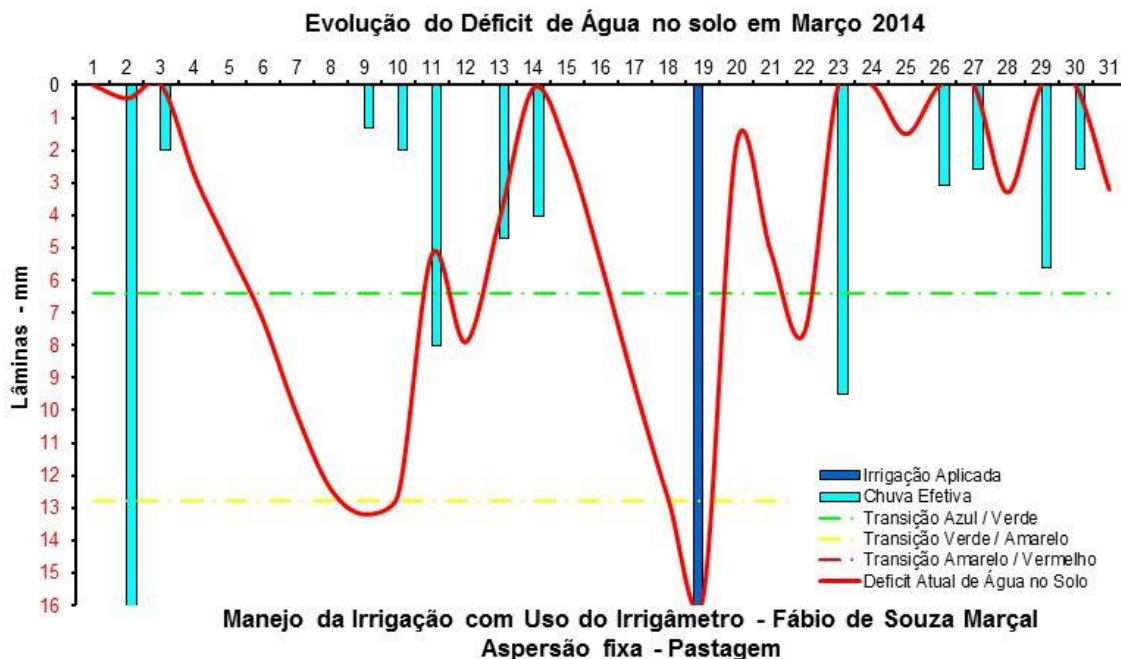


FIGURA 6. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

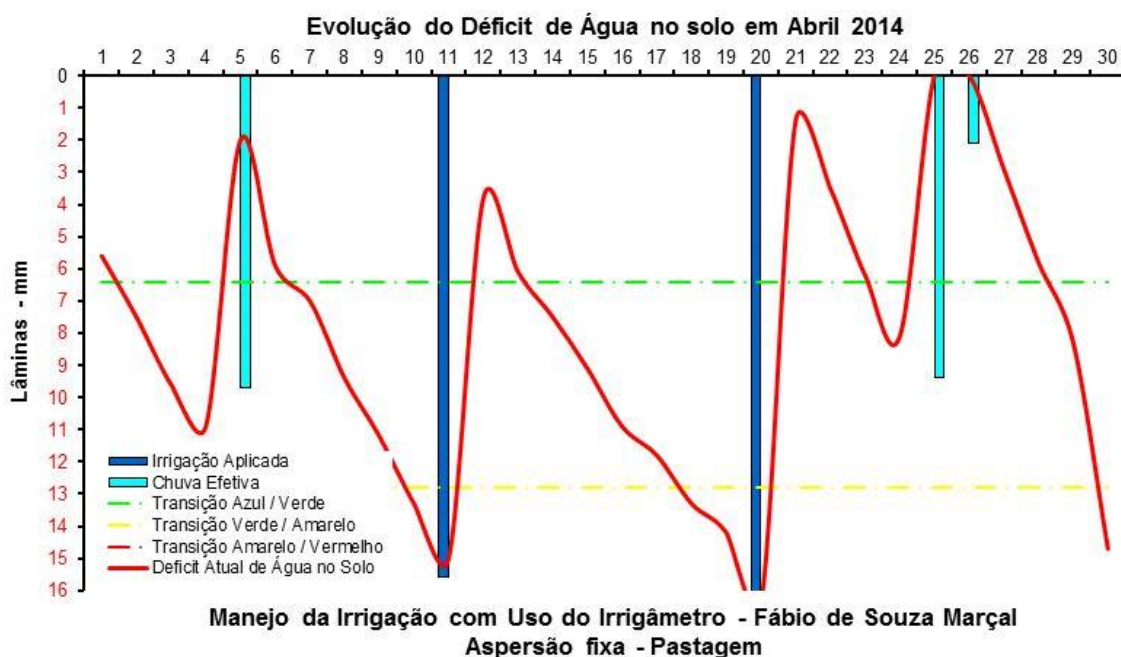


FIGURA 7. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

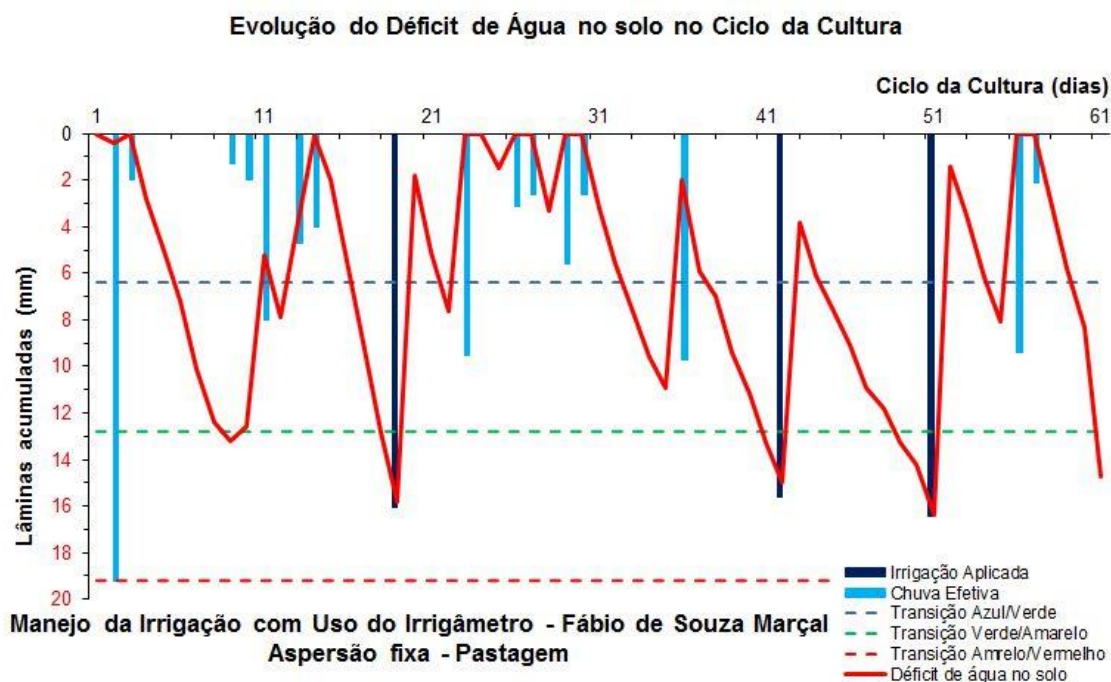


FIGURA 8. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

A análise dos resultados mostra que o Fábio tem conduzido bem a irrigação, aproveitando bem as chuvas que ocorrem, irrigando no momento correto, não deixando que o déficit atual atinja o limite mínimo, delineado pela linha vermelha tracejada observada na Figura 8.

Bom Jesus do Galho

Antônio Fonseca

Os dados tabulados foram utilizados em um software para avaliar o manejo de irrigação executado pelo gerente da propriedade de Antônio Fonseca e colocado na forma de figuras para melhor visualização e análise do manejo de irrigação (Figuras 9 a 16)

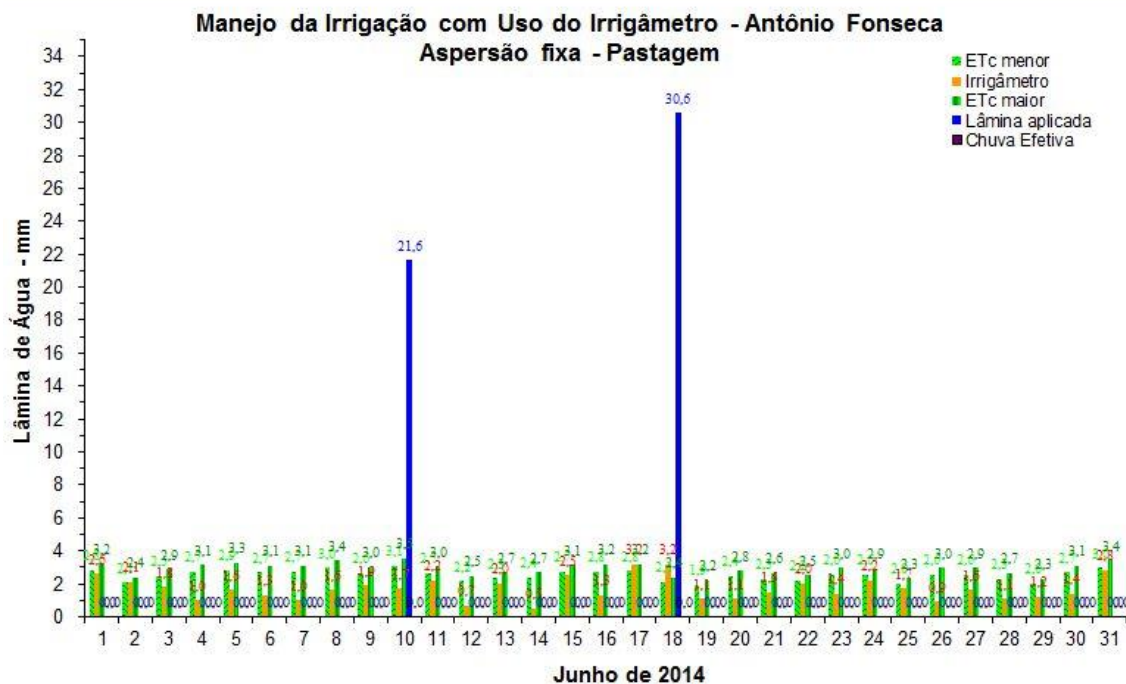


FIGURA 9. Valores diários mínimos e máximos da evapotranspiração regional e da estimada pelo Irrigâmetro, irrigação aplicada e chuva efetiva no mês de junho de 2014.

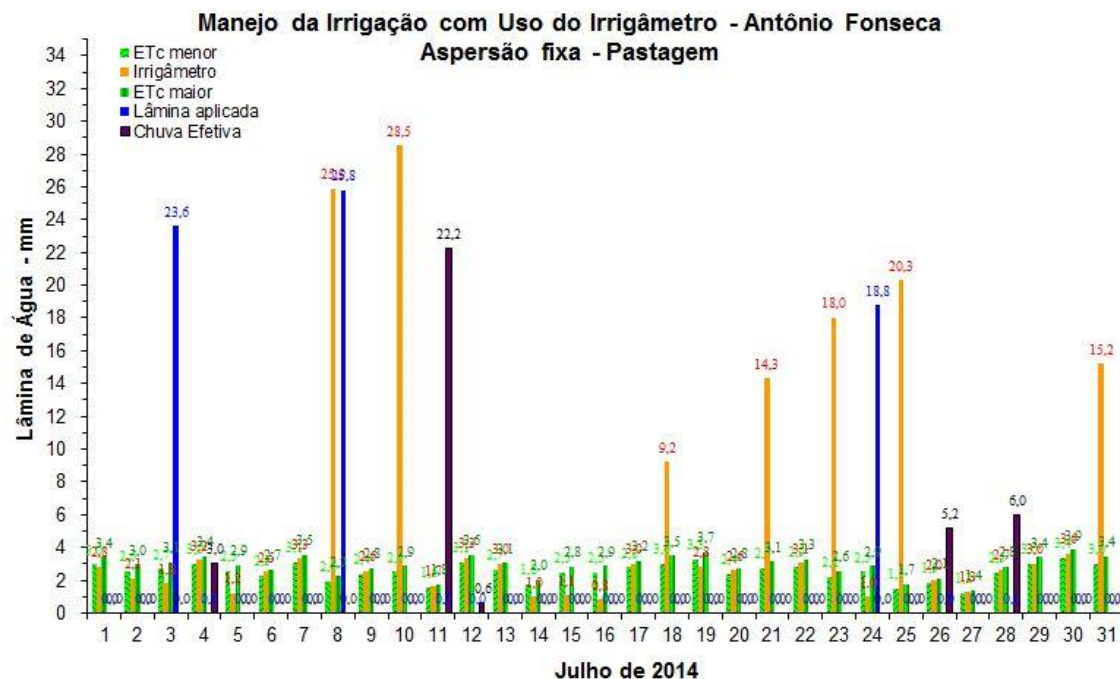


FIGURA 10. Valores diários mínimos e máximos da evapotranspiração regional e da estimada pelo Irrigâmetro, irrigação aplicada e chuva efetiva no mês de julho de 2014.

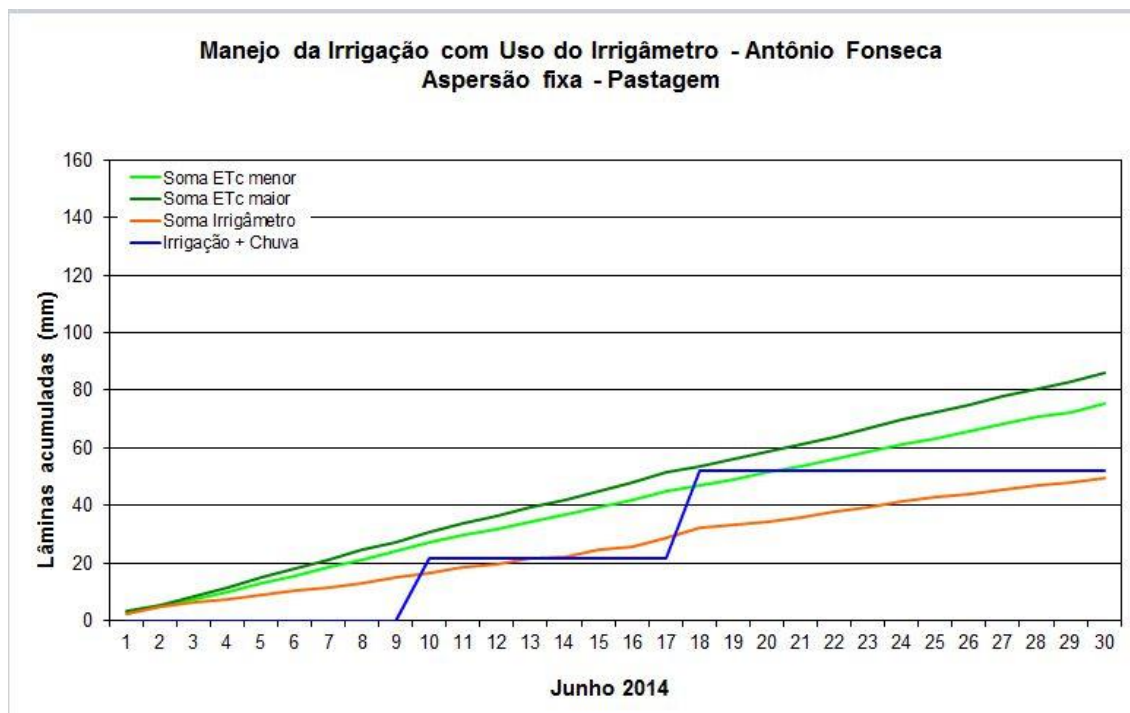


FIGURA 11. Valores acumulados das evapotranspirações mínima e máxima esperada na região, da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro e do total de água recebida pela planta por chuva ou irrigação no mês de junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Fonseca
Aspersão fixa - Pastagem

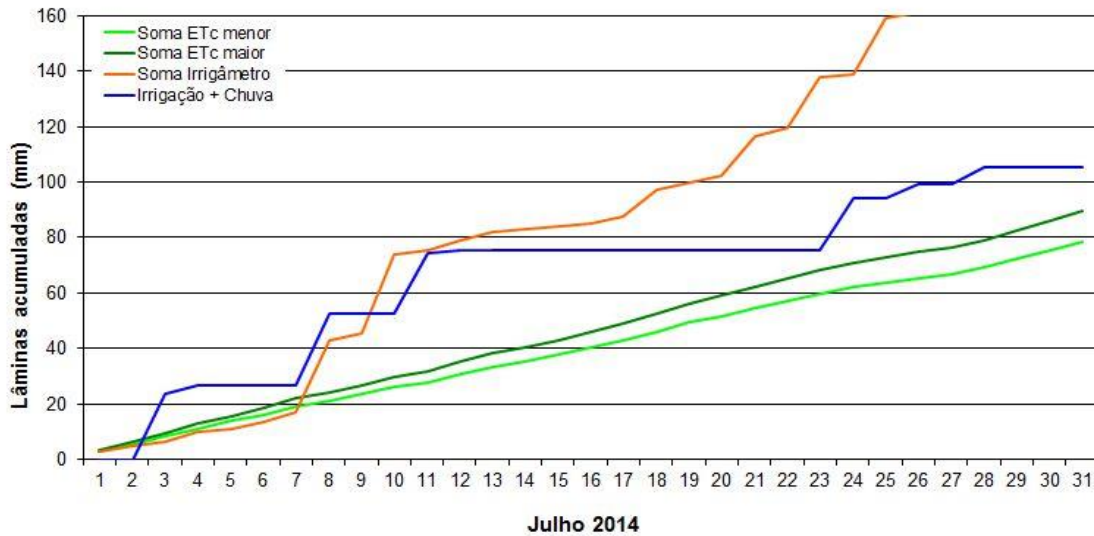


FIGURA 12. Valores acumulados das evapotranspirações mínima e máxima esperada na região, da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro e do total de água recebida pela planta por chuva ou irrigação no mês de julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Fonseca
Aspersão fixa - Pastagem

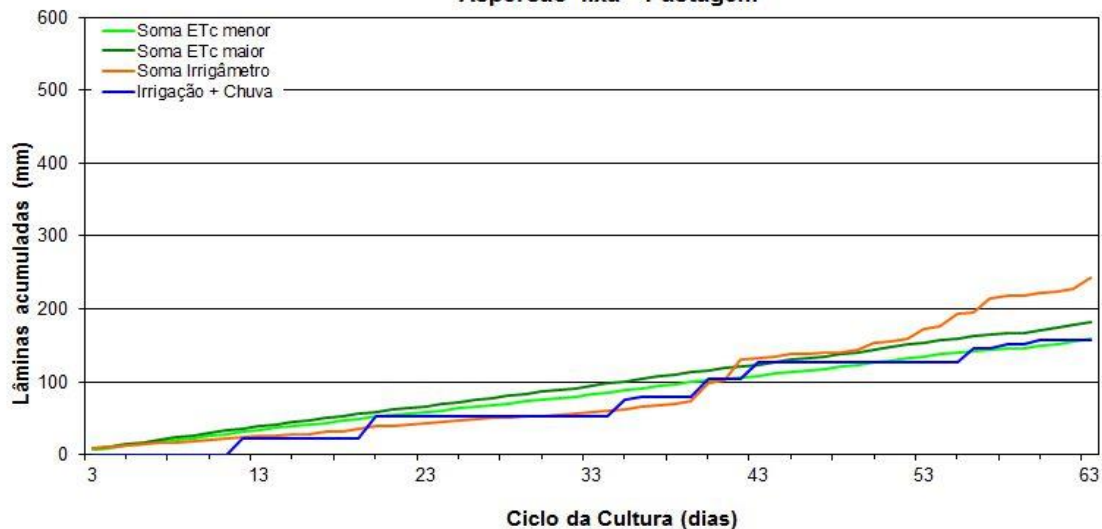


FIGURA 13. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o período analisado.

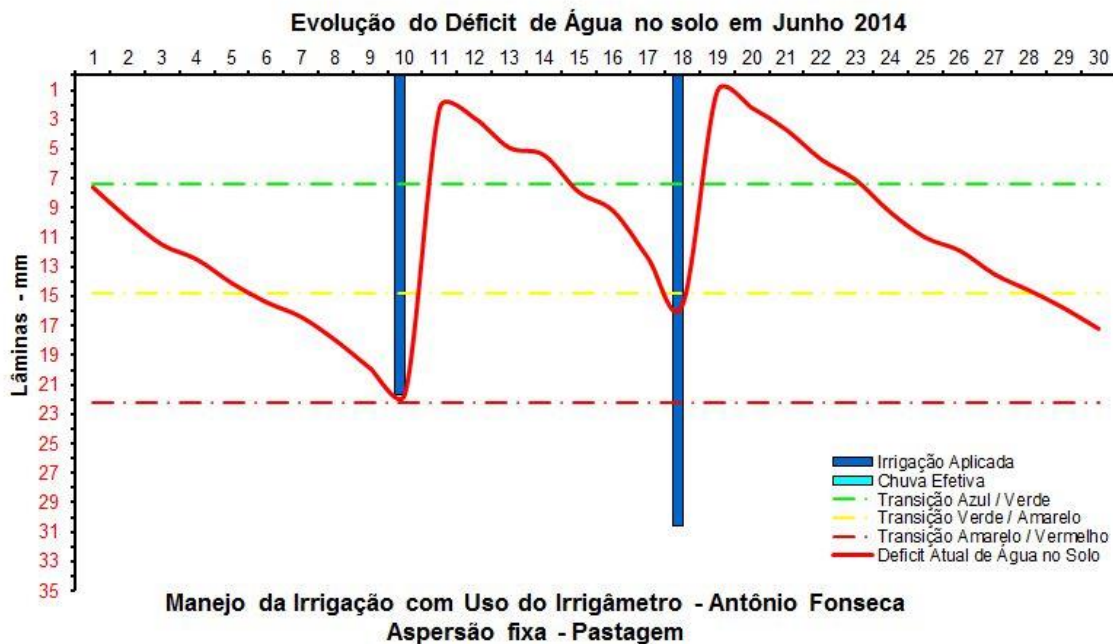


FIGURA 14. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

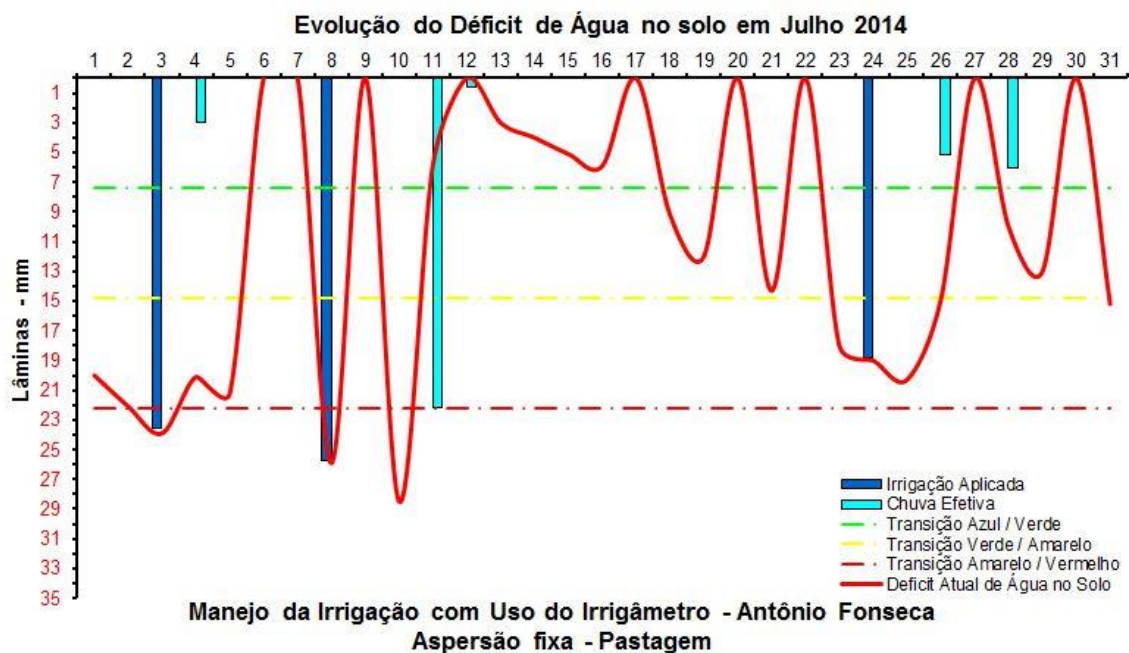


FIGURA 15. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

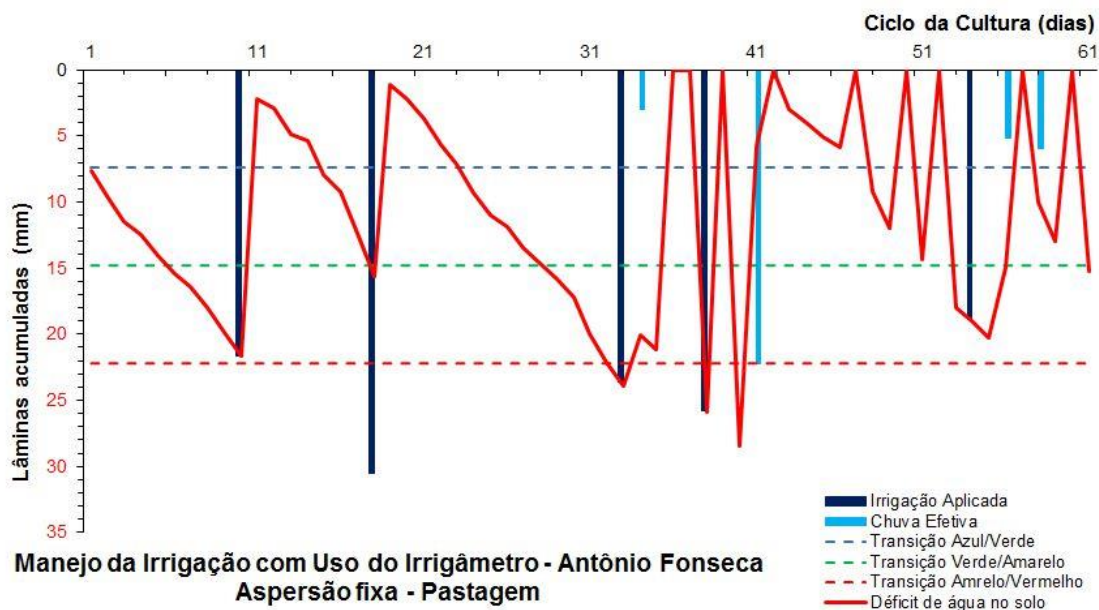


FIGURA 16. Comportamento do déficit de água no período analisado.

Dom Cavati

Geraldo Faria Rodrigues

Os dados tabulados foram utilizados em um software para avaliar o manejo de irrigação executado pelo Geraldo Faria Rodrigues e colocados na forma de figuras para melhor visualização e análise do manejo de irrigação (Figuras 17 a 36)

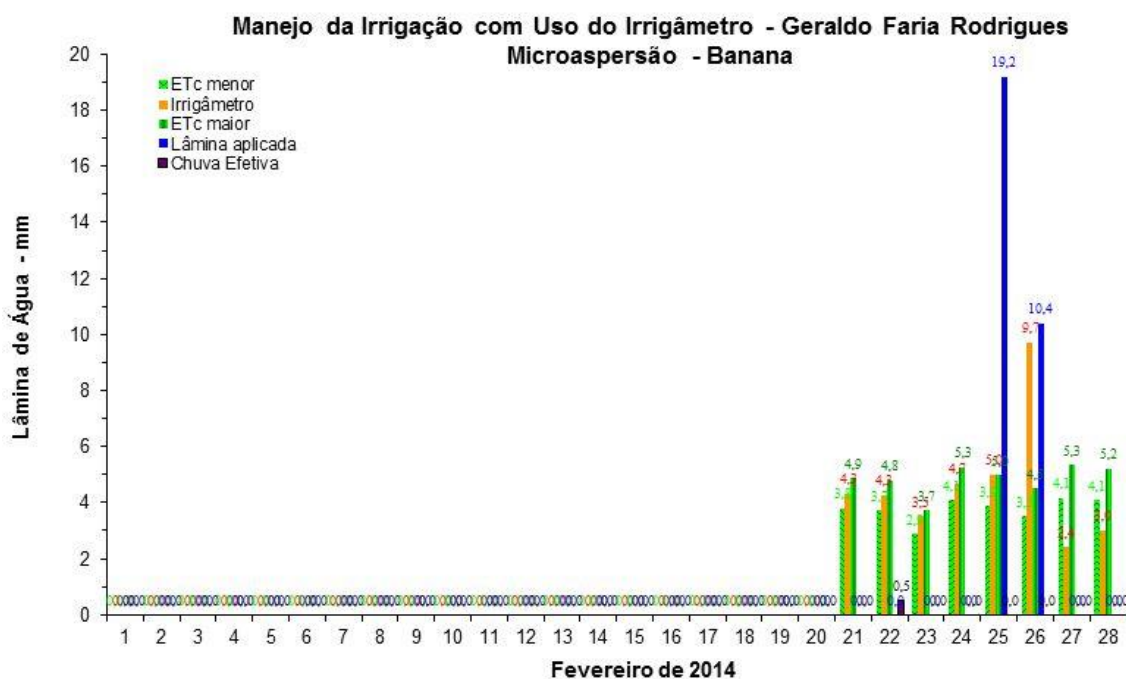


FIGURA 17. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de fevereiro de 2014.

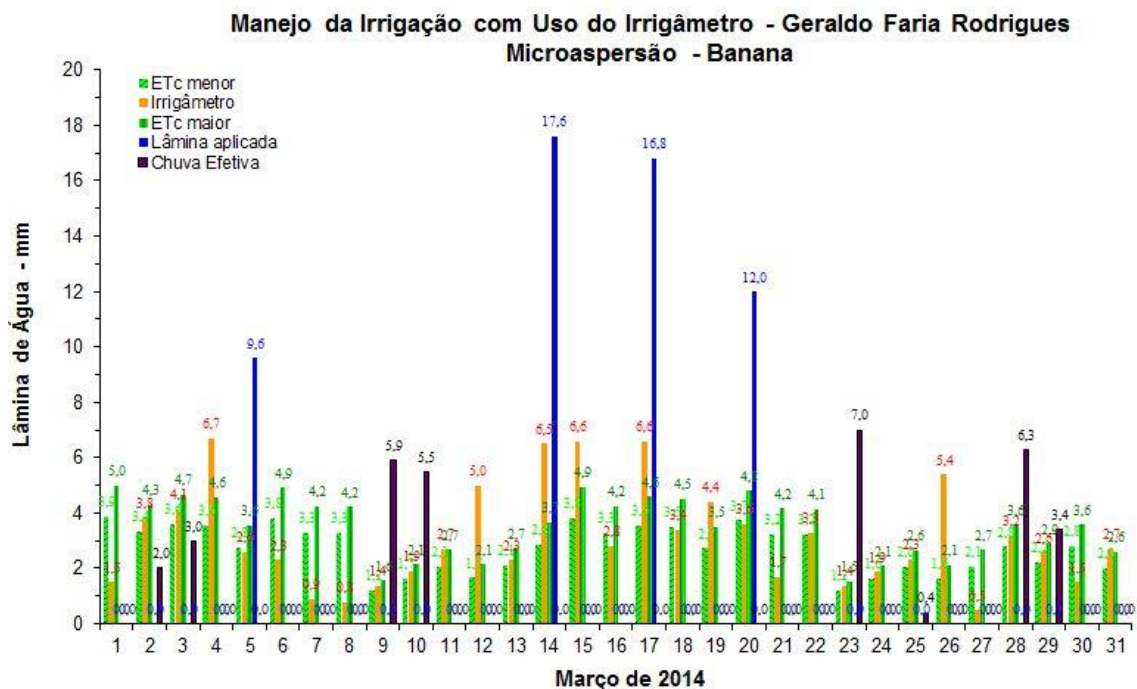


FIGURA 18. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de março de 2014.

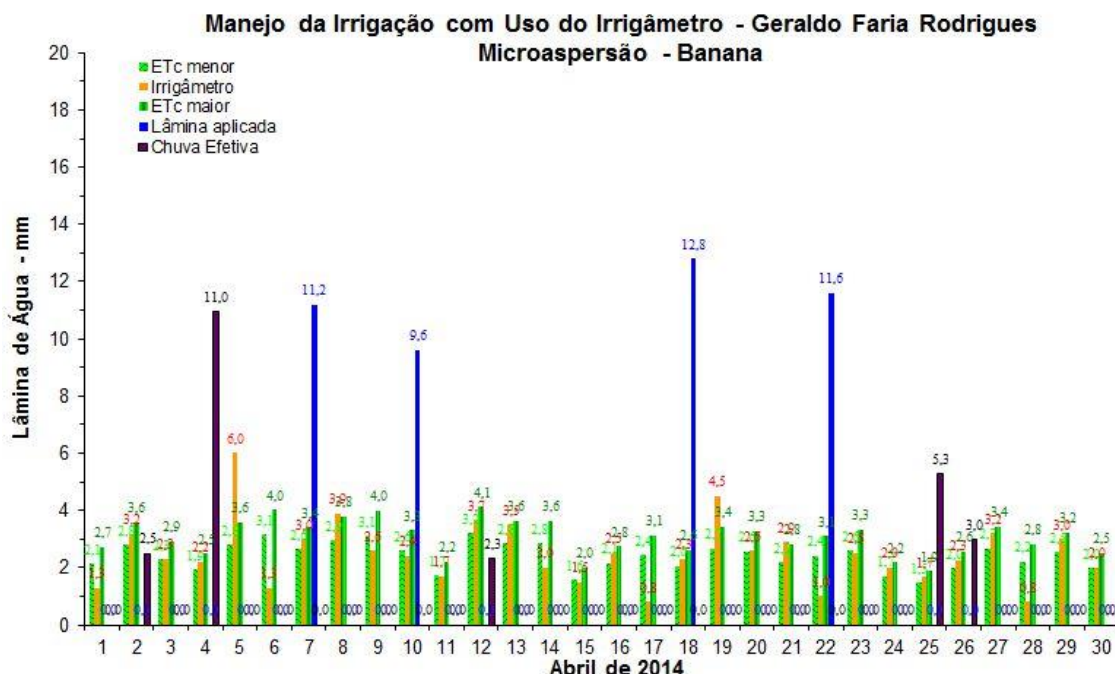


FIGURA 19. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de abril de 2014.

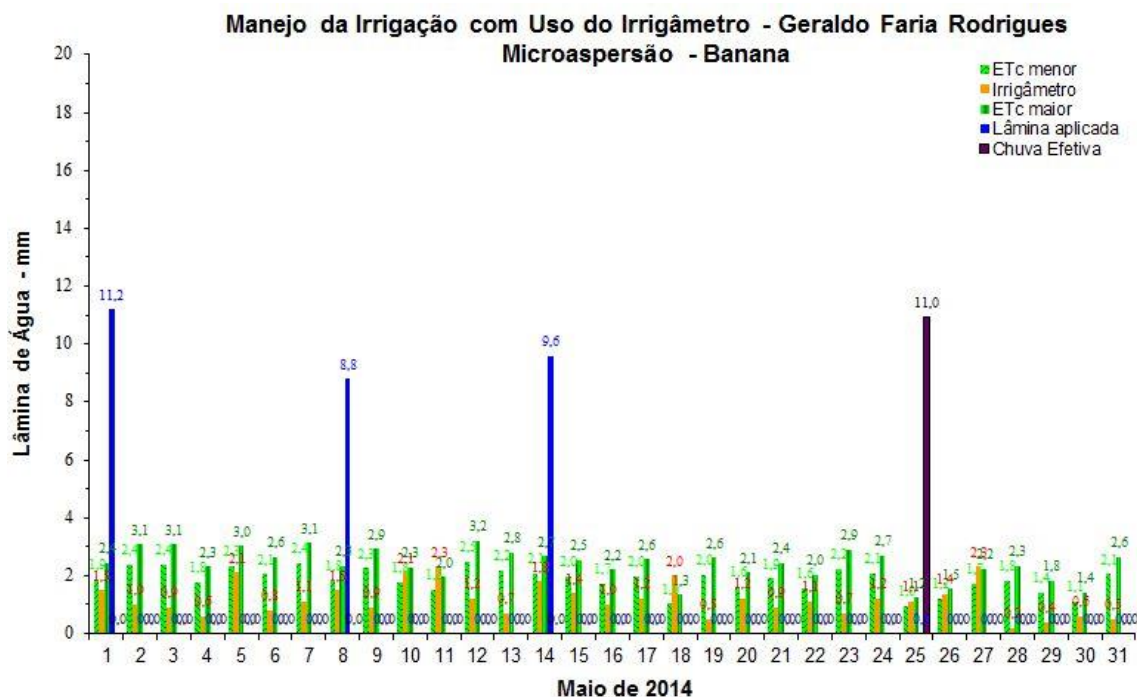


FIGURA 20. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de maio de 2014.

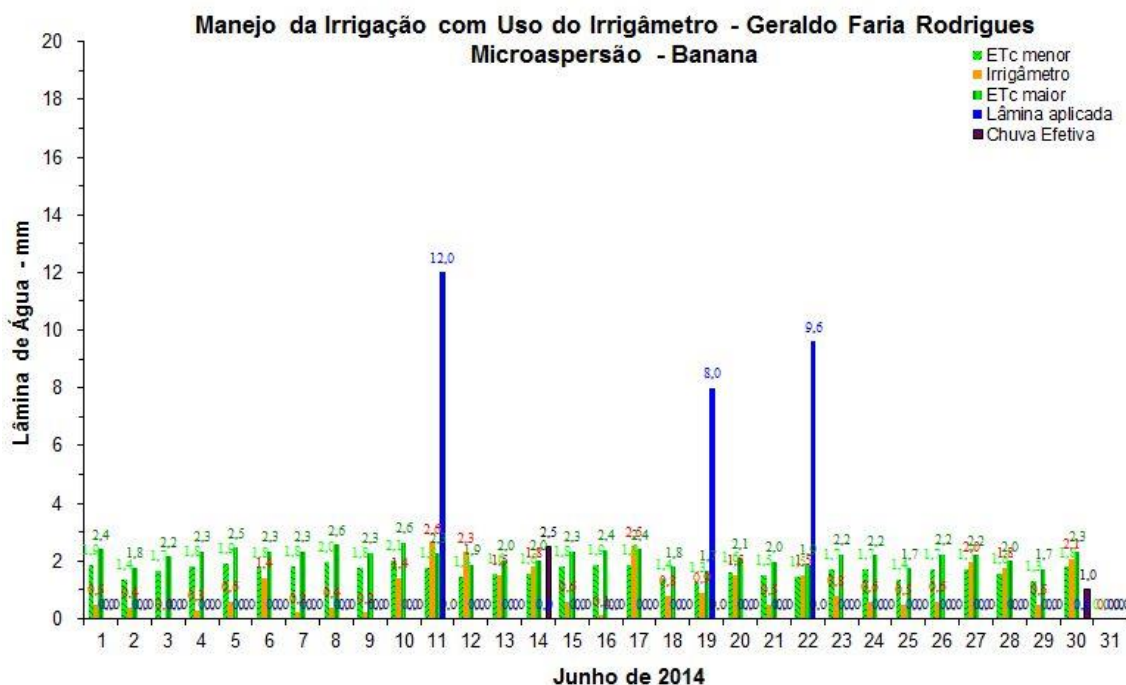


FIGURA 21. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de junho de 2014.

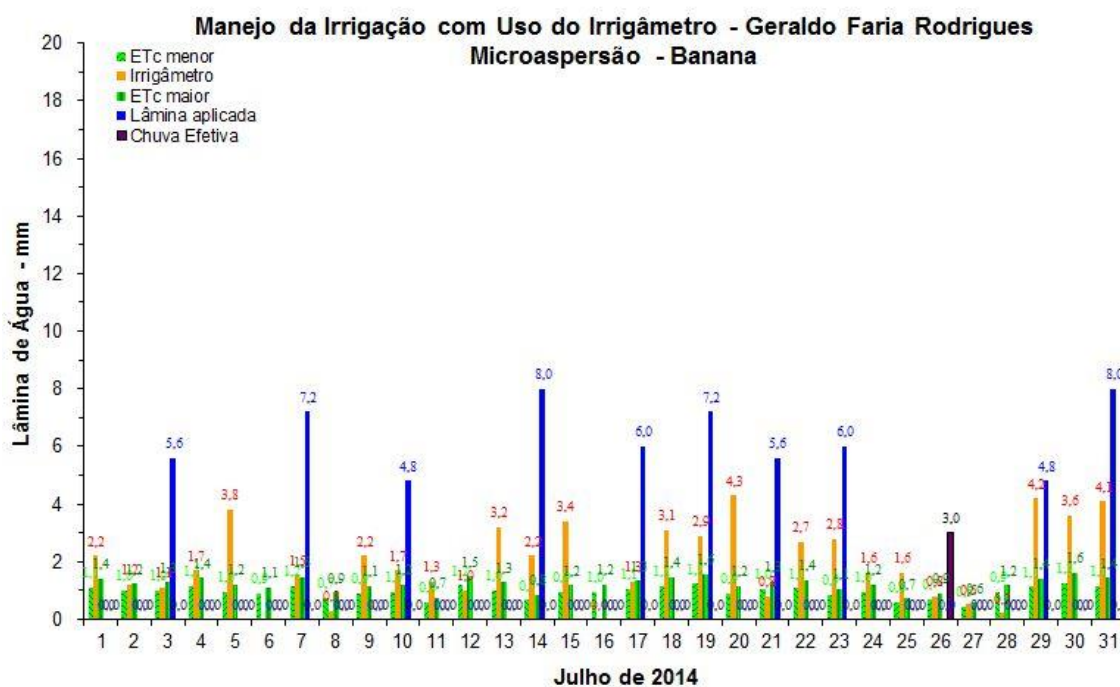


FIGURA 22. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de julho de 2014.

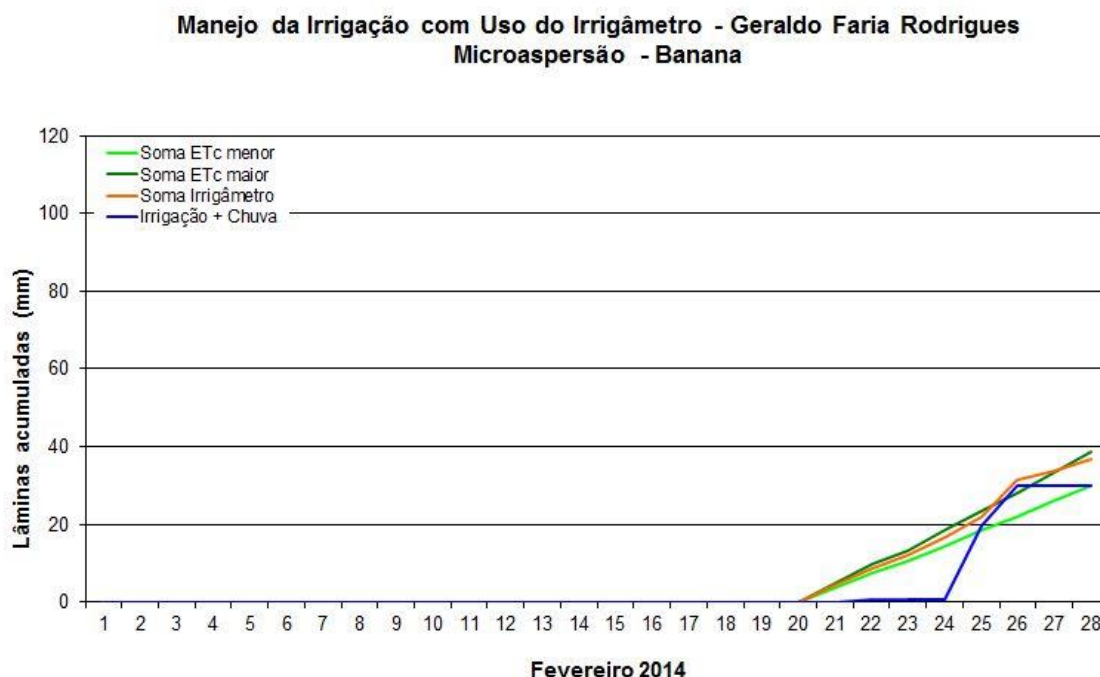


FIGURA 23. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Geraldo Faria Rodrigues
Microaspersão - Banana

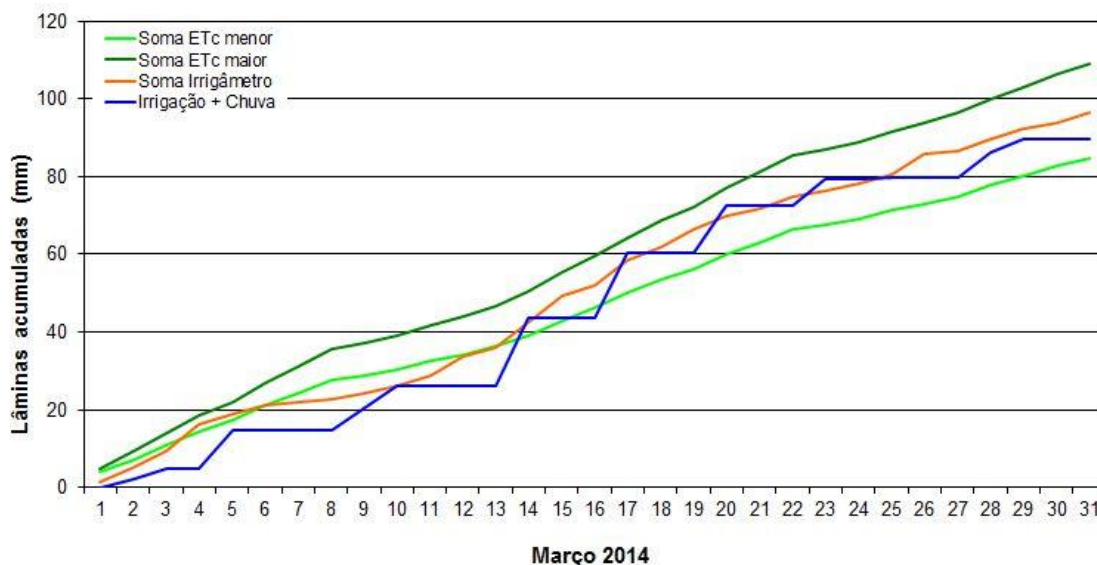


FIGURA 24. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Geraldo Faria Rodrigues
Microaspersão - Banana

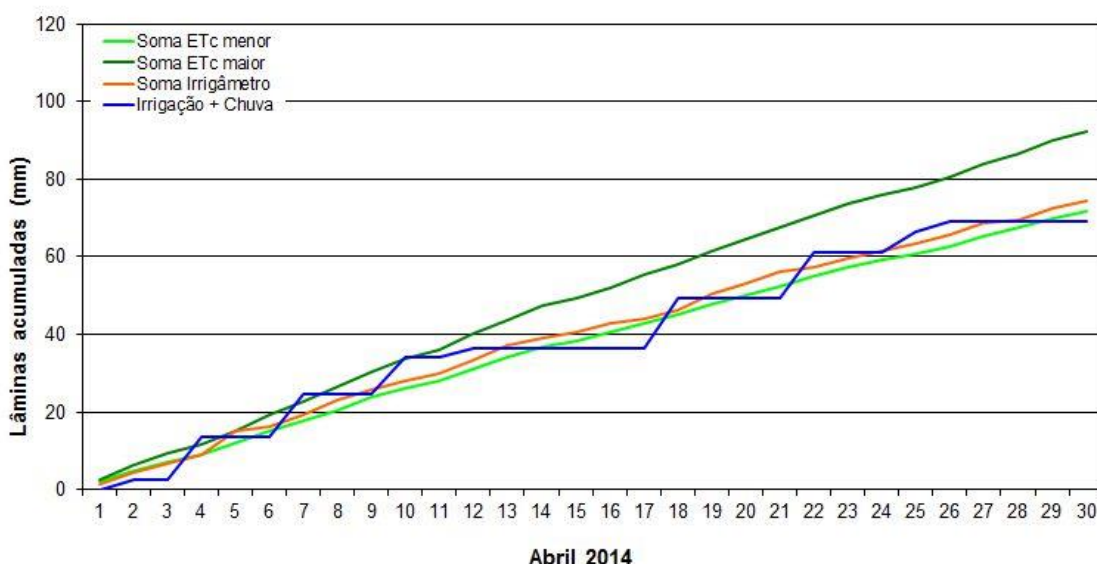


FIGURA 25. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Geraldo Faria Rodrigues
Microaspersão - Banana**

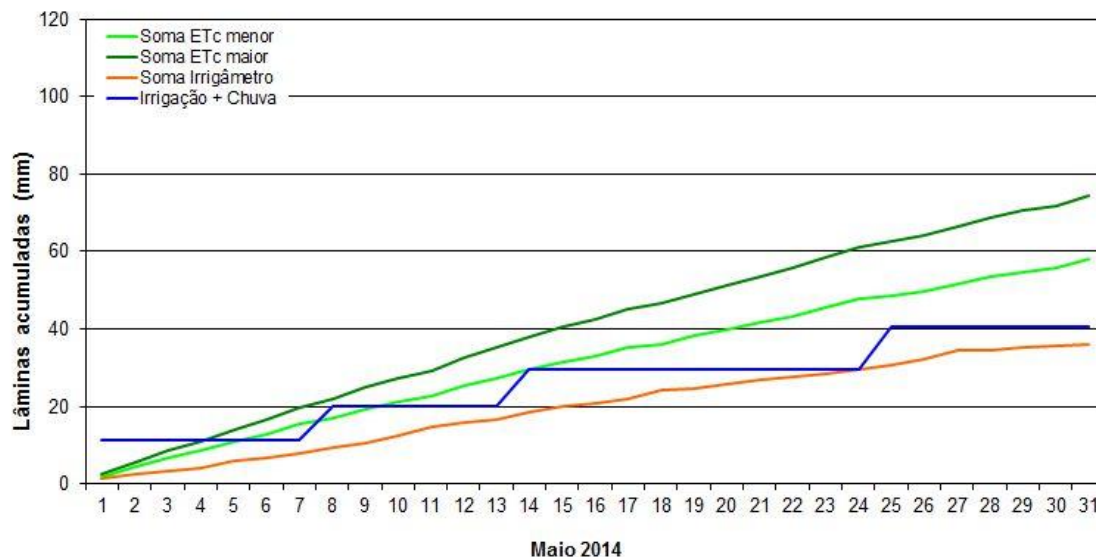


FIGURA 26. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Geraldo Faria Rodrigues
Microaspersão - Banana**

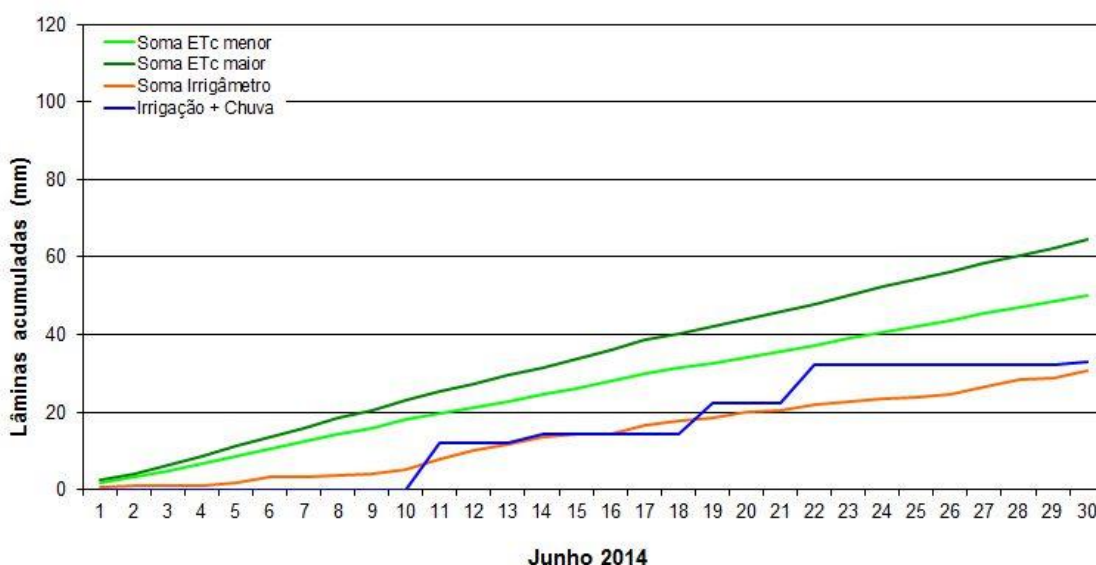


FIGURA 27. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Geraldo Faria Rodrigues
Microaspersão - Banana

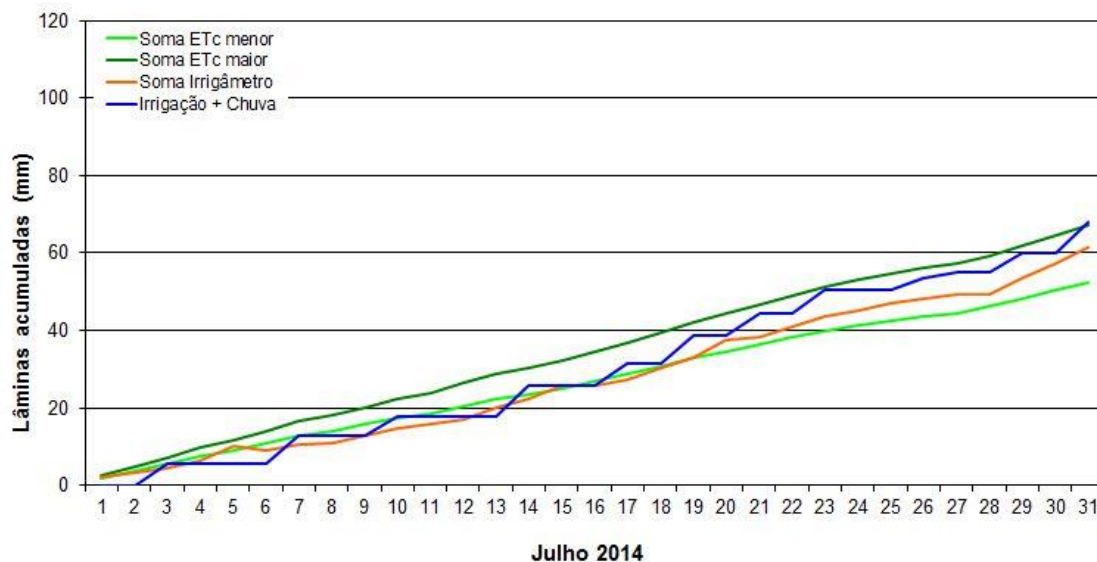


FIGURA 28. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional para o mês de julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Geraldo Faria Rodrigues
Microaspersão - Banana

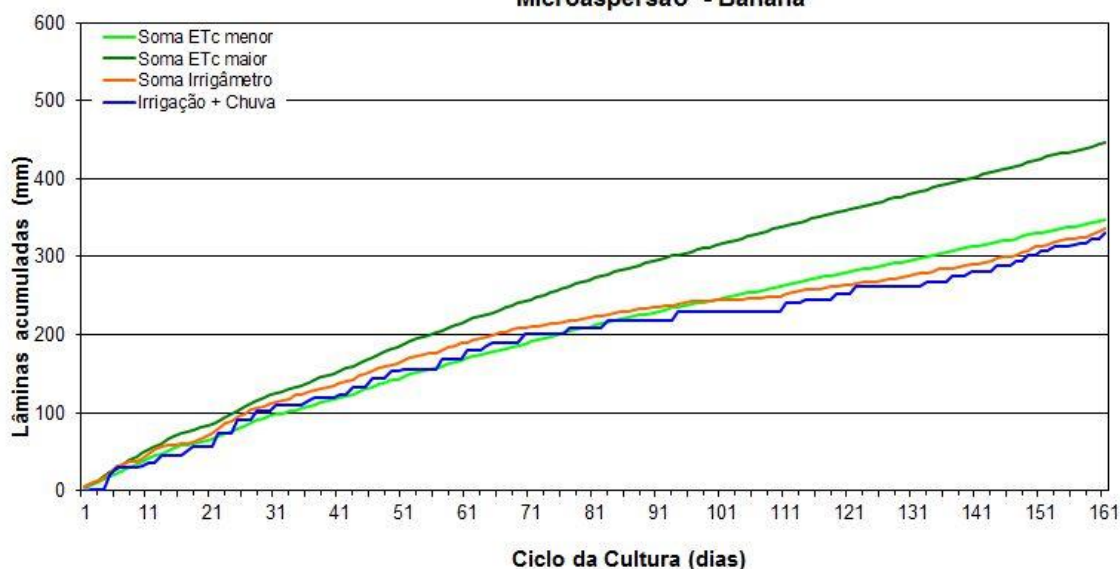


FIGURA 29. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

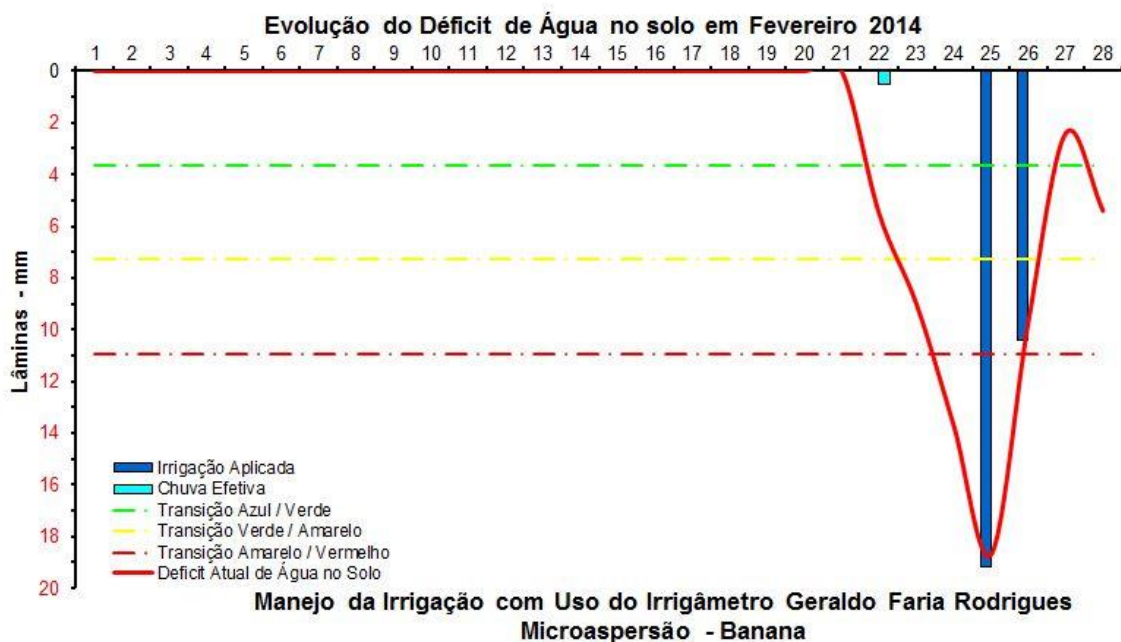


FIGURA 30. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

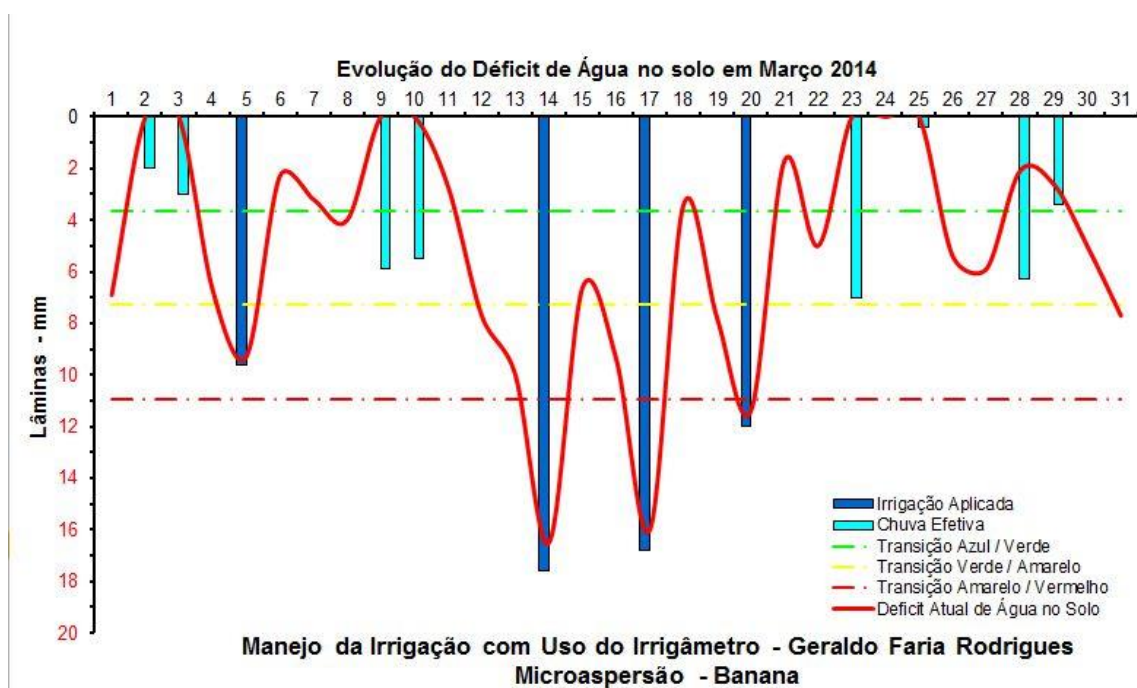


FIGURA 31. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

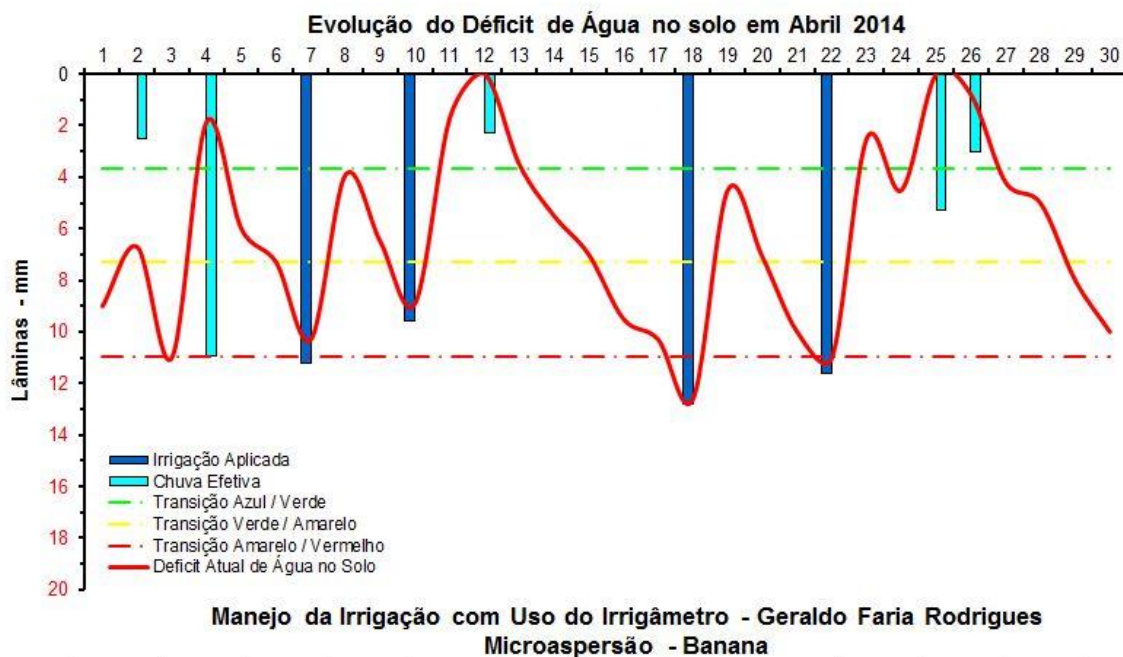


FIGURA 32. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

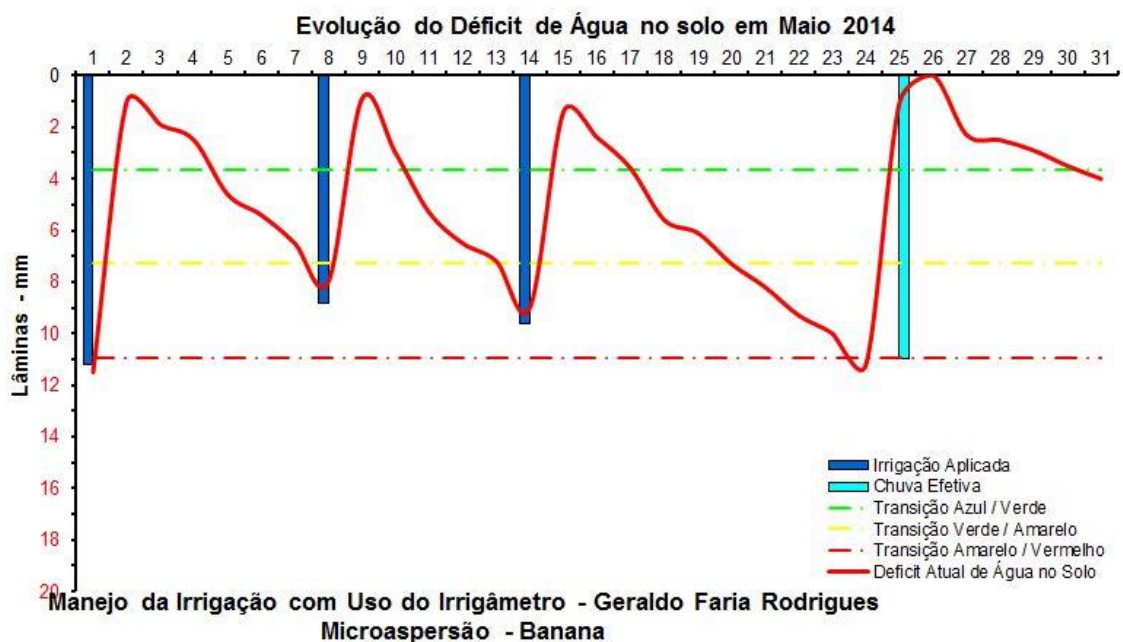


FIGURA 33. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

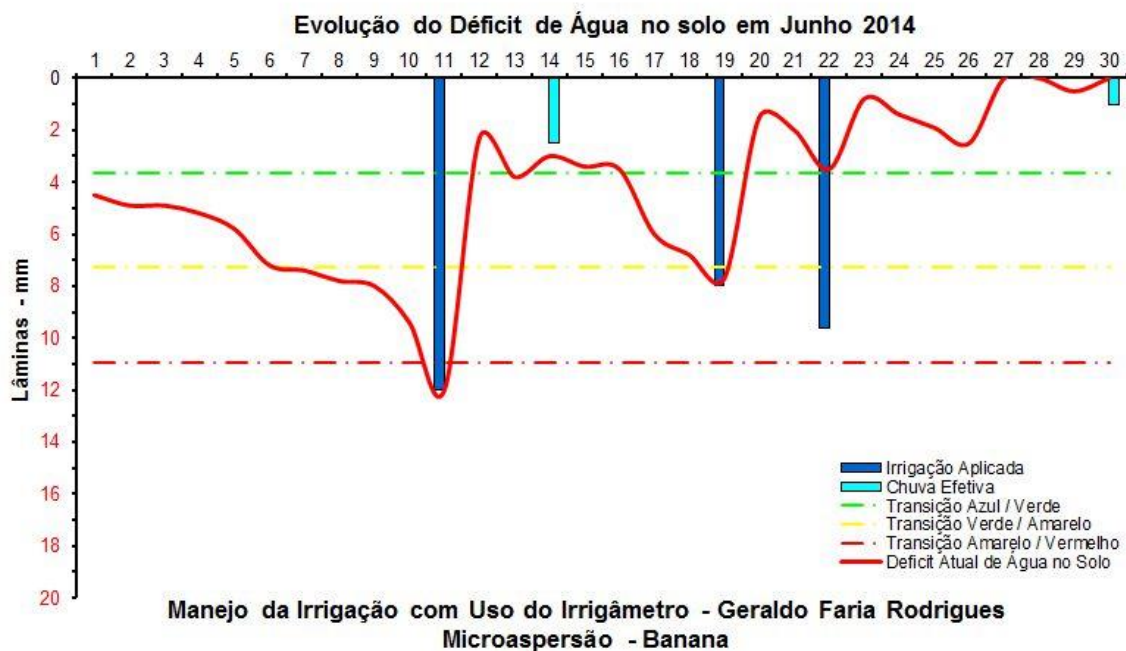


FIGURA 34. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

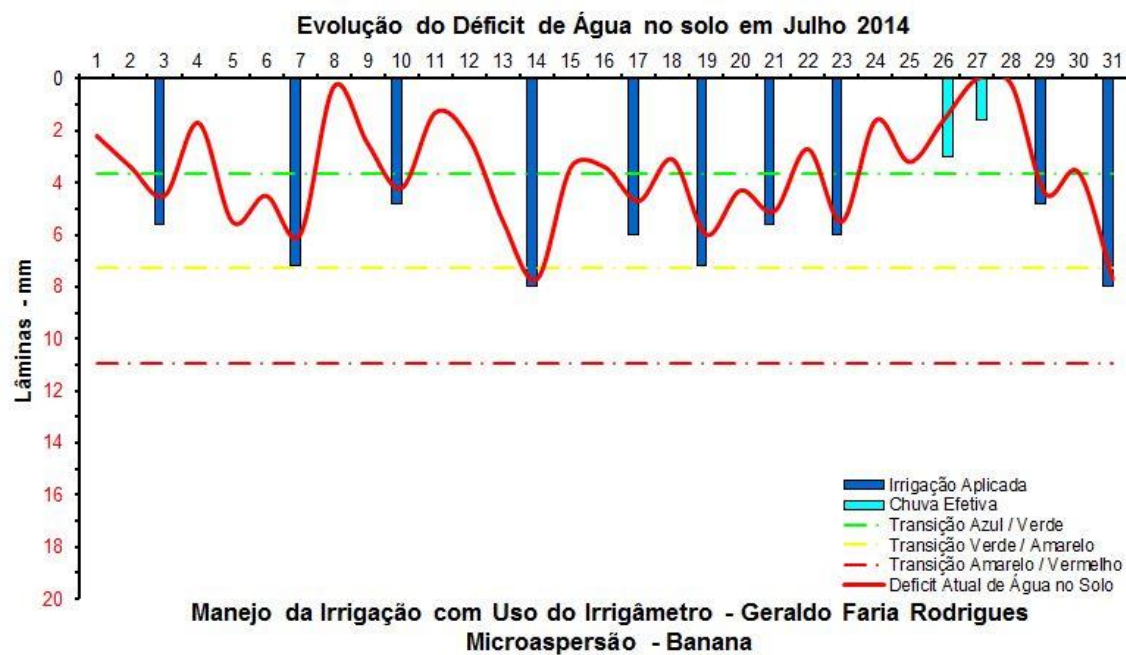


FIGURA 35. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

Evolução do Déficit de Água no solo no Ciclo da Cultura

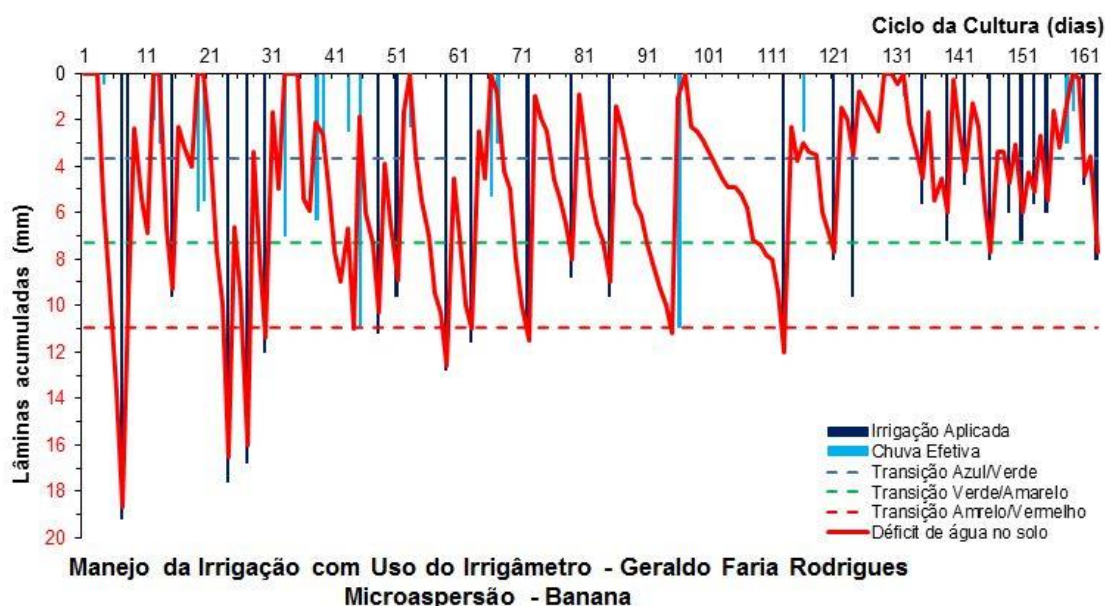


FIGURA 36. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Observa-se que, no início do manejo com o Irrigâmetro, a aplicação de água foi excessiva, como se pode observar na Figura 31 onde a barra azul está ultrapassando a linha vermelha que simboliza o déficit de água no solo. Isto aconteceu devido ao hábito anterior de aplicar grandes lâminas a cada irrigação, lixiviando os nutrientes e aumentando o potencial de doenças na lavoura. Além do mais, o déficit atingia níveis abaixo do tolerável, limitado pela linha vermelha tracejada. Na Figura 32, vê-se que ele foi adequando suas irrigações e conduzindo o manejo de maneira eficiente irrigando no momento certo e na quantidade certa.

Este produtor em conversa posterior me disse que nunca o bananal esteve tão bonito e sadio. Os cachos antes davam no máximo sete pencas e agora estavam soltando nove e com bananas mais graúdas. Disse também que o consumo de água e energia caiu para um terço do valor anterior ao manejo com o Irrigâmetro.

Engenheiro Caldas

Édson Aguiar Filho

Os dados tabulados foram utilizados em um software para avaliar o manejo de irrigação executado pelo Édson Aguiar Filho e colocados na forma de figuras para melhor visualização e análise do manejo de irrigação (Figuras 37 a 56).

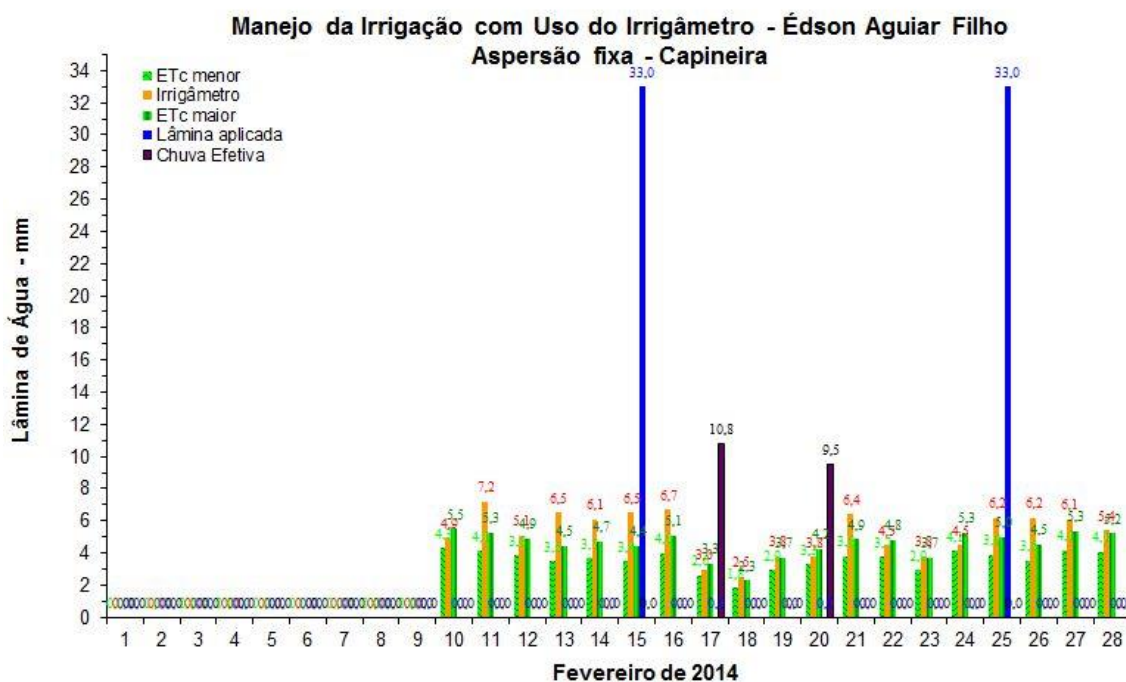


FIGURA 37. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

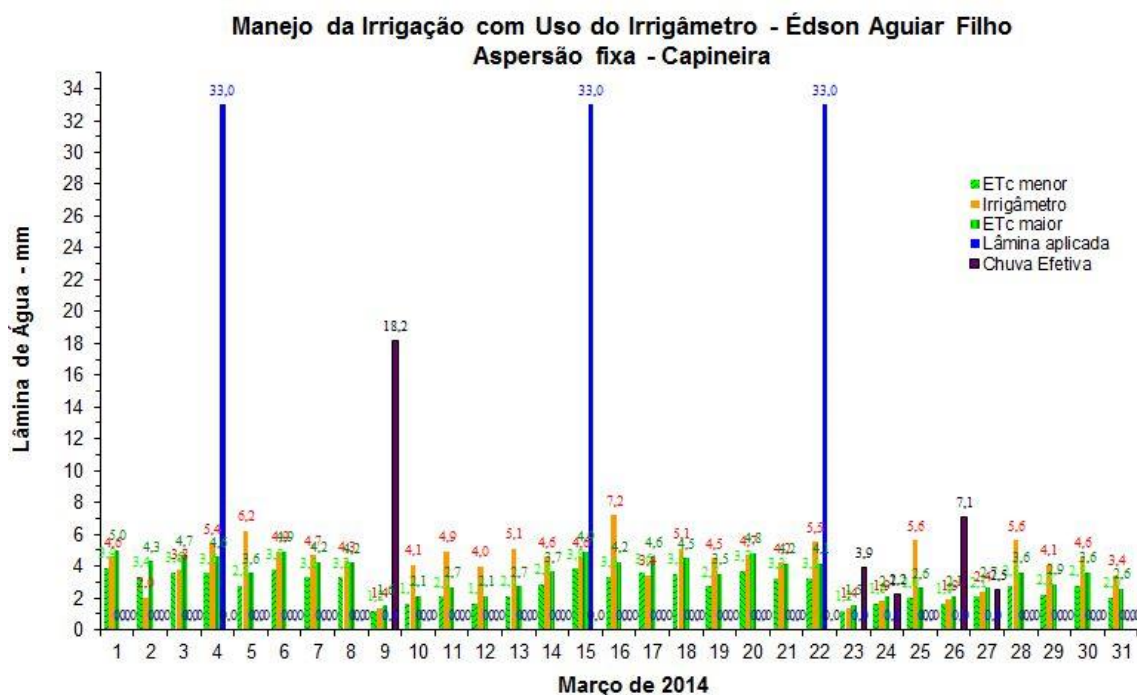


FIGURA 38. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

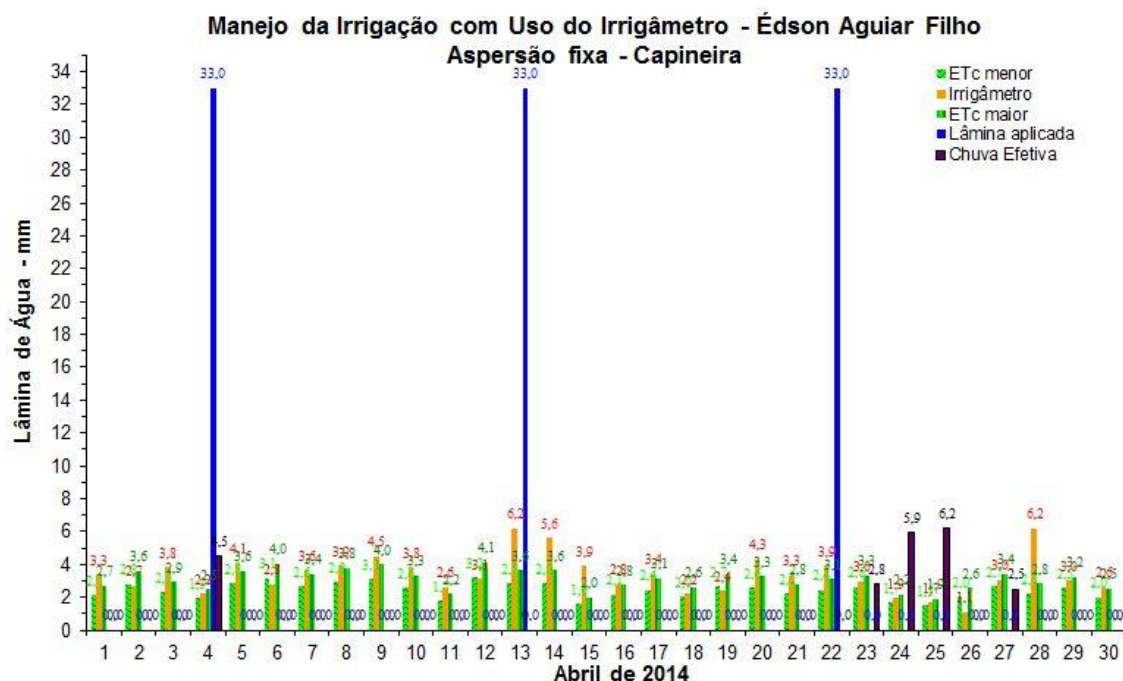


FIGURA 39. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

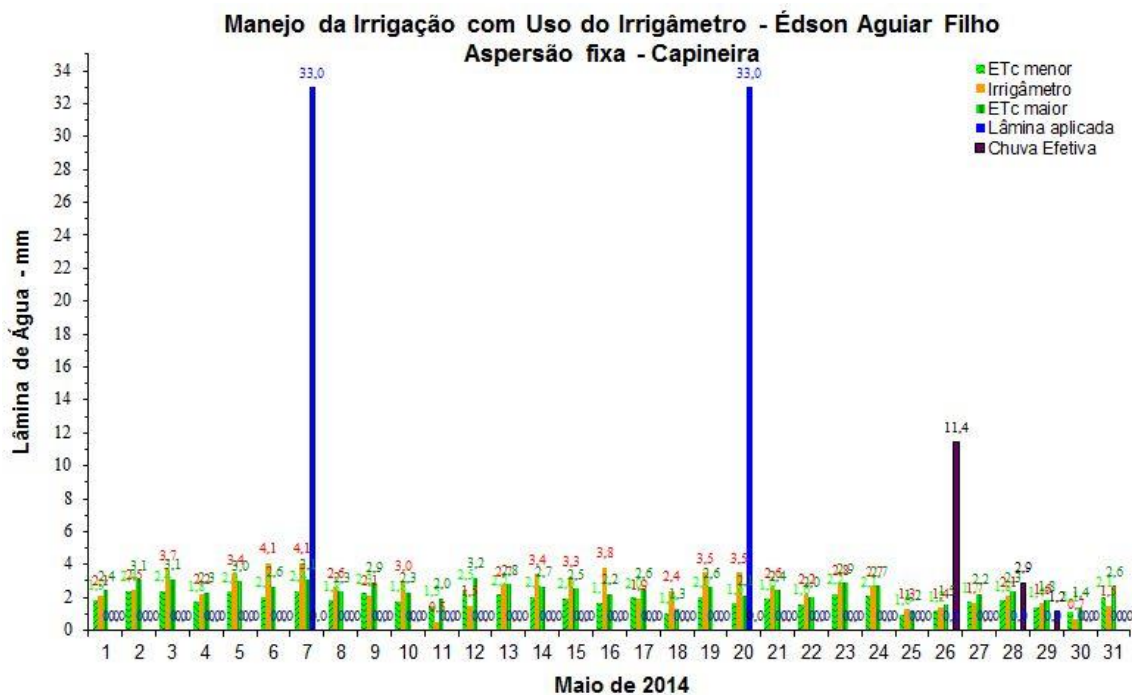


FIGURA 40. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

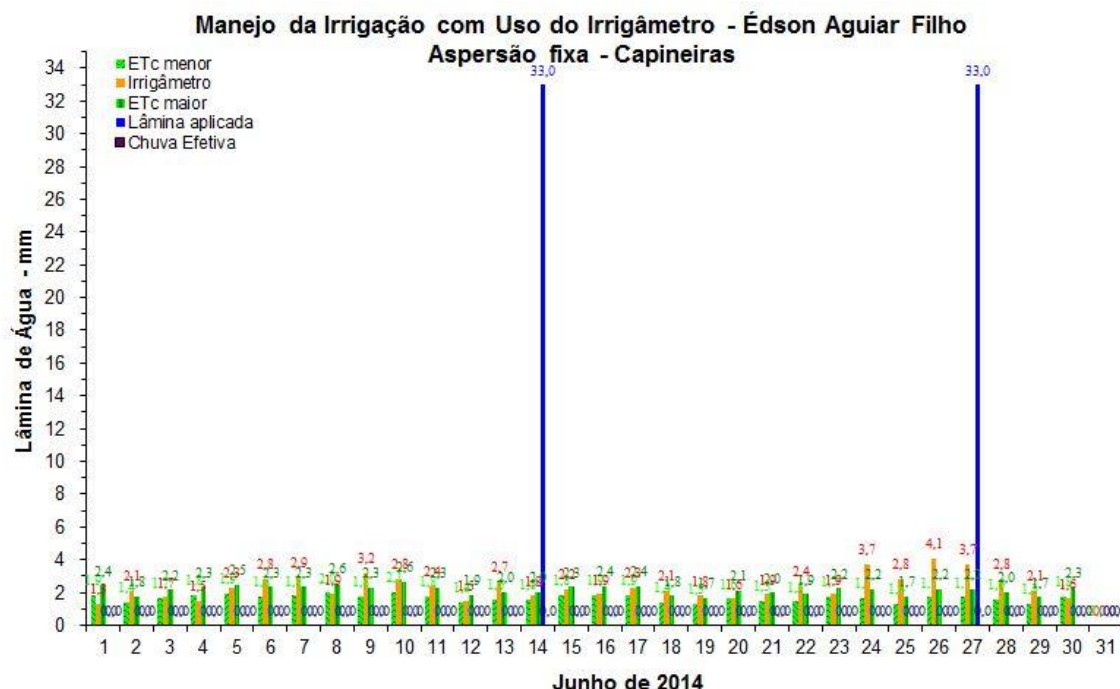


FIGURA 41. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

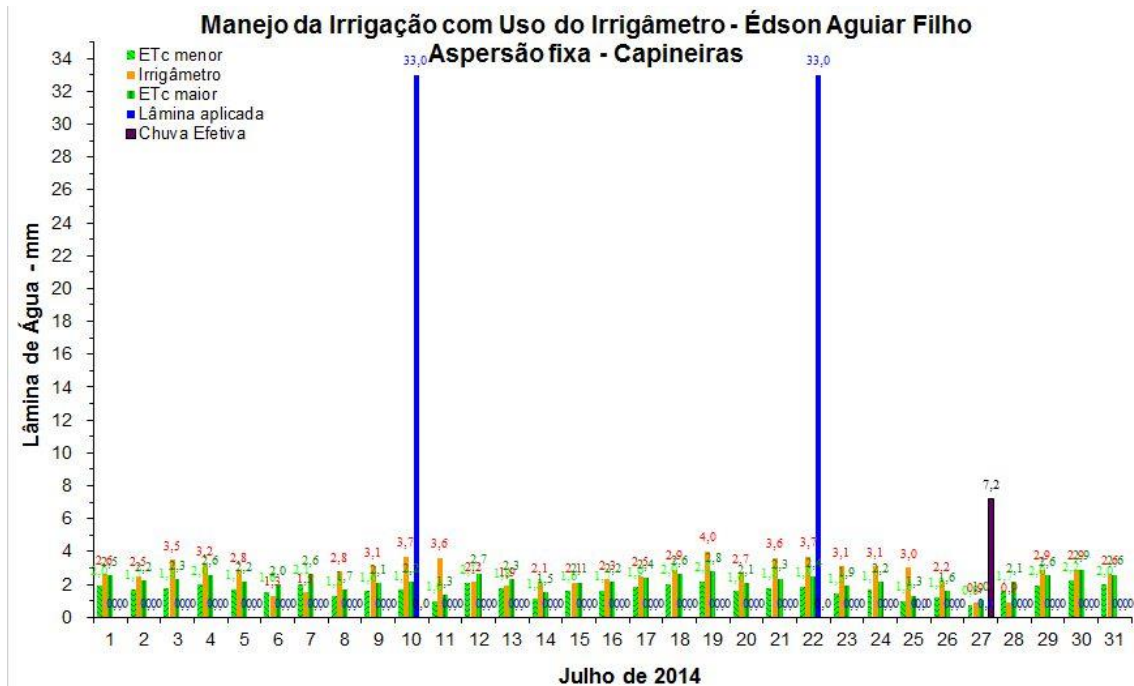


FIGURA 42. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Édson Aguiar Filho
Aspersão fixa - Capineira

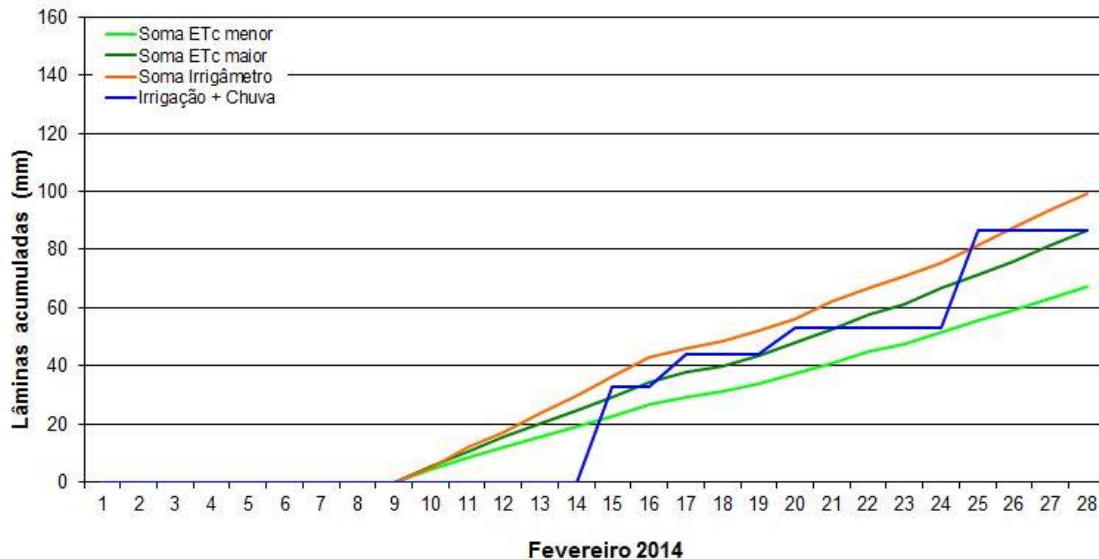


FIGURA 43. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Édson Aguiar Filho
Aspersão fixa - Capineira

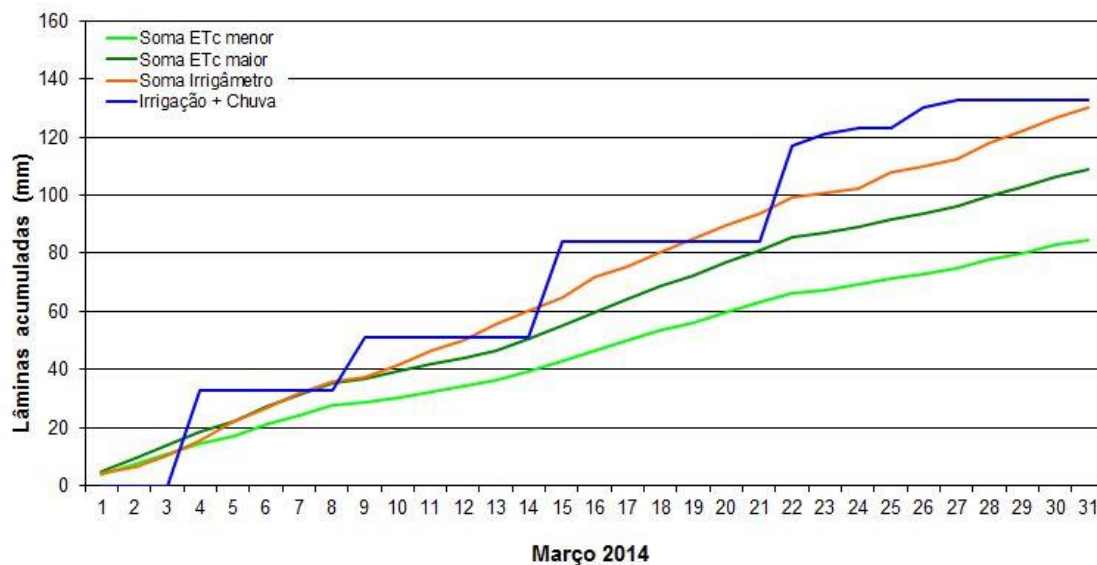


FIGURA 44. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Édson Aguiar Filho
Aspersão Fixa - Capineira

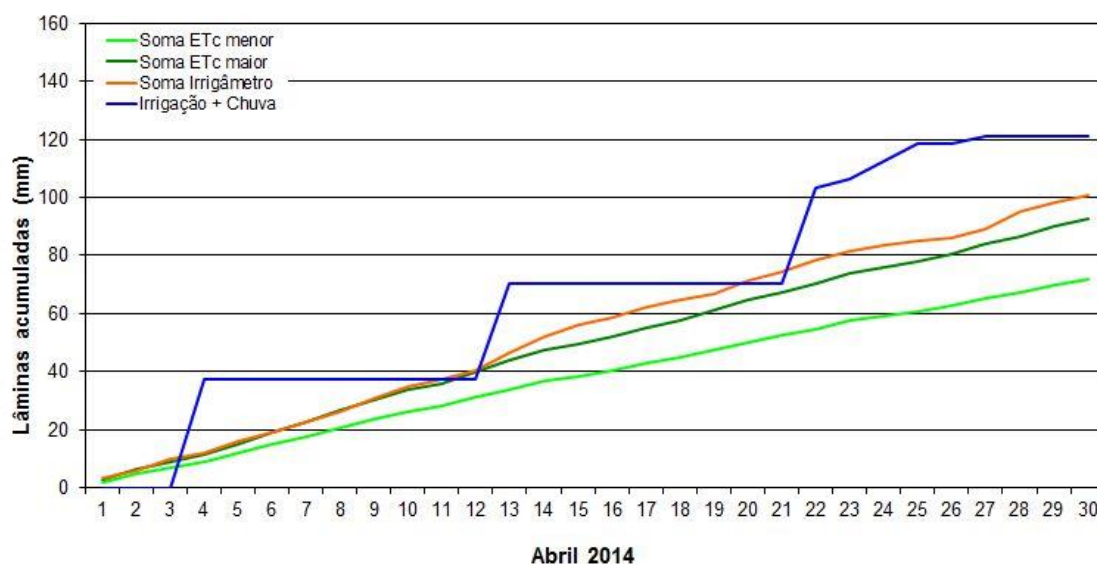


FIGURA 45. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Édson Aguiar Filho
Aspersão fixa - Capineira**

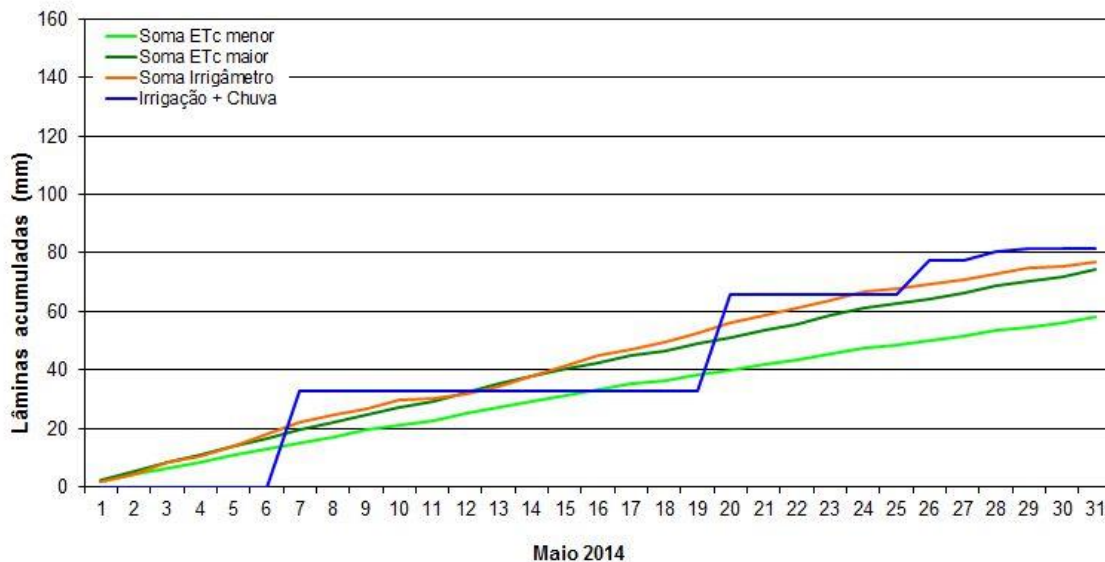


FIGURA 46. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Édson Aguiar Filho
Aspersão fixa - Capineira**

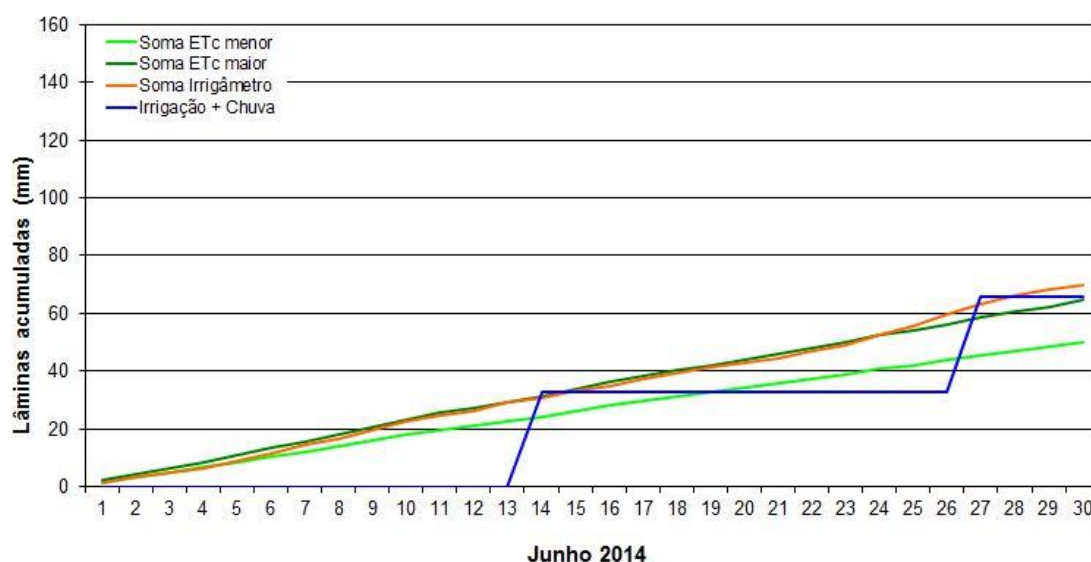


FIGURA 47. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Édson Aguiar Filho
Aspersão fixa - Capineira**

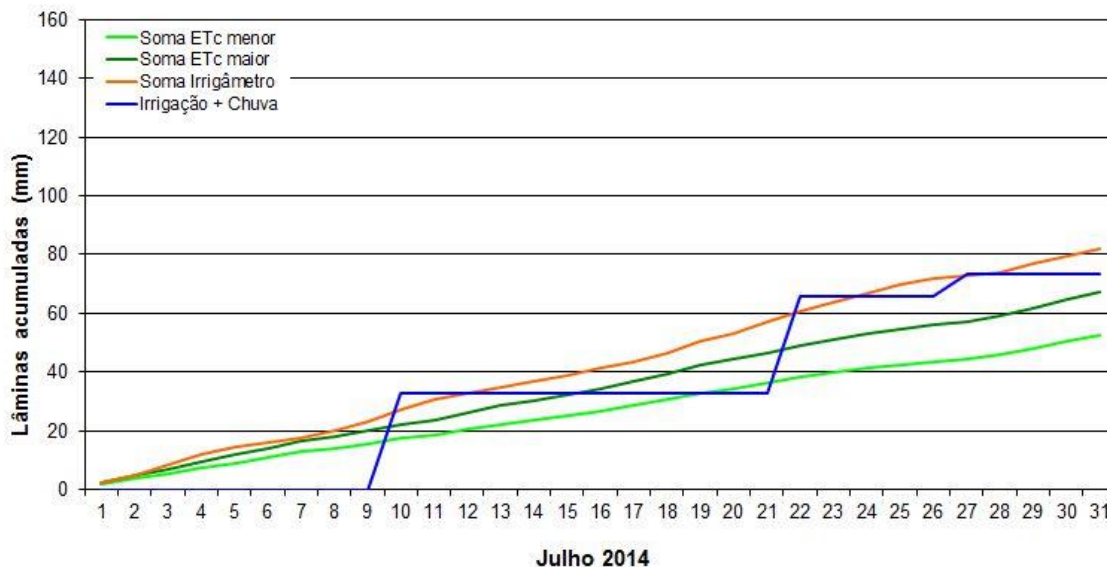


FIGURA 48. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Édson Aguiar Filho
Aspersão fixa - Capineira**

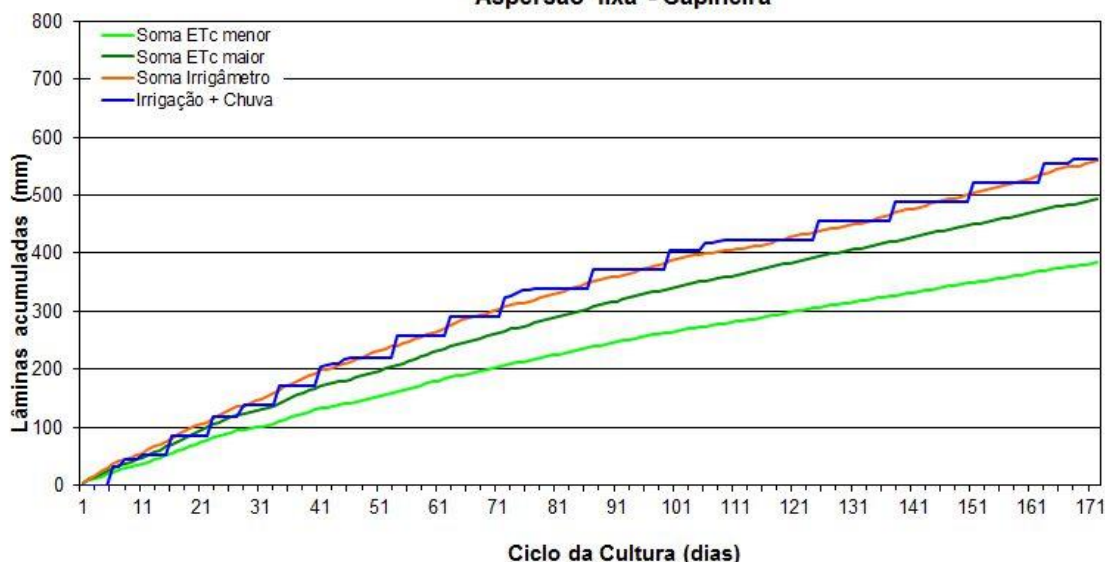


FIGURA 49. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

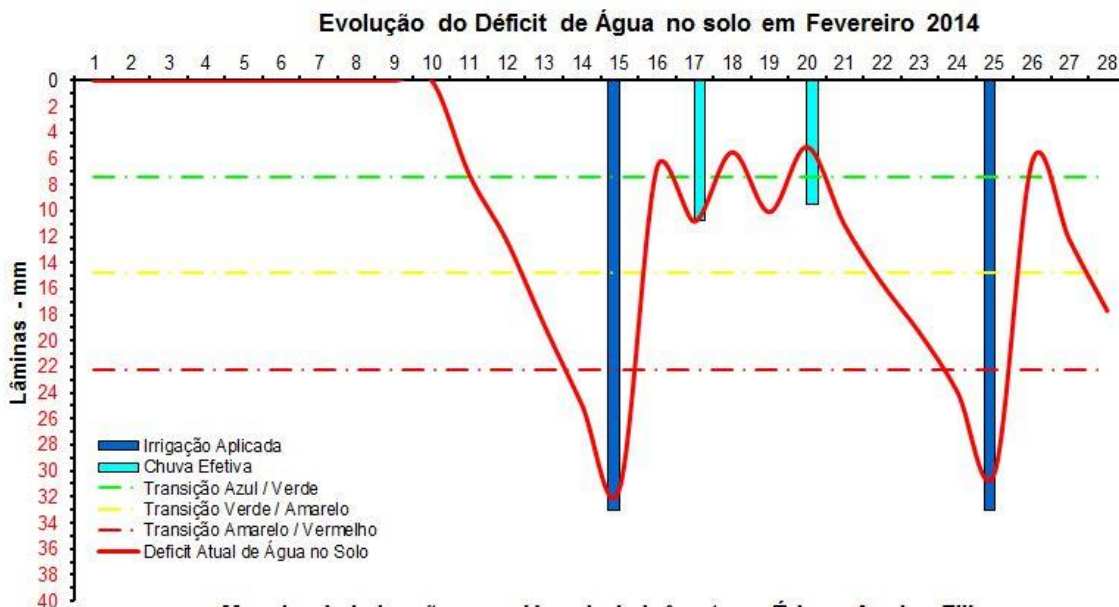


FIGURA 50. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

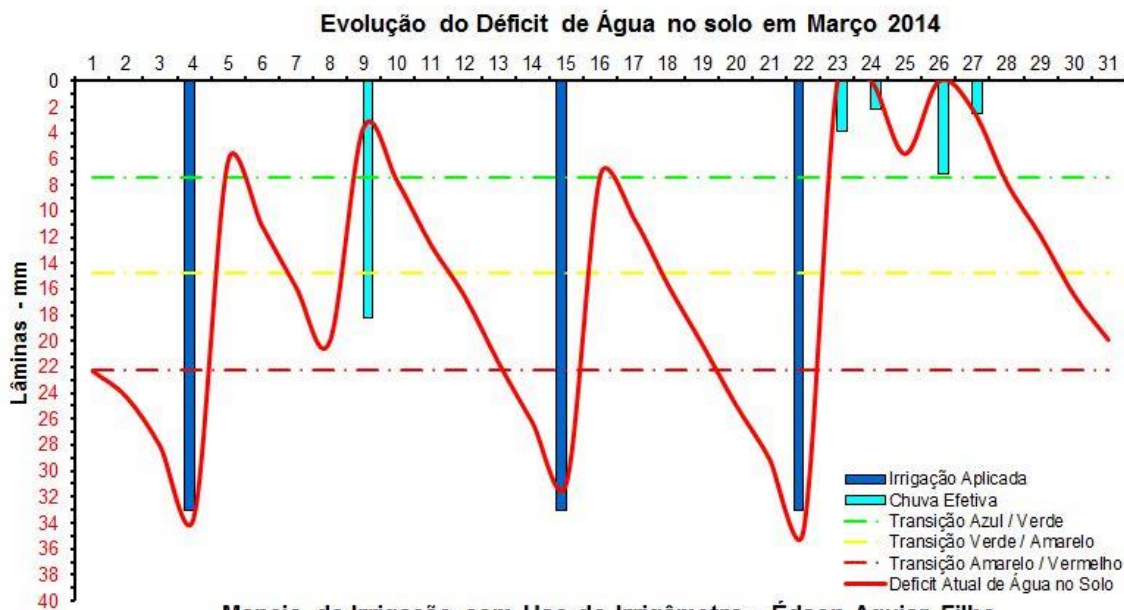


FIGURA 51. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

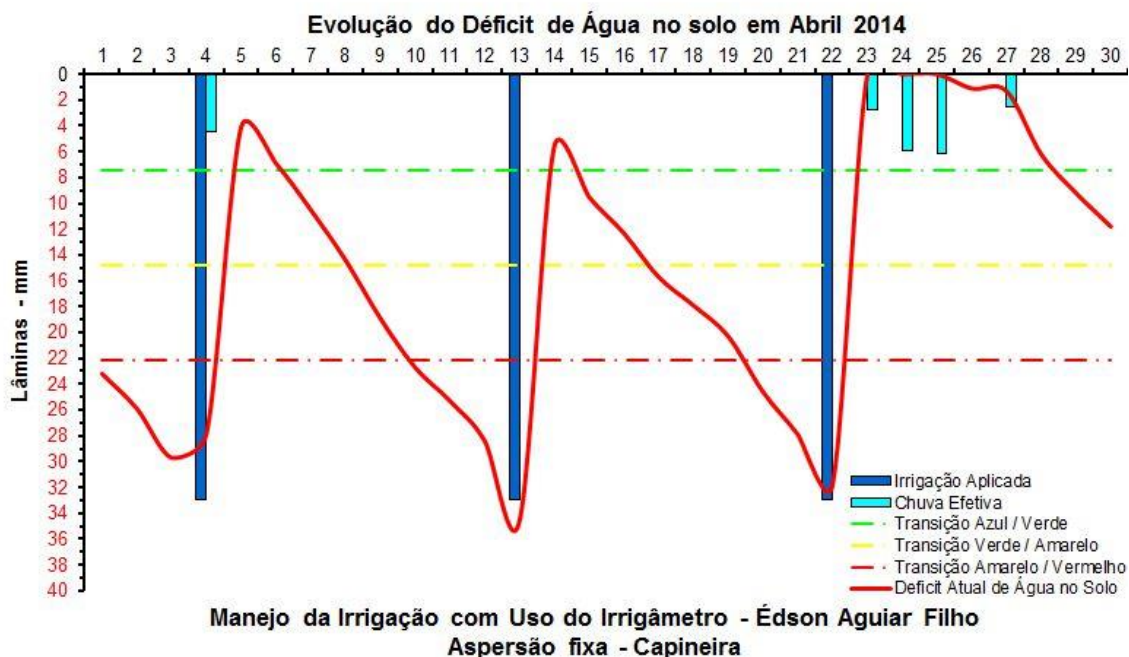


FIGURA 52. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

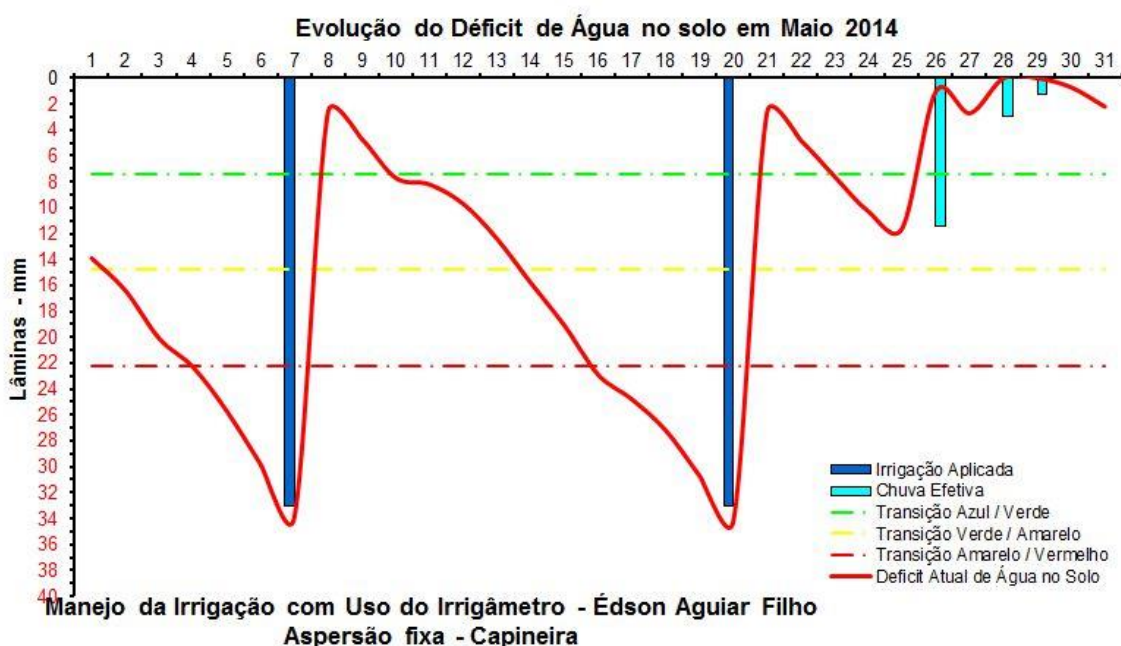


FIGURA 53. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

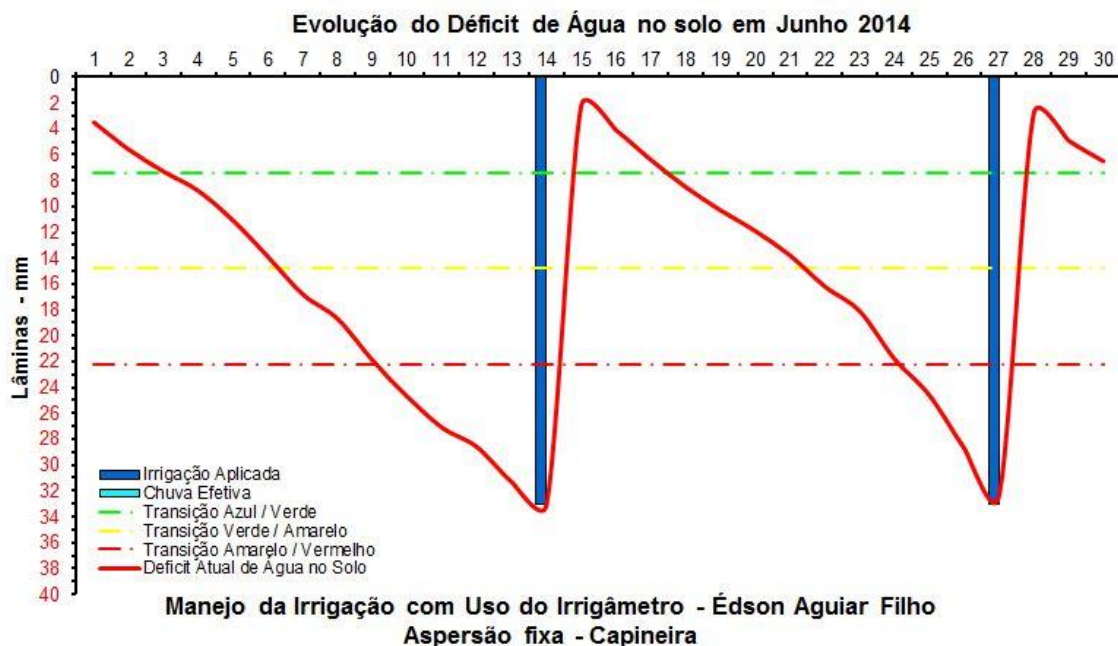


FIGURA 54. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

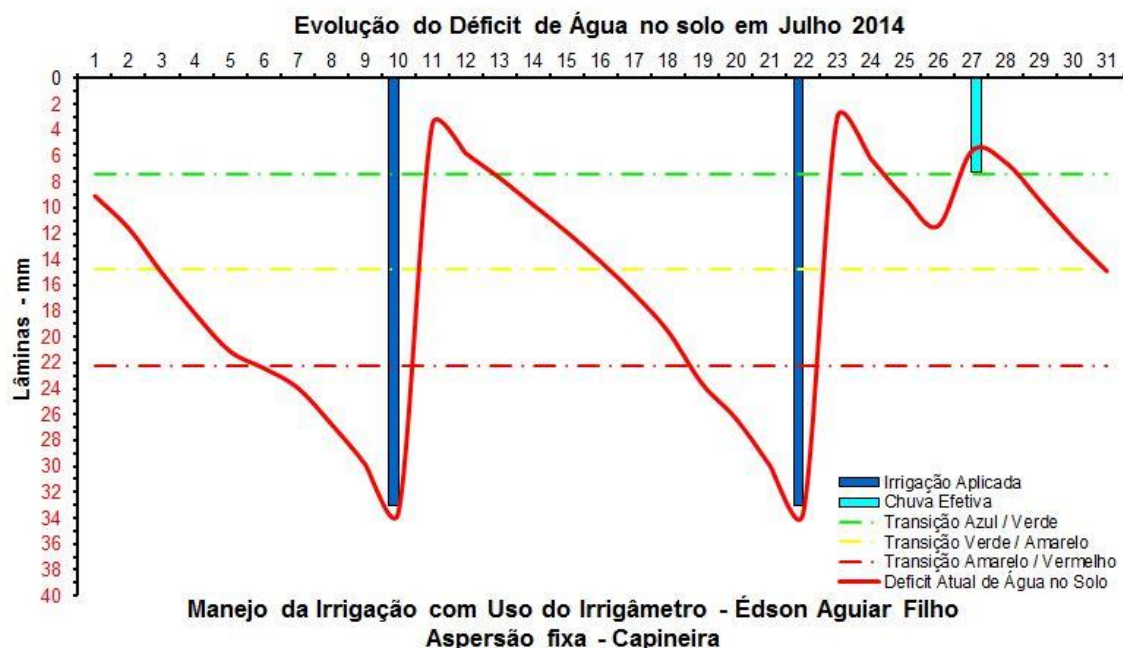


FIGURA 55. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

Evolução do Déficit de Água no solo no Ciclo da Cultura

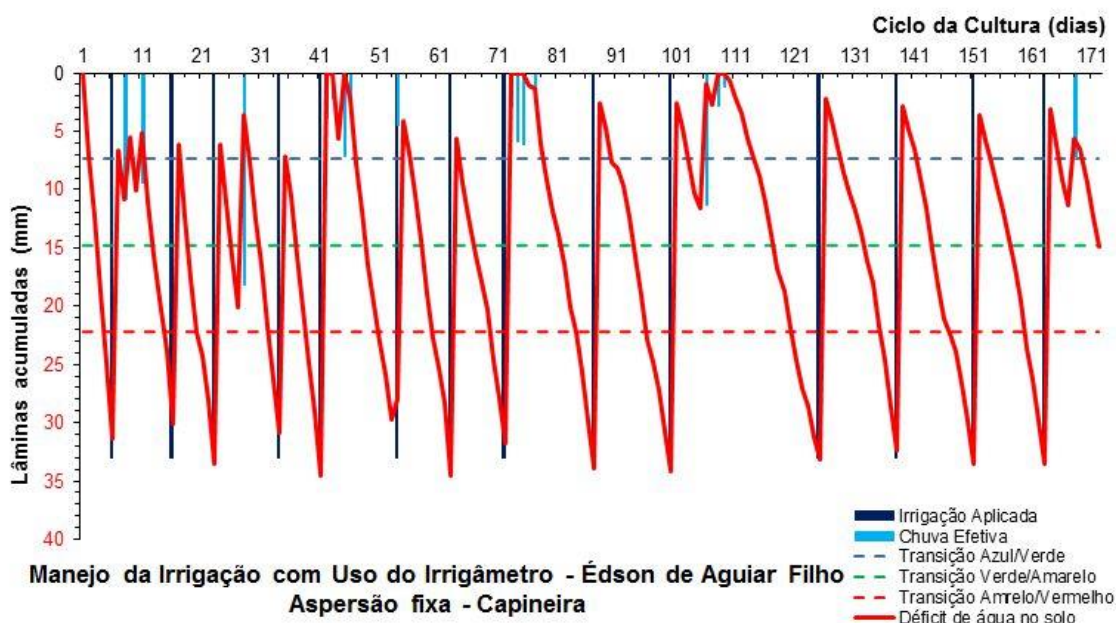


FIGURA 56. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

O caso do Édson Aguiar é peculiar. O projeto da irrigação foi elaborado com nove setores e ele só pode irrigar um por dia, e ele os irriga à noite, para aproveitar a tarifa diferenciada e diminuir as perdas por evaporação. O hábito tem feito o operador a irrigar mais que deveria. Vê-se que a lâmina aplicada é maior que a capacidade do solo reter esta água e ela foi aplicada em excesso, o que pode ser comprovado pela análise das Figuras 44 a 49 que mostram que a lâmina aplicada está acima da linha verde escuro que representa a evapotranspiração máxima regional acumulada nos meses e período. As Figuras 50 a 56 também mostram o excesso de água. Vê-se quem a lâmina aplicada (barra azul), algumas vezes, é maior que o déficit de água no solo (linha vermelha).

Entre Folhas

Juarez Rodrigues Franco

O Juarez Rodrigues Franco é um entusiasta do programa, mas tem dificuldades de colocar, corretamente no papel, as informações mostradas no Irrigâmetro. Inicialmente as planilhas apresentavam vazios nas anotações e incorreções nos valores registrados. Foi necessário vários treinamentos para que o manejo fosse conduzido adequadamente.

Os dados tabulados foram utilizados em um software para avaliar o manejo de irrigação executado pelo Juarez Rodrigues Franco e colocado na forma de figuras para melhor visualização e análise do manejo de irrigação (Figuras 57 a 70)

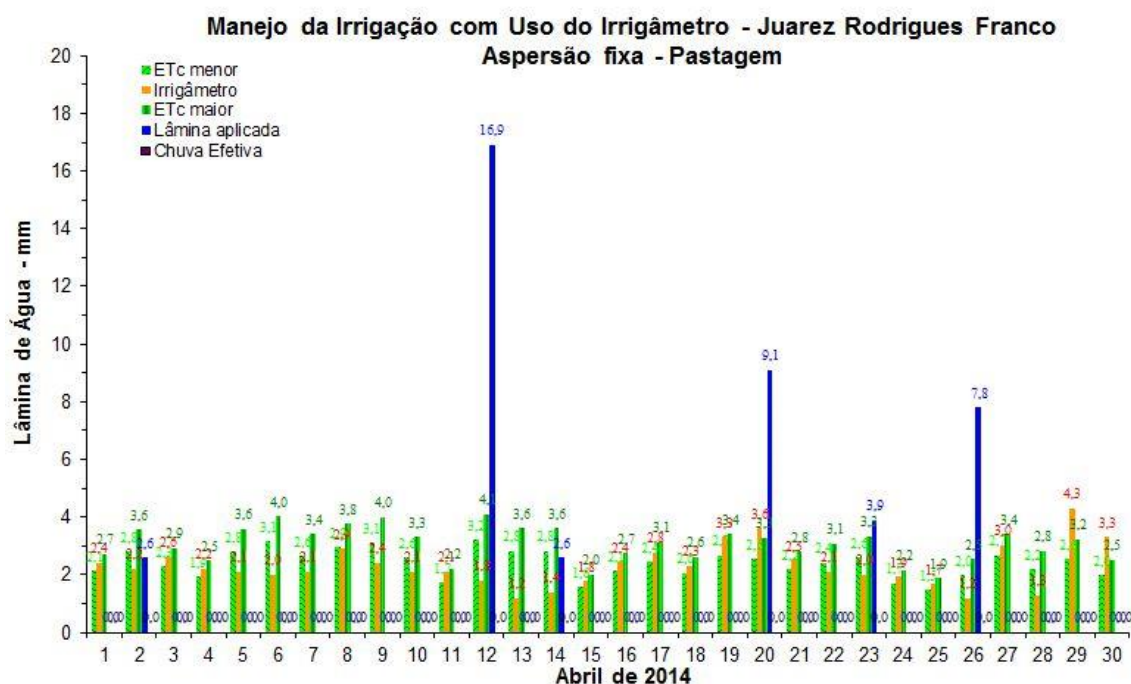


FIGURA 57. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

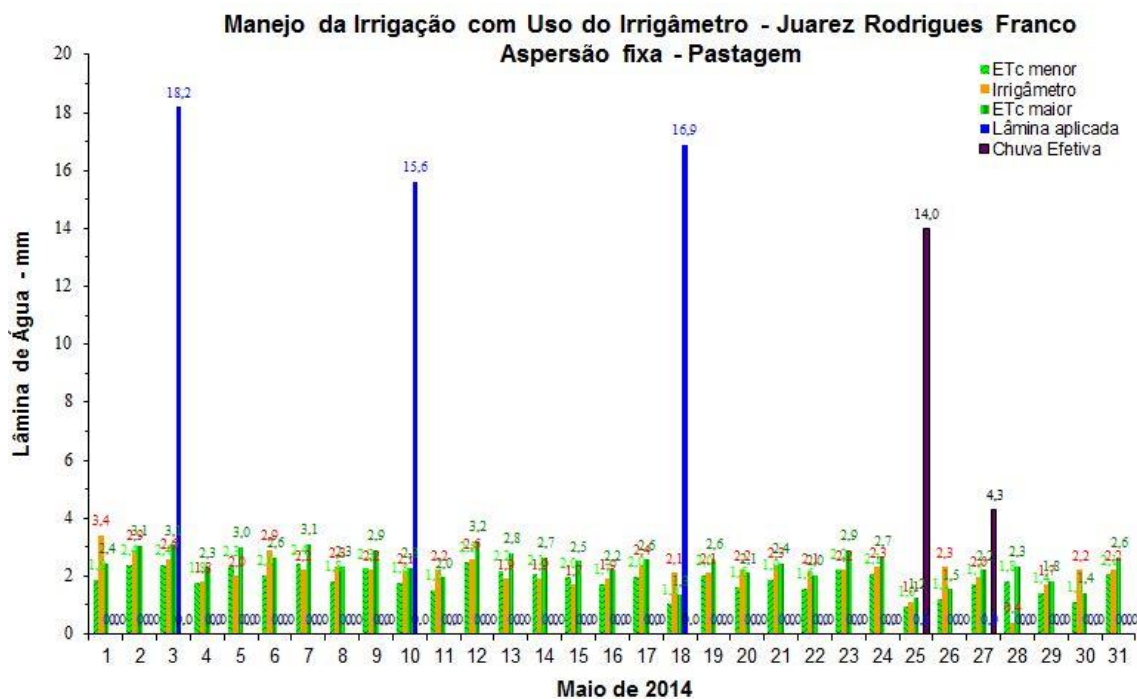


FIGURA 58. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

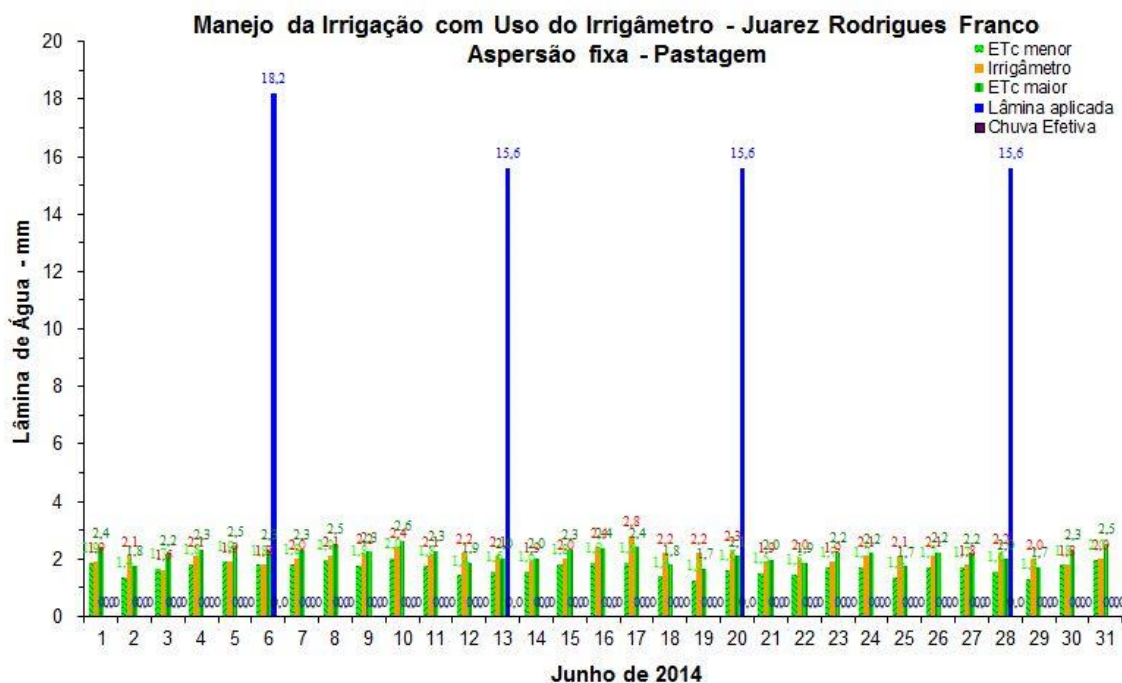


FIGURA 59. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

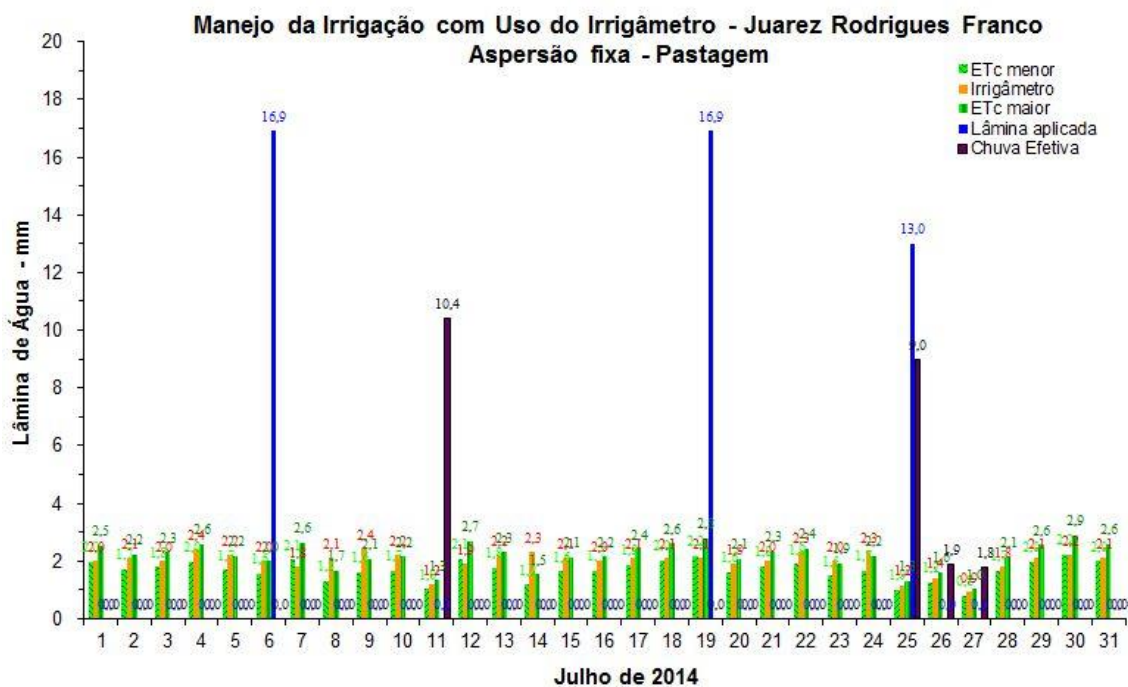


FIGURA 60. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

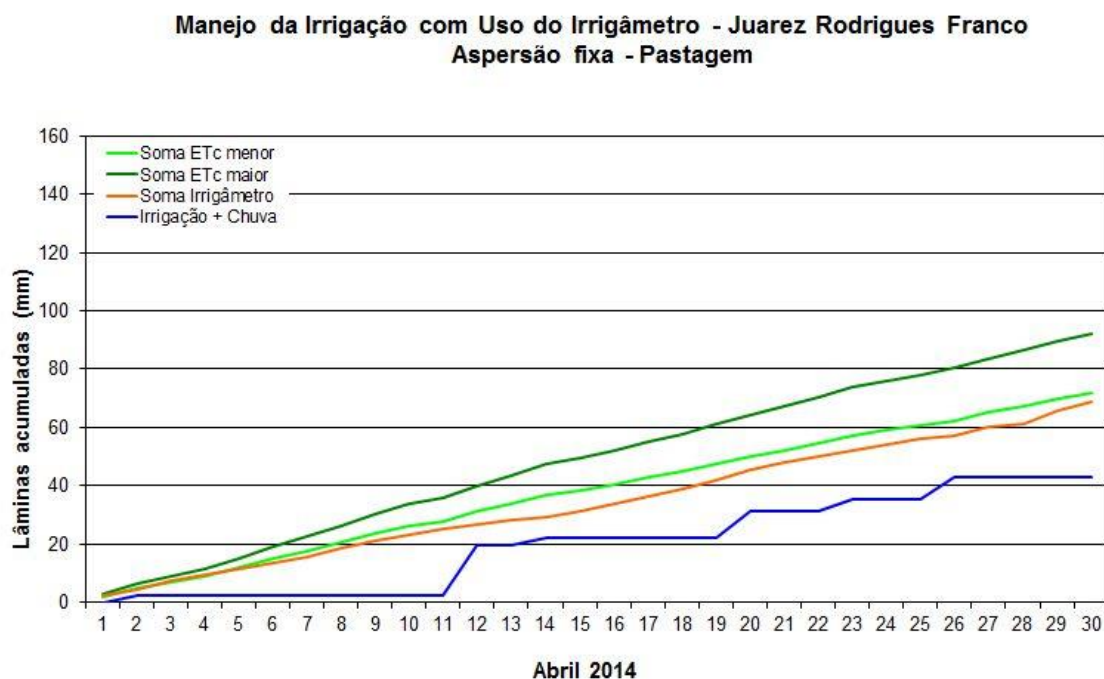


FIGURA 61. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Juarez Rodrigues Franco
Aspersão fixa - Pastagem

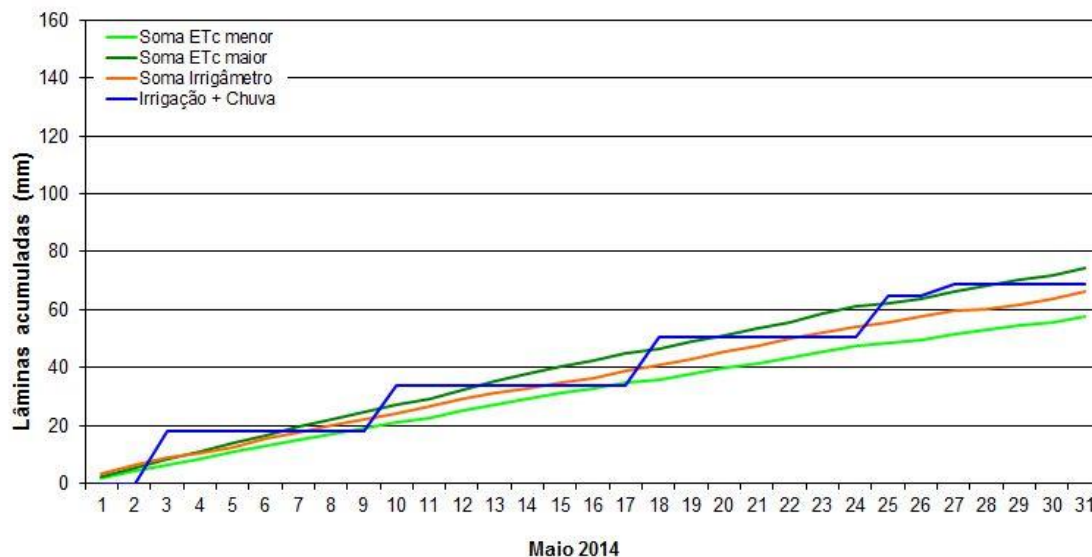


FIGURA 62. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Juarez Rodrigues Franco
Aspersão fixa - Pastagem

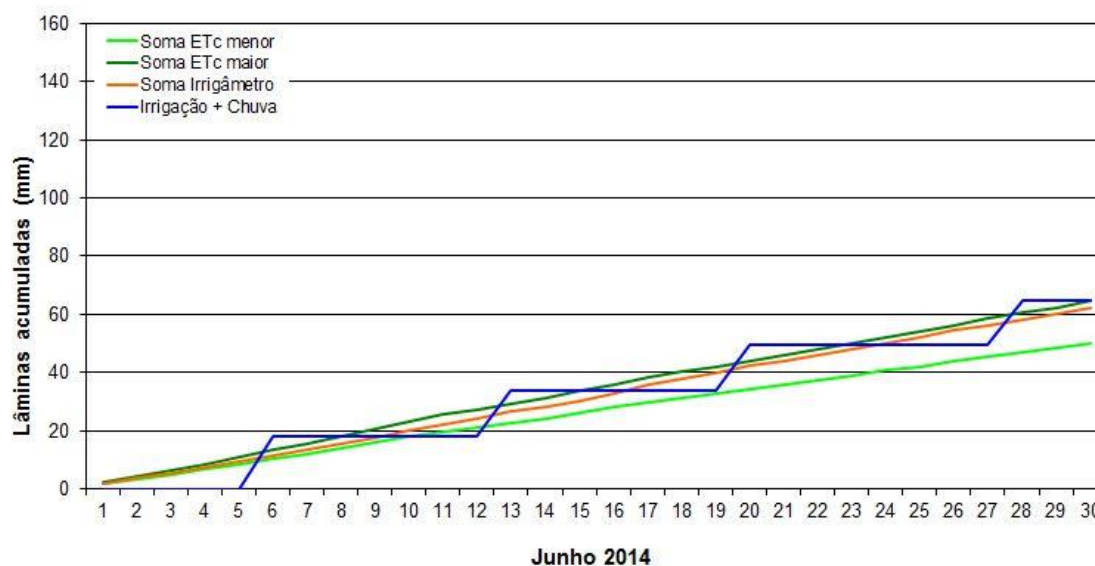


FIGURA 63. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Juarez Rodrigues Franco
Aspersão fixa - Pastagem

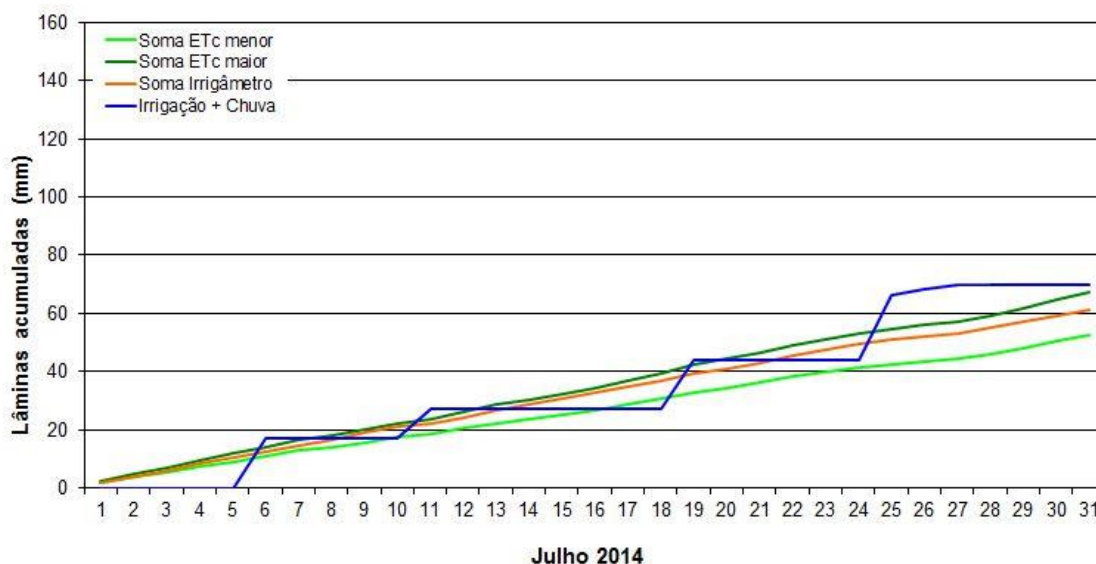


FIGURA 64. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Juarez Rodrigues Franco
Aspersão fixa - Pastagem

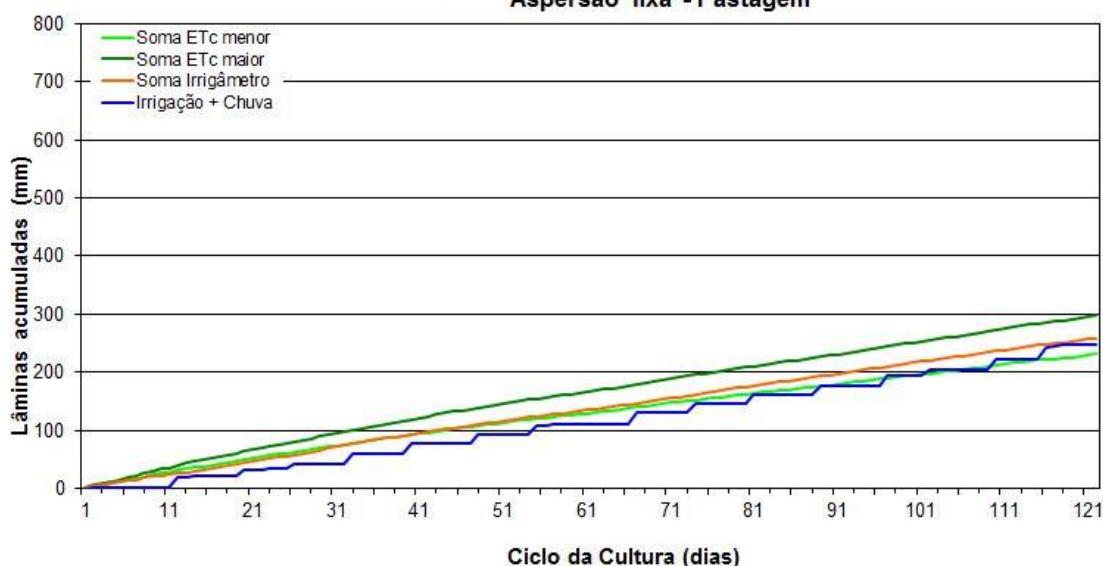


FIGURA 65. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

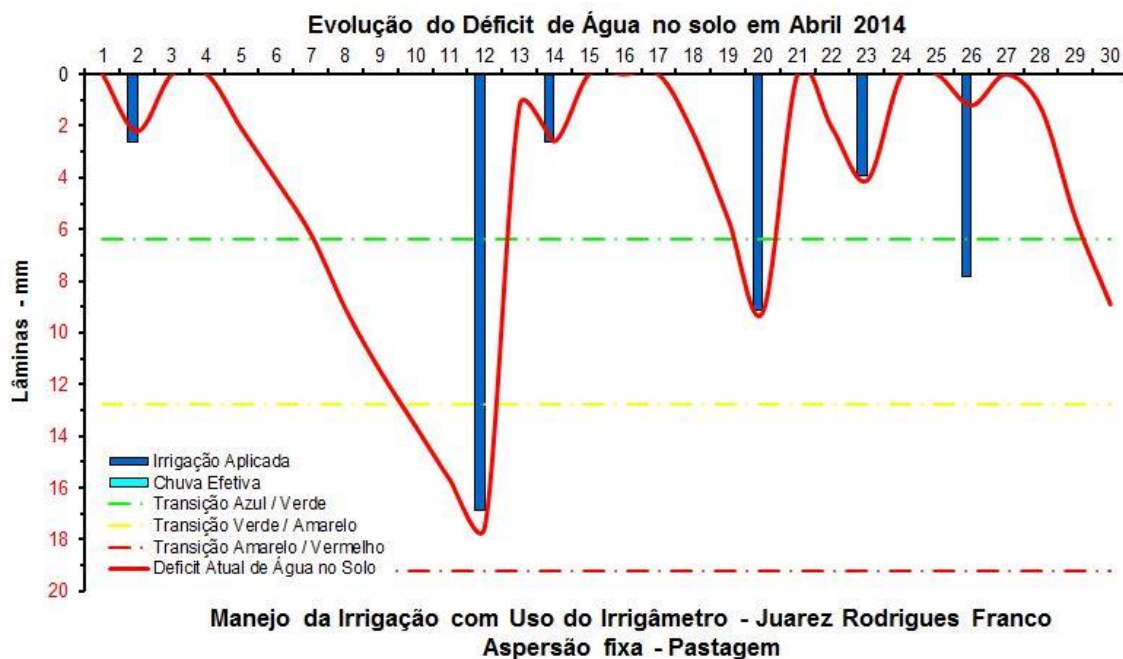


FIGURA 66. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

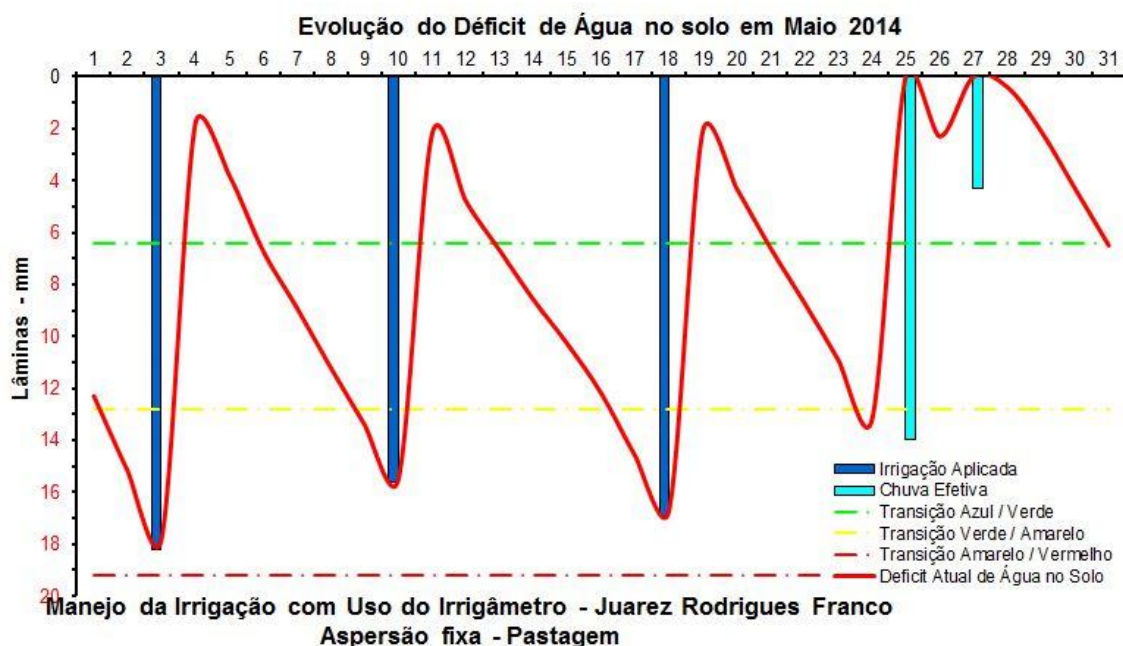


FIGURA 67. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

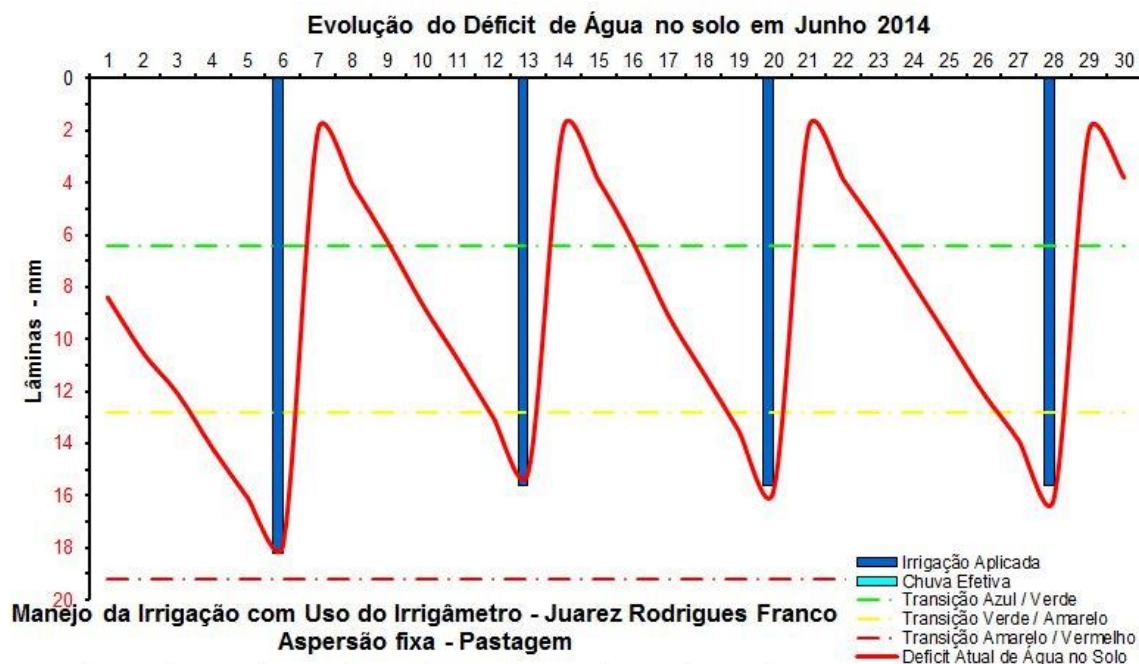


FIGURA 68. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

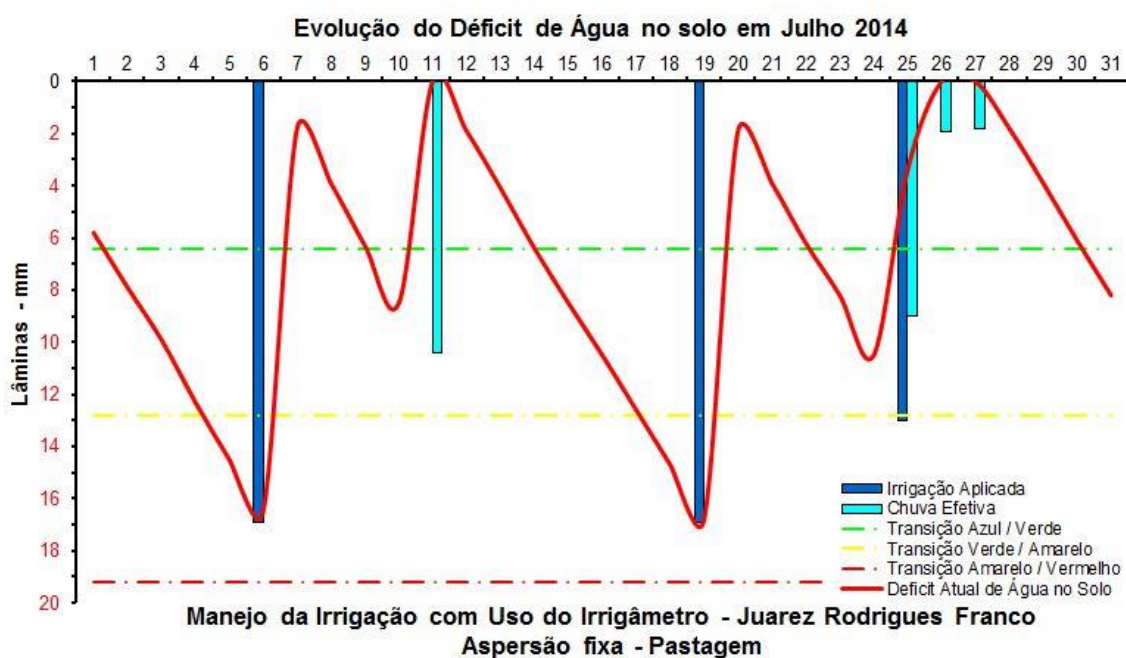


FIGURA 69. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

Evolução do Déficit de Água no solo no Ciclo da Cultura

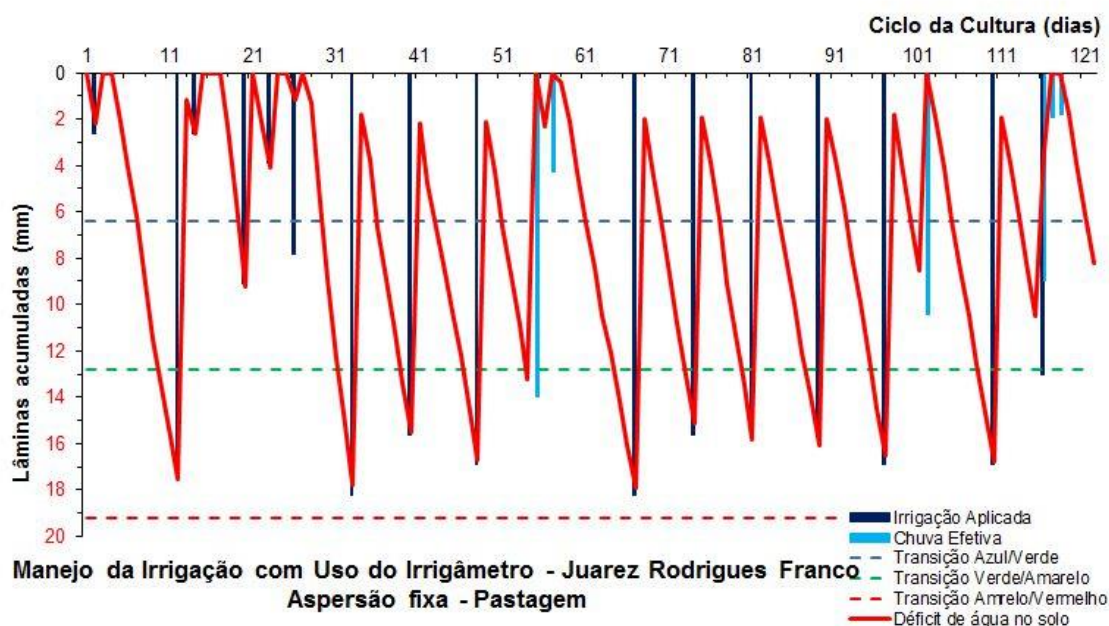


FIGURA 70. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Marcos Cândido Pereira

Os registros obtidos do Marcos Pereira mostram que ele tem feito um manejo adequado. Embora ele tenha pouco tempo disponível em sua propriedade, pois ainda ele precisa trabalhar fora de sua propriedade para terceiros, ele fez, regularmente, as anotações nas planilhas. Suas informações podem ser analisadas observando-se as Figuras de 71 a 87.

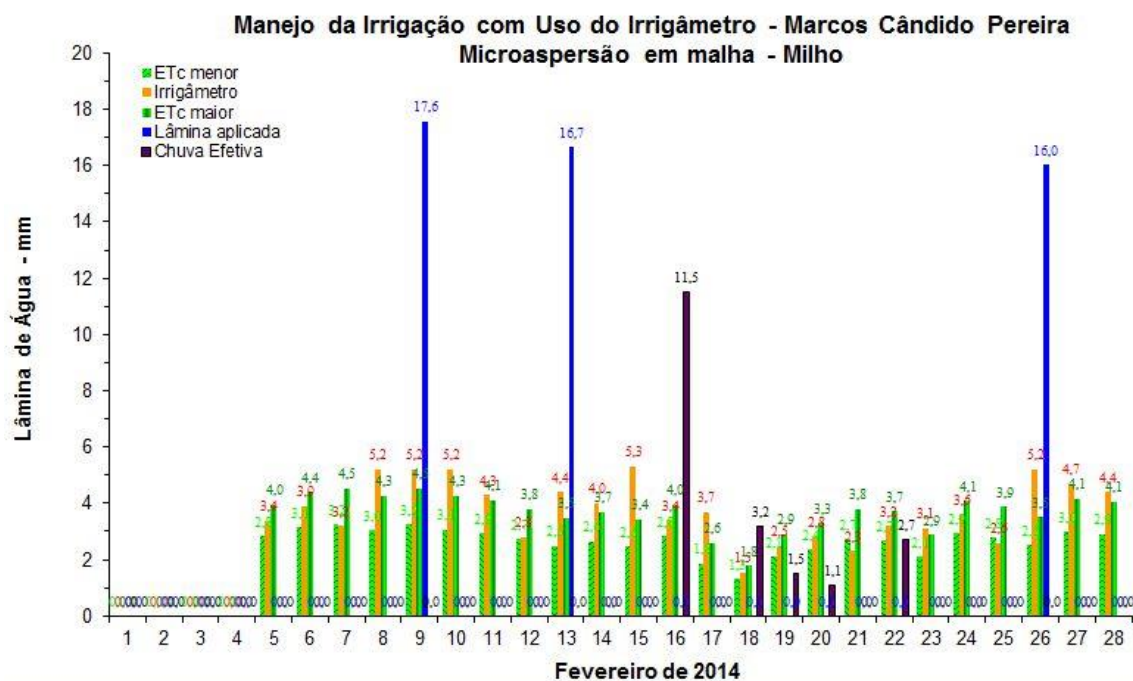


FIGURA 71. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

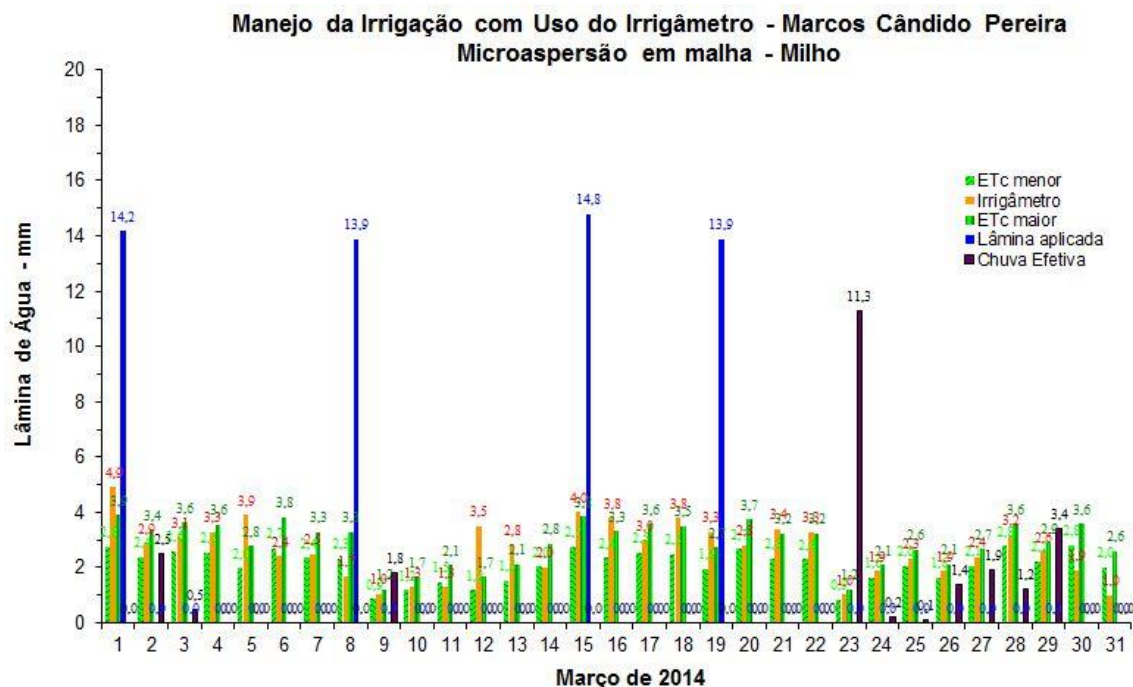


FIGURA 72. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

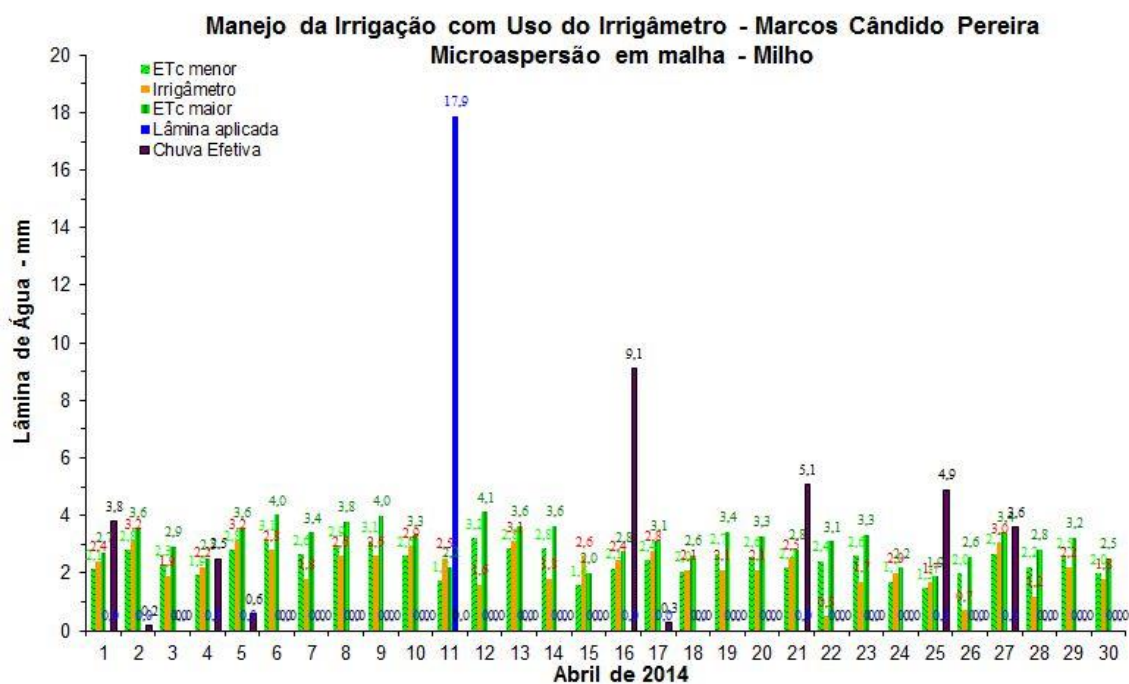


FIGURA 73. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

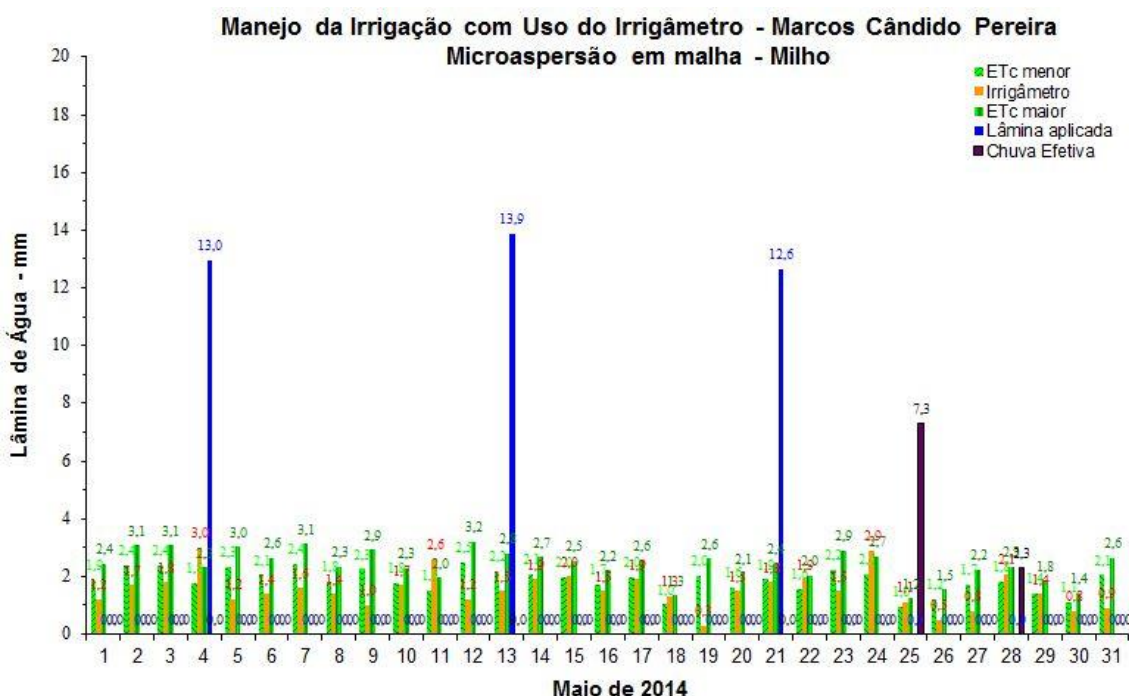


FIGURA 74. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

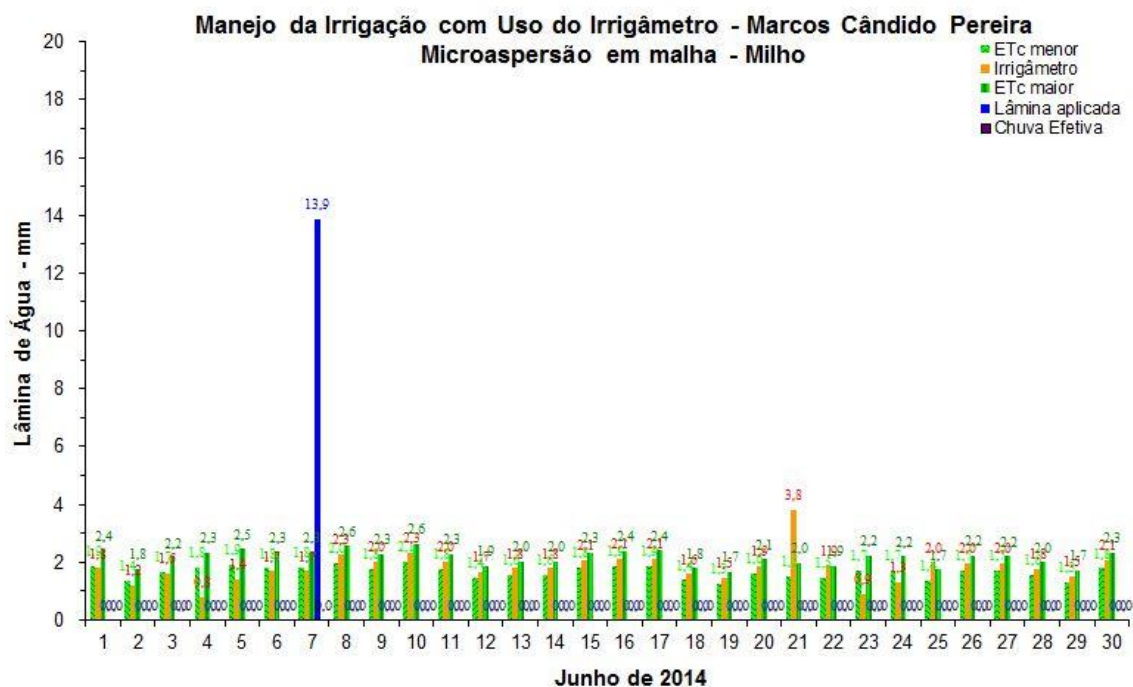


FIGURA 75. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

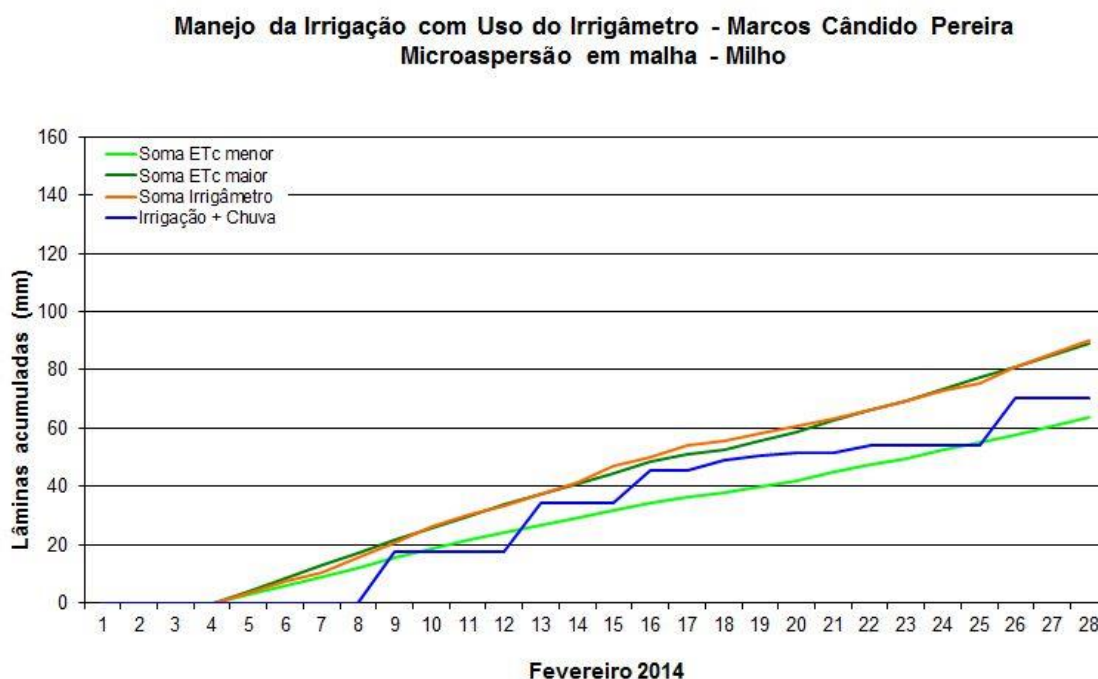


FIGURA 76. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Marcos Cândido Pereira
Microaspersão em malha - Milho**

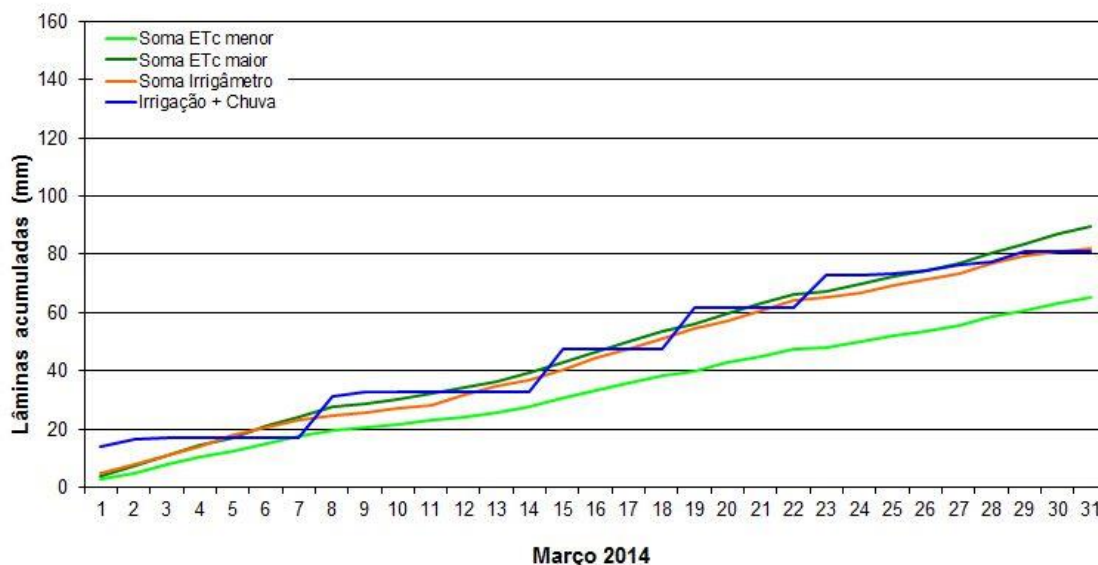


FIGURA 77. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Marcos Cândido Pereira
Microaspersão em malha - Milho**

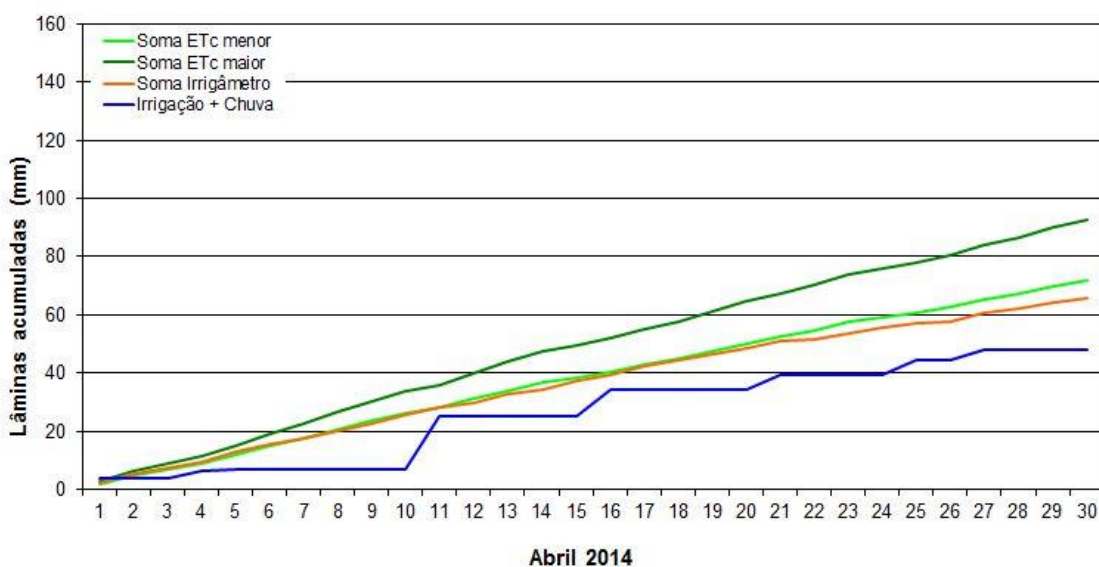


FIGURA 78. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Marcos Cândido Pereira
Microaspersão em malha - Milho**

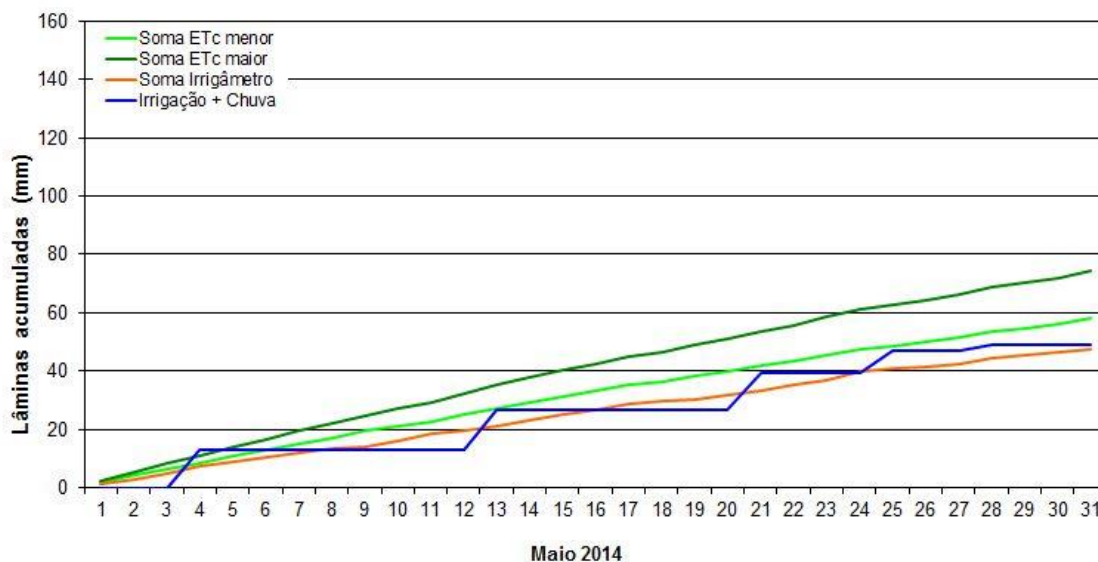


FIGURA 79. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Marcos Cândido Pereira
Microaspersão em malha - Milho**

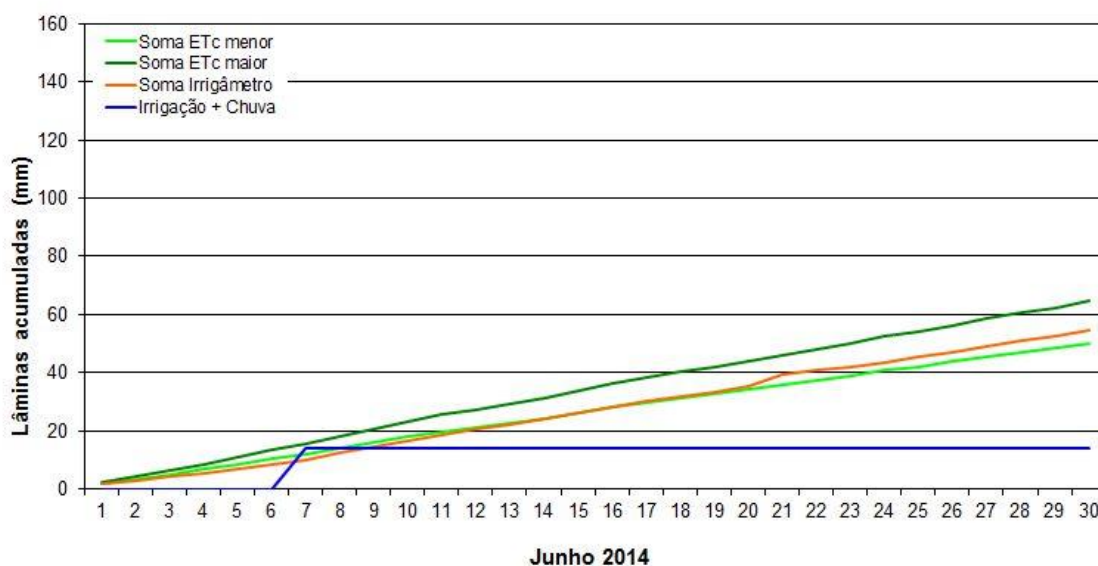


FIGURA 80. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Marcos Cândido Pereira
Microaspersão em malha - Milho**

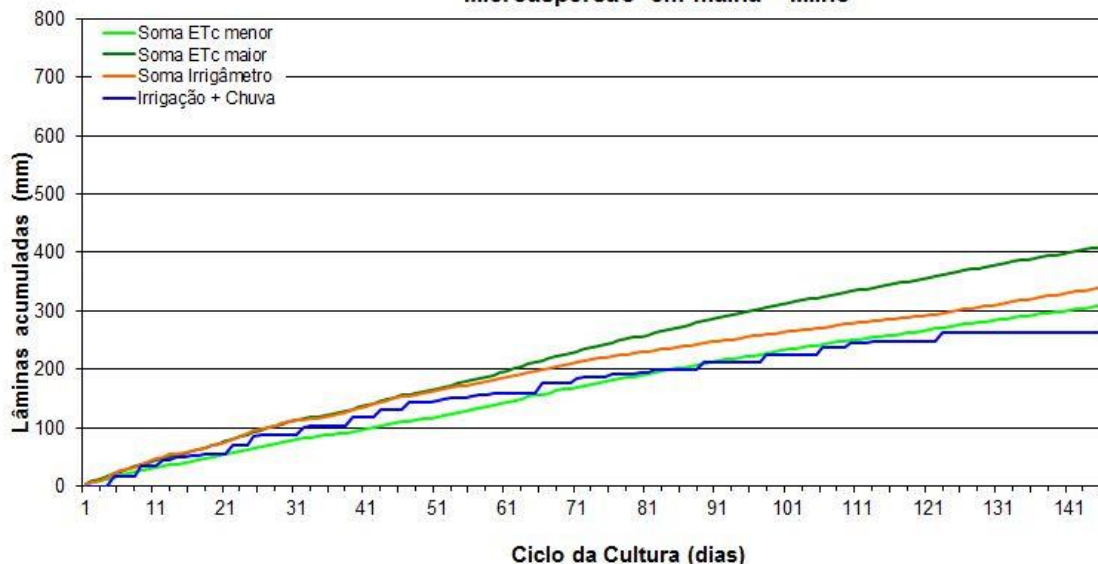


FIGURA 81. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

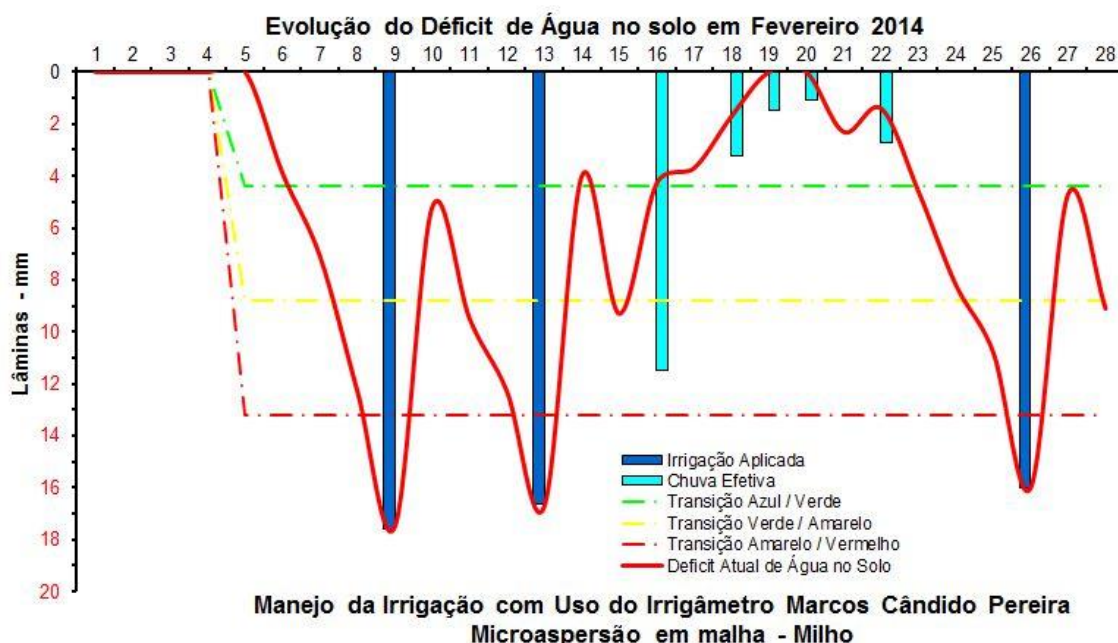


FIGURA 82. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

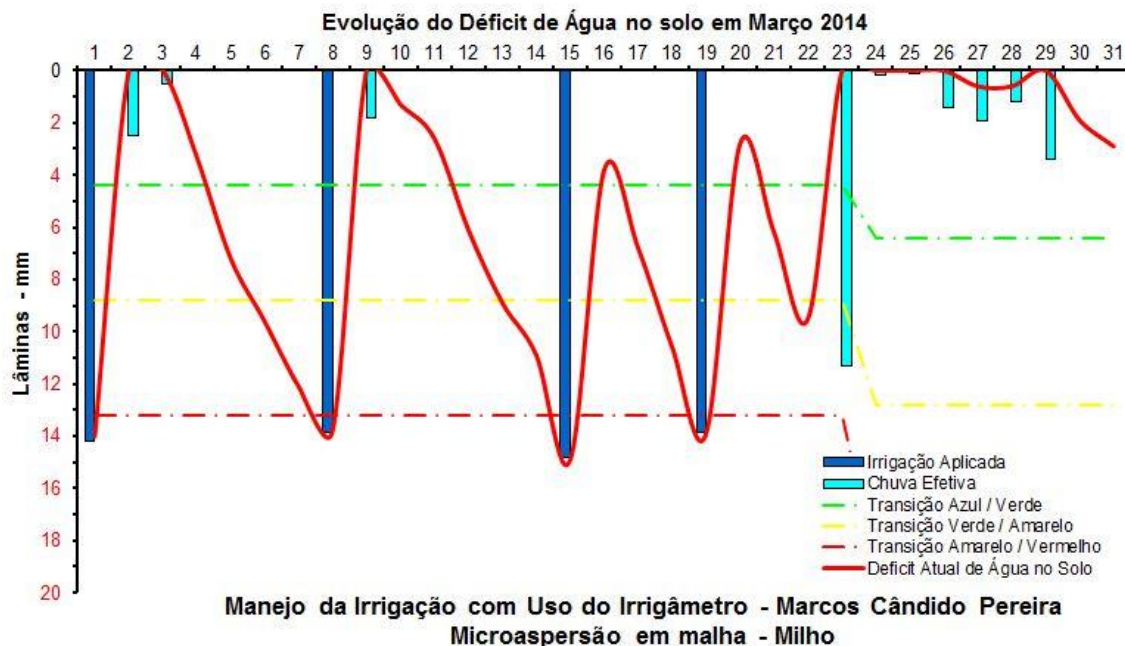


FIGURA 83. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

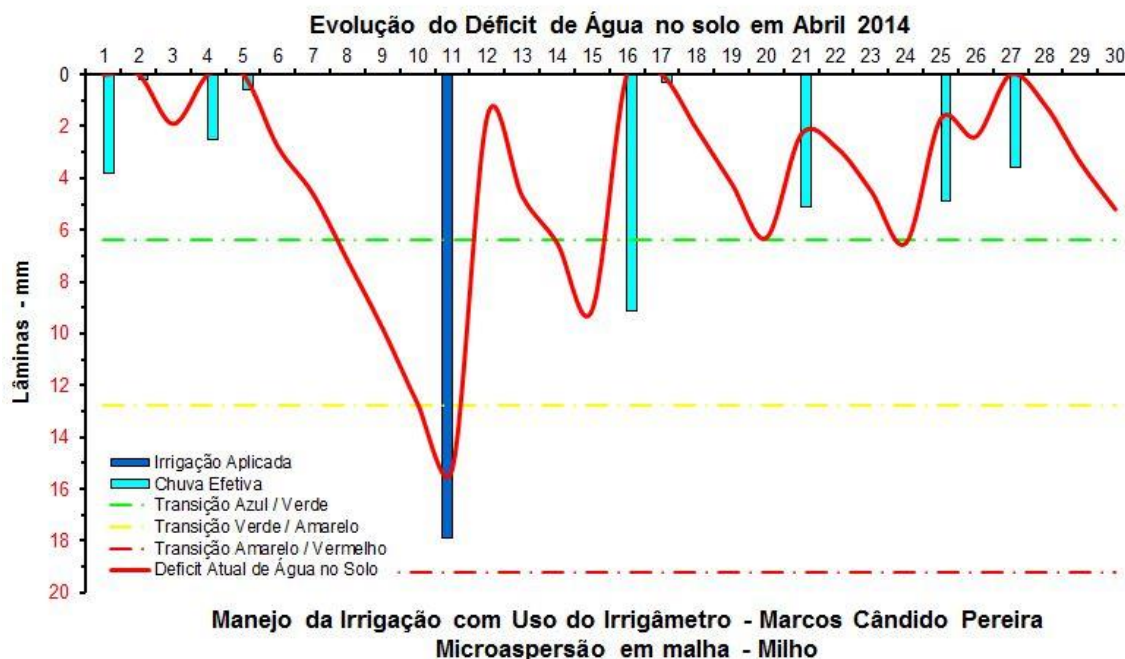


FIGURA 84. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

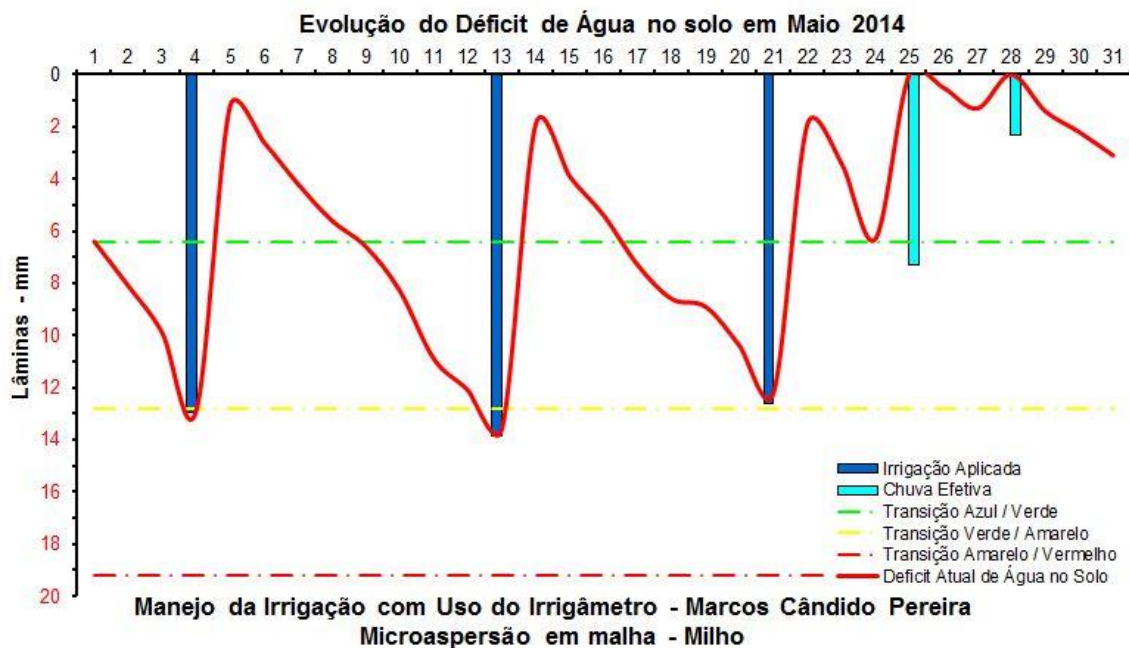


FIGURA 85. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

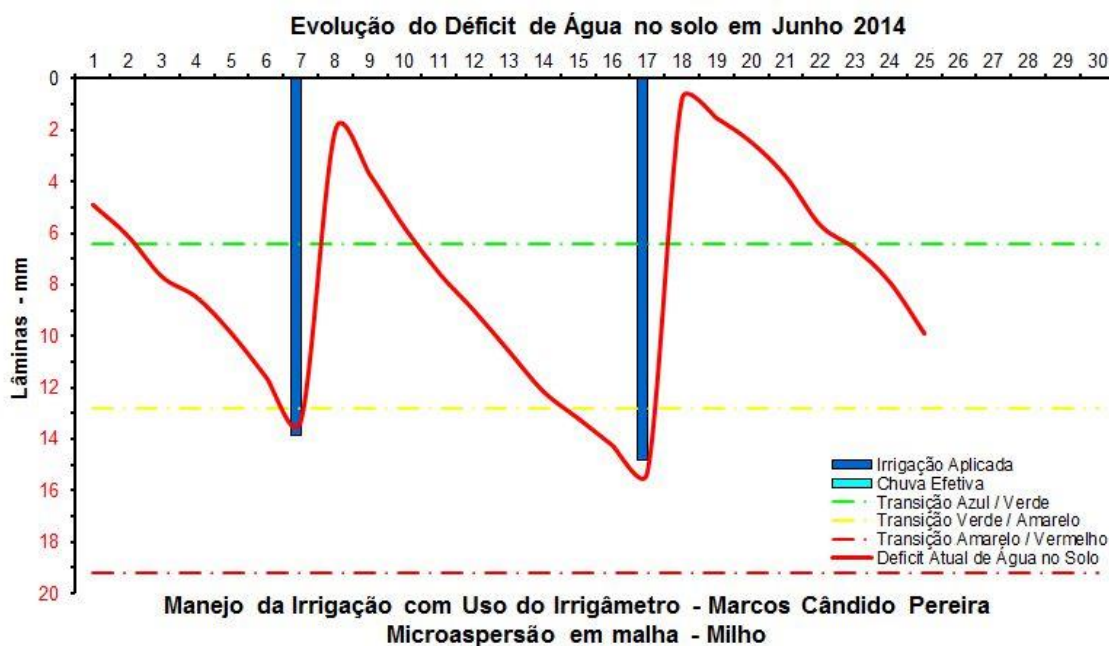


FIGURA 86. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

Evolução do Déficit de Água no solo no Ciclo da Cultura

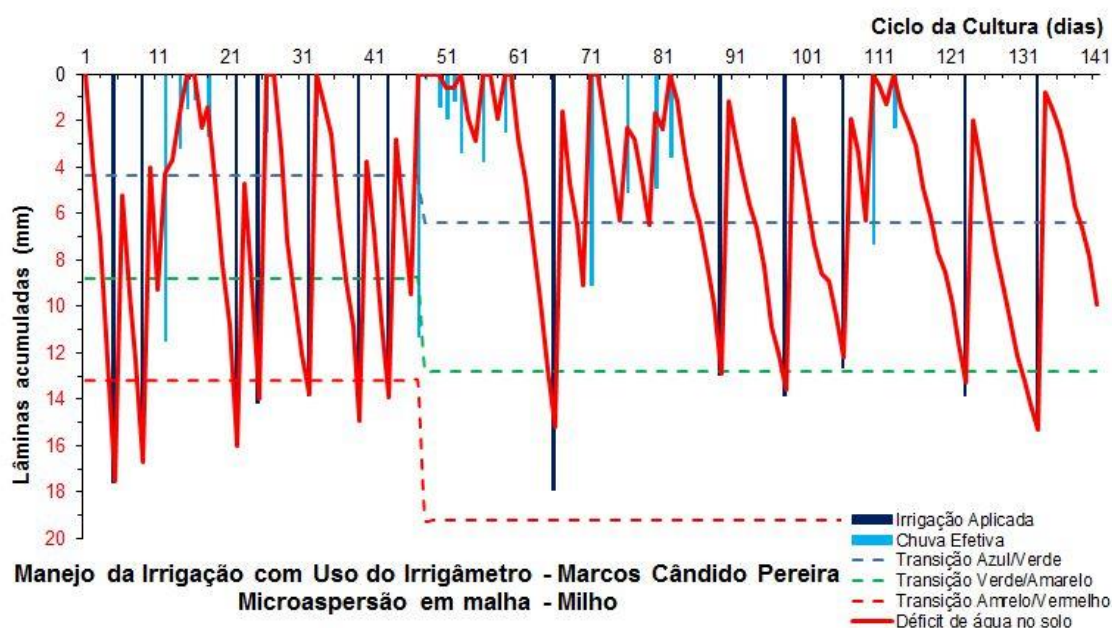


FIGURA 87. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Inhapim

Adriano Gomes Barbosa

O Adriano é agricultor no distrito de Macadame, do município de Inhapim. Sua atividade agrícola principal é a produção contínua de milho verde. Na sua área cultivada há milho em vários estádios de desenvolvimento. Na rotação ele produz feijão. Os dados por ele registrados permitiram a análise do seu manejo, como pode ser visualizado nas Figuras de 88 a 98. Nesta análise tem-se o registro de parte do ciclo do milho. A lâmina aplicada por irrigação e a chuva efetiva foram menores que a evapotranspiração regional, o que pode ser explicado pela localização de sua propriedade, em altitude bem superior a da estação climática do Instituto Nacional de Meteorologia, localizada em Caratinga.

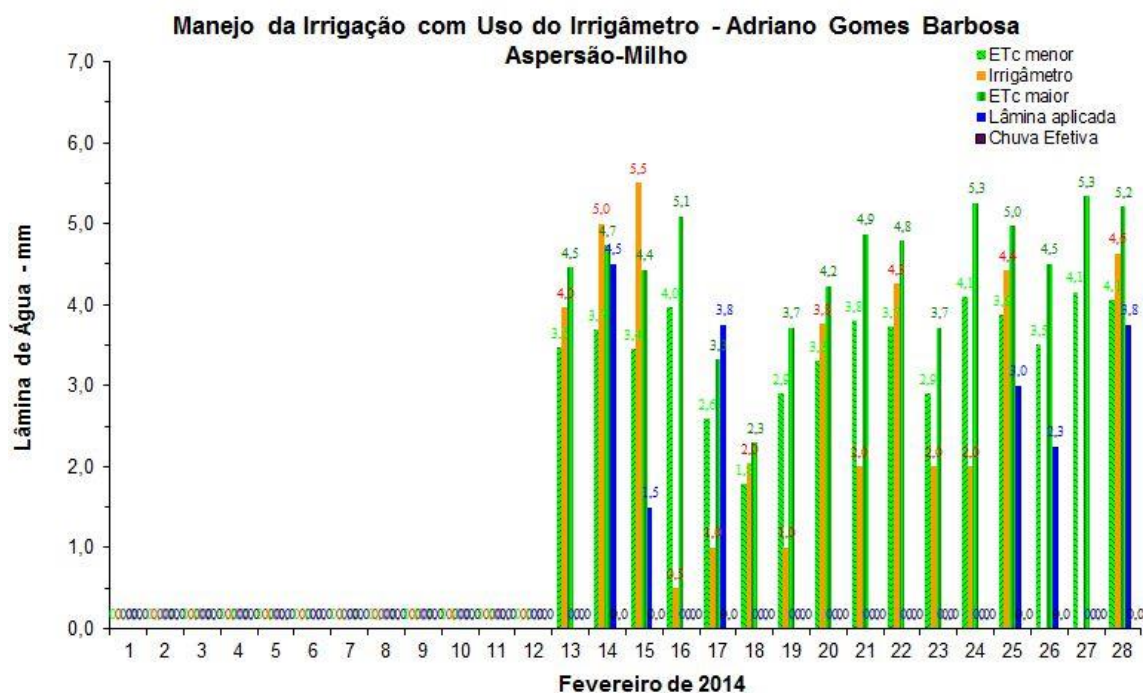


FIGURA 88. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

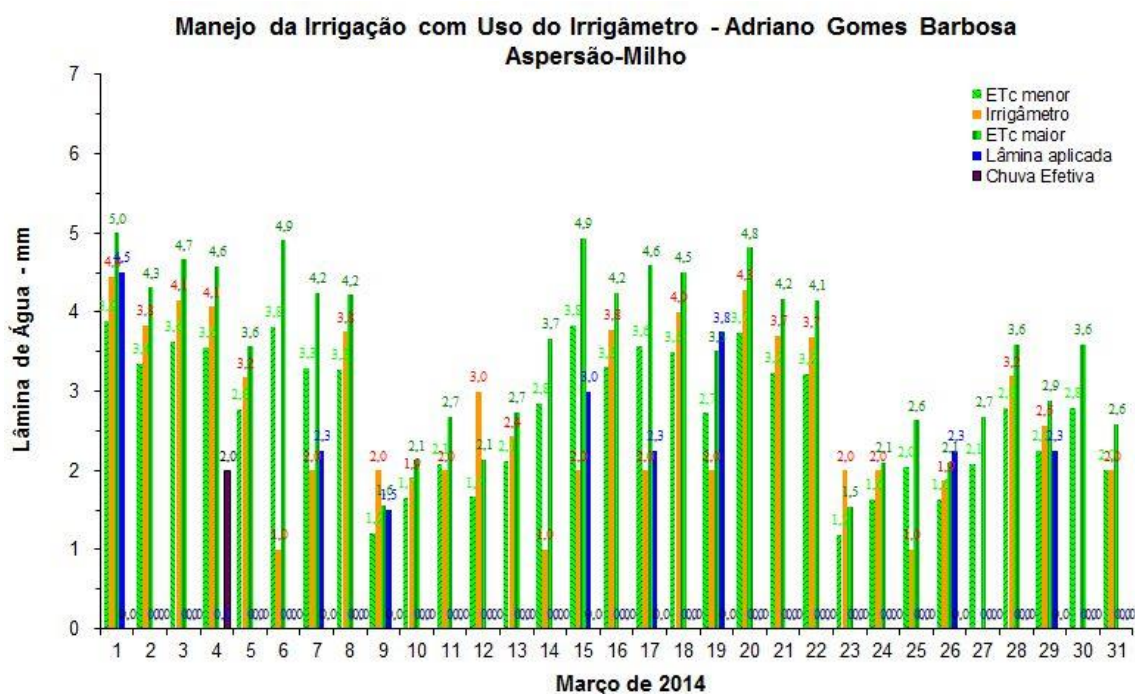


FIGURA 89. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

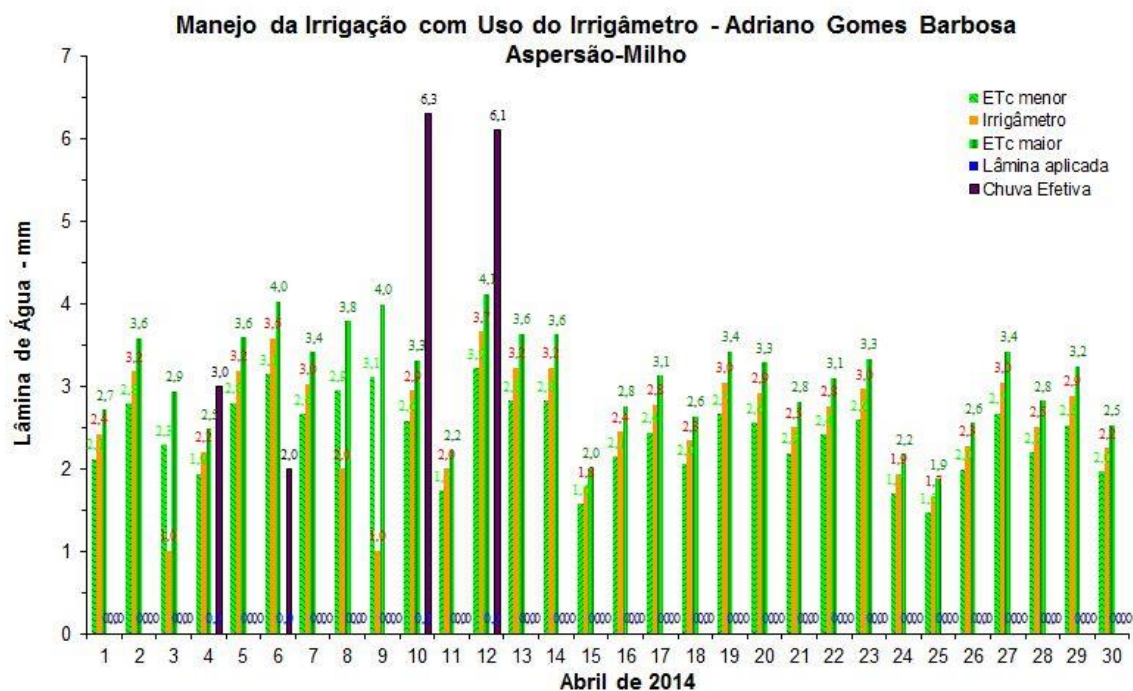


FIGURA 90. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

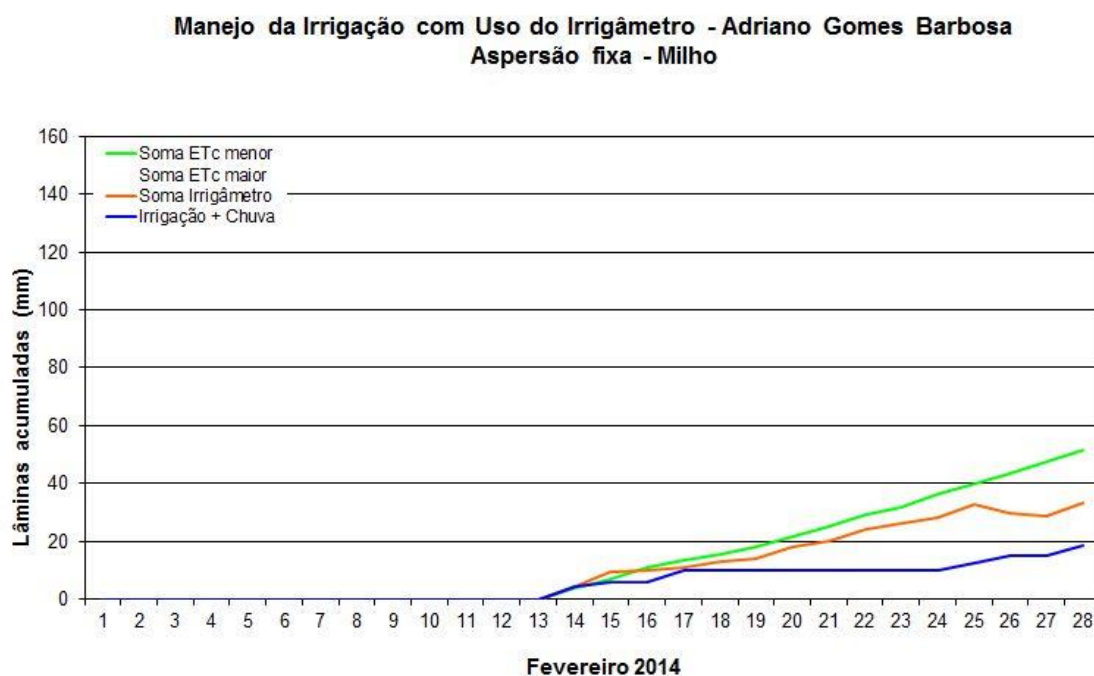


FIGURA 91. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adriano Gomes Barbosa
Aspersão fixa - Milho**

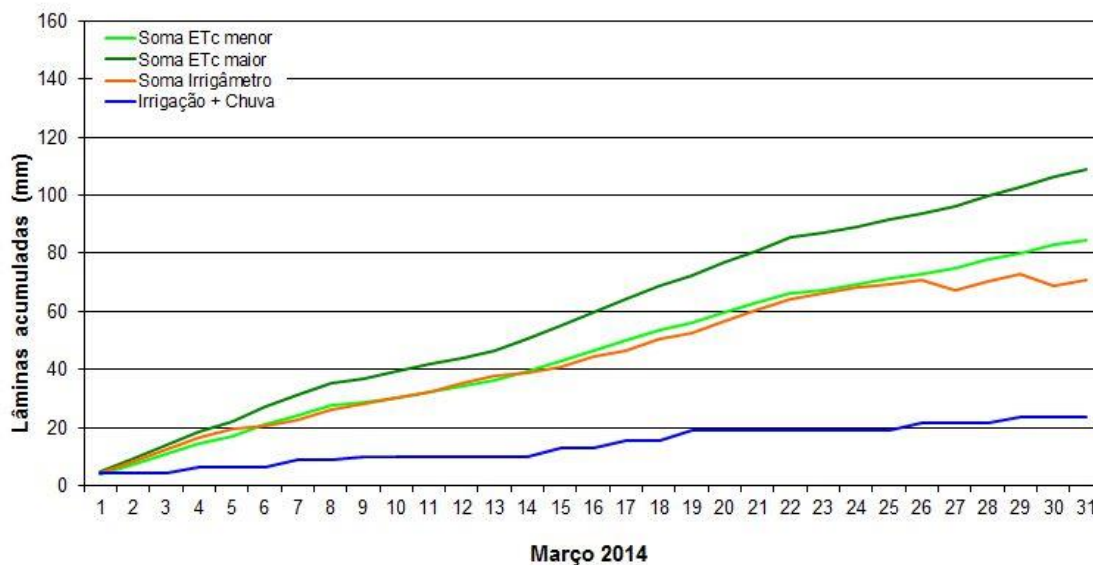


FIGURA 92. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adriano Gomes Barbosa
Aspersão fixa - Milho**

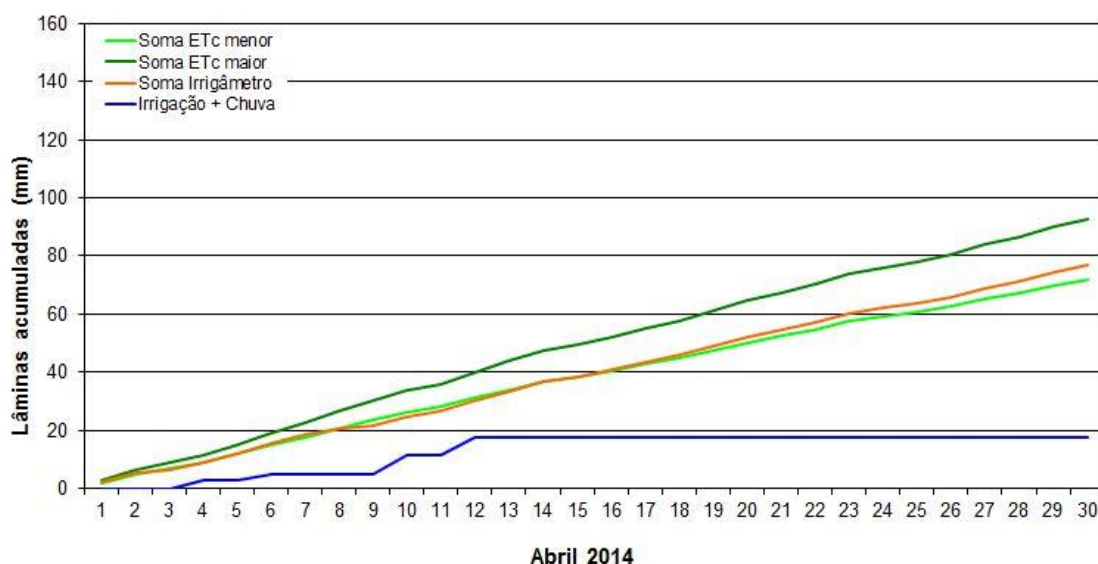


FIGURA 93. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adriano Gomes Barbosa
Aspersão fixa - Milho**

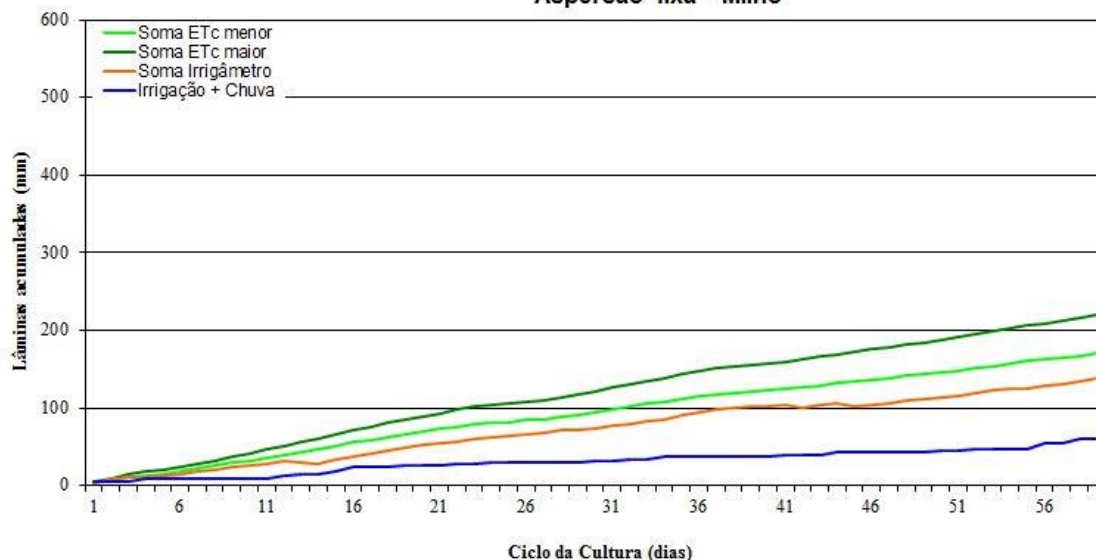


FIGURA 94. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

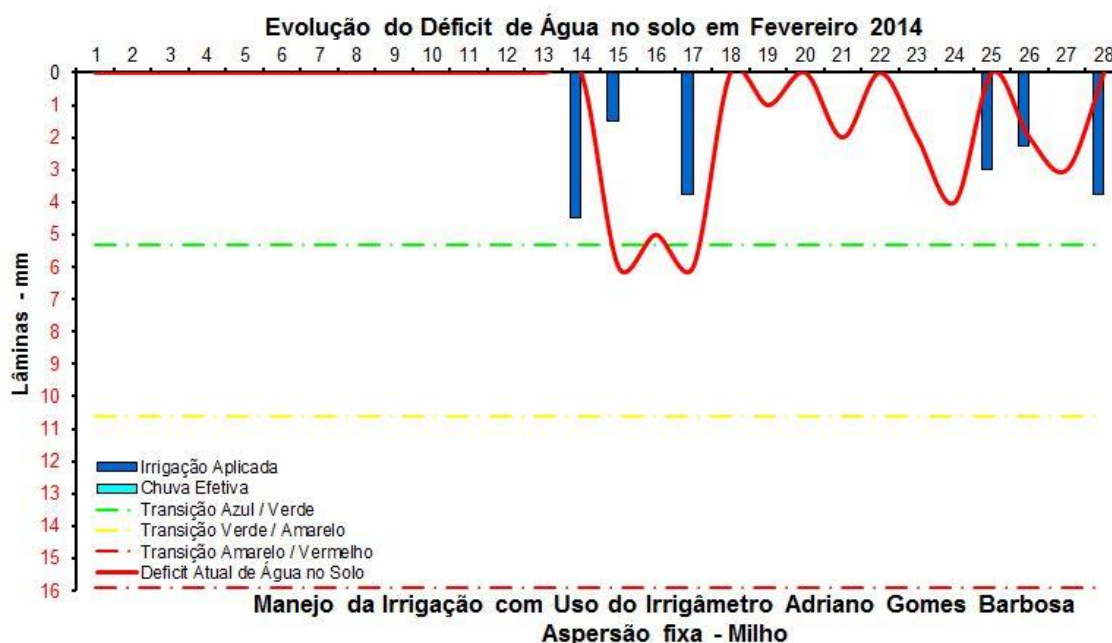


FIGURA 95. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

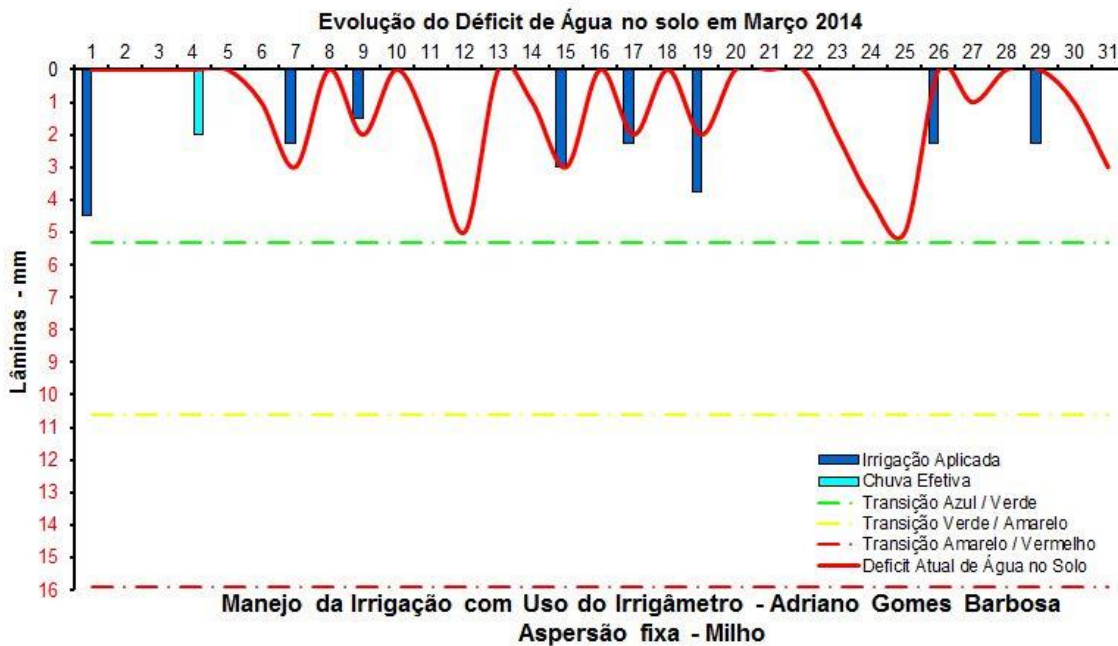


FIGURA 96. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

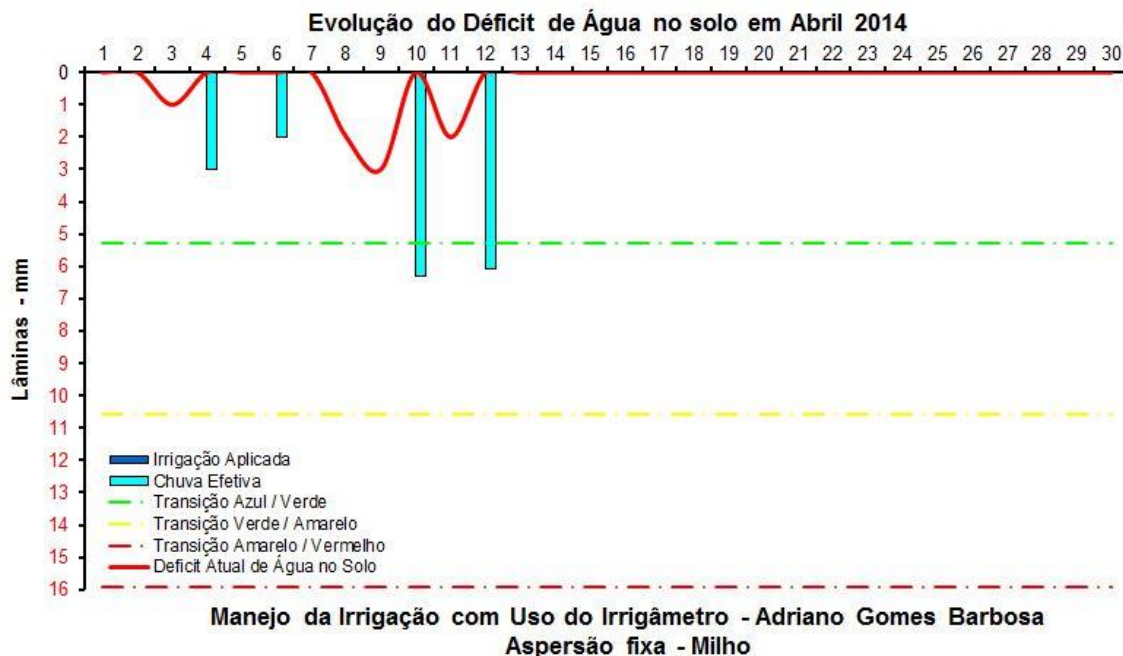


FIGURA 97. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

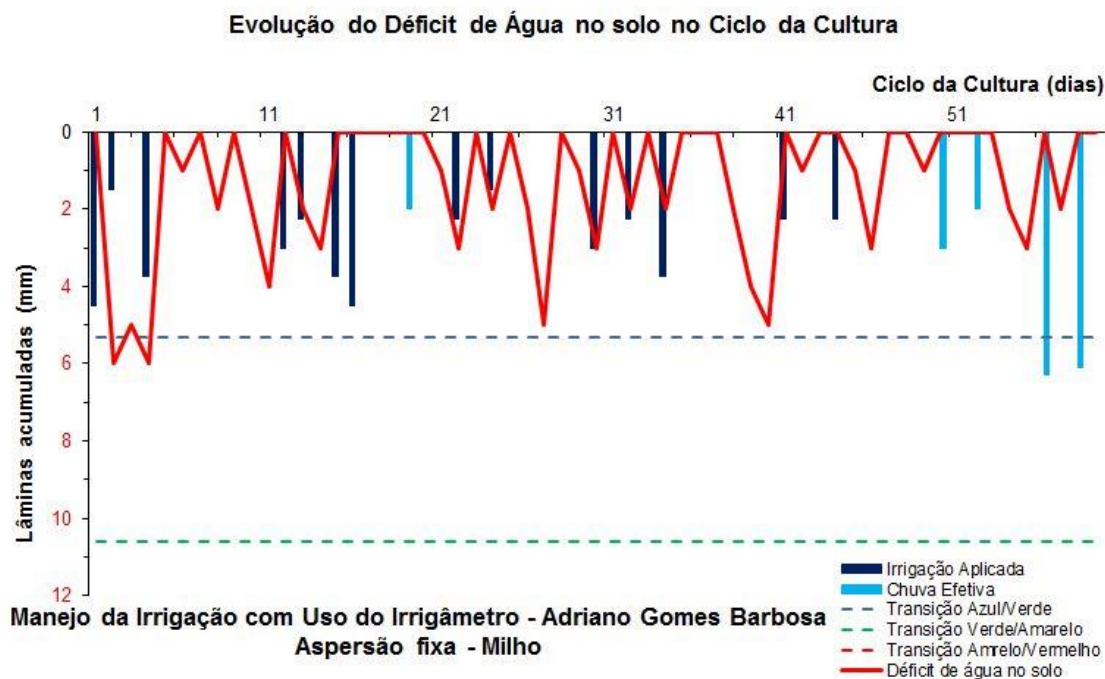


FIGURA 98. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Claudinei Flamini Jacinto

Claudinei Flamini irriga capim Mombaça em 1 ha e faz irrigações noturnas aproveitando a tarifa diferenciada. No caso dele a irrigação durava cerca de nove horas, das 21 a 6 horas, que era excessivo (Figuras 99 a 115). A adoção do Irrigâmetro para o manejo da irrigação o fez alertar pelo consumo de água e energia que ele vinha gastando. Foi sugerido a ele comprar um temporizador para acionar a desligar a bomba, para fazer uma irrigação eficiente e ao mesmo tempo aproveitar o menor custo de energia no fim do mês, o que ele fez imediatamente. Posteriormente ele agradeceu ao programa pela economia de energia e pela melhoria do sua pastagem.

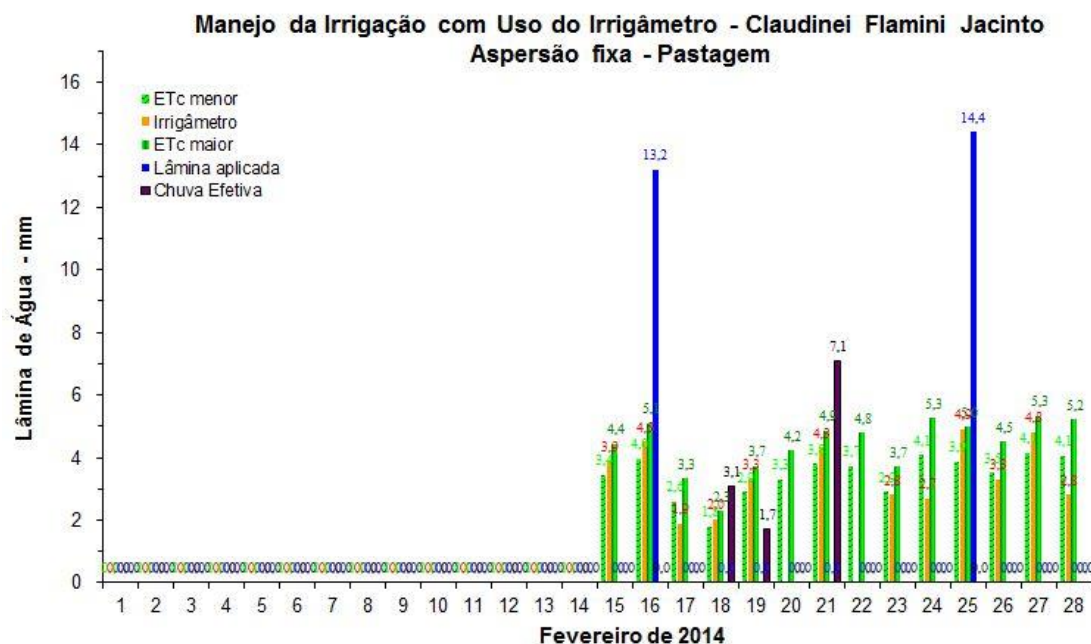


FIGURA 99. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

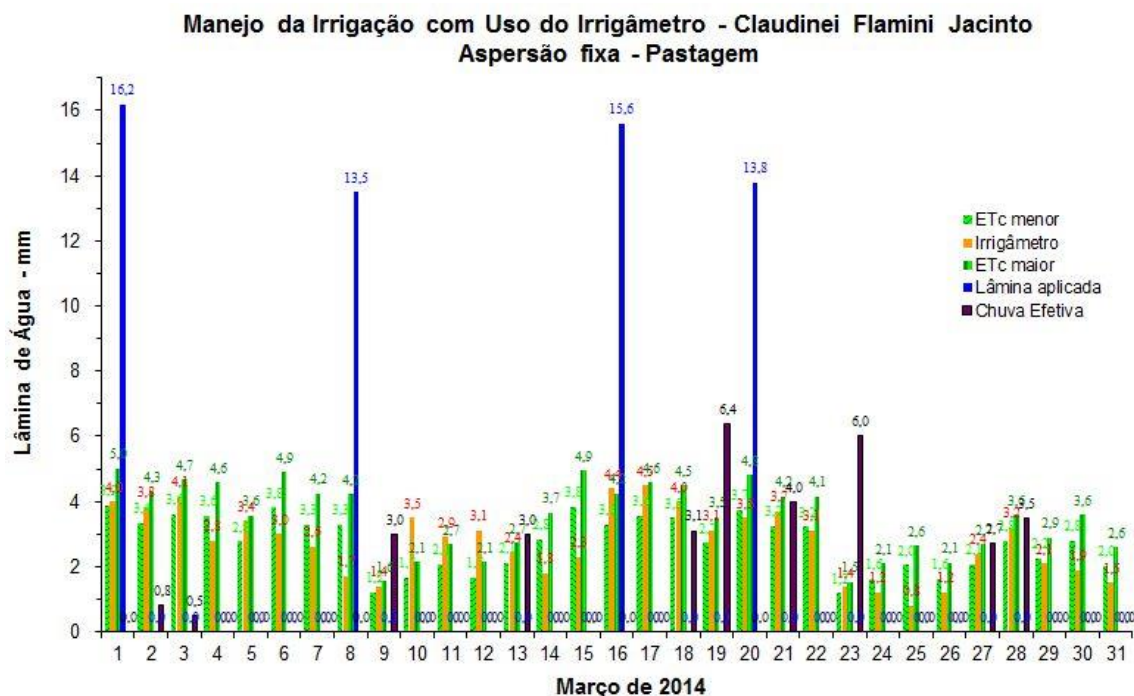


FIGURA 100. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

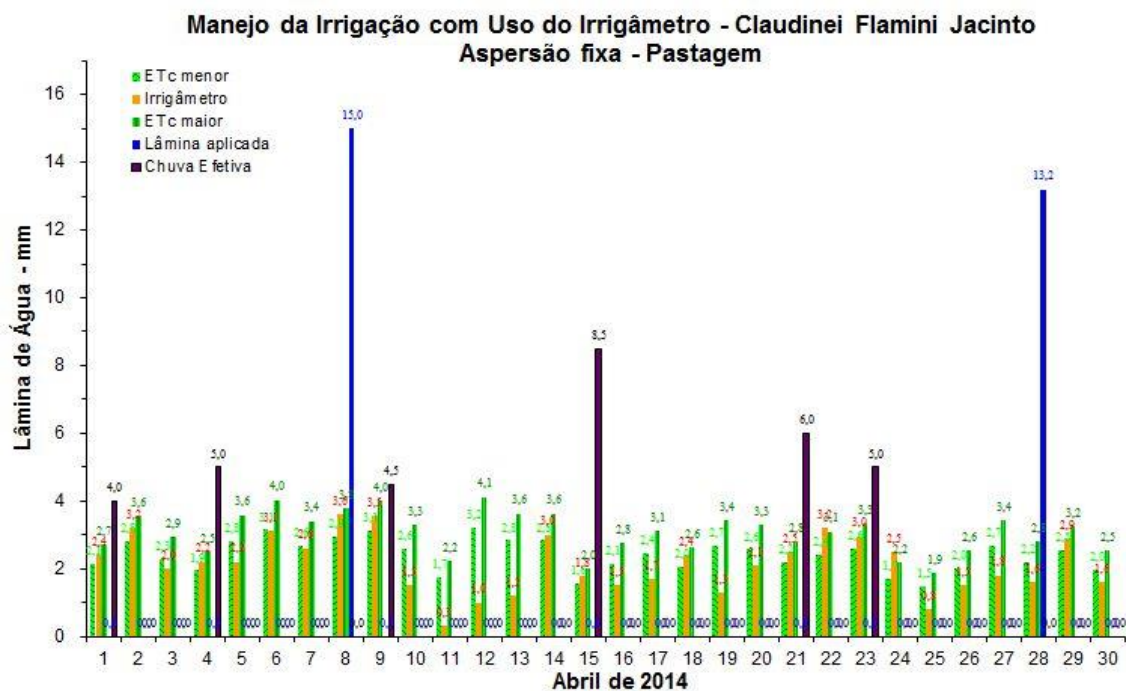


FIGURA 101. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

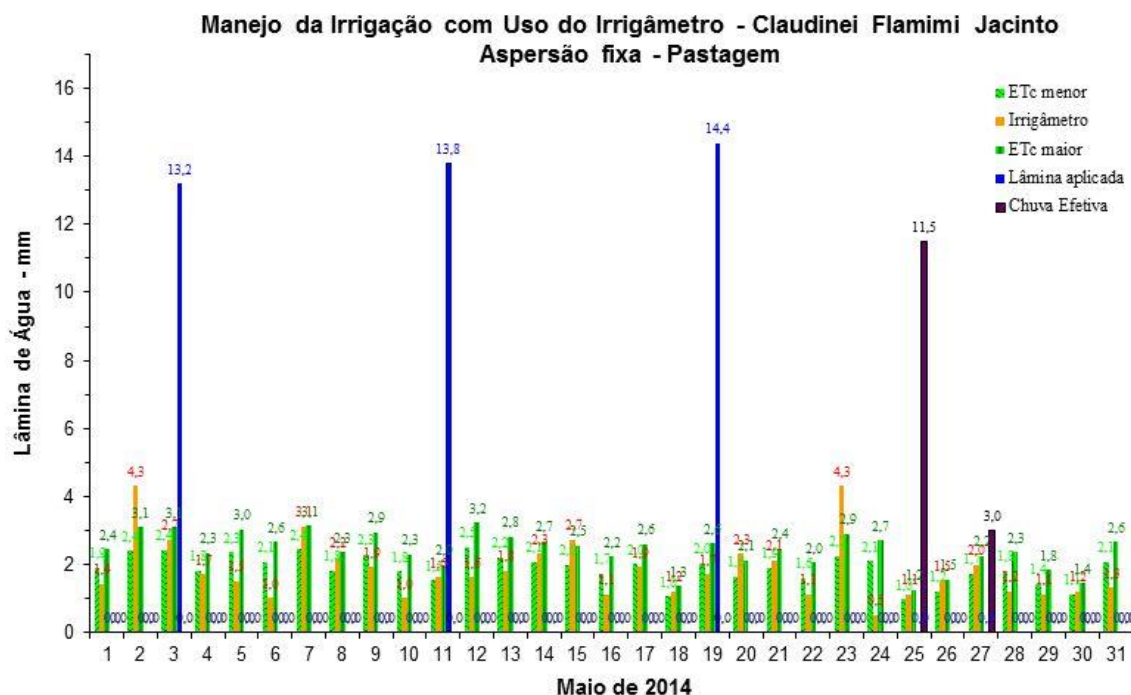


FIGURA 102. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

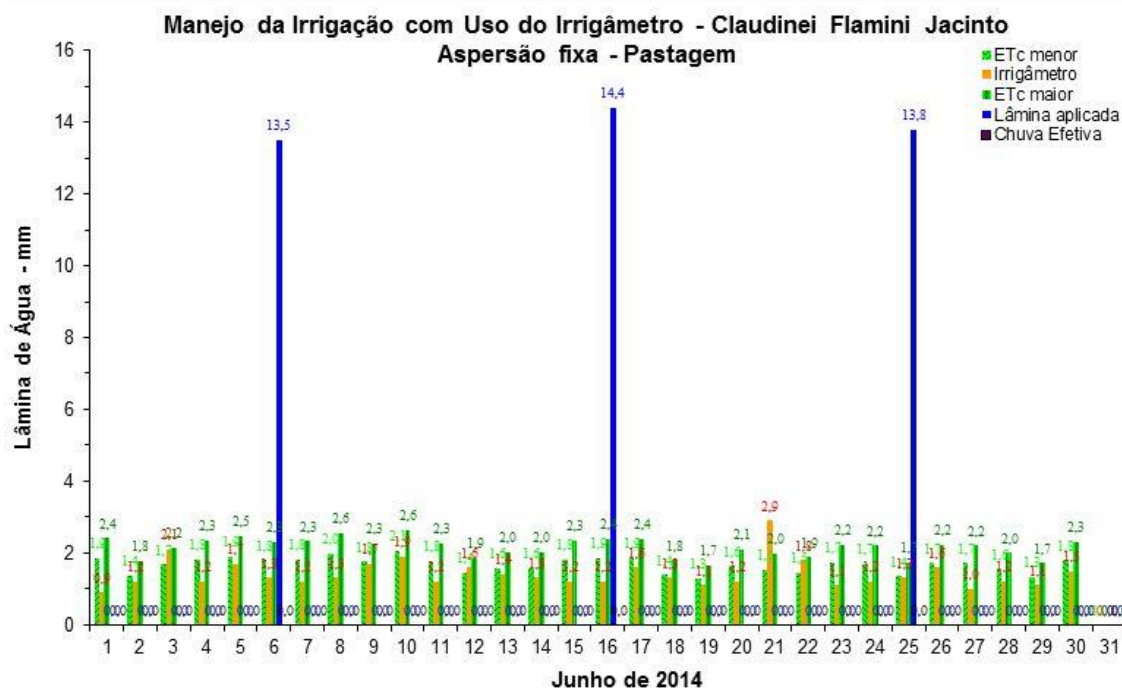


FIGURA 103. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

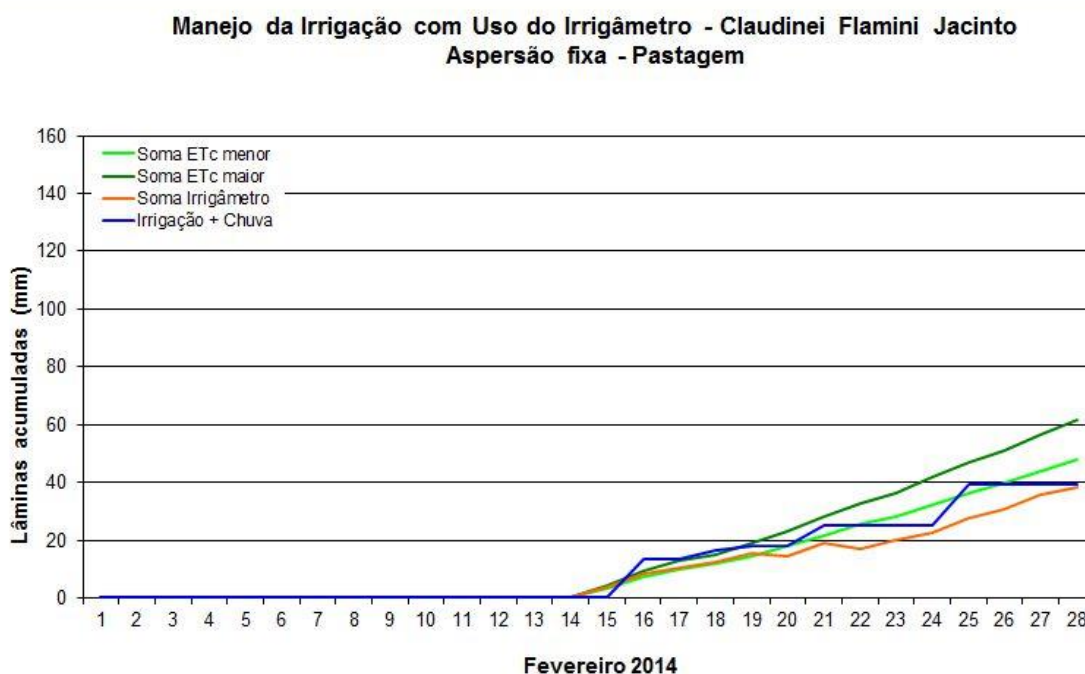


FIGURA 104. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

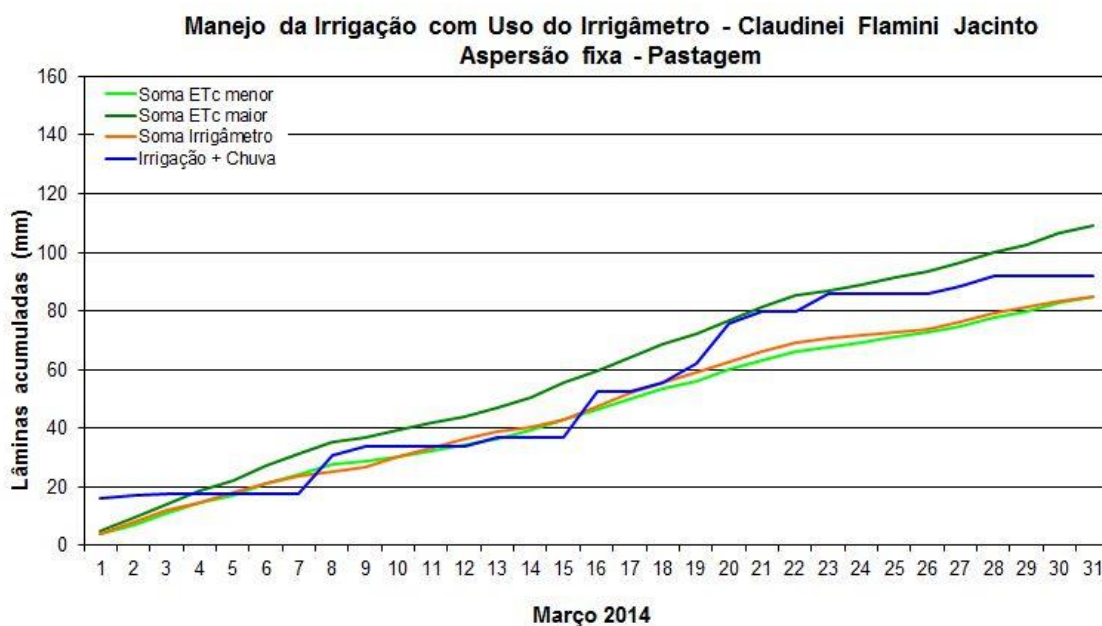


FIGURA 105. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

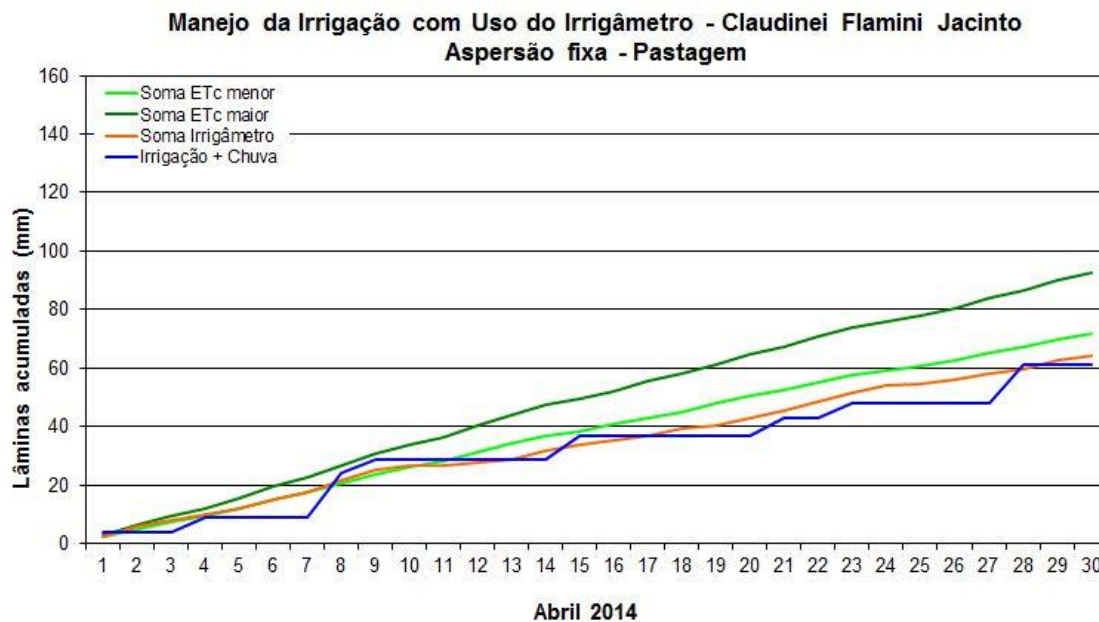


FIGURA 106. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Claudinei Flamini Jacinto
Aspersão fixa - Pastagem

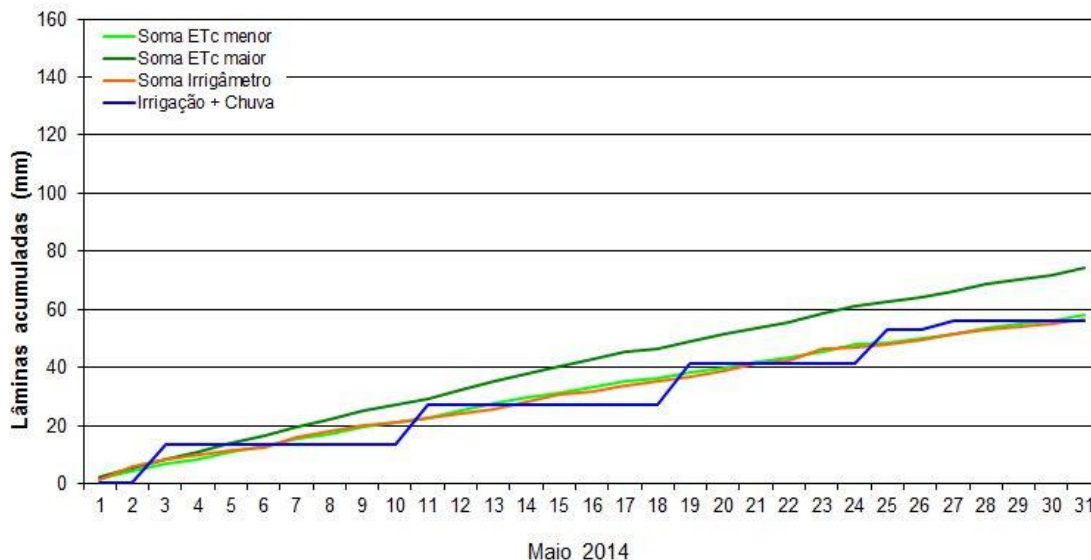


FIGURA 107. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Claudinei Flamini Jacinto
Aspersão fixa - Pastagem

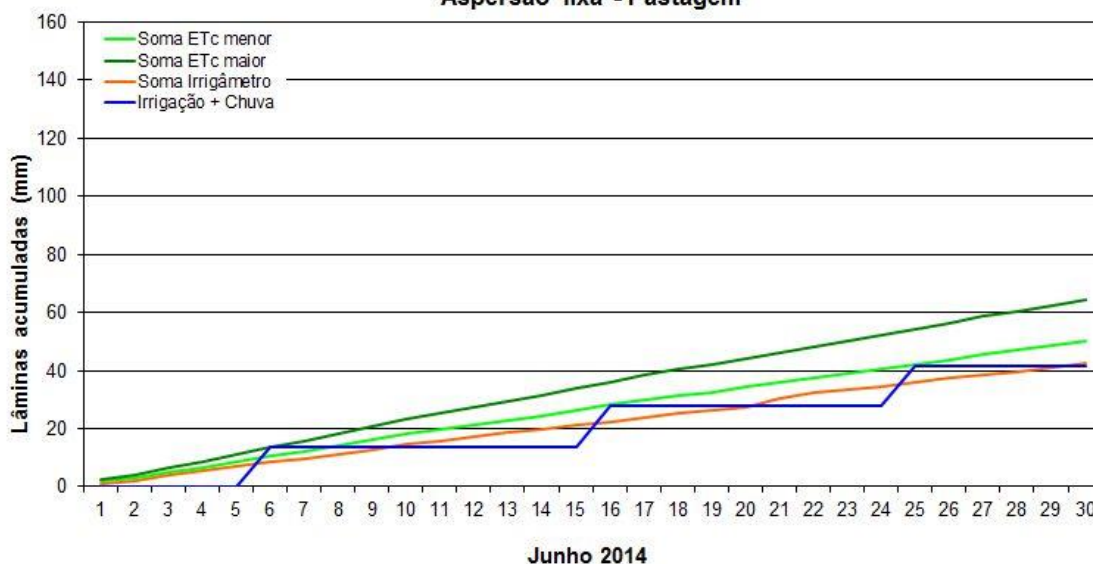


FIGURA 108. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Claudinei Flamini Jacinto
Aspersão fixa - Pastagem**

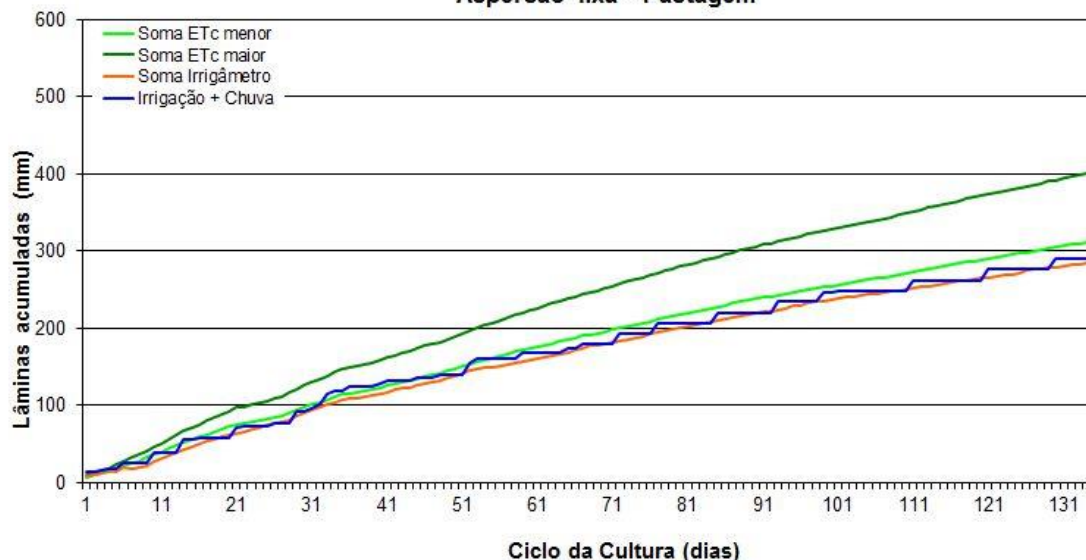


FIGURA 109. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

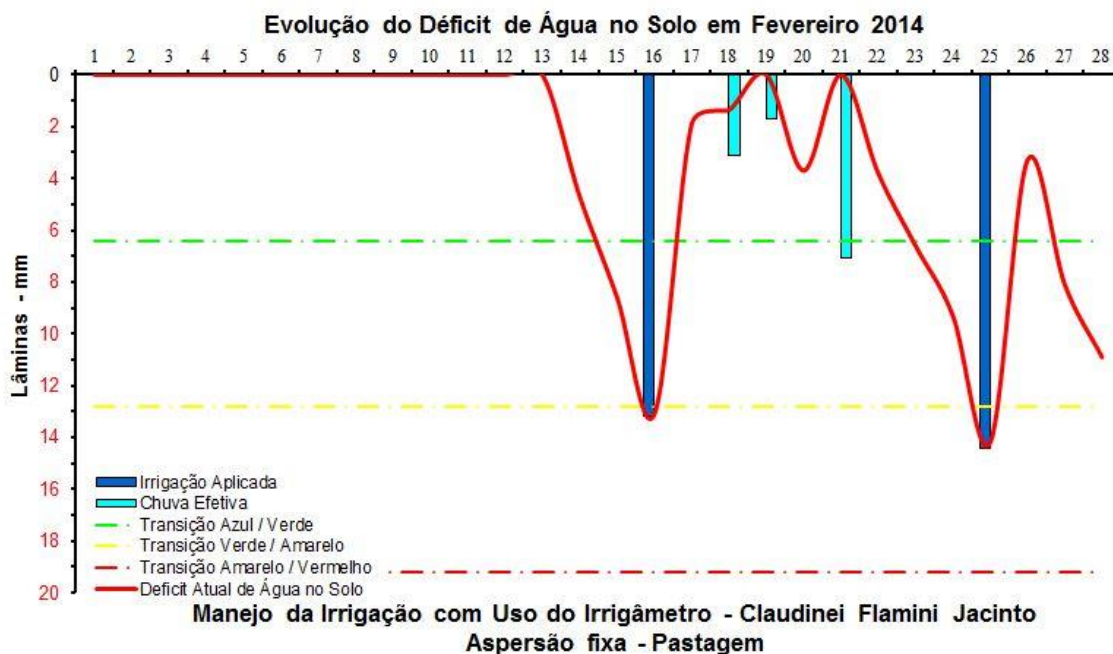


FIGURA 110. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

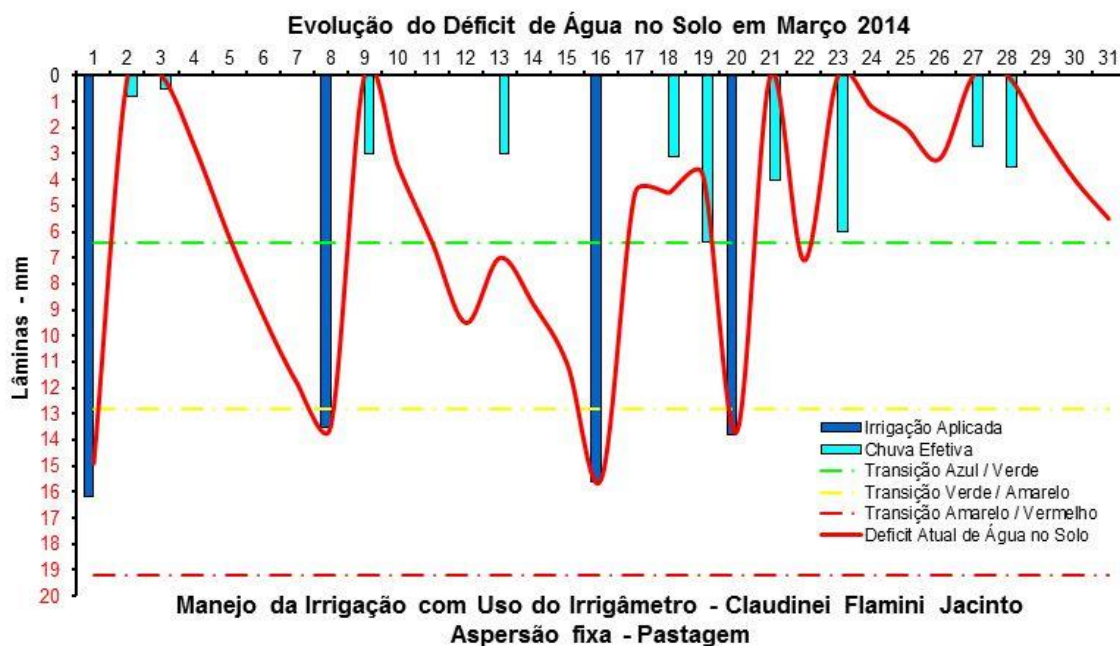


FIGURA 111. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

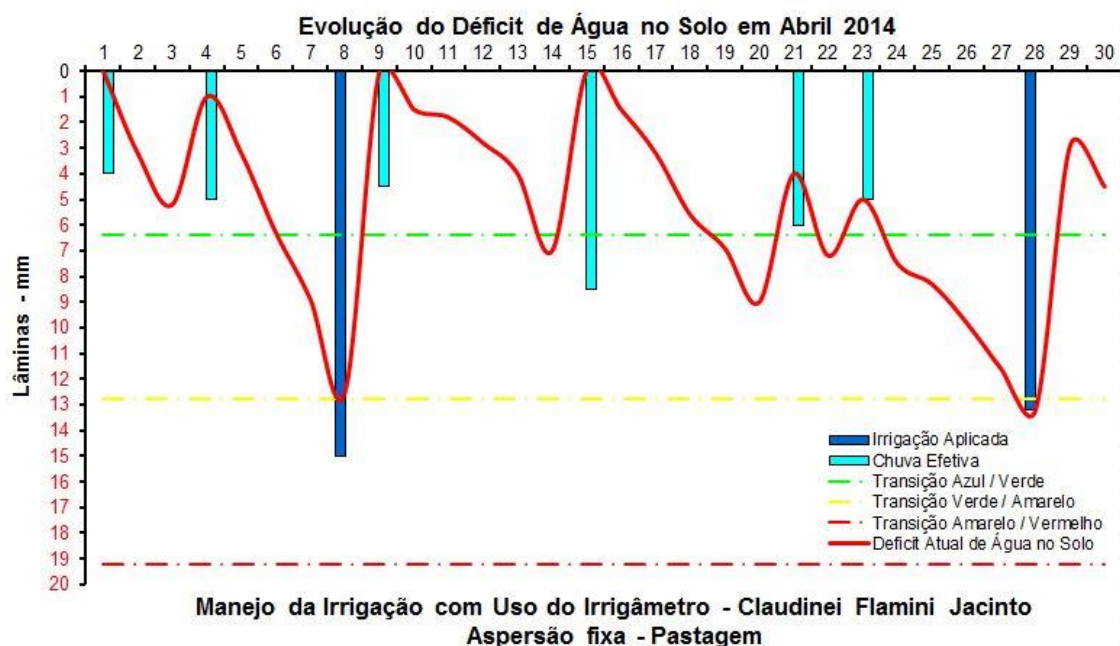


FIGURA 112. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

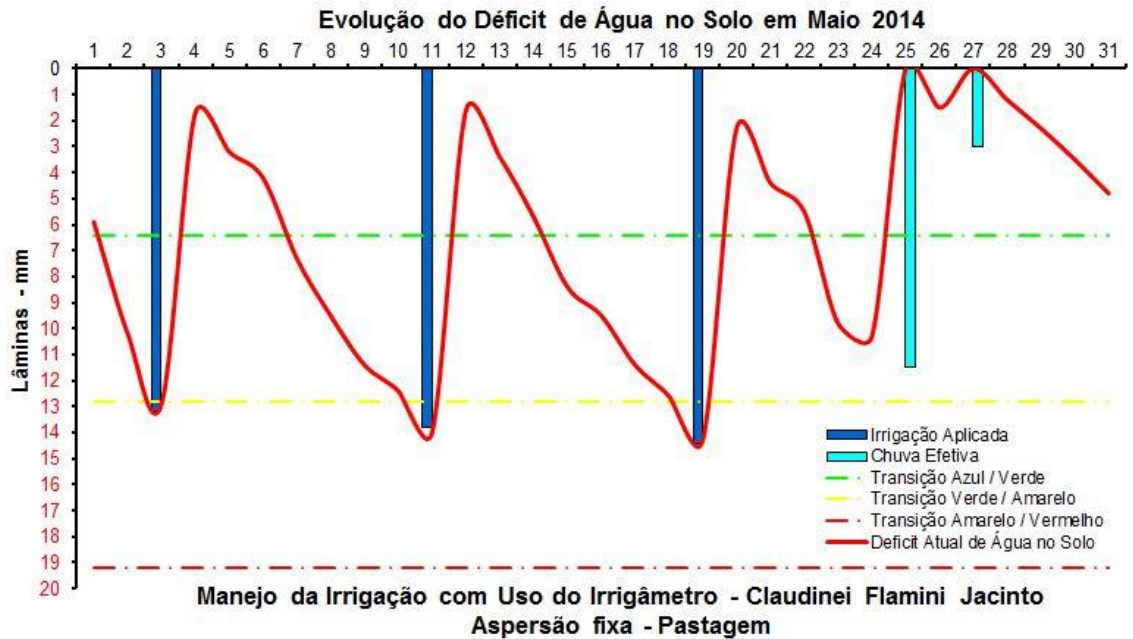


FIGURA 113. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

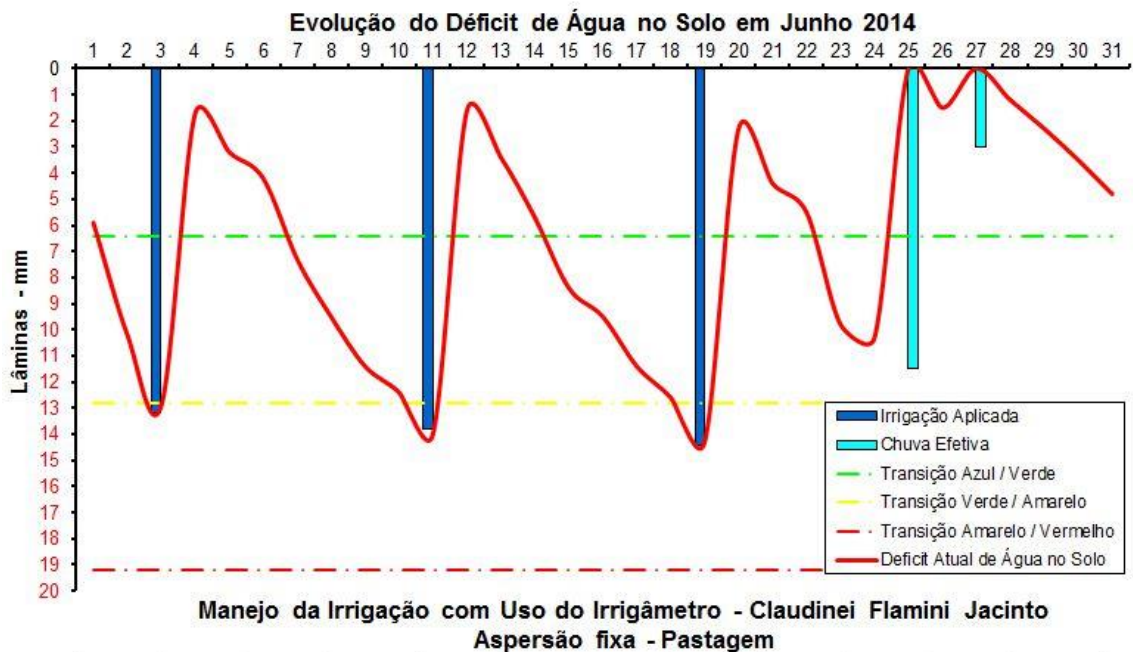


FIGURA 114. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

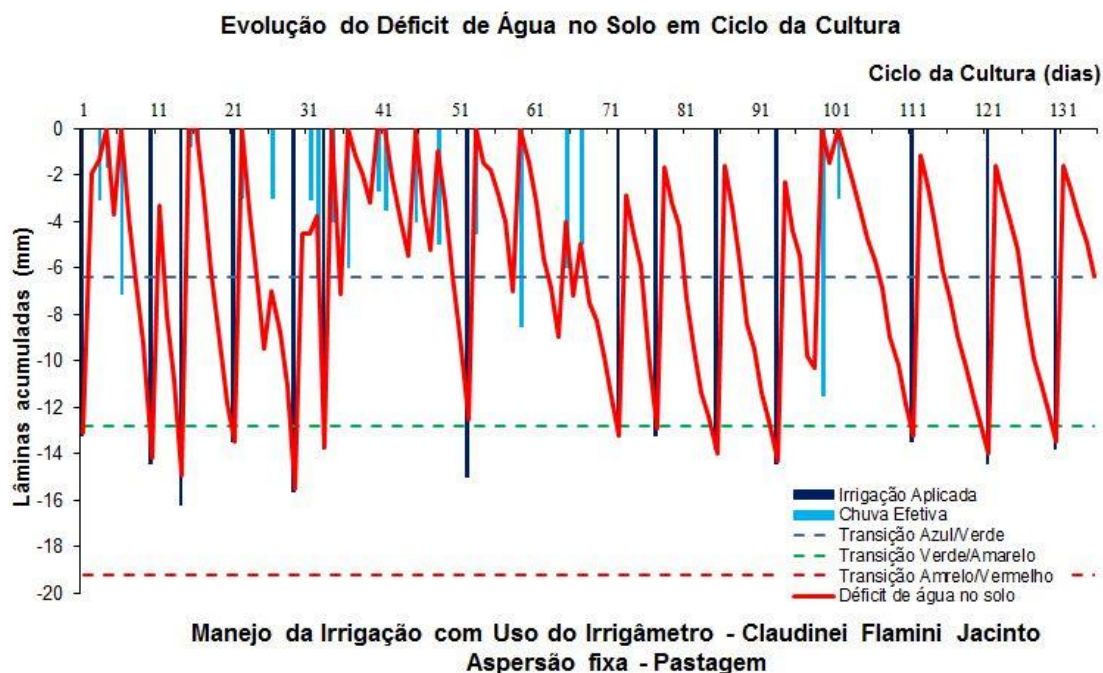


FIGURA 115. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

A análise das Figuras 99 a 115 mostram um manejo bem conduzido, sem que o déficit da água no solo (linha vermelha contínua) ultrapassasse o déficit máximo recomendável (linha horizontal vermelha tracejada), embora em dois eventos (1º de março e 8 de abril), ele tenha aplicado uma lâmina maior que a necessária, observável nas Figuras 111 e 112.

Flávio Dias Fernandes

Flávio Dias Fernandes irriga capim Mombaça e milho para forragem em aproximadamente 3 ha. Seu retireiro faz as irrigações durante o dia, seguindo as indicações do Irrigâmetro (Figuras 116 a 132).

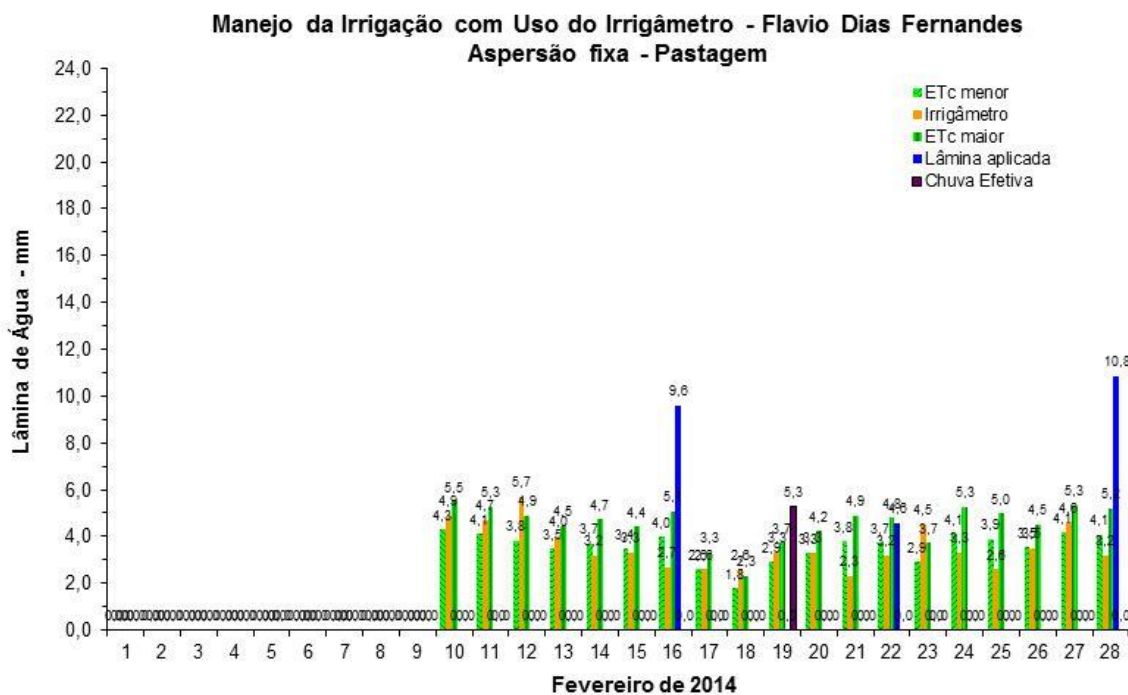


FIGURA 116. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

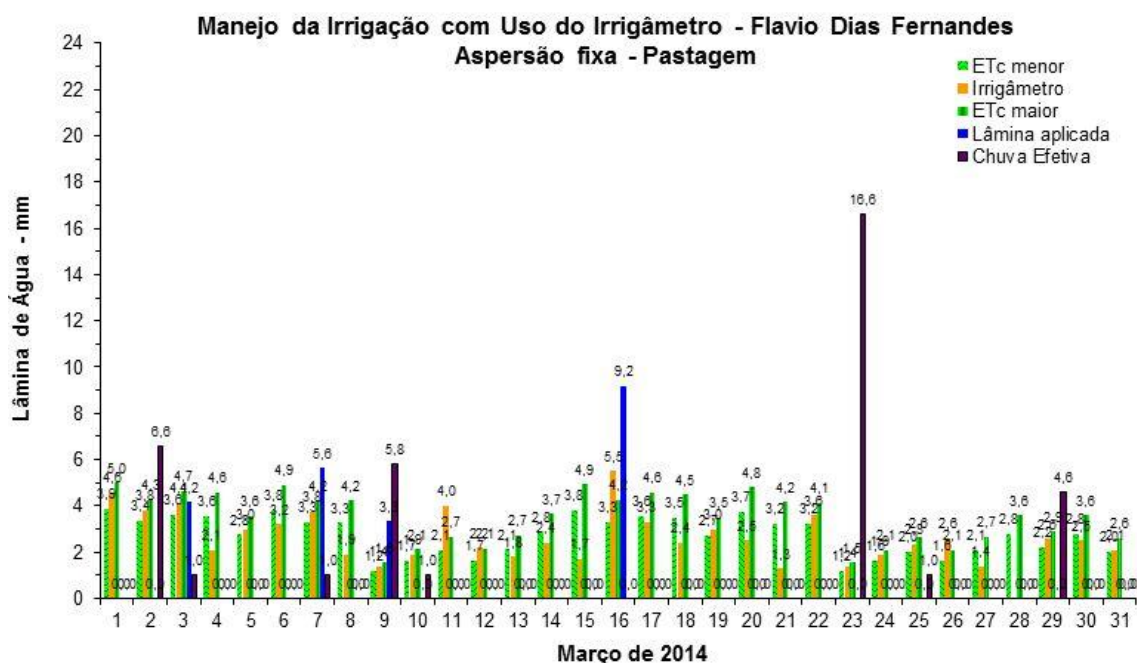


FIGURA 117. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

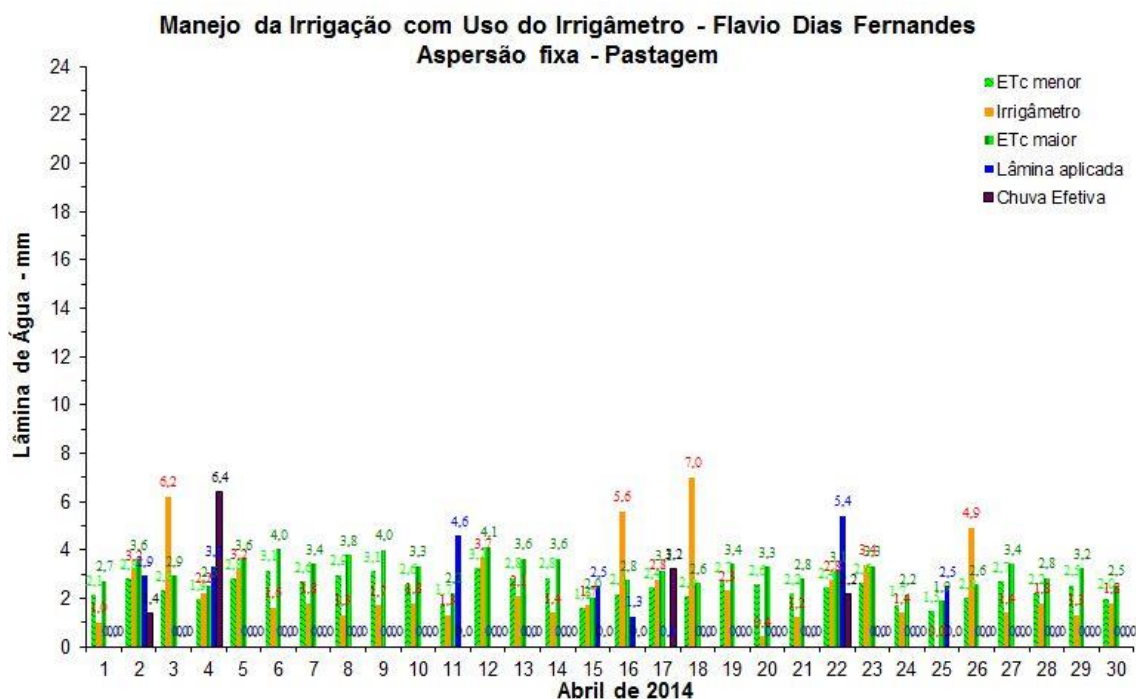


FIGURA 118. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

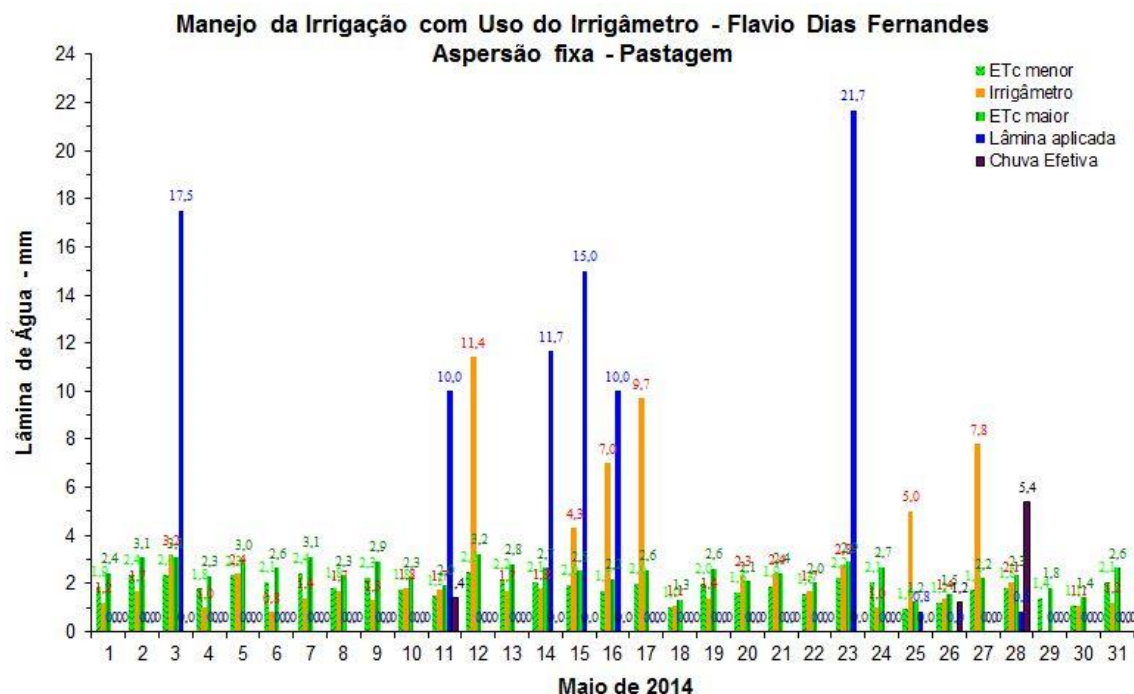


FIGURA 119. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

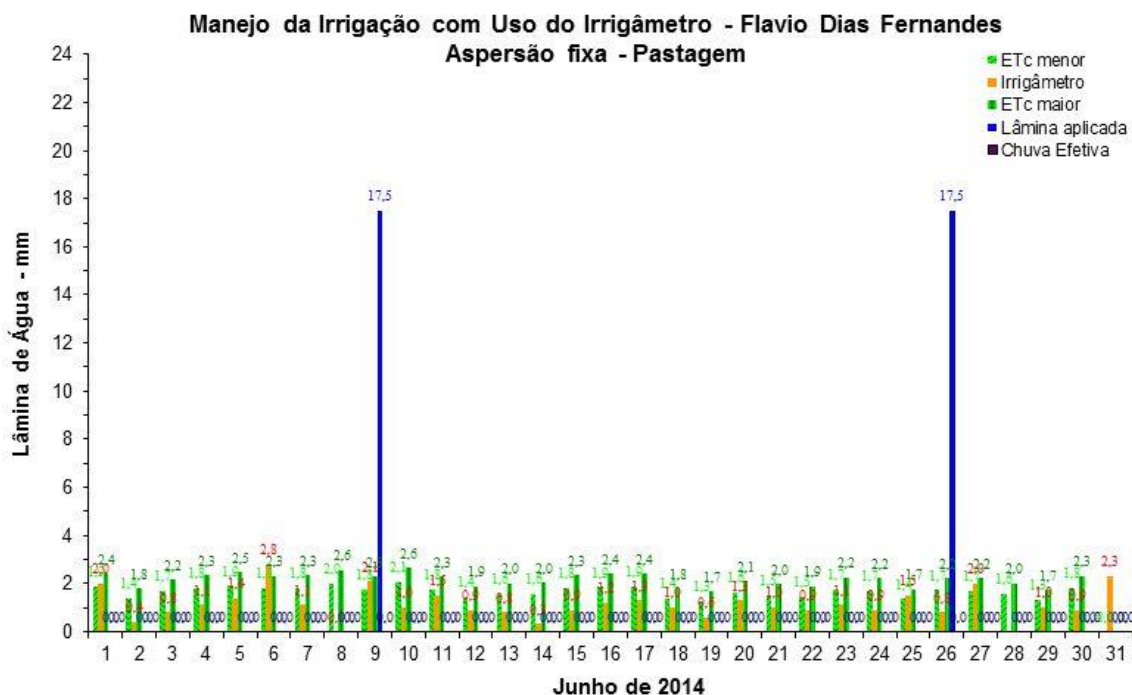


FIGURA 120. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

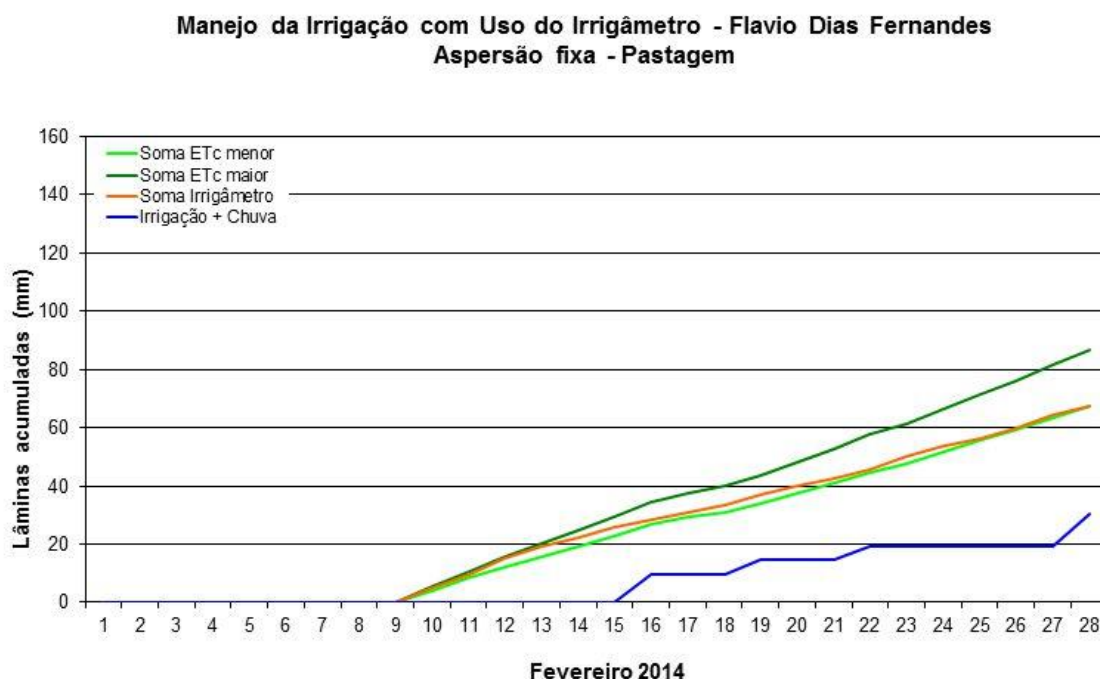


FIGURA 121. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Flavio Dias Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem

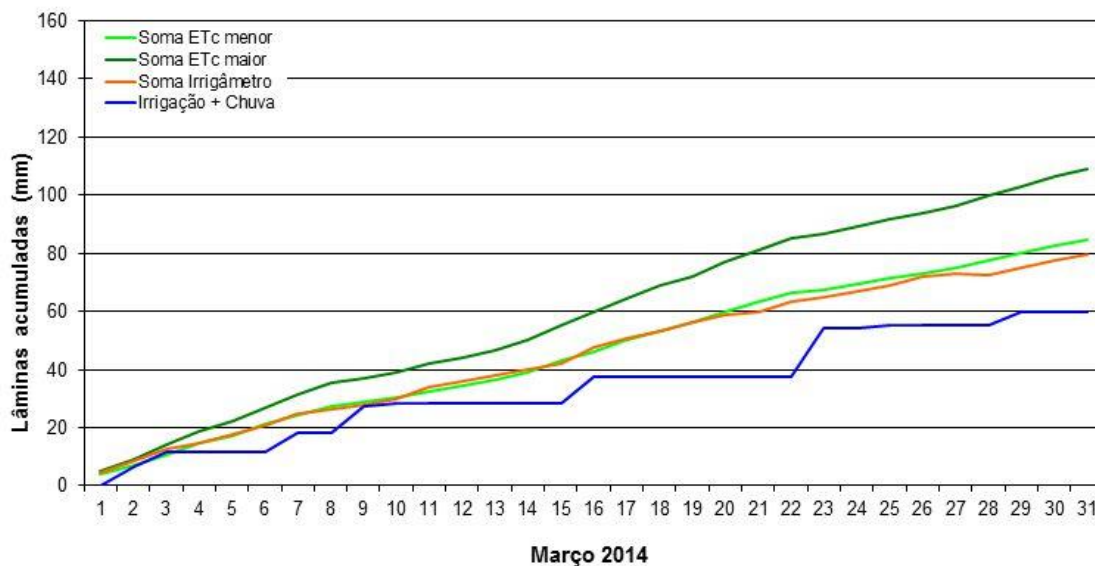


FIGURA 122. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Flavio Dias Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem

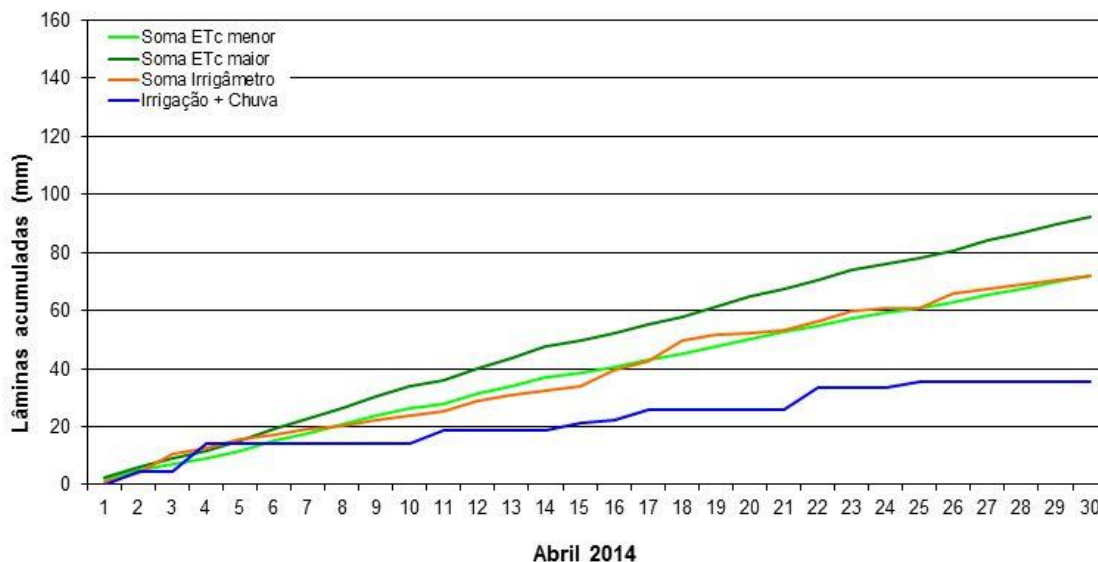


FIGURA 123. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Flavio Dias Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem**

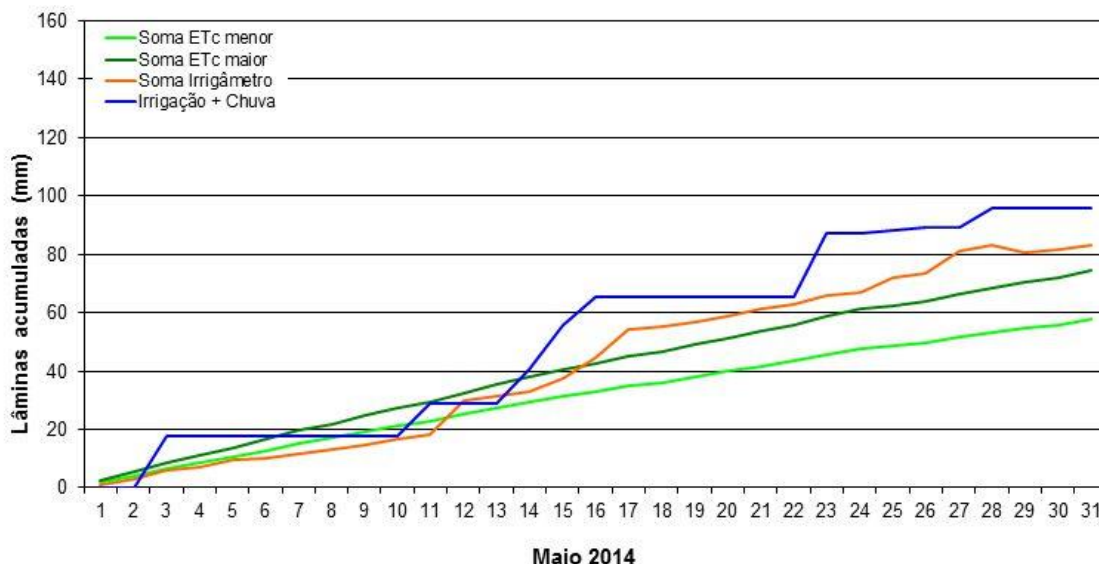


FIGURA 124. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Flavio Dias Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem**

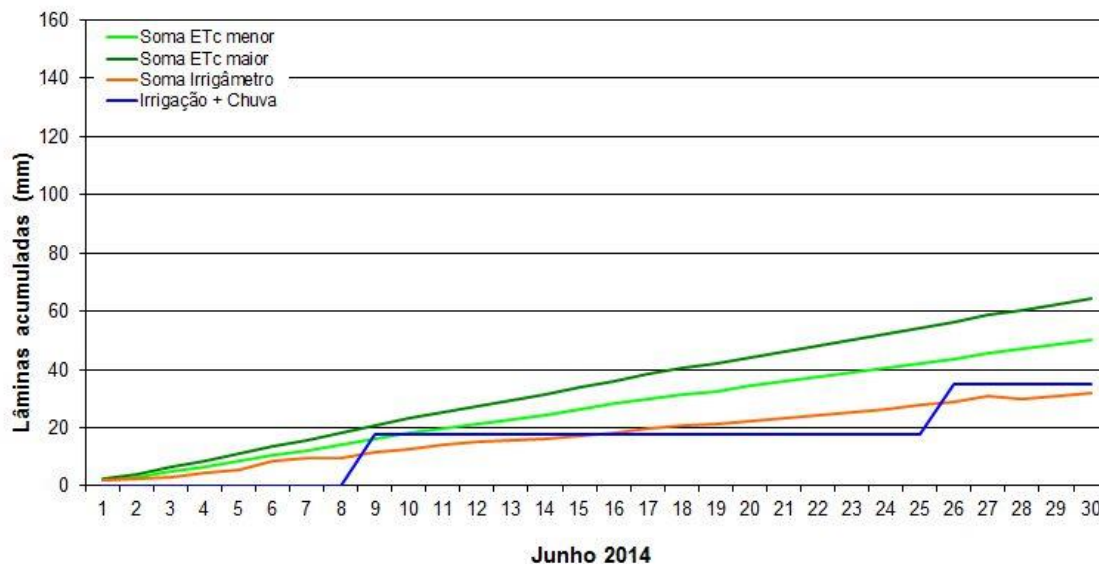


FIGURA 125. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Flavio Dias Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem

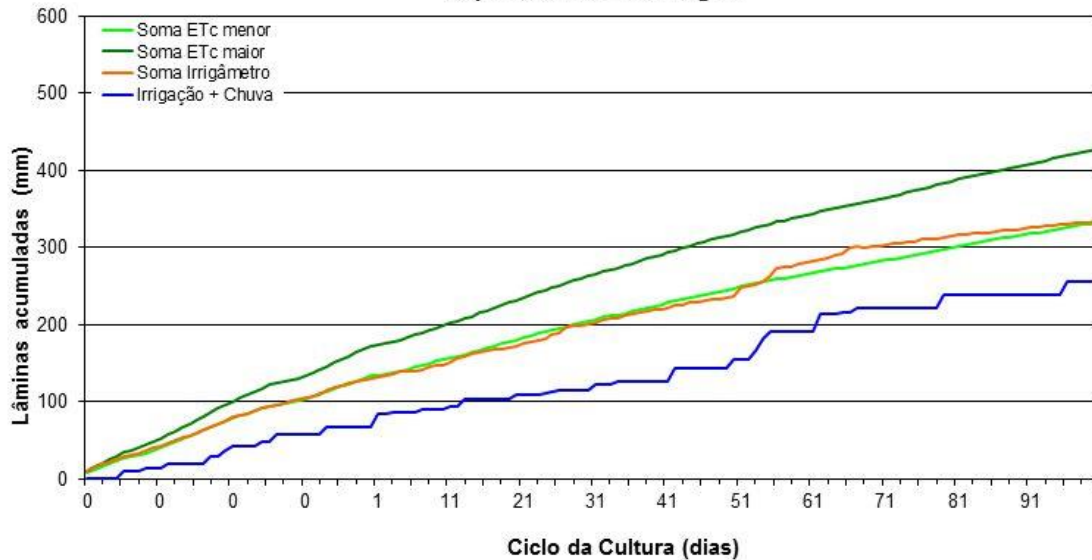
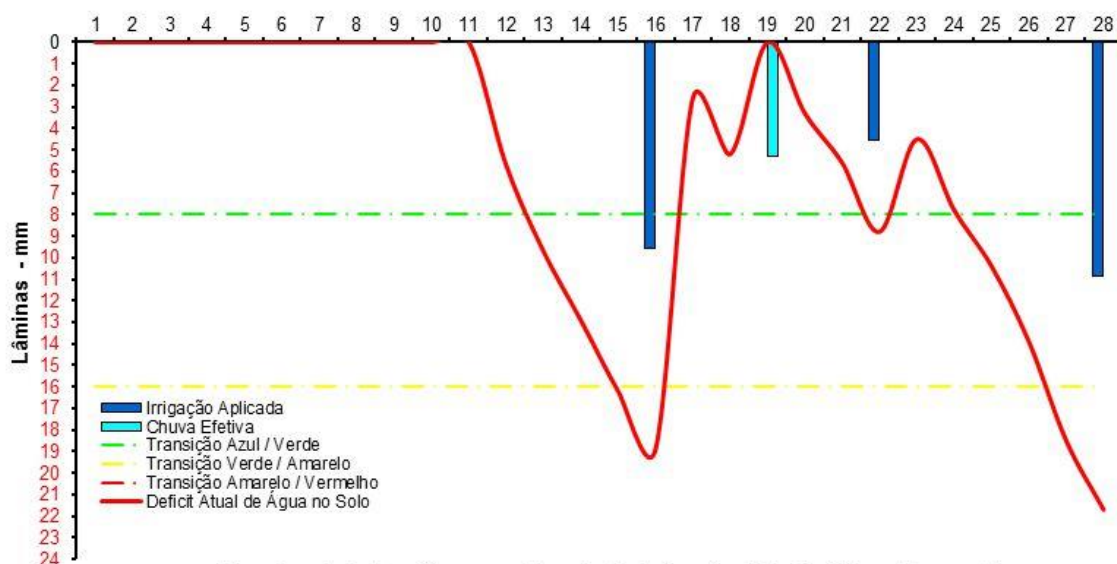


FIGURA 126. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

Evolução do Déficit de Água no solo em Fevereiro 2014



Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro Flavio Dias Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem

FIGURA 127. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

Evolução do Déficit de Água no solo em Março 2014

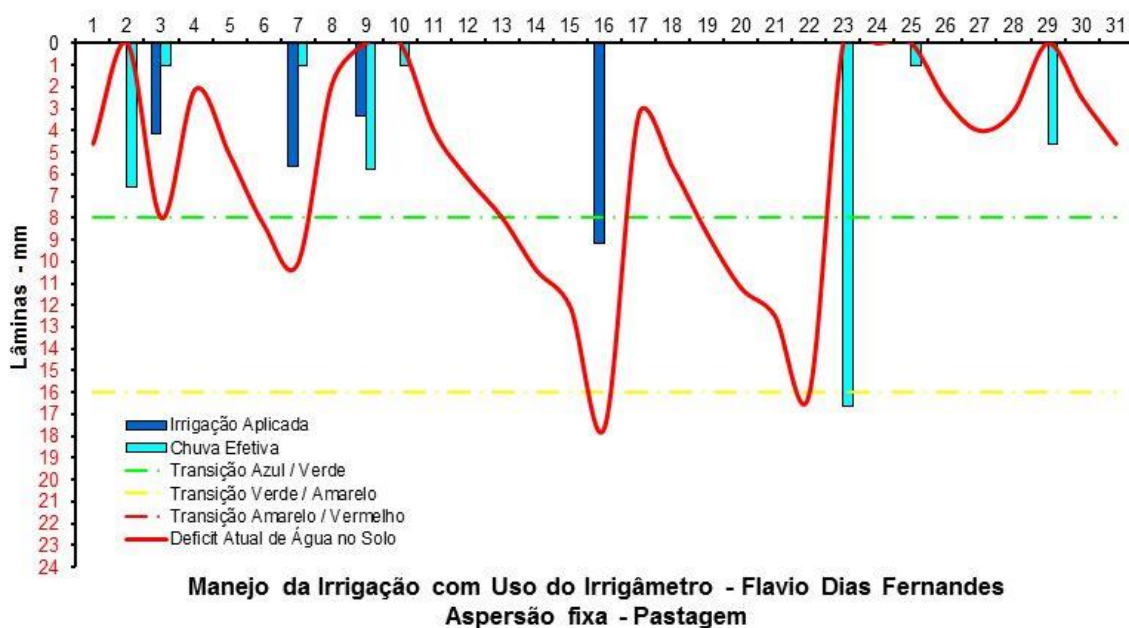


FIGURA 128. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

Evolução do Déficit de Água no solo em Abril 2014

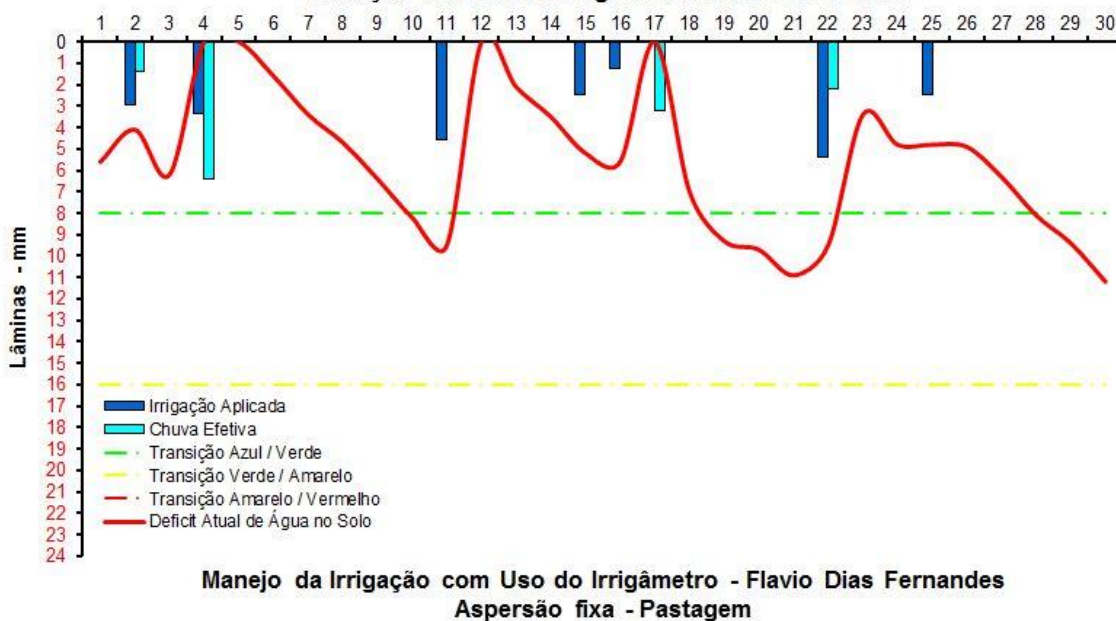


FIGURA 129. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

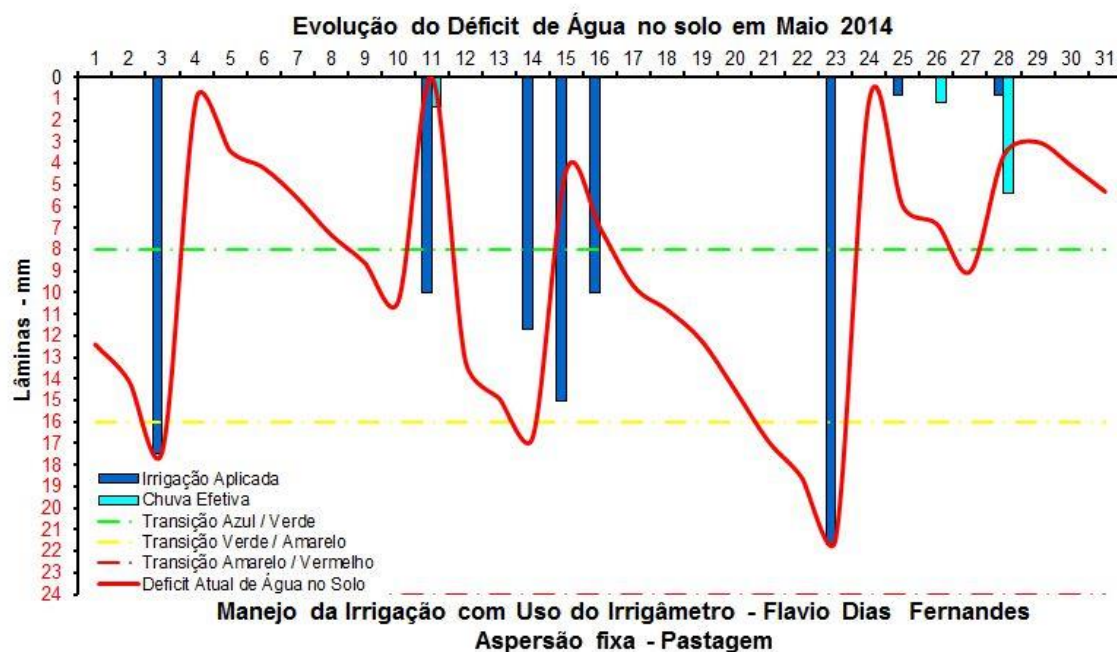


FIGURA 130. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

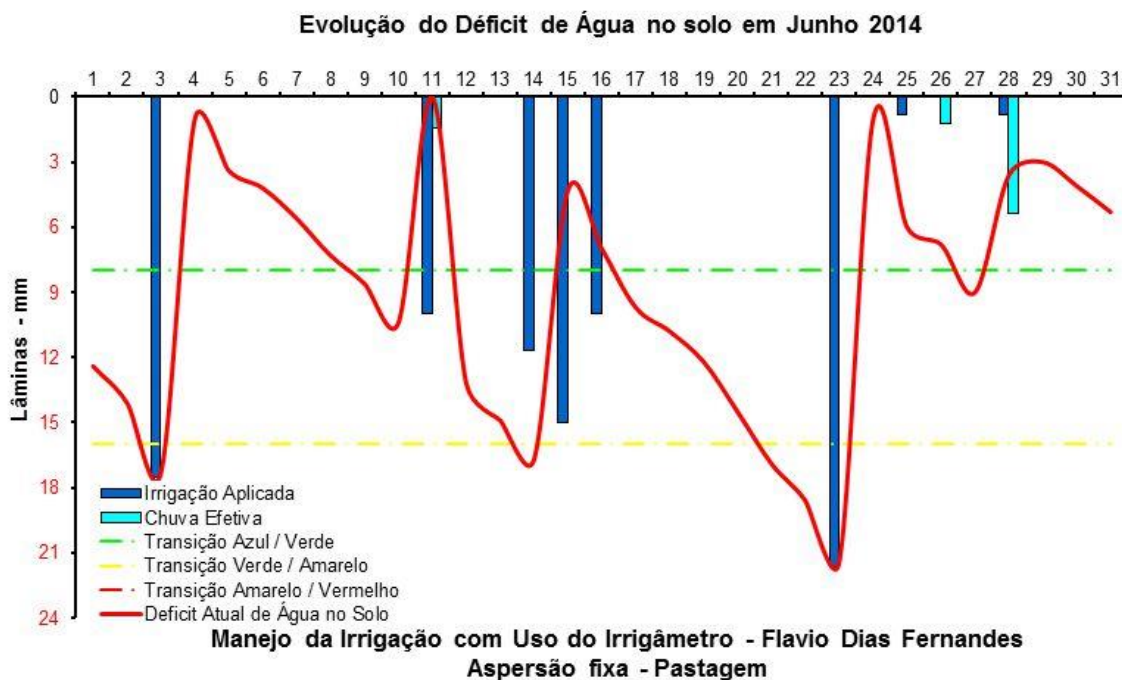


FIGURA 131. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

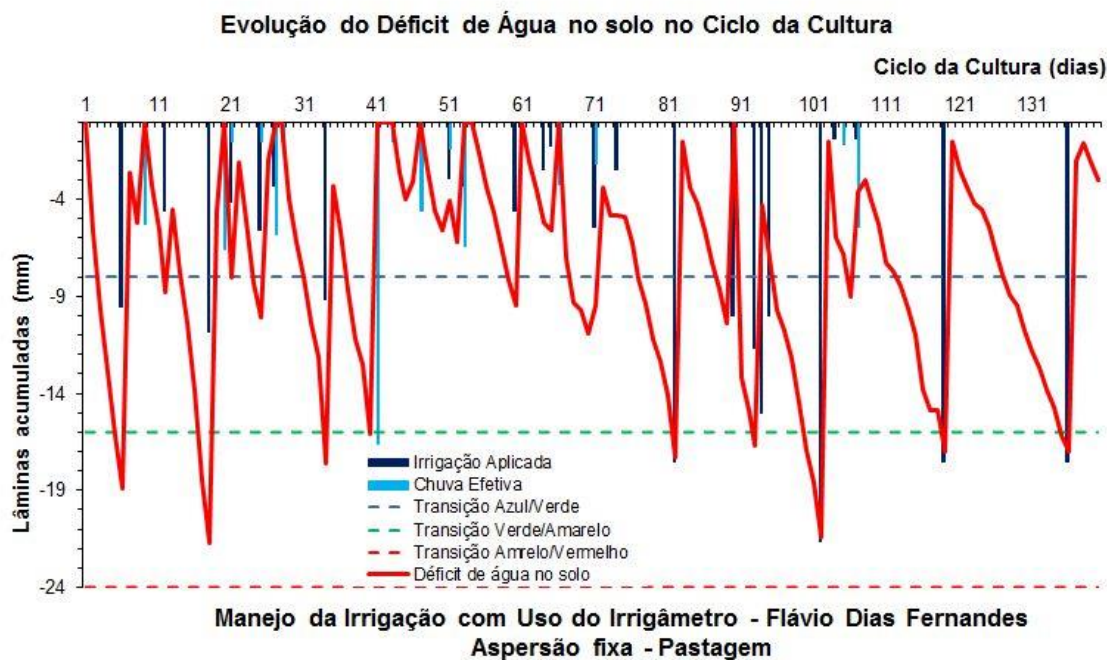


FIGURA 132. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Joaquim Carlos Moreira

O Joaquim Carlos Moreira se ajustou muito bem ao Programa e por uma razão bem simples: seu bolso, uma vez que a bomba de sua irrigação é acionada por um motor diesel. Ele se diz muito satisfeito e tem apregoado os benefícios do programa para vizinhos e amigos. As Figuras 133 a 149 ilustram o manejo eficiente, tentando aproveitar ao máximo as chuvas.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Joaquim Carlos Moreira
Aspersão fixa - Pastagem**

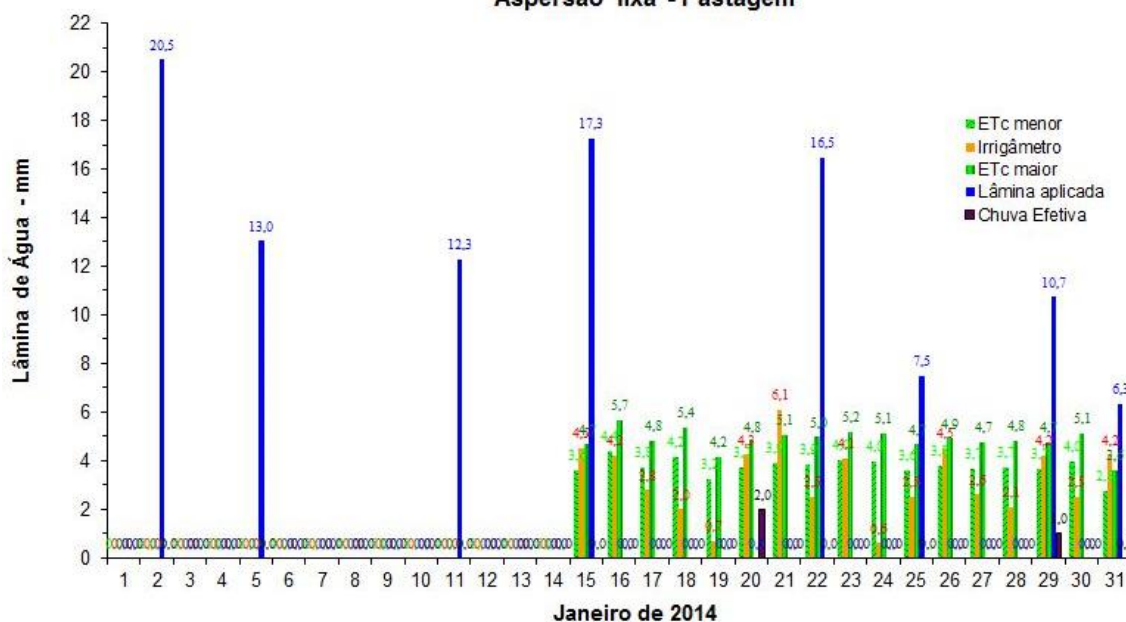


FIGURA 133. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Joaquim Carlos Moreira
Aspersão fixa - Pastagem**

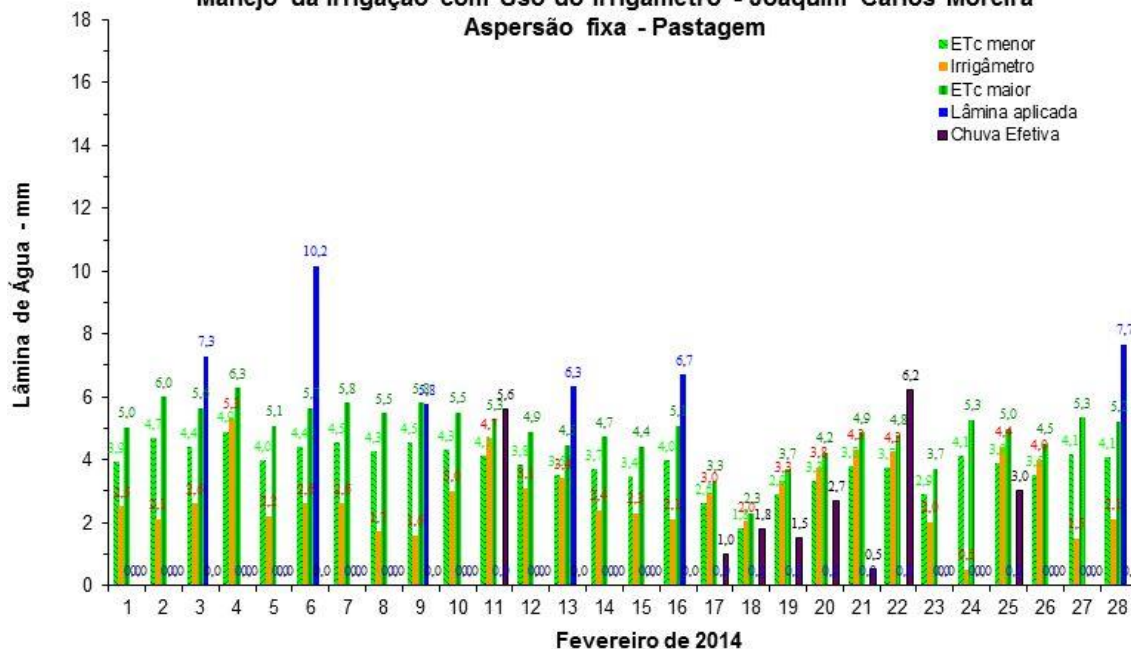


FIGURA 134. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

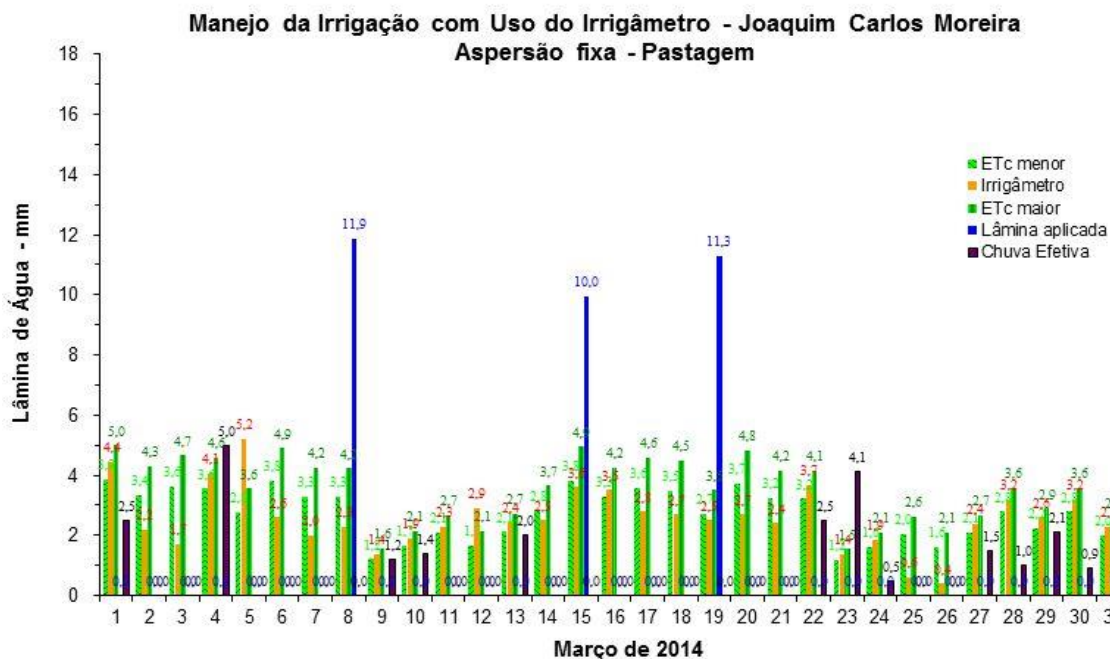


FIGURA 135. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

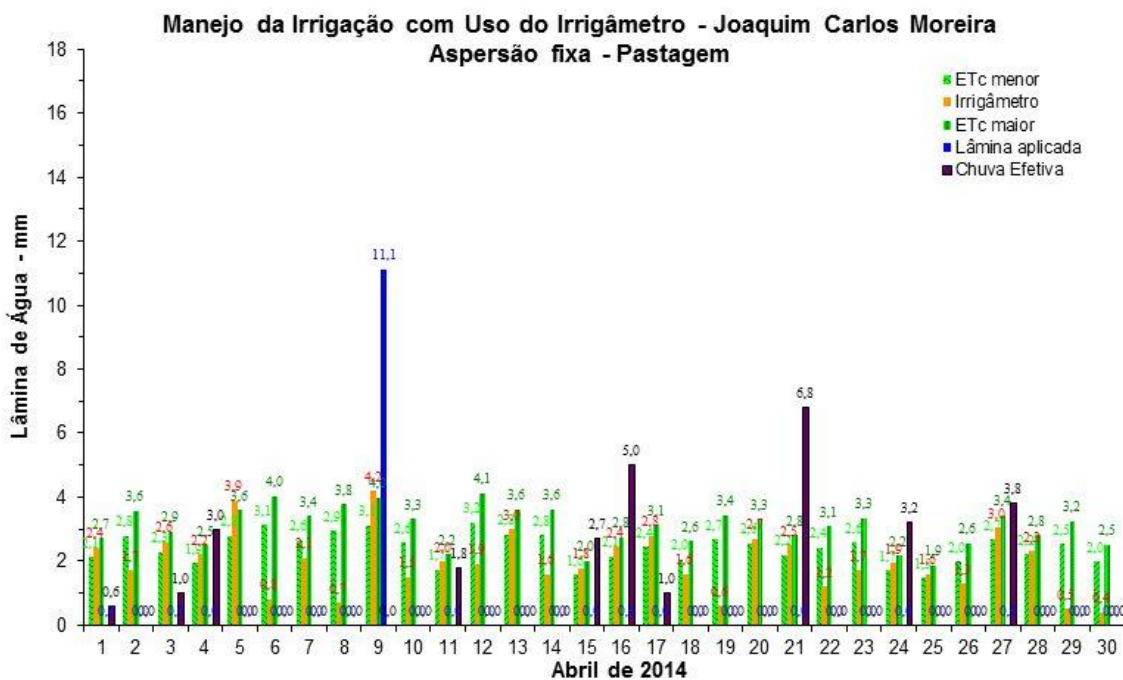


FIGURA 136. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

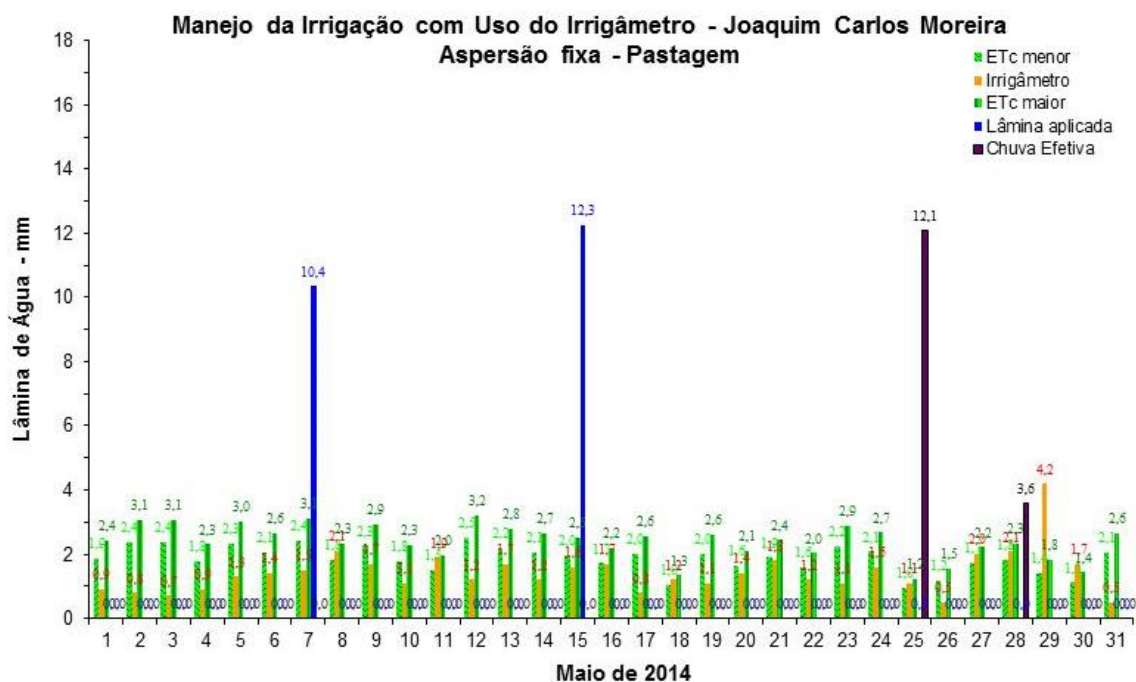


FIGURA 137. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

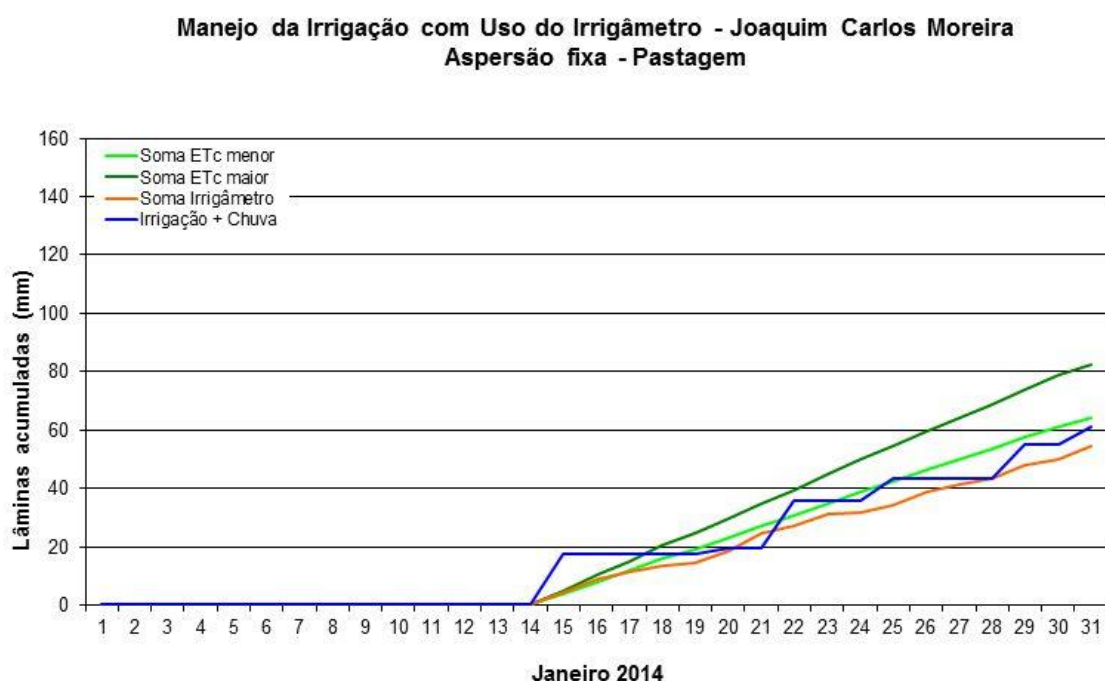


FIGURA 138. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Joaquim Carlos Moreira
Aspersão fixa - Pastagem**

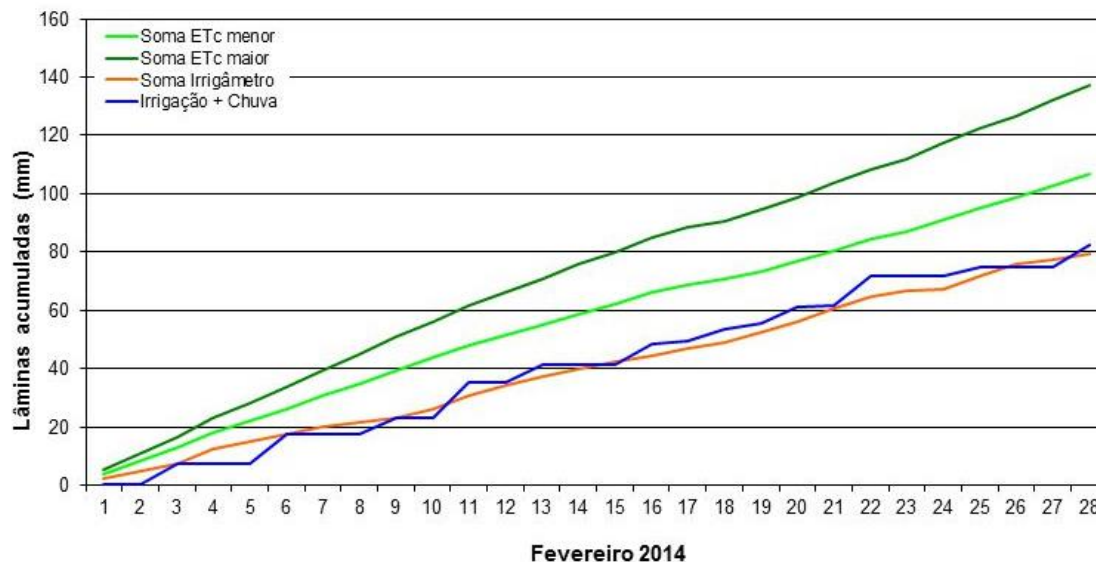


FIGURA 139. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Joaquim Carlos Moreira
Aspersão fixa - Pastagem**

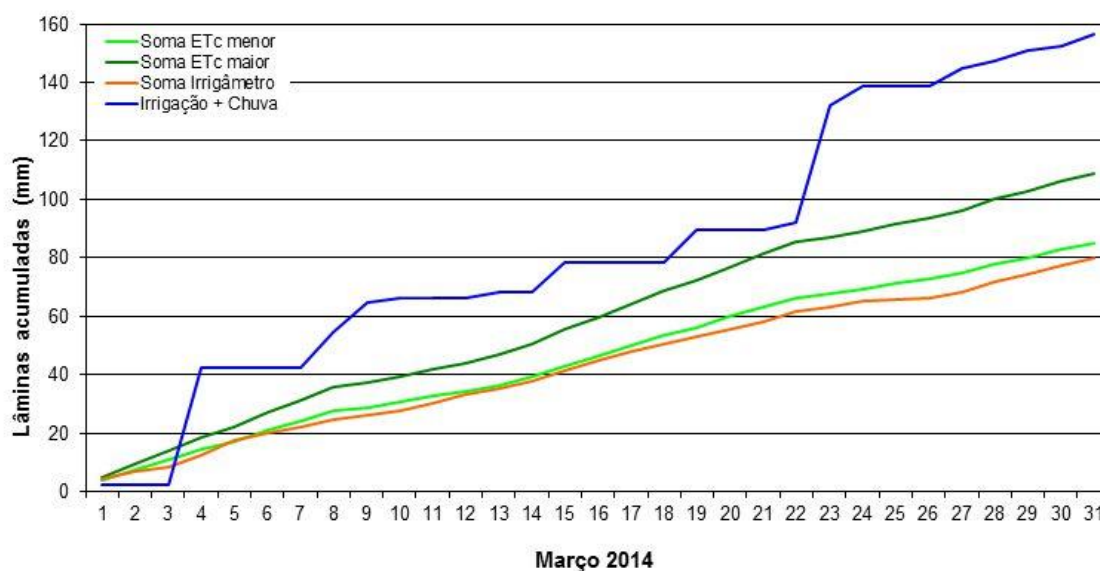


FIGURA 140. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Joaquim Carlos Moreira
Aspersão fixa - Pastagem**

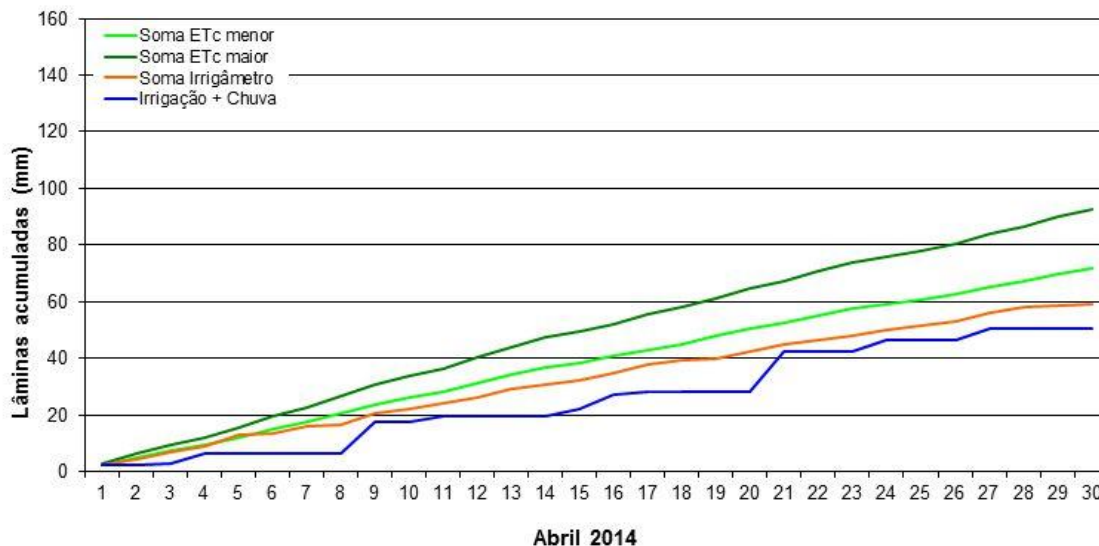


FIGURA 141. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Joaquim Carlos Moreira
Aspersão fixa - Pastagem**

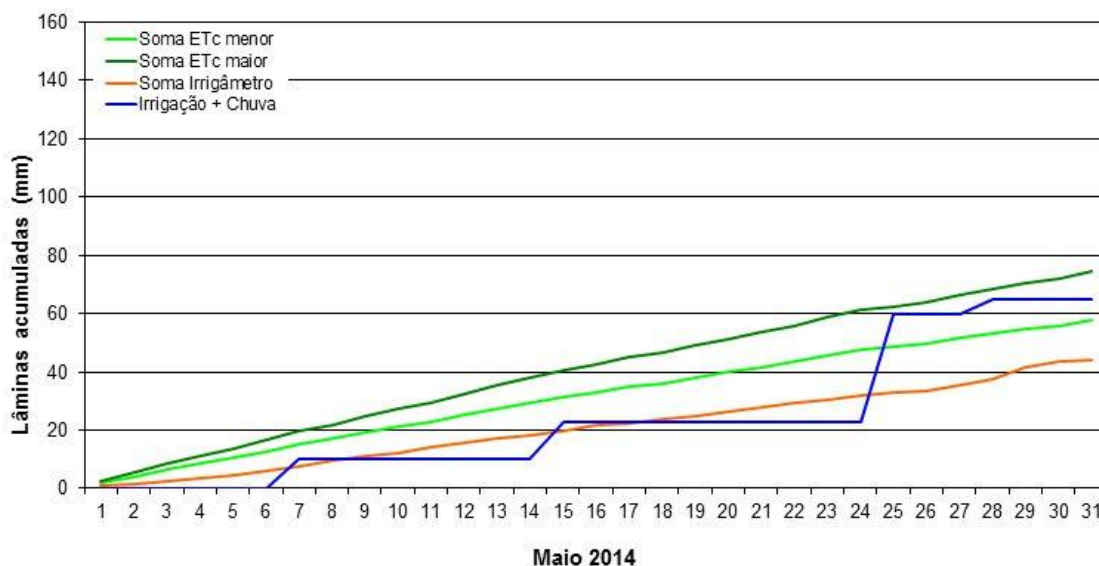


FIGURA 142. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

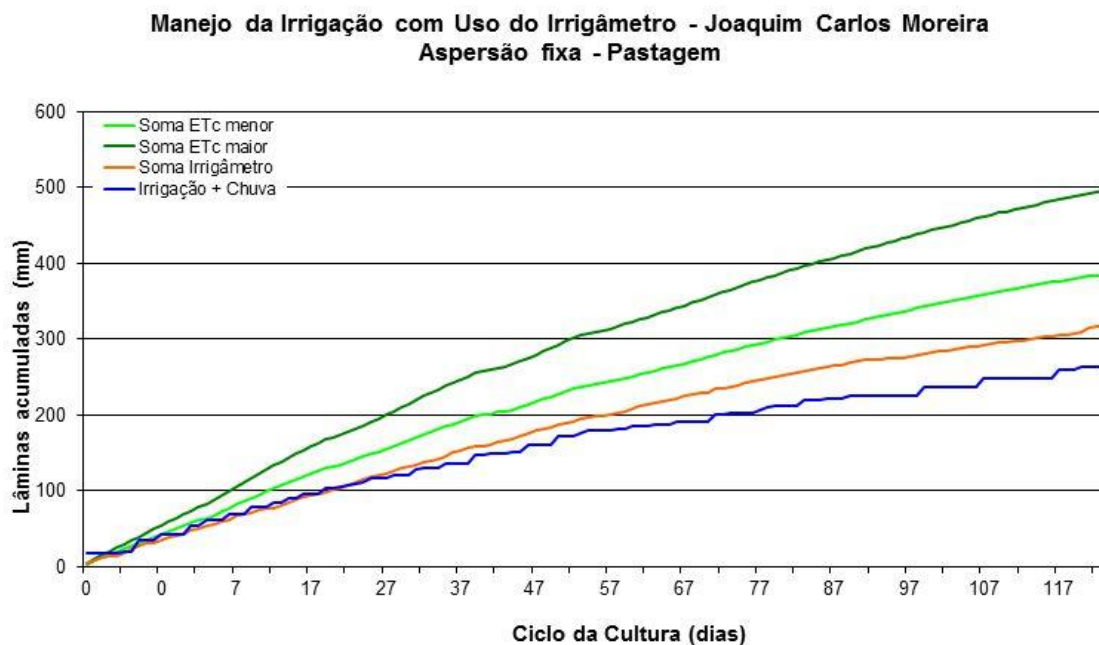


FIGURA 143. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

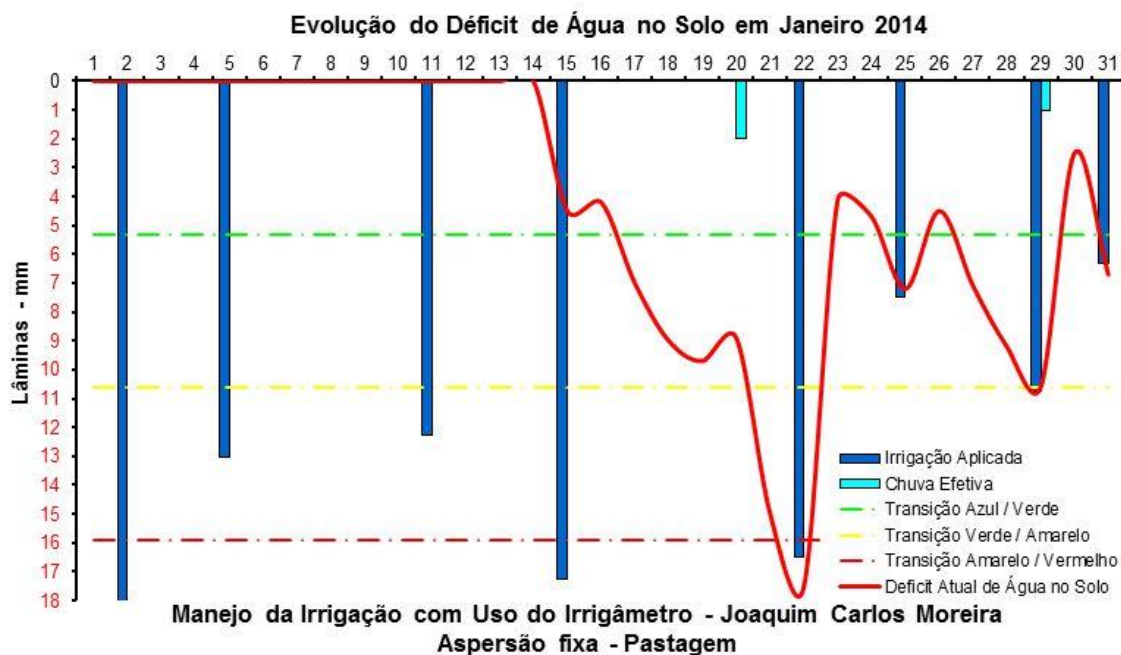


FIGURA 144. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

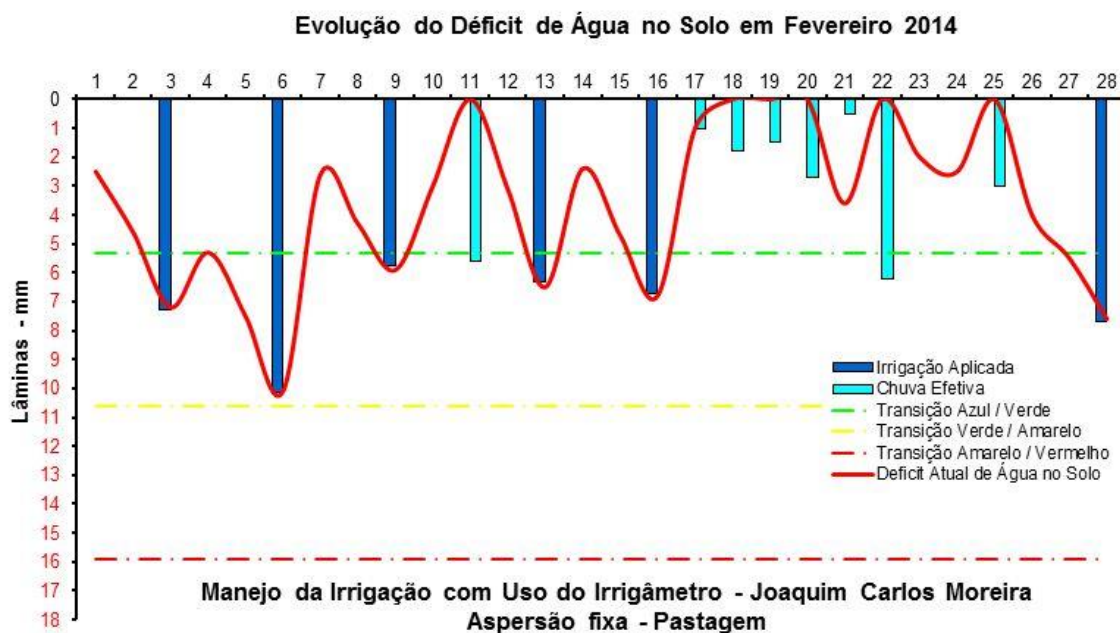


FIGURA 145. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

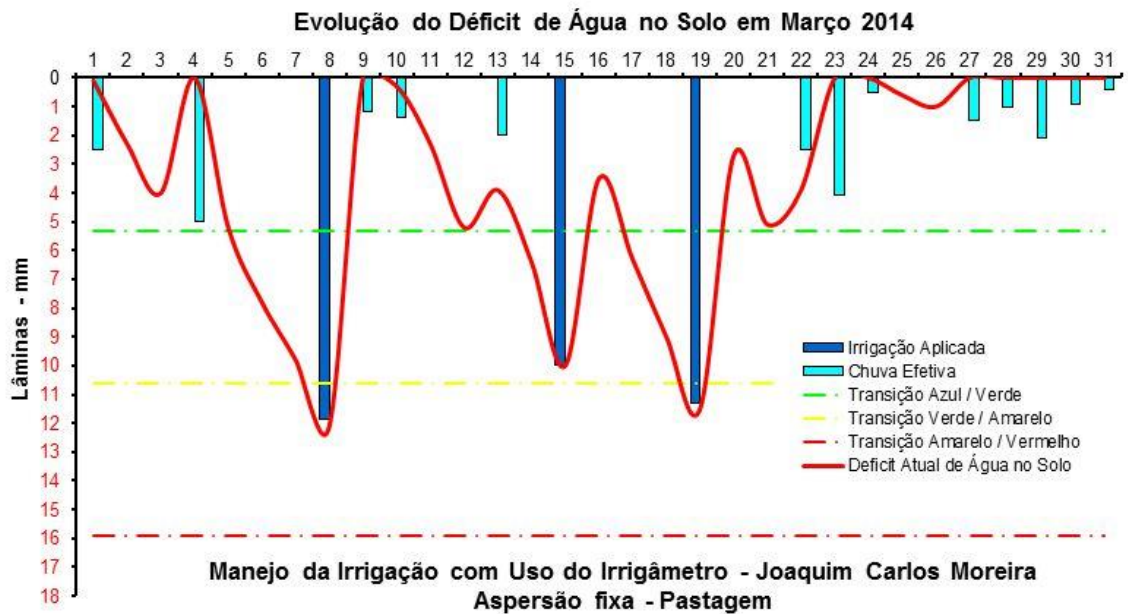


FIGURA 146. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

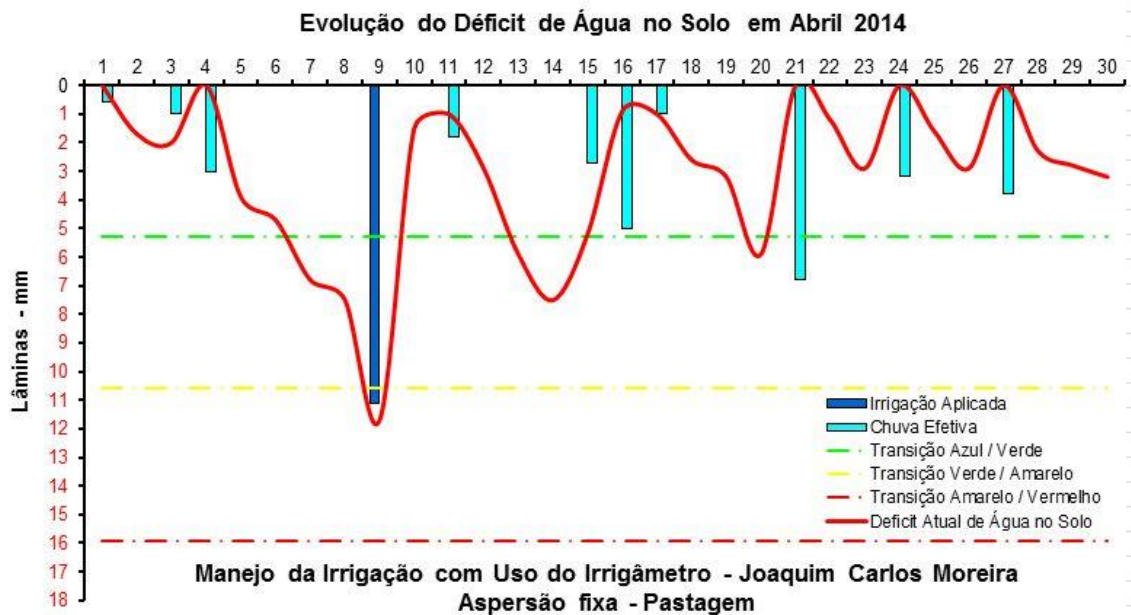


FIGURA 147. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

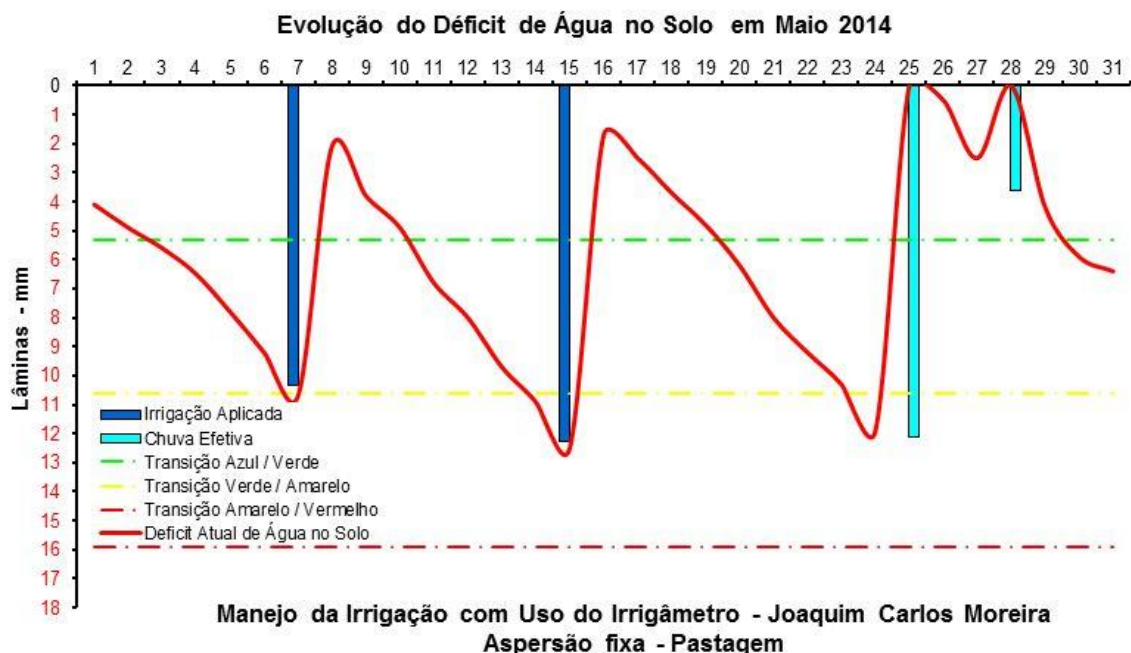


FIGURA 148. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

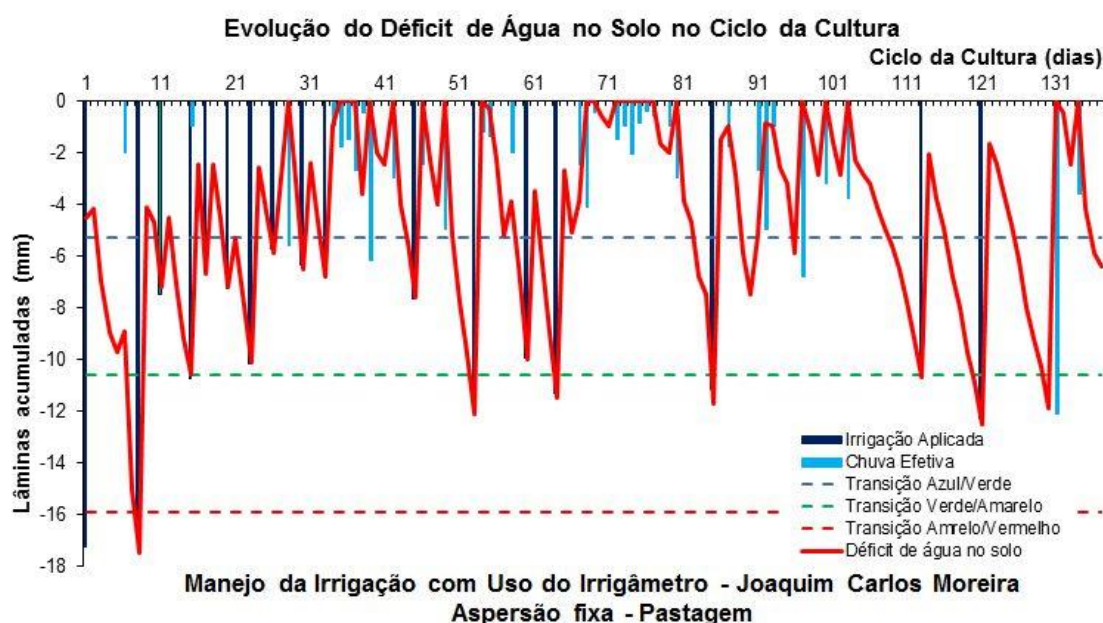


FIGURA 149. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Jonas Souza Ribeiro

Jonas é um jovem proprietário rural, produtor de leite que irriga capim Mombaça. Seu sistema de irrigação é recente e bem dimensionado. Ele entrou

no Programa P22, por sua insistência em fazer uma irrigação eficiente, mesmo sendo seu sistema de irrigação pressurizado por gravidade, mostrando sua preocupação ambiental. Seu manejo adequado pode ser visto pela análise das Figuras 150 a 160.

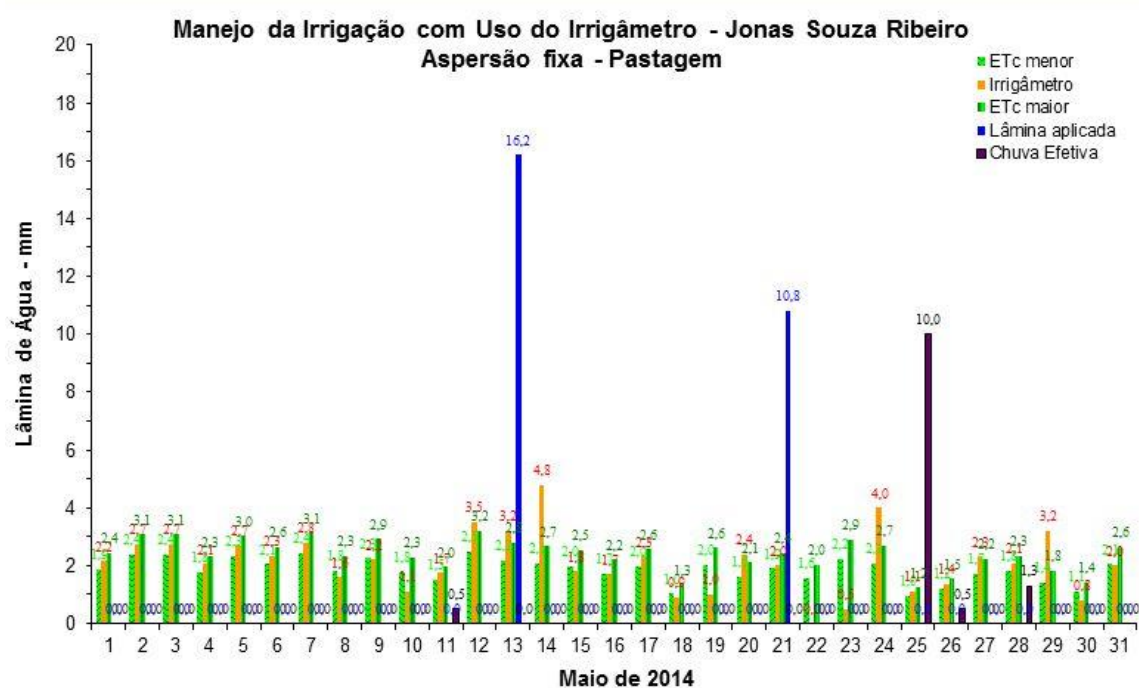


FIGURA 150. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

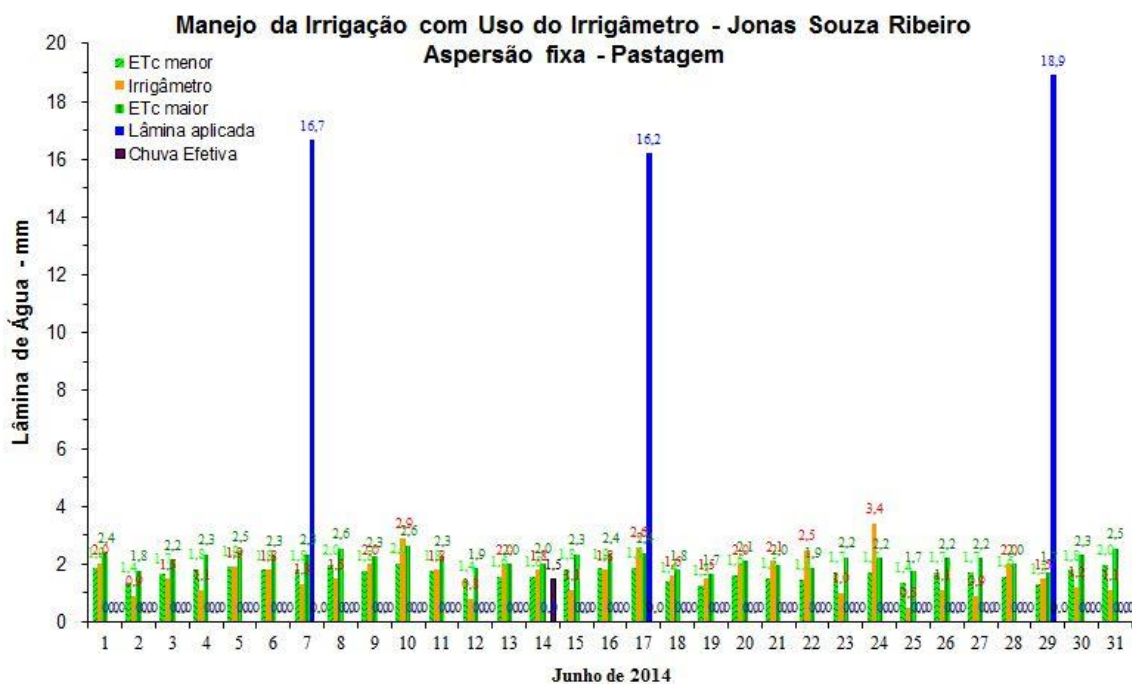


FIGURA 151. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

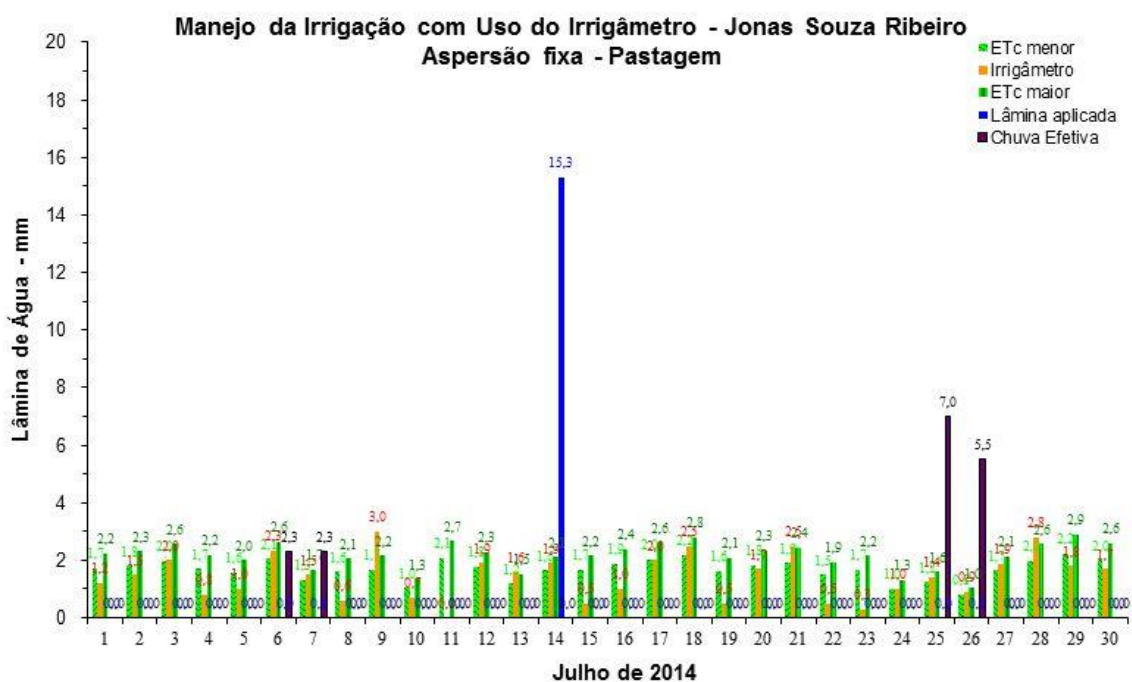


FIGURA 152. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Jonas Souza Ribeiro
Aspersão fixa - Pastagem

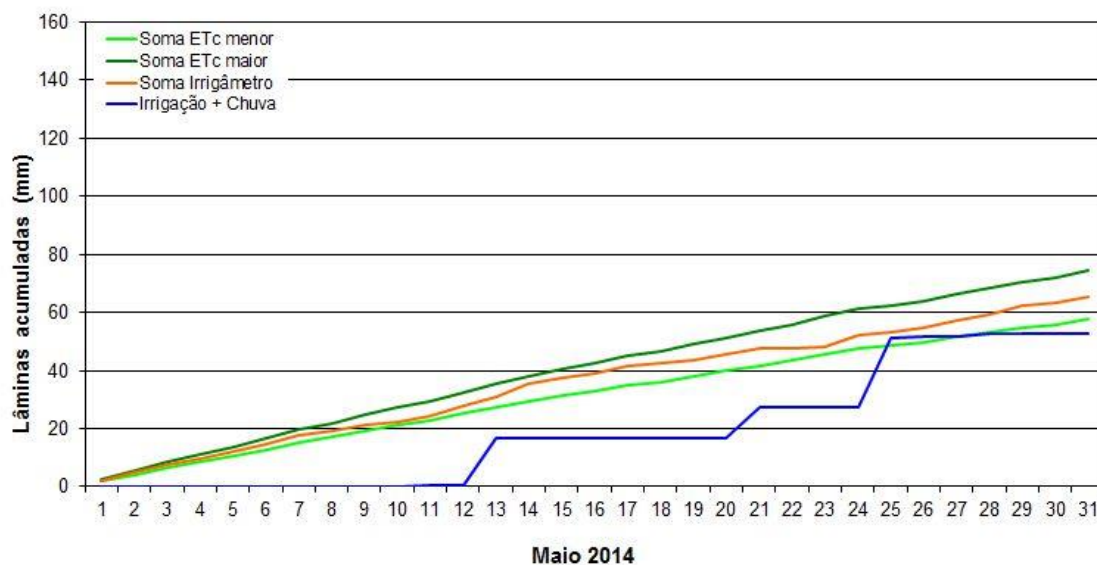


FIGURA 153. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Jonas Souza Ribeiro
Aspersão fixa - Pastagem**

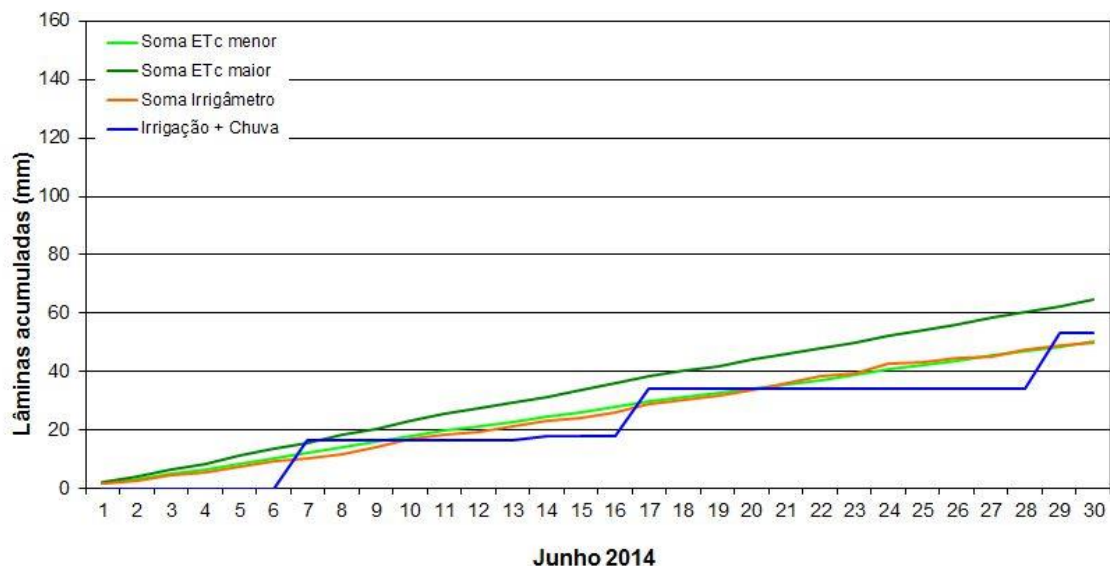


FIGURA 154. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Jonas Souza Ribeiro
Aspersão fixa - Pastagem**

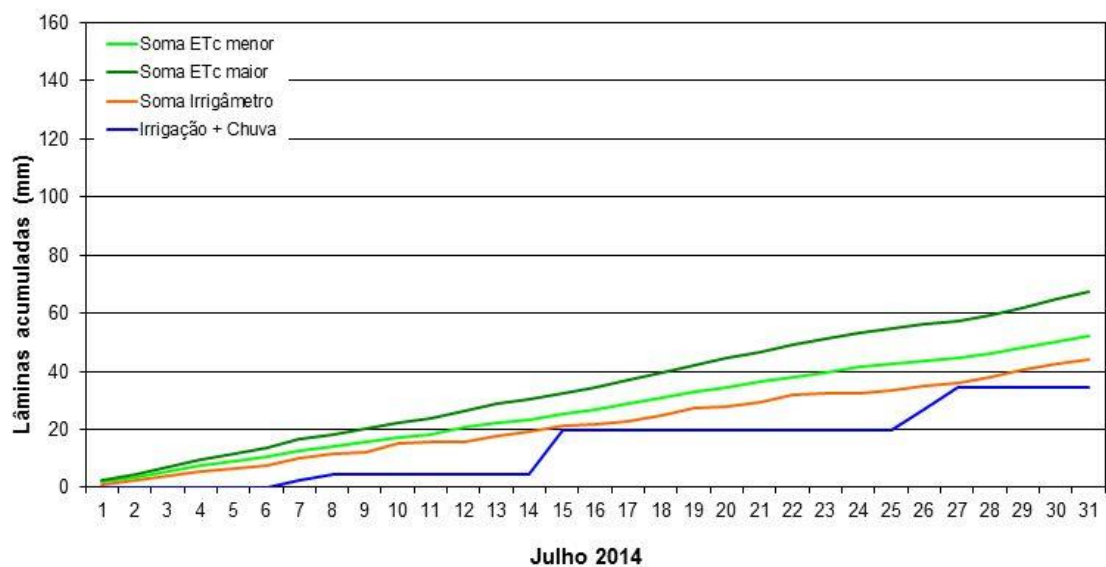


FIGURA 155. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

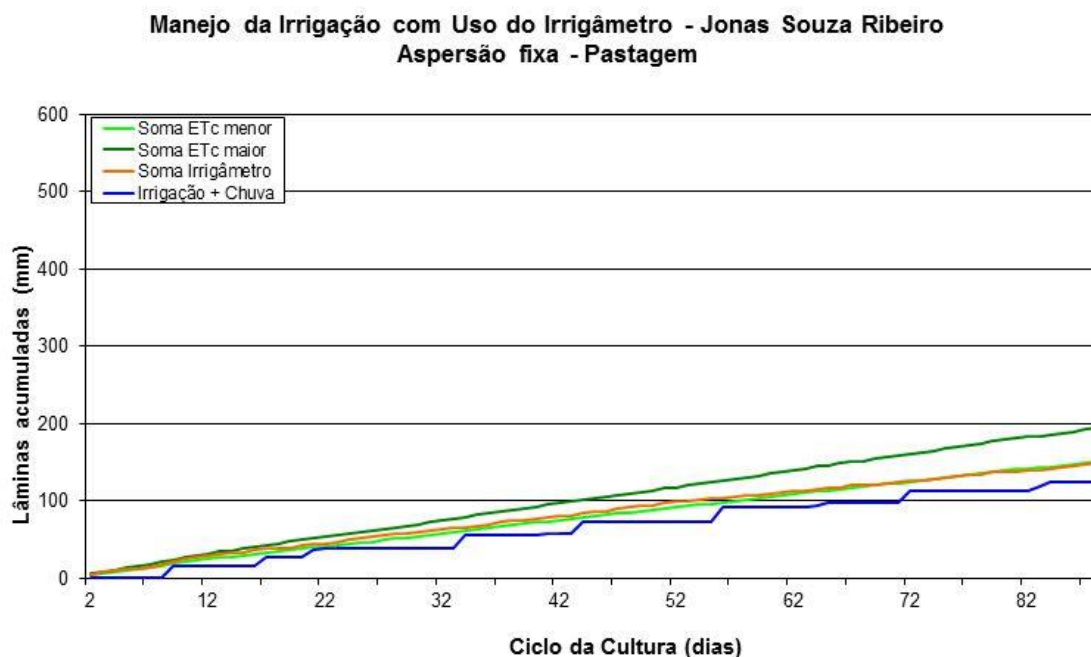


FIGURA 156. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

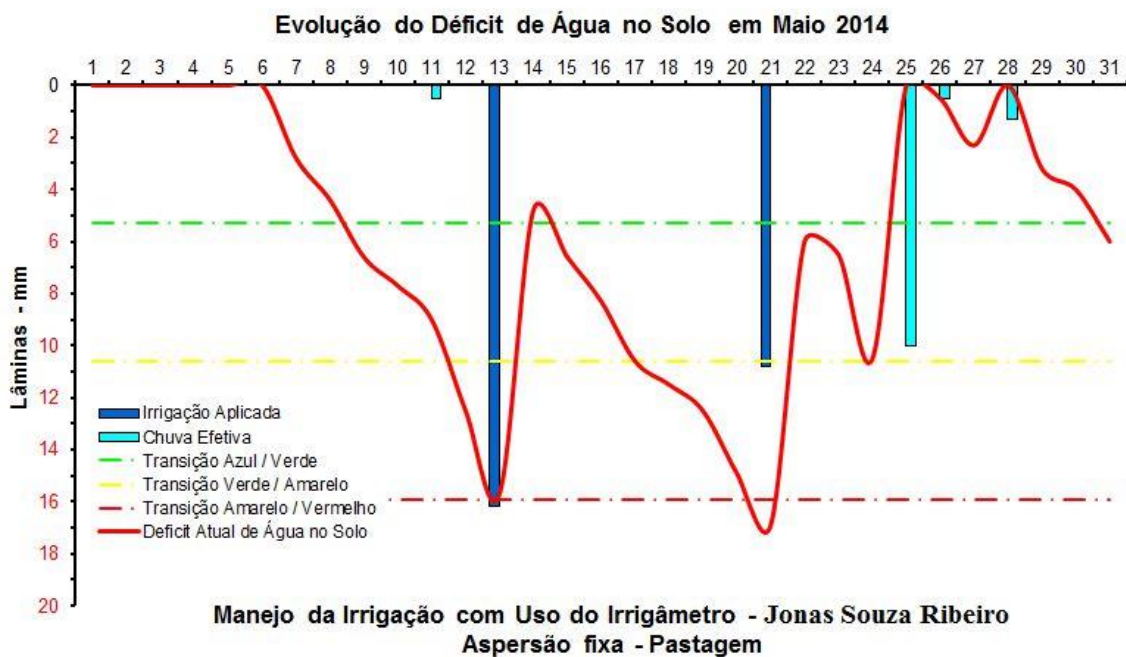


FIGURA 157. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

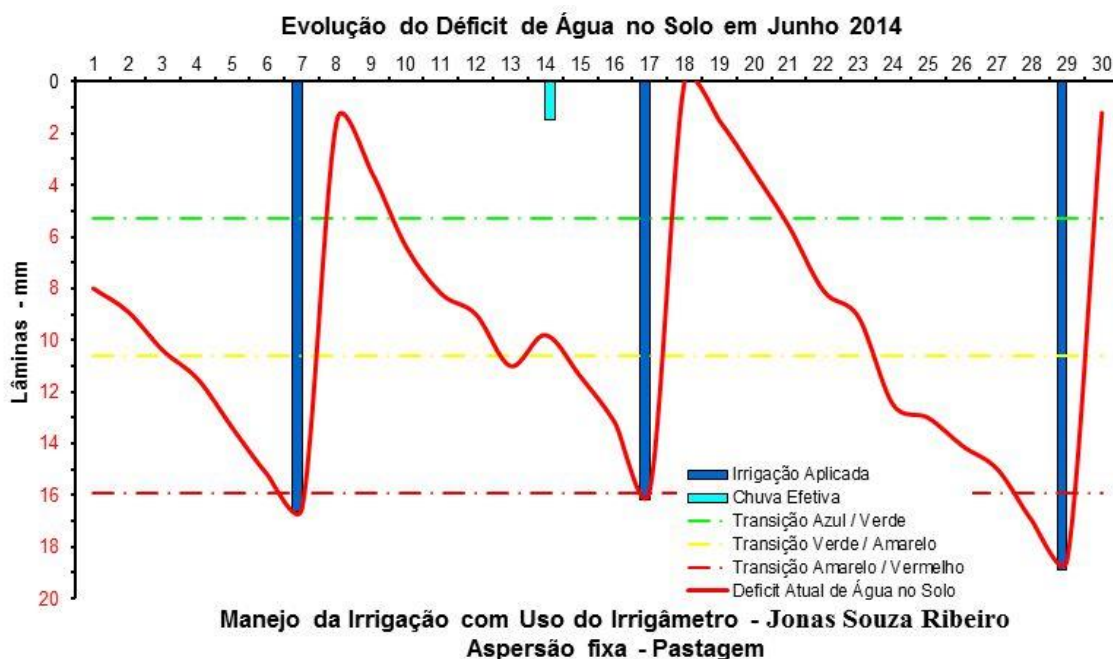


FIGURA 158. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

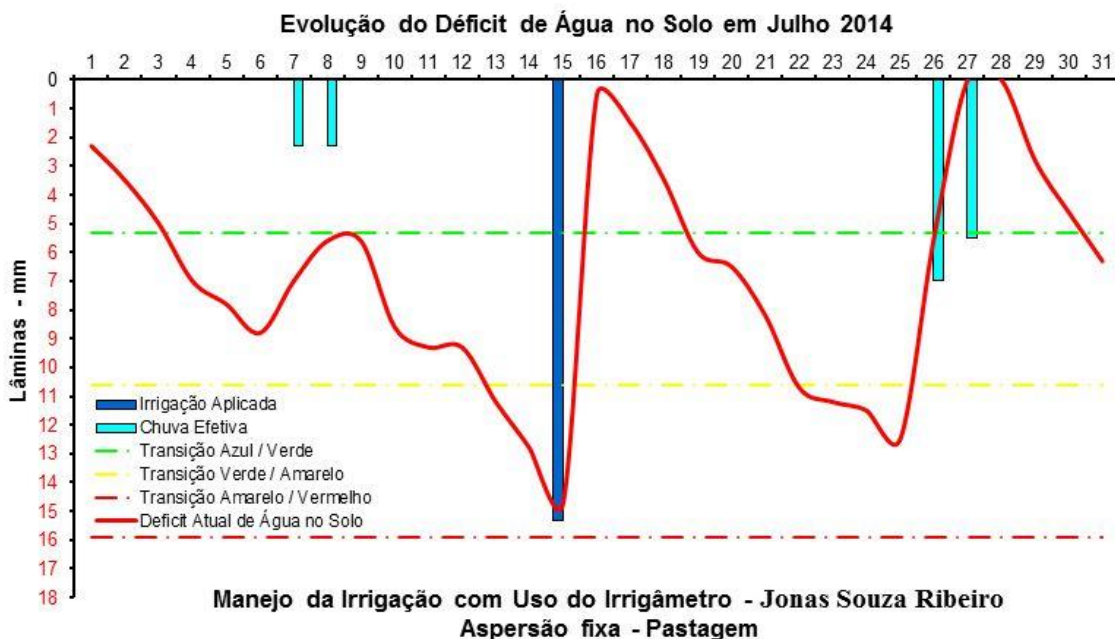


FIGURA 159. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

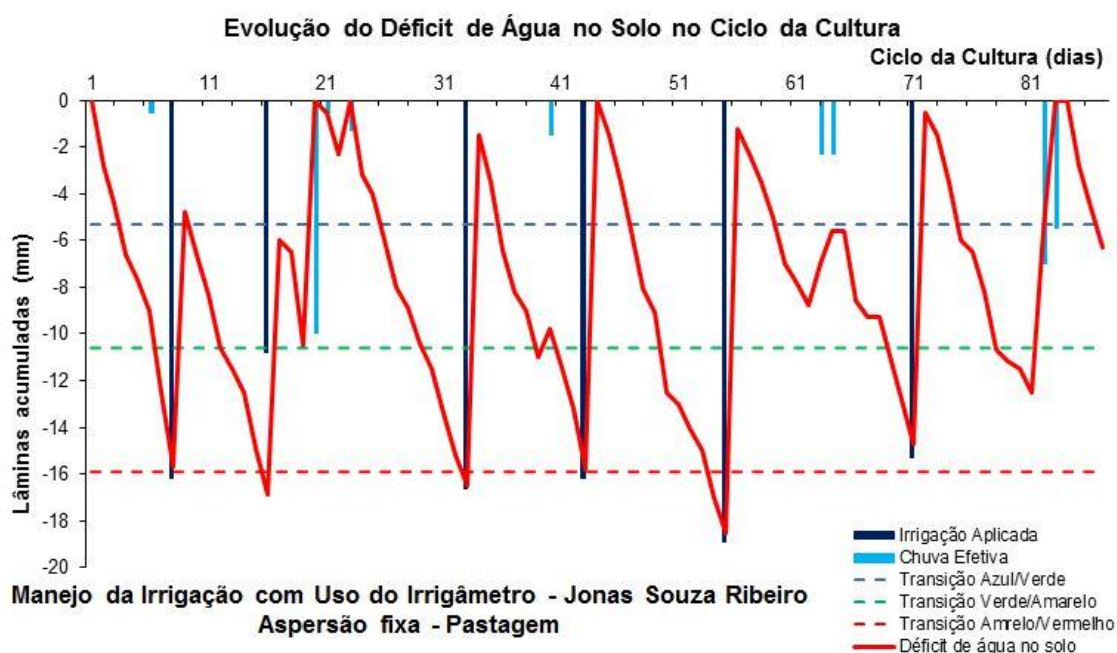


FIGURA 160. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Luciano Freire Barbosa

O participante Luciano é um jovem empreendedor. Sua vivência nos Estados Unidos da América o fez exigente na adoção de novas tecnologias e eficiente na aplicação destas tecnologias. Ele produz banana e o faz procurando uma maior produtividade e maior qualidade dos frutos, para atender um público diferenciado. O seu manejo é bem conduzido como mostram as Figuras 161 a 171.

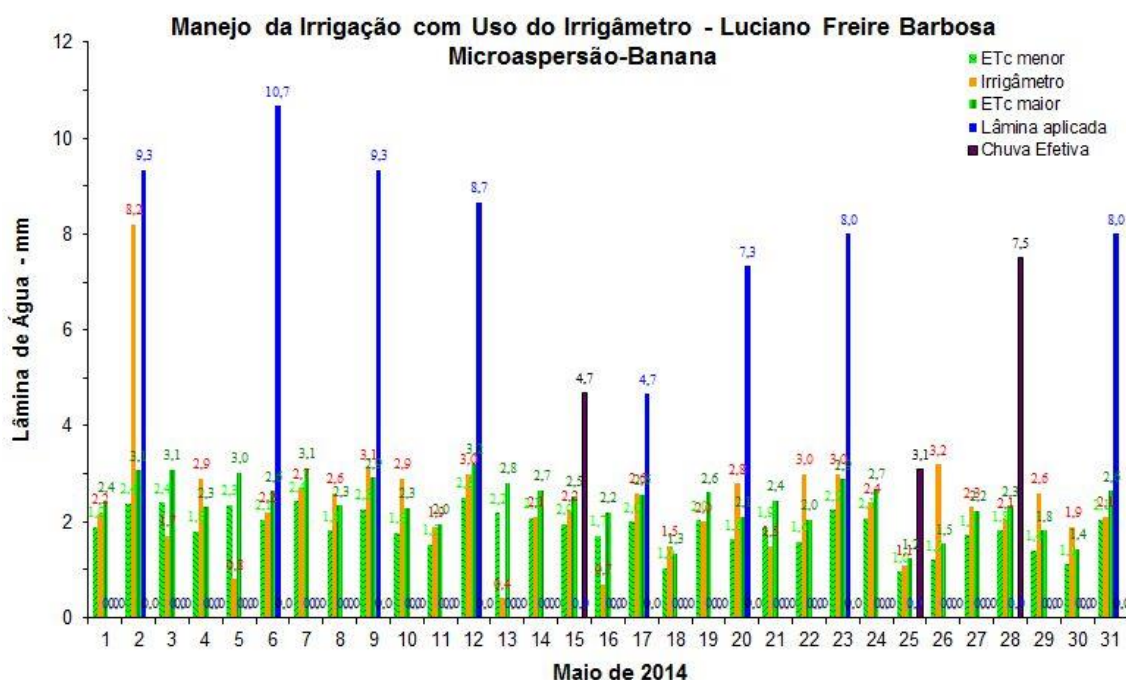


FIGURA 161. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

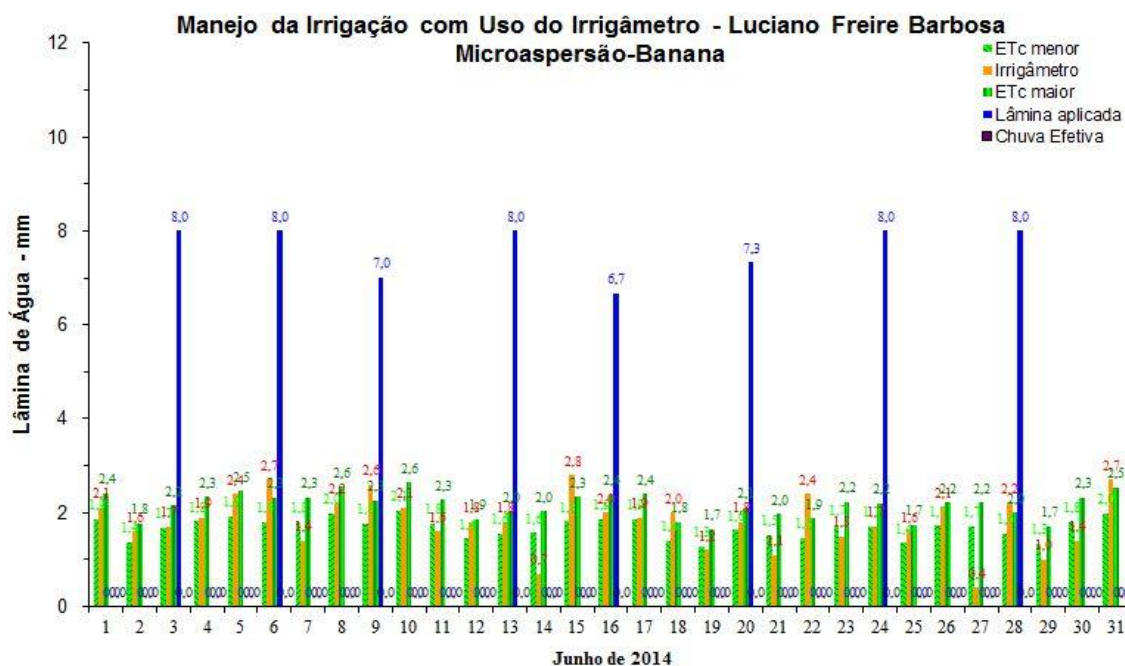


FIGURA 162. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

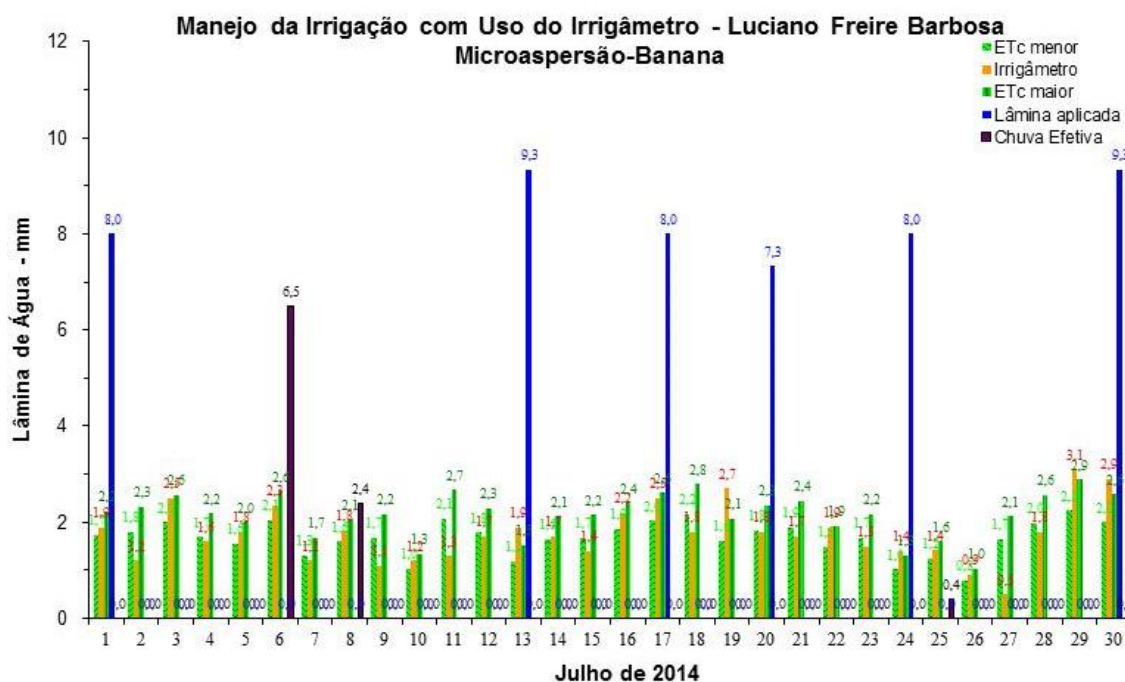


FIGURA 163. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Luciano Freire Barbosa
Microaspersão-Banana**

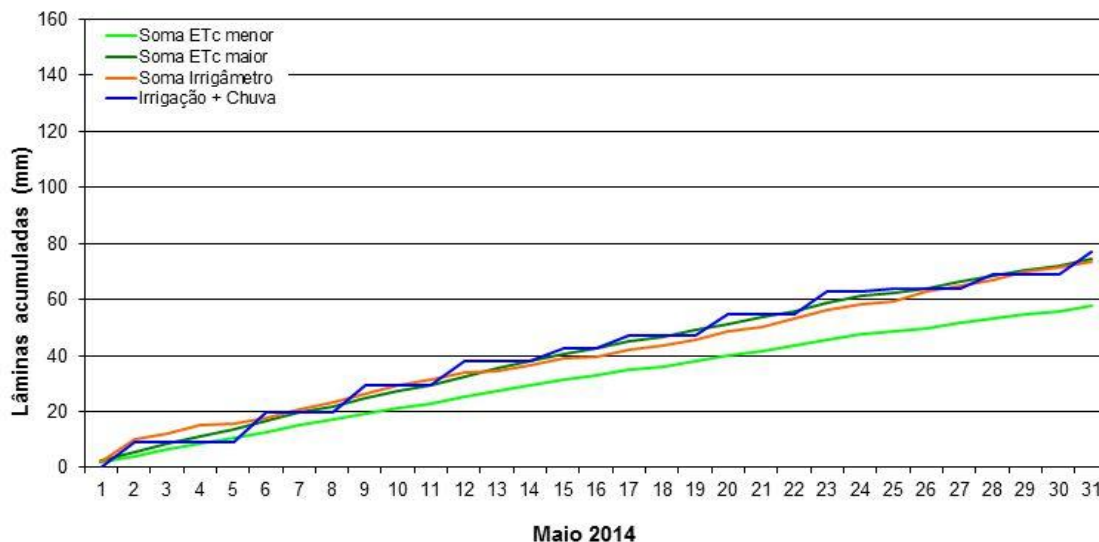


FIGURA 164. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Luciano Freire Barbosa
Microaspersão-Banana**

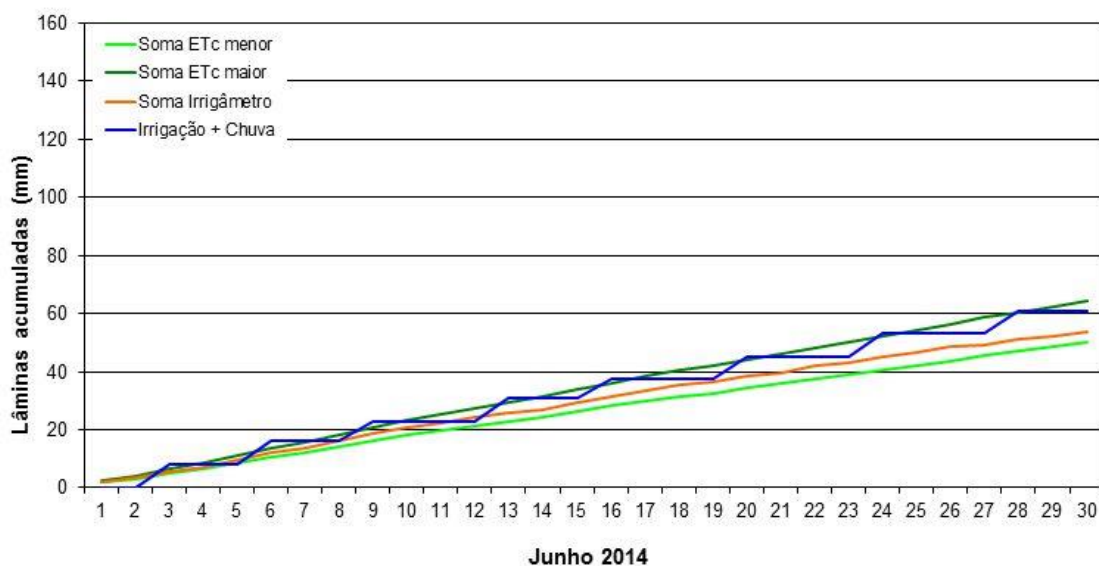


FIGURA 165. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Luciano Freire Barbosa
Microaspersão-Banana**

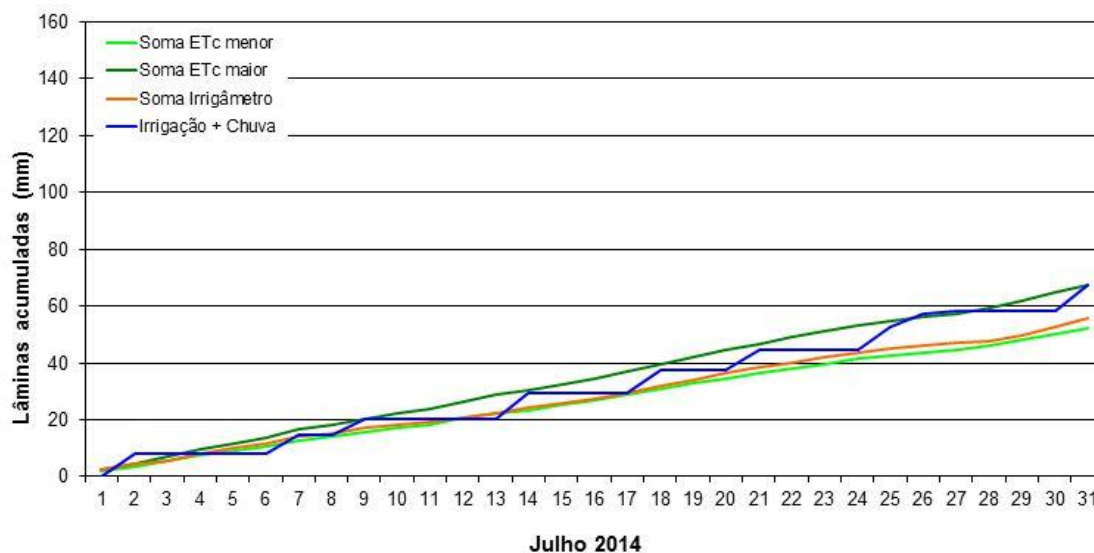


FIGURA 166. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Luciano Freire Barbosa
Microaspersão-Banana**

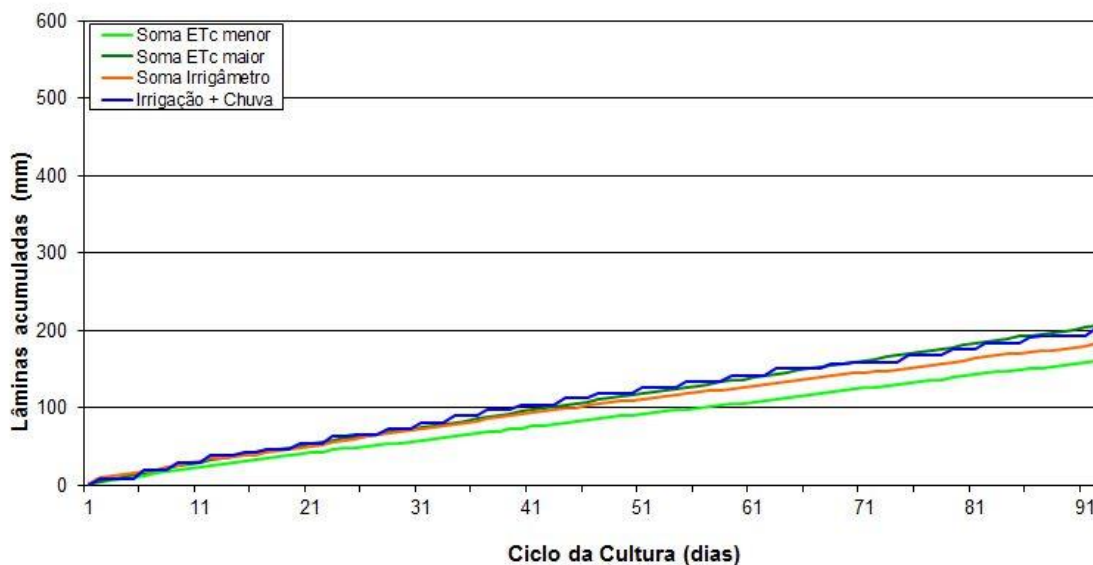


FIGURA 167. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

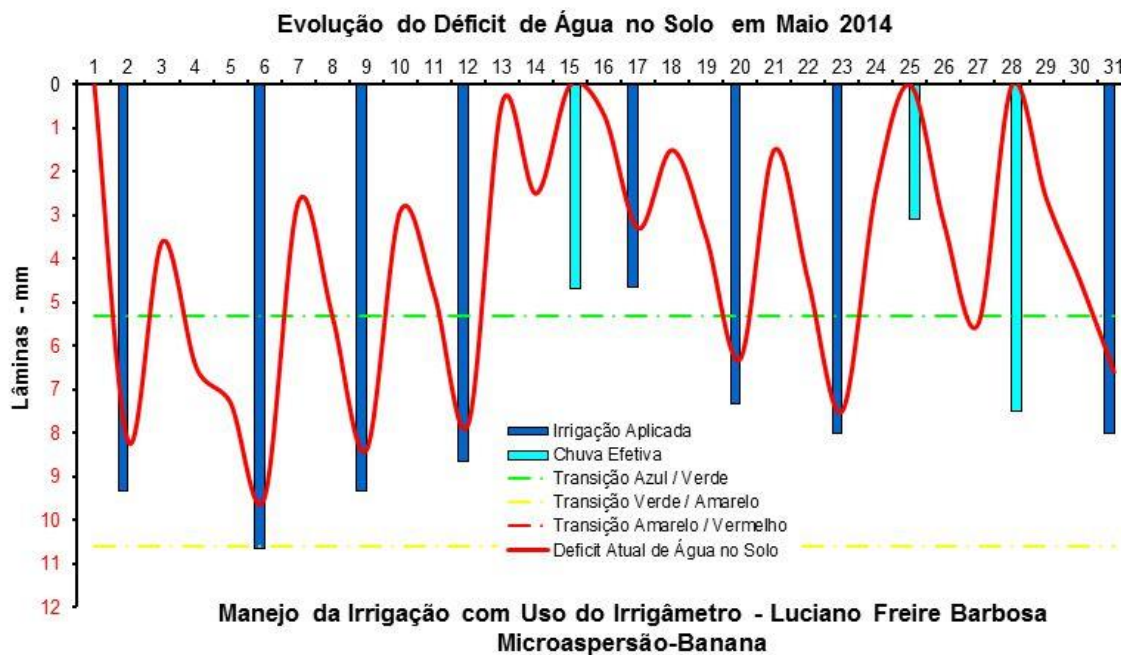


FIGURA 168. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

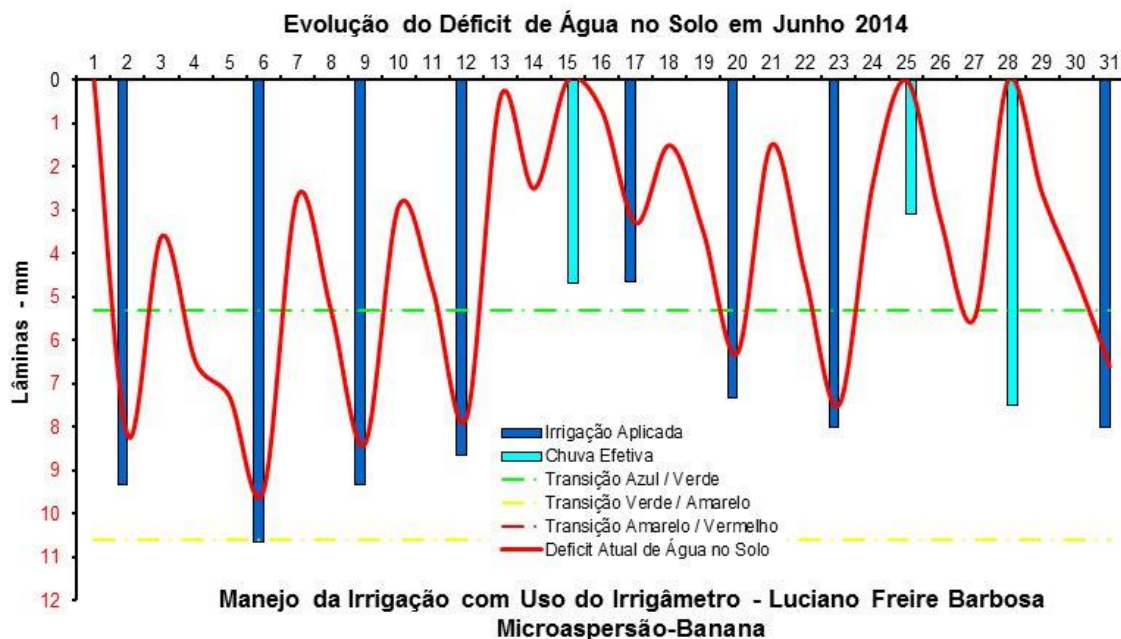


FIGURA 169. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

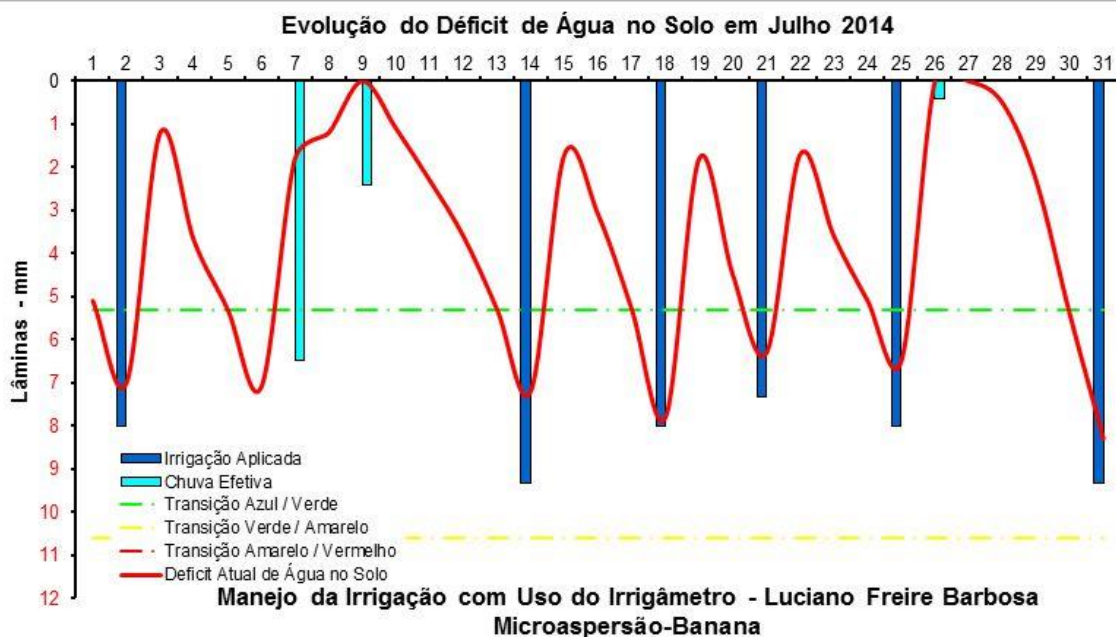


FIGURA 170. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

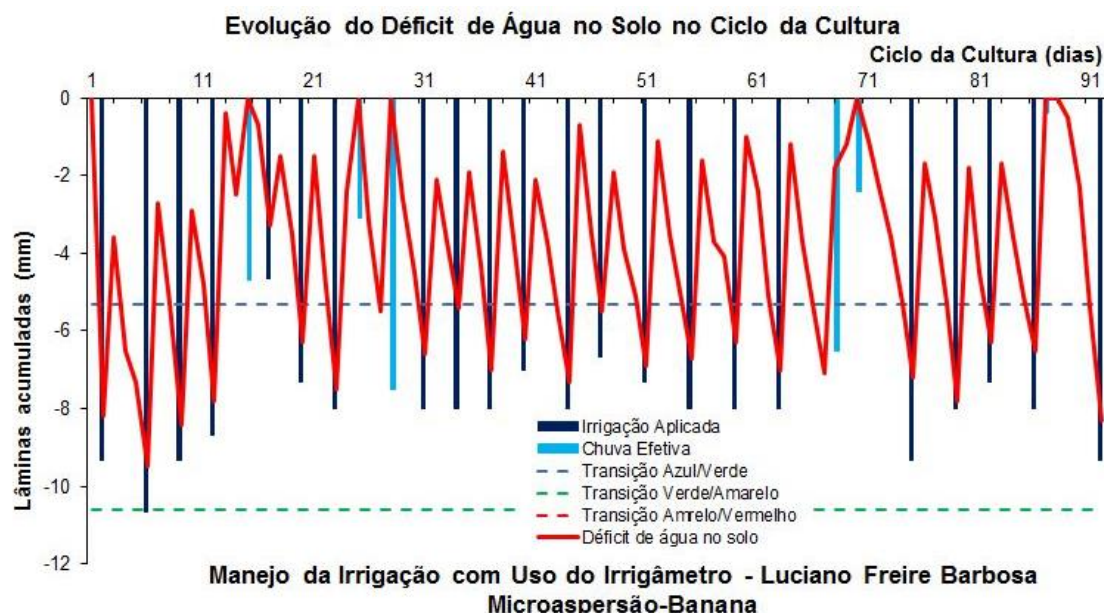


FIGURA 171. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Nádia de Oliveira Rocha

Na propriedade da Nádia, o manejo da irrigação é de responsabilidade do Zé. De uma forma geral, o manejo está sendo bem conduzido, com irrigações aplicadas no momento certo e na quantidade correta (Figuras 172 a 188).

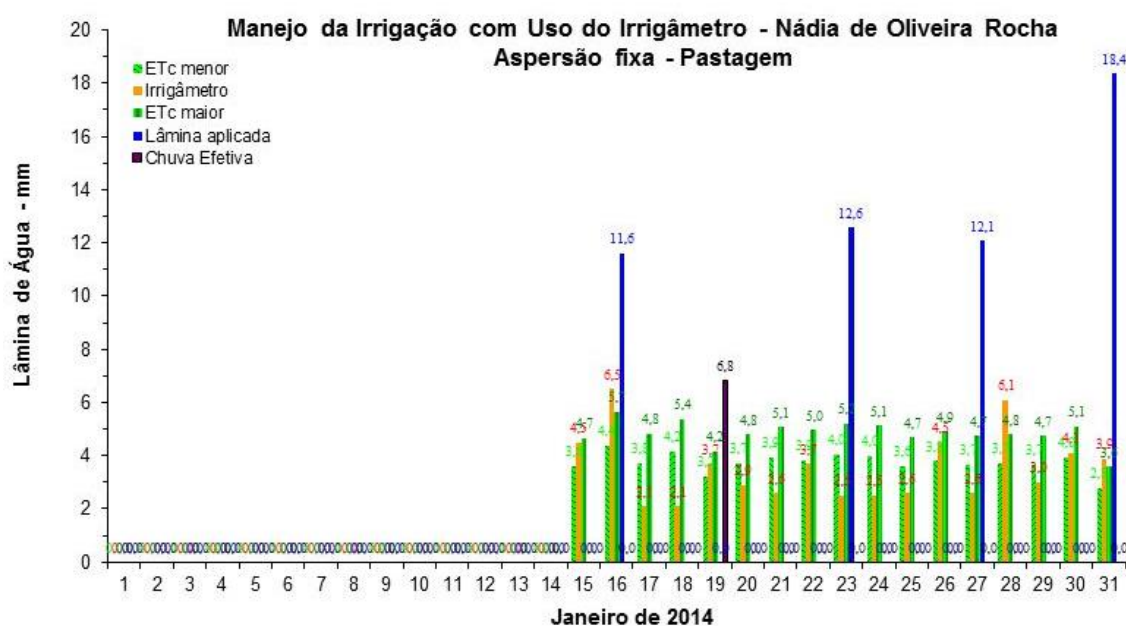


FIGURA 172. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

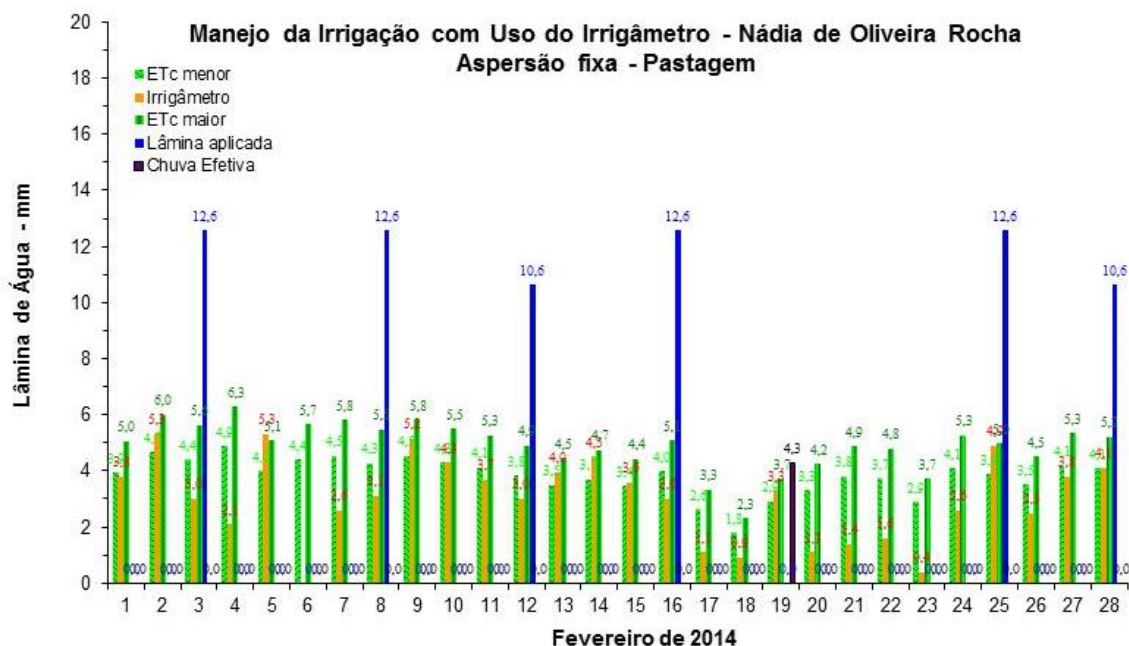


FIGURA 173. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

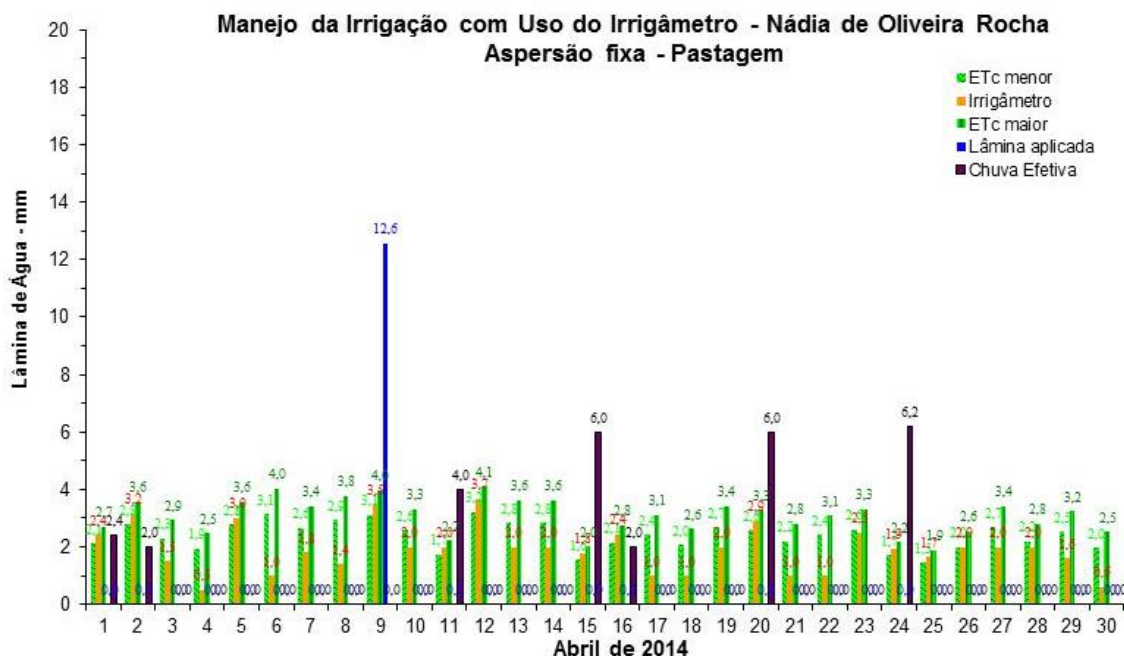


FIGURA 174. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

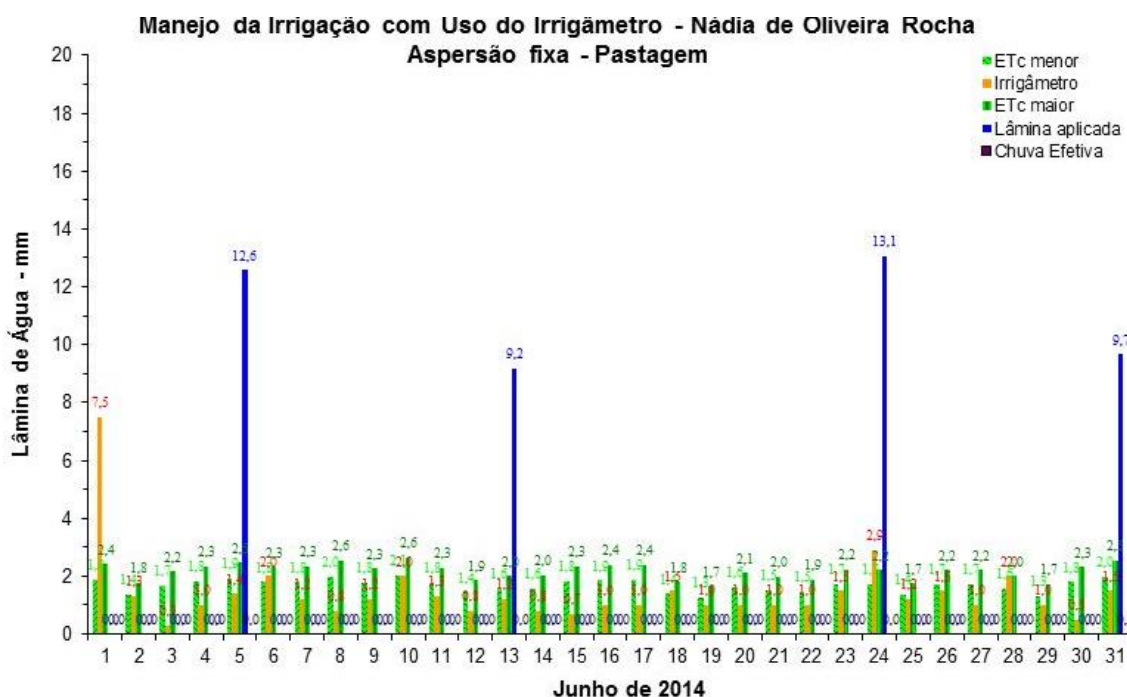


FIGURA 175. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

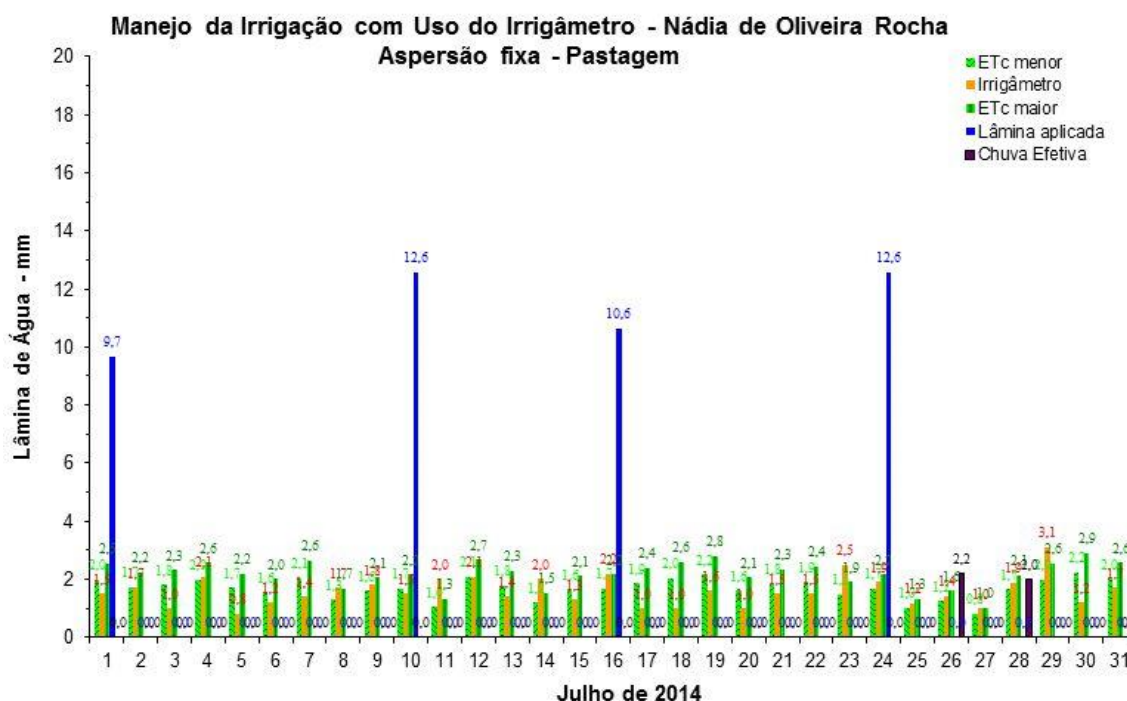


FIGURA 176. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nádia de Oliveira Rocha
Aspersão fixa - Pastagem**

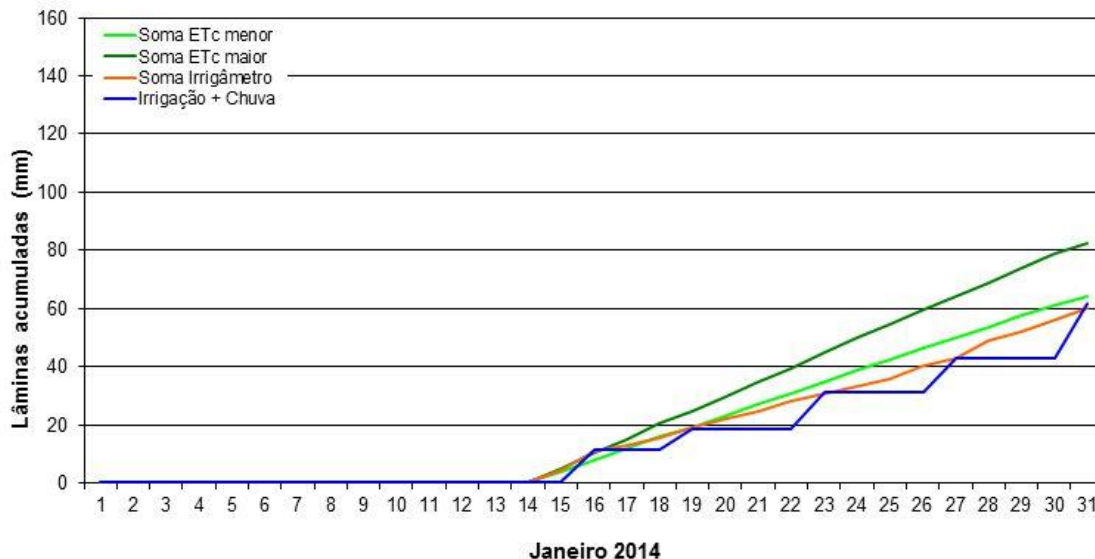


FIGURA 177. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nádia de Oliveira Rocha
Aspersão fixa - Pastagem**

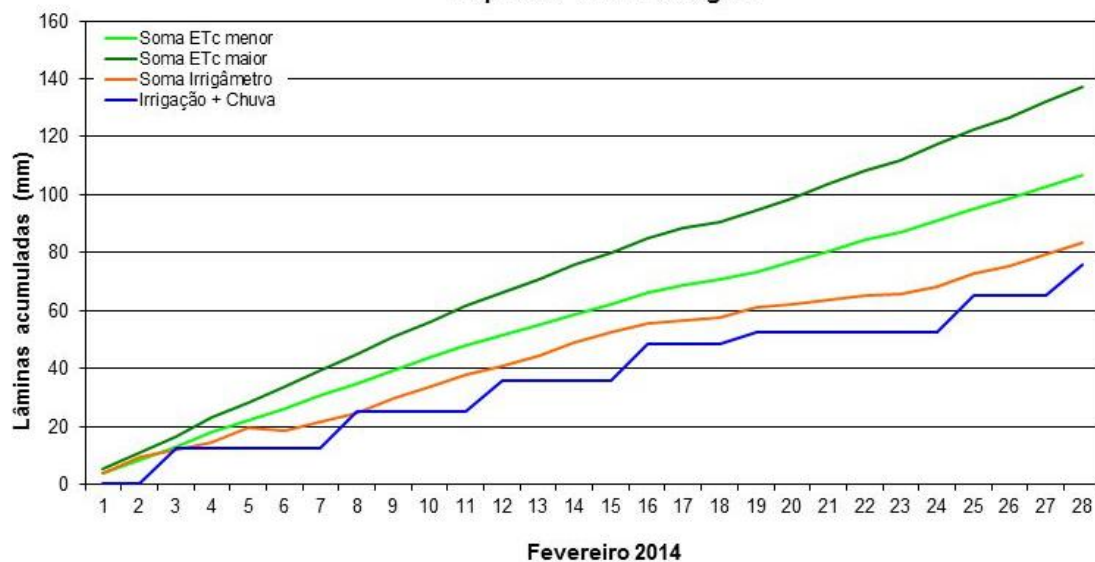


FIGURA 178. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nádia de Oliveira Rocha
Aspersão fixa - Pastagem

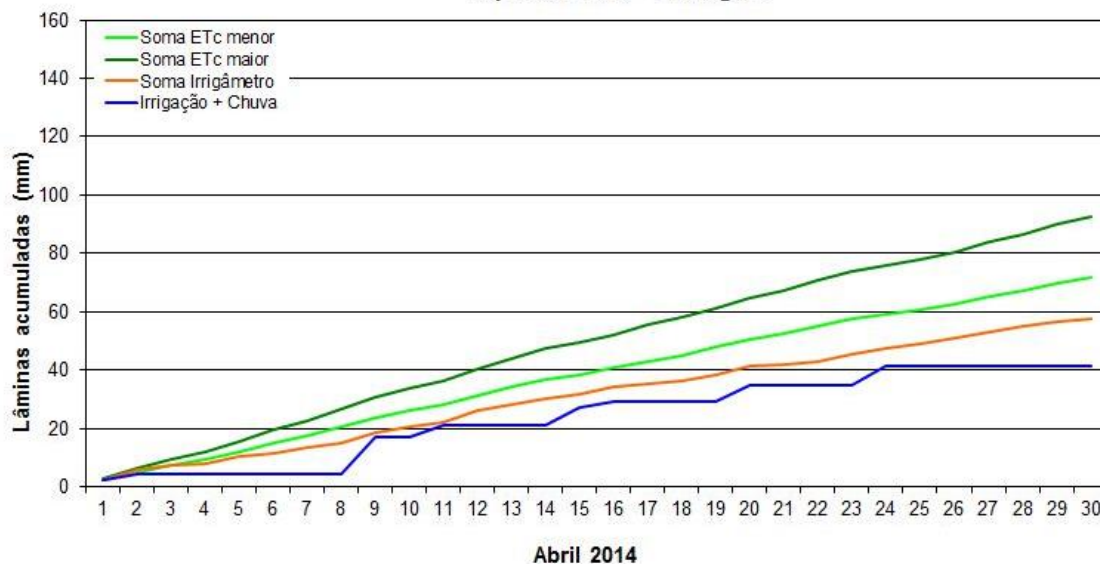


FIGURA 179. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nádia de Oliveira Rocha
Aspersão fixa - Pastagem

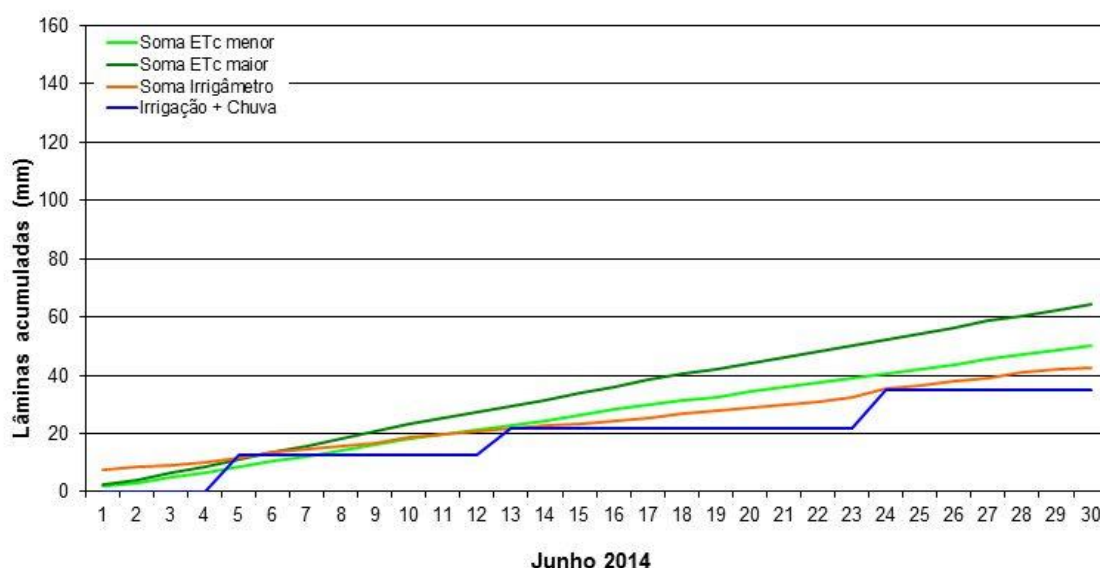


FIGURA 180. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nádia de Oliveira Rocha
Aspersão fixa - Pastagem**

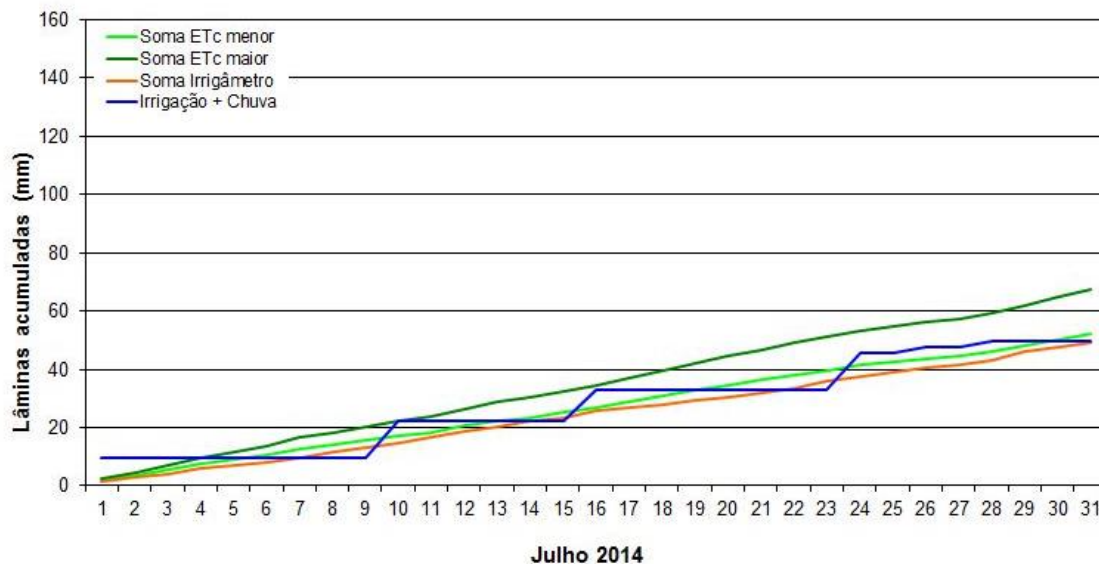


FIGURA 181. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nádia de Oliveira Rocha
Aspersão fixa - Pastagem**

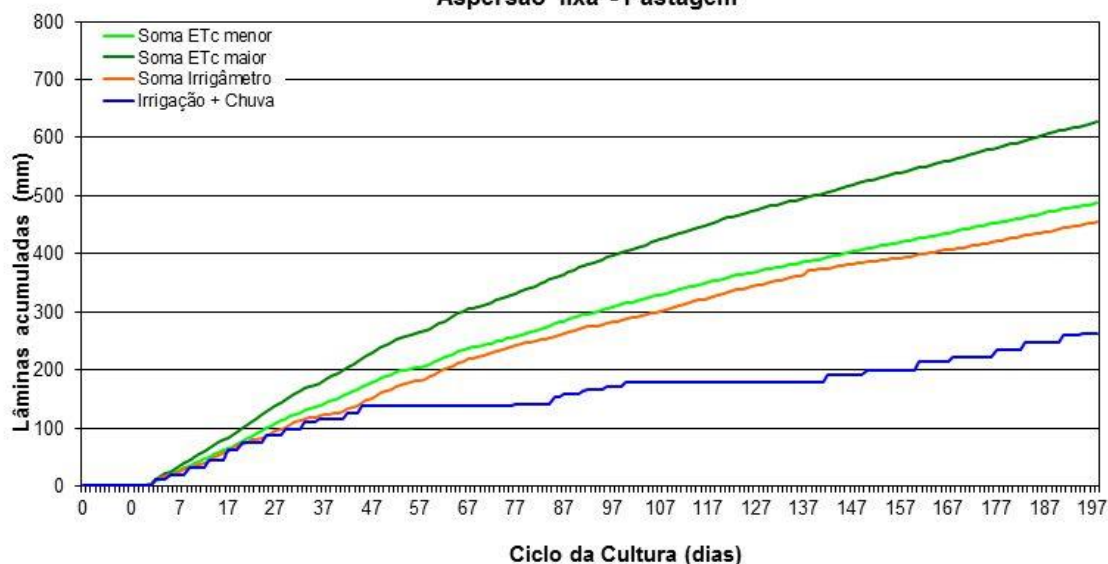


FIGURA 182. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

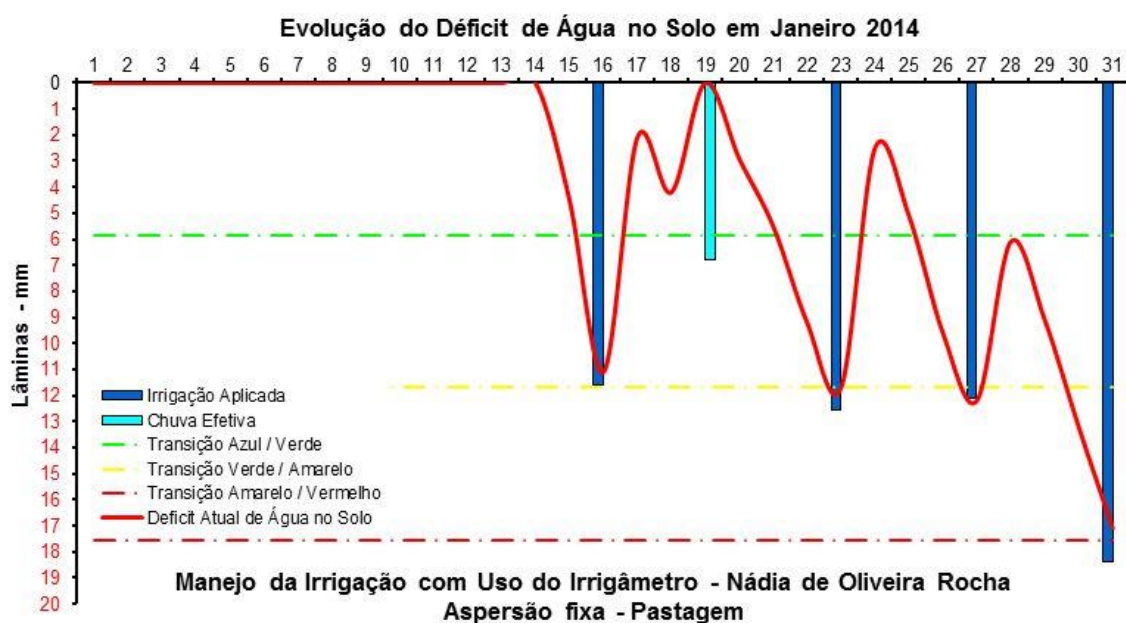


FIGURA 183. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

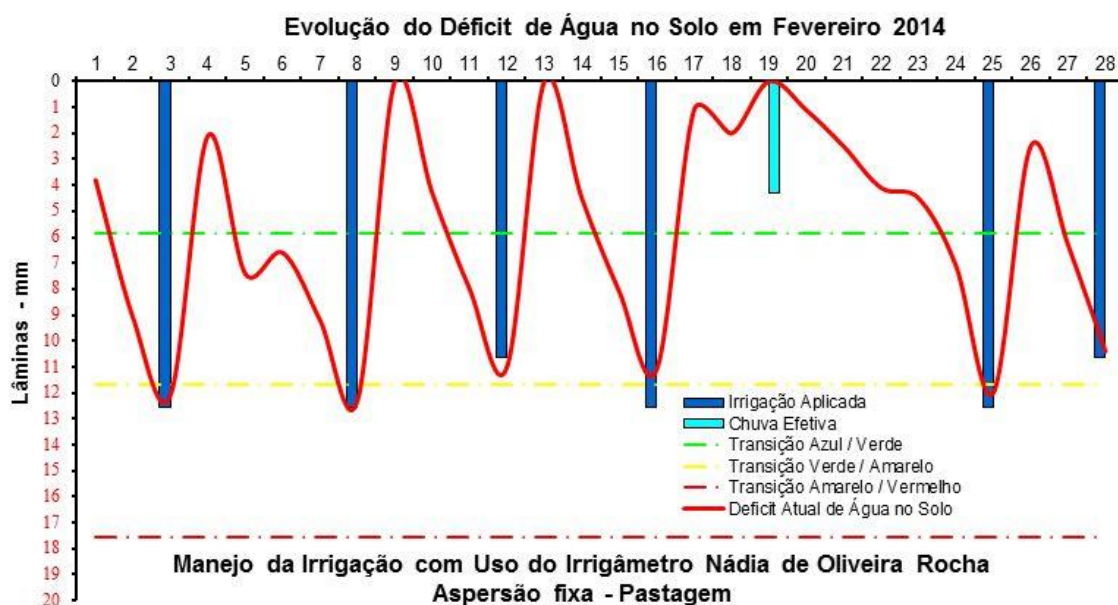


FIGURA 184. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

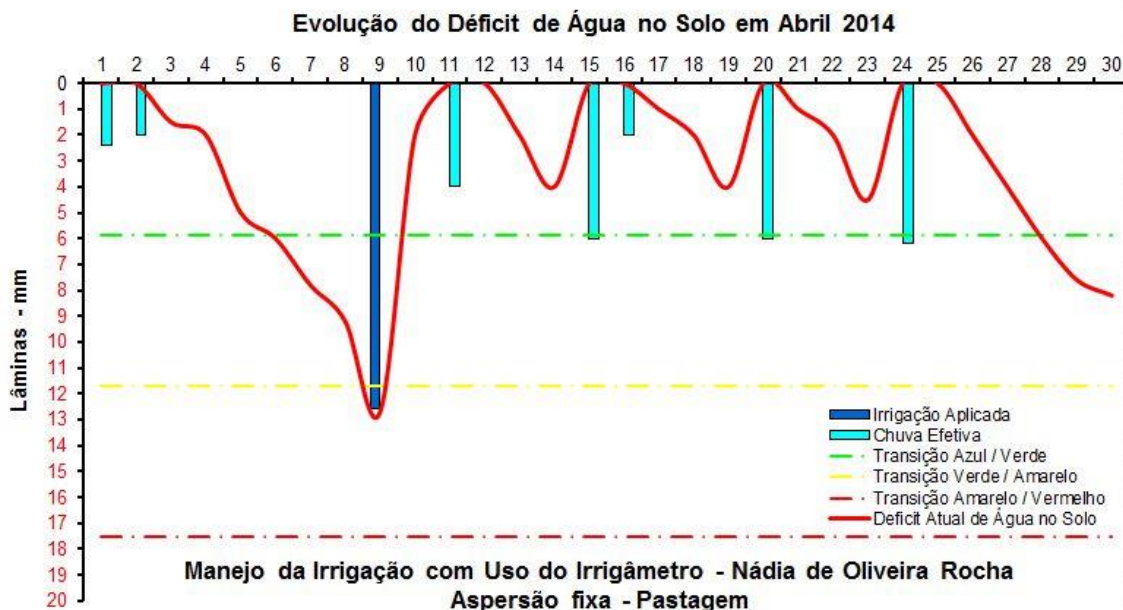


FIGURA 185. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

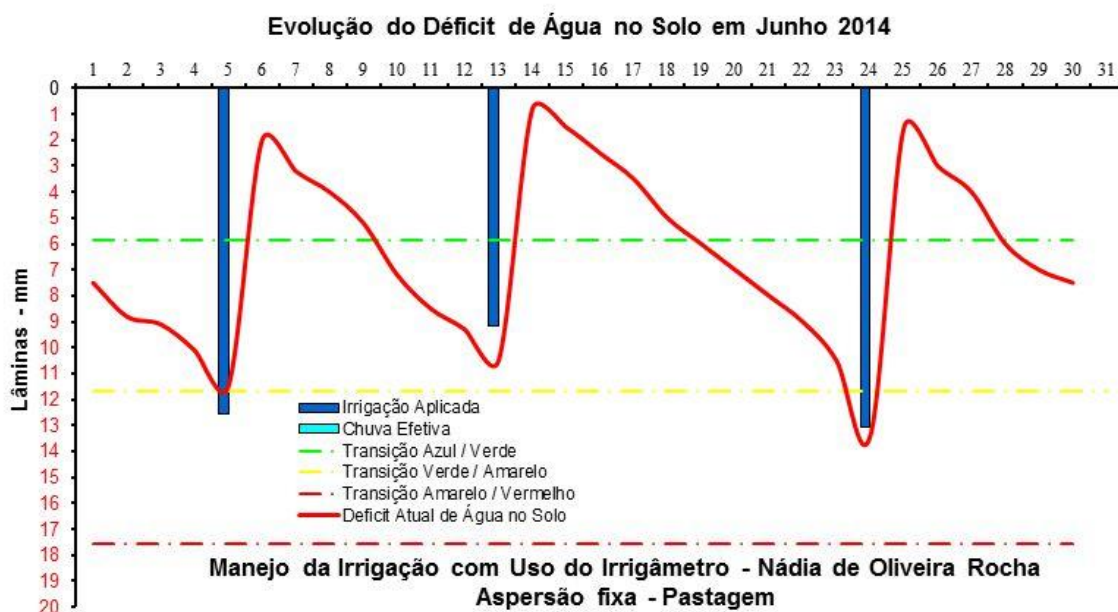


FIGURA 186. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

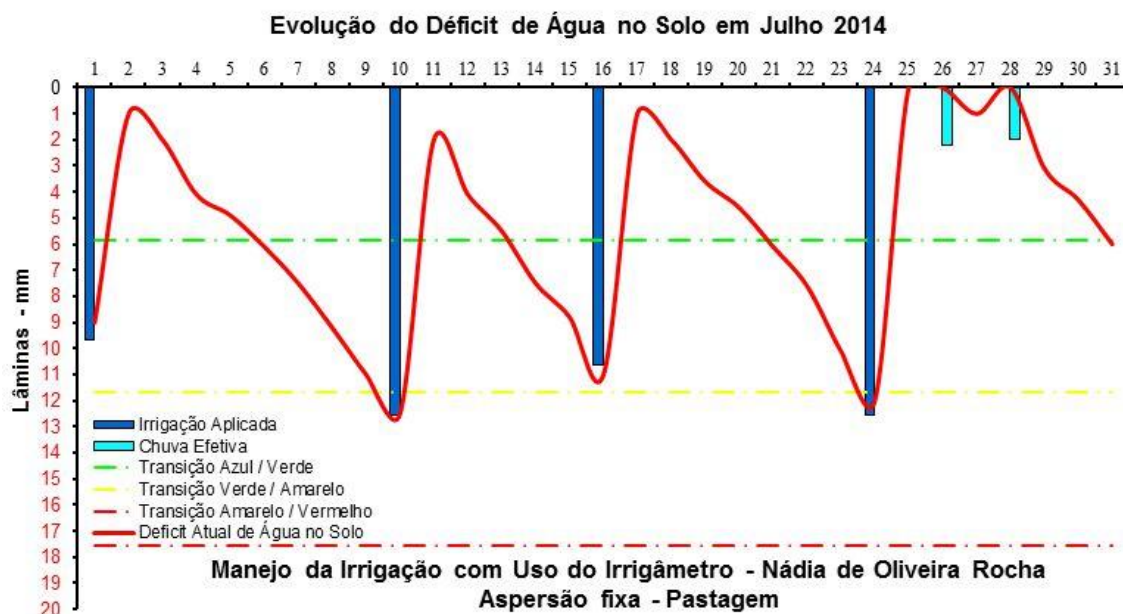


FIGURA 187. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

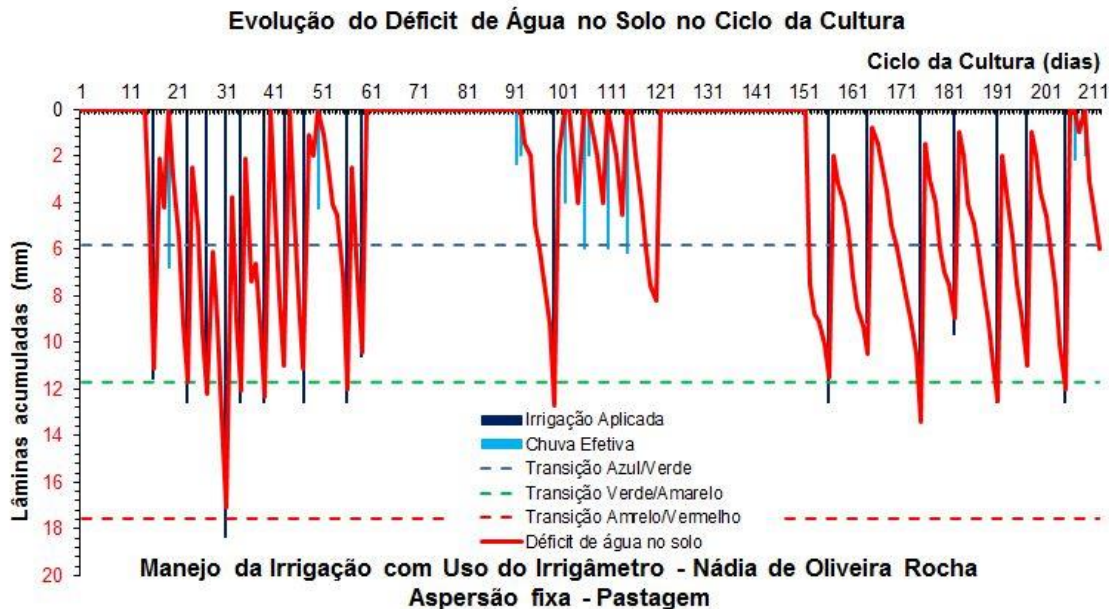


FIGURA 188. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Rubens Alves Pereira

Rubens Pereira tem conduzido o manejo de forma adequada, como pode ser observado nas Figuras 189 a 199, apesar de já ter trocado de retreiro por uma vez, mas sua presença constante na propriedade faz com que ele auxilie nas leituras e no treinamento do pessoal do sítio.

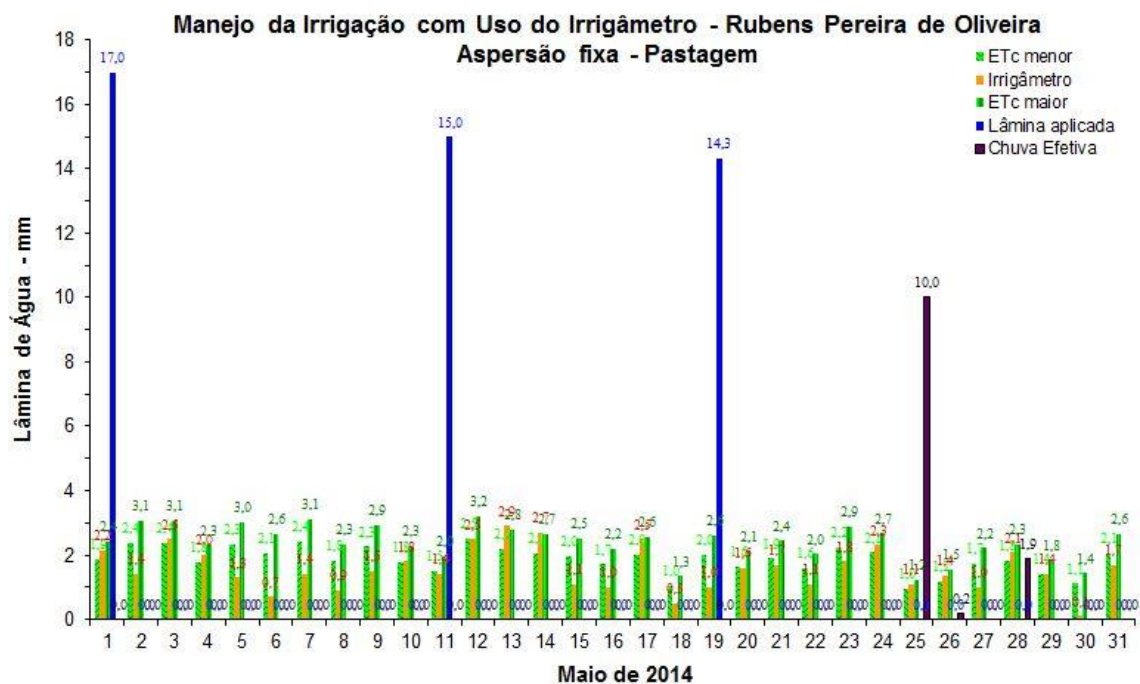


FIGURA 189. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

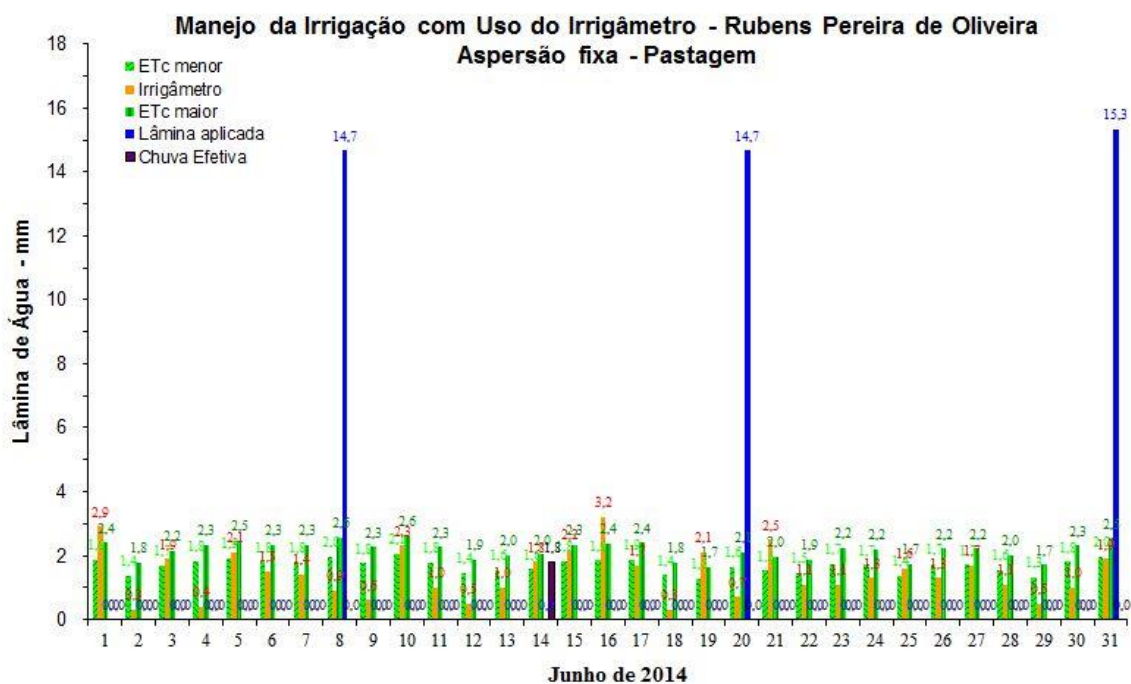


FIGURA 190. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

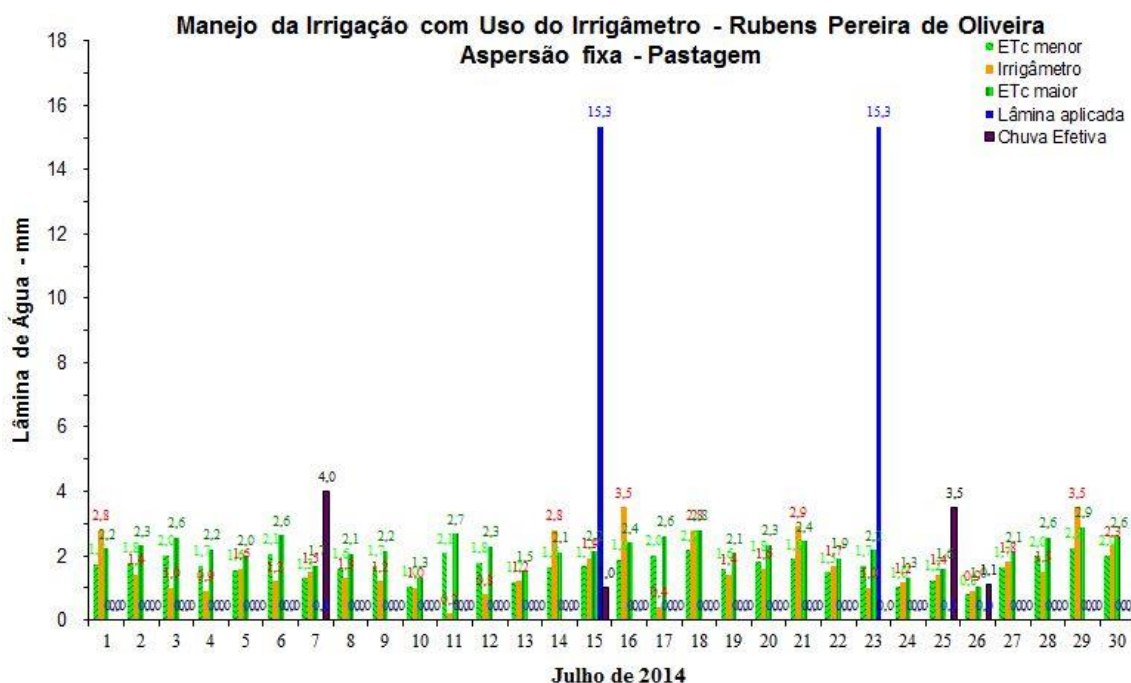


FIGURA 191. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Rubens Pereira de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem**

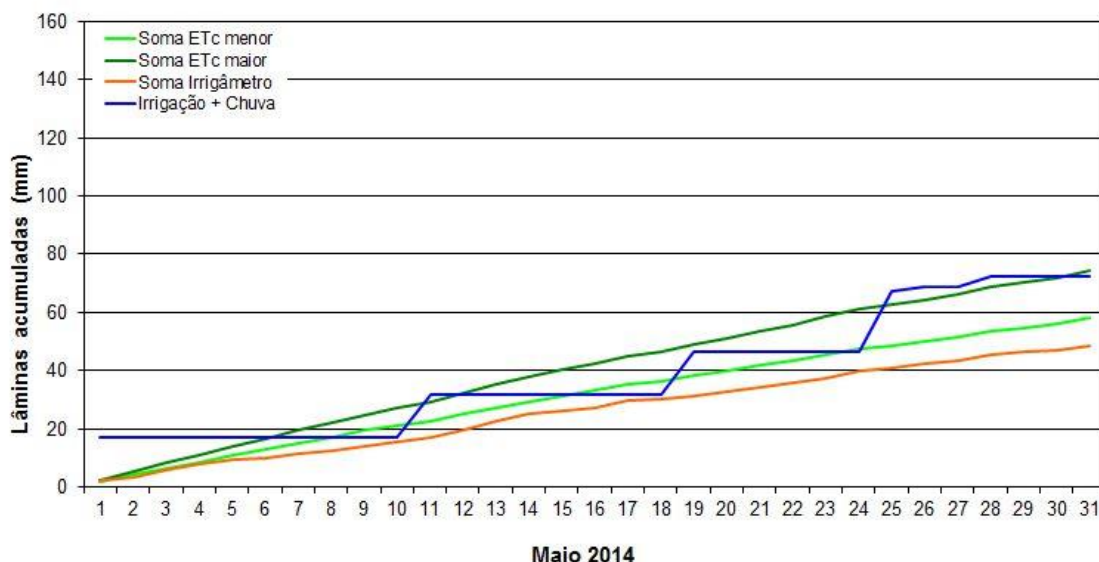


FIGURA 192. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Rubens Pereira de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem**

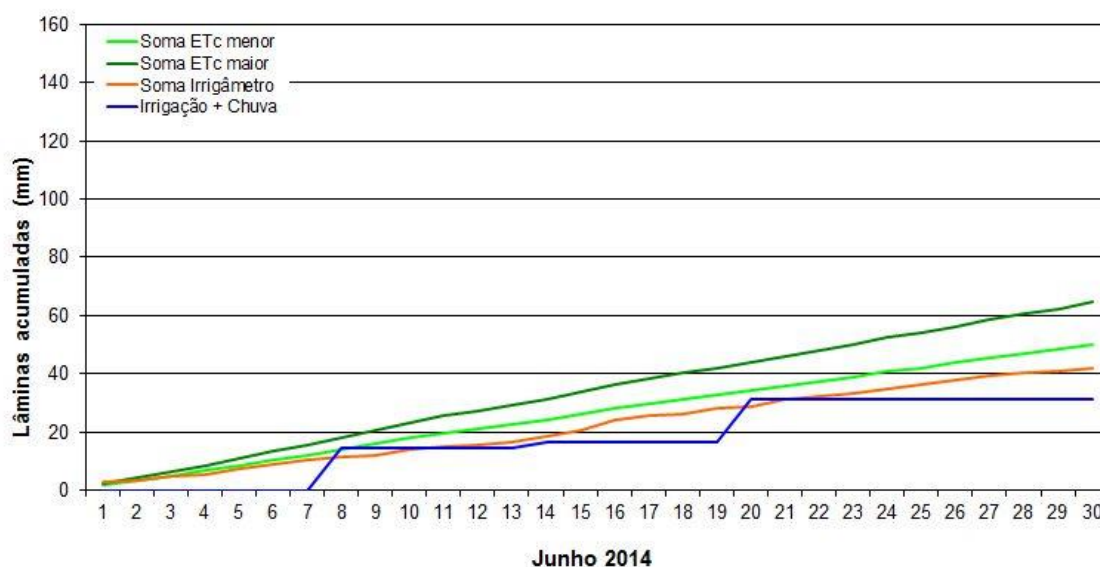


FIGURA 193. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Rubens Pereira de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem

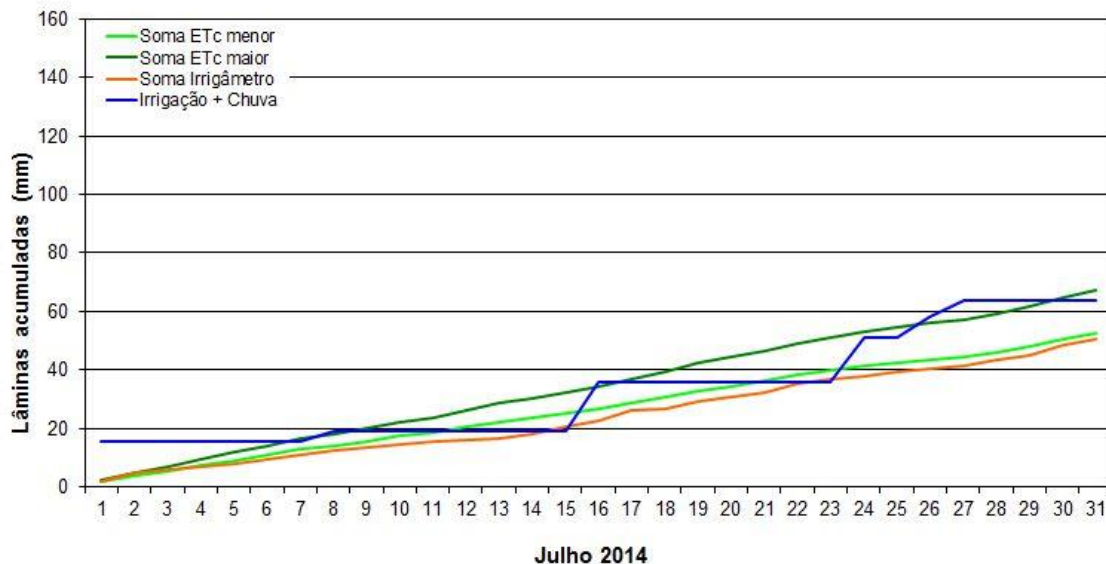


FIGURA 194. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Rubens Pereira de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem

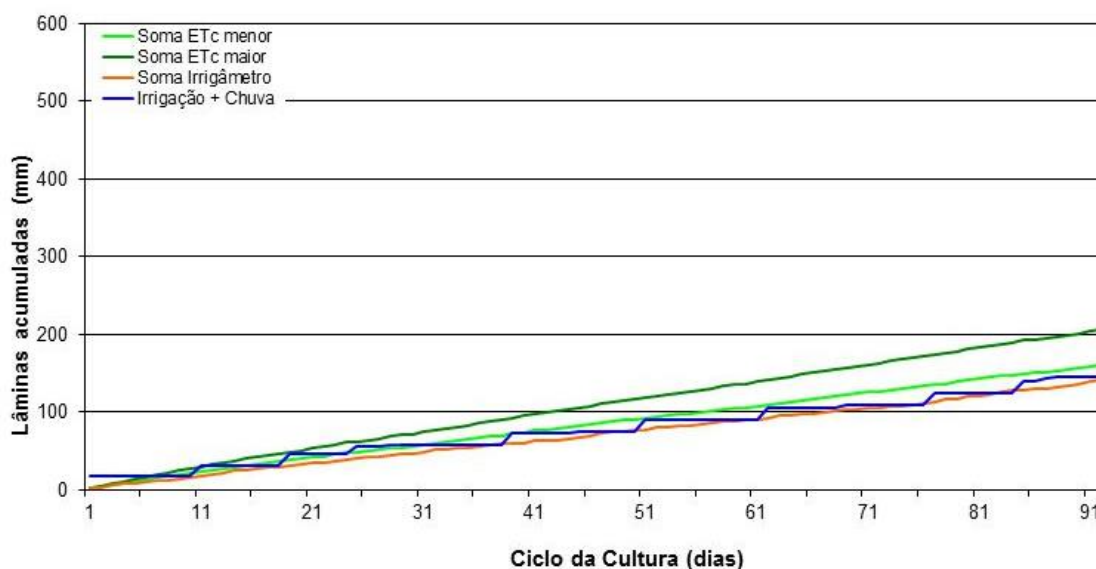


FIGURA 195. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

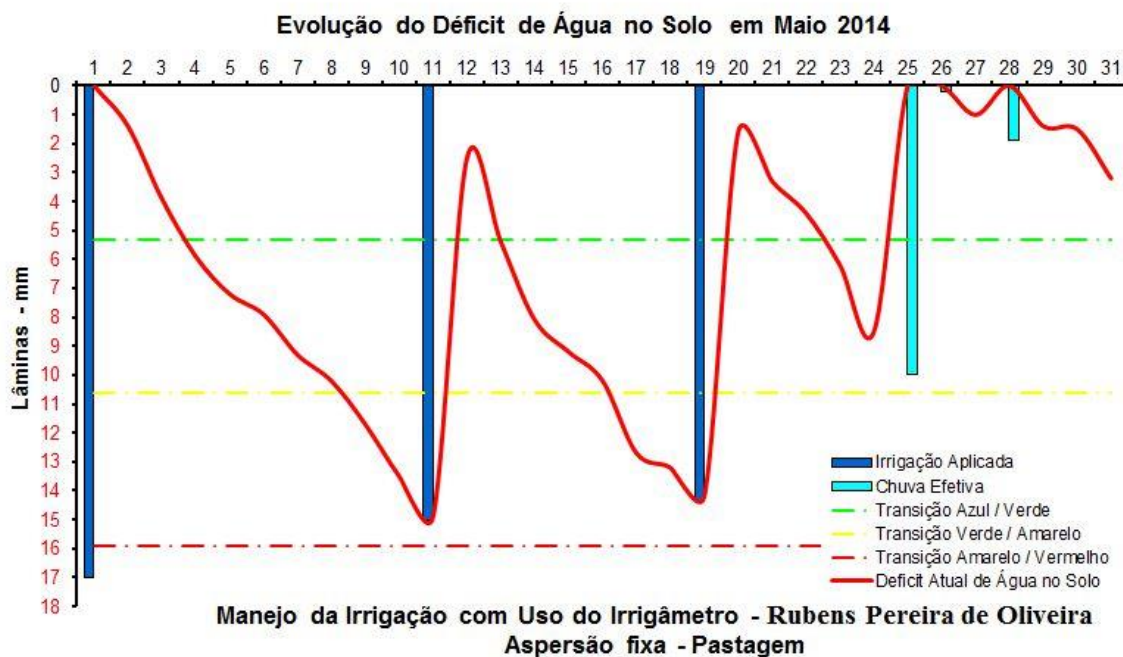


FIGURA 196. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

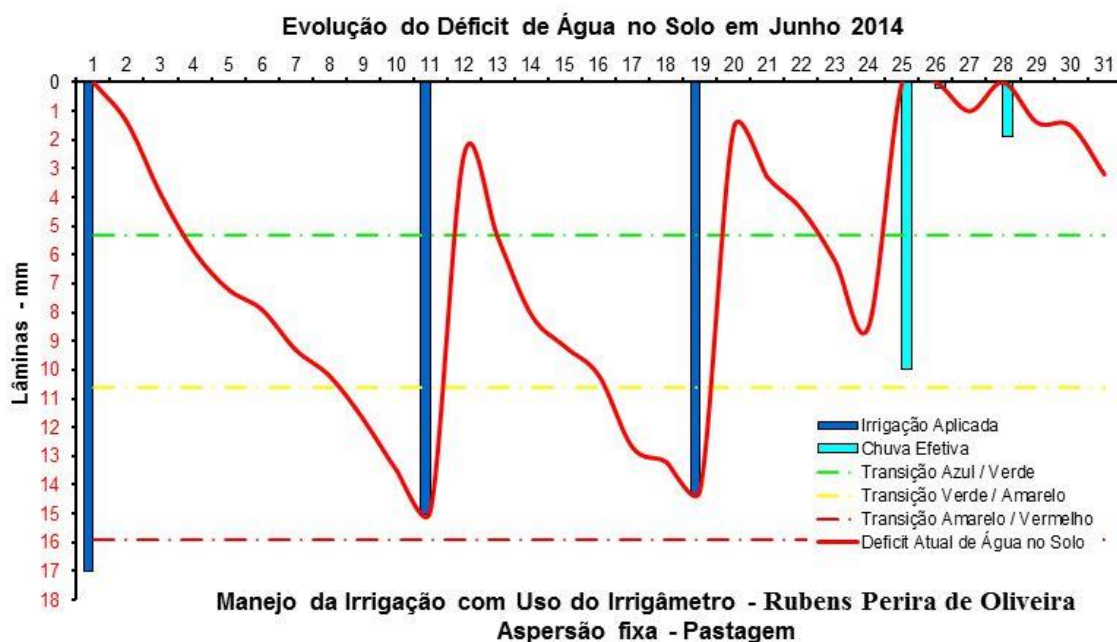


FIGURA 197. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

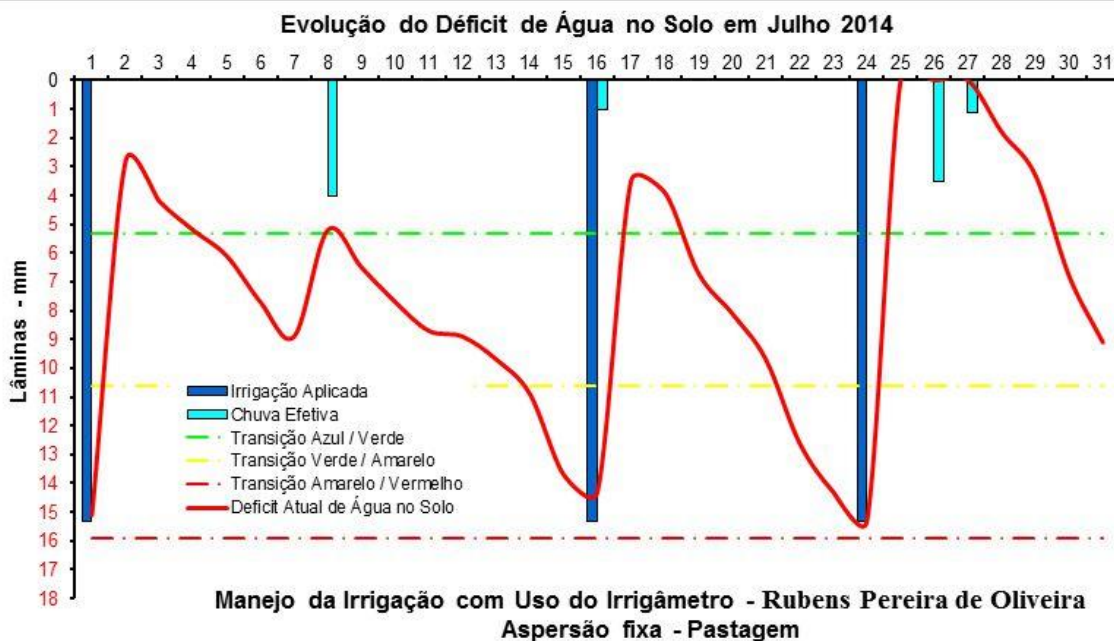


FIGURA 198. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

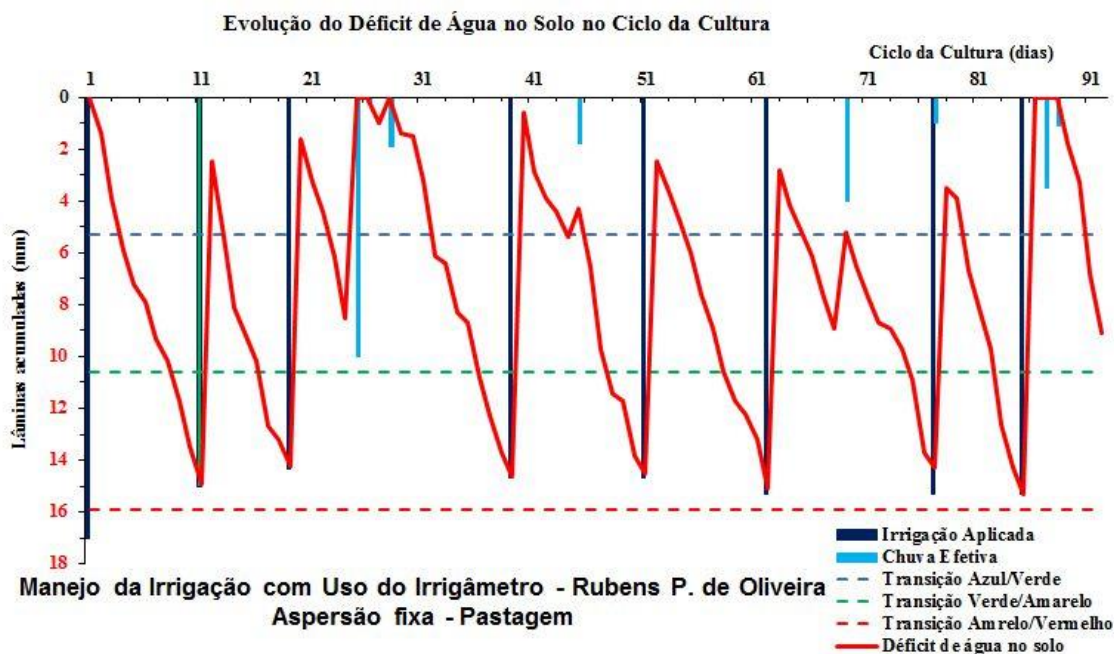


FIGURA 199. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Vicente Emídio de Oliveira

Os dados tabulados foram utilizados em um software para avaliar o manejo de irrigação executado pelo Vicente Emídio de Oliveira e filhos e colocados na forma de figuras para melhor visualização e análise do manejo de irrigação (Figuras 200 a 222)

Inicialmente as irrigações foram superiores às necessidades das plantas, como pode ser visto nas Figuras 207 e 208, onde se vê que a linha azul está bem superior as linhas vermelha e verdes. Isto é confirmado na Figura 217 com a visualização da barra azul escuro (irrigação) ultrapassando a linha vermelha do déficit. No manejo correto a barra azul deve tangenciar a linha vermelha no momento da irrigação.

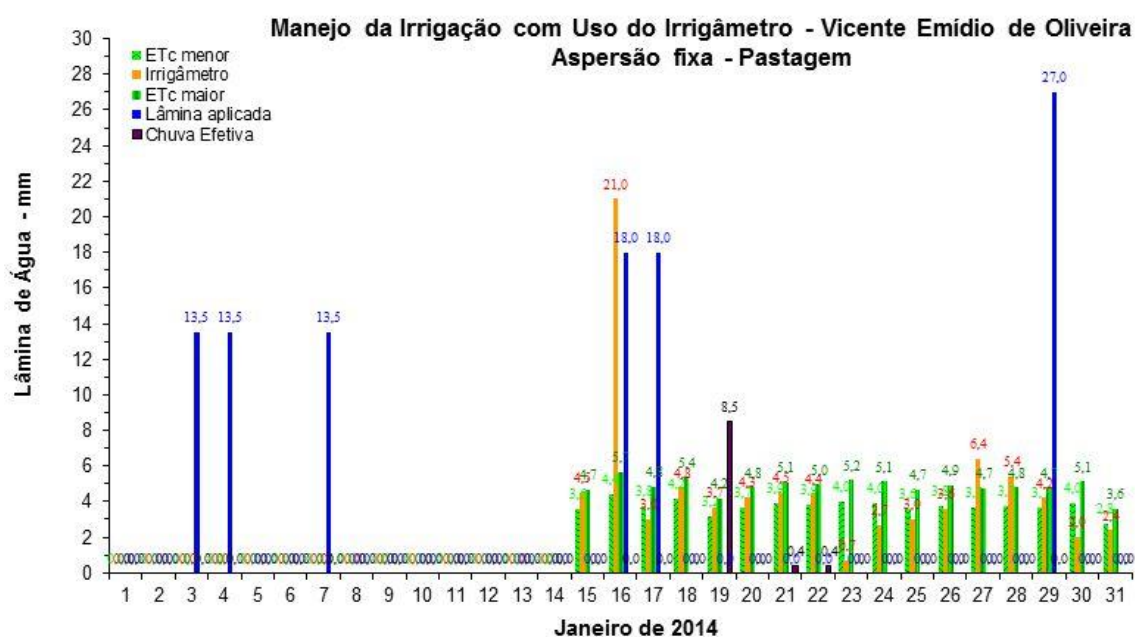


FIGURA 200. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

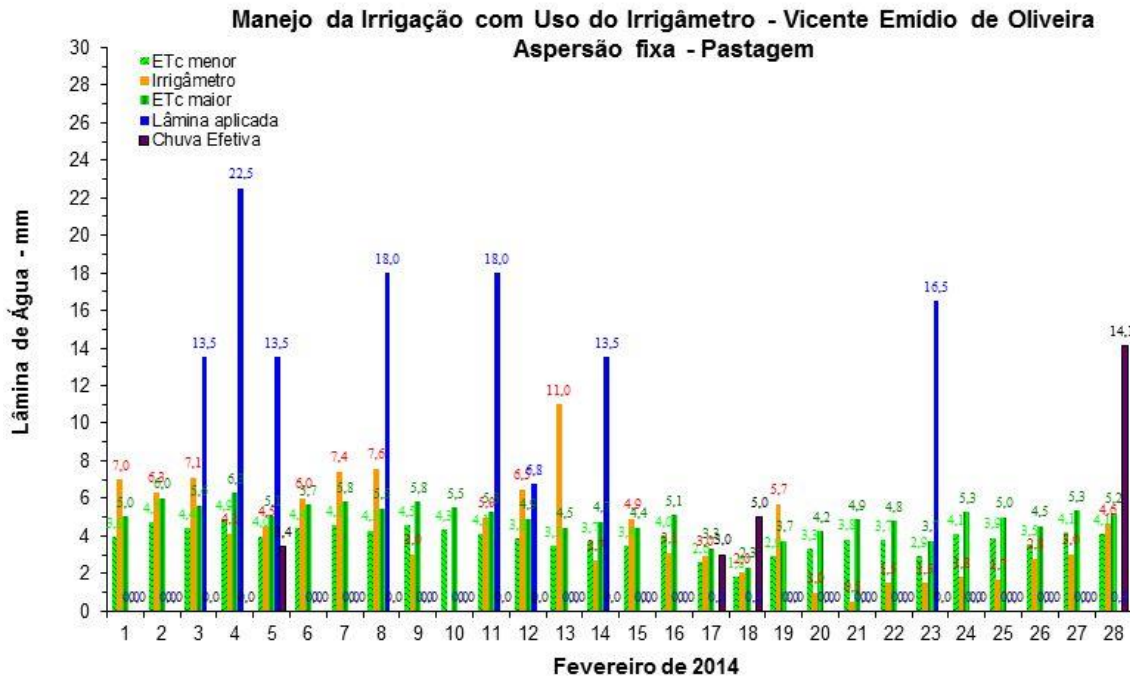


FIGURA 201. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

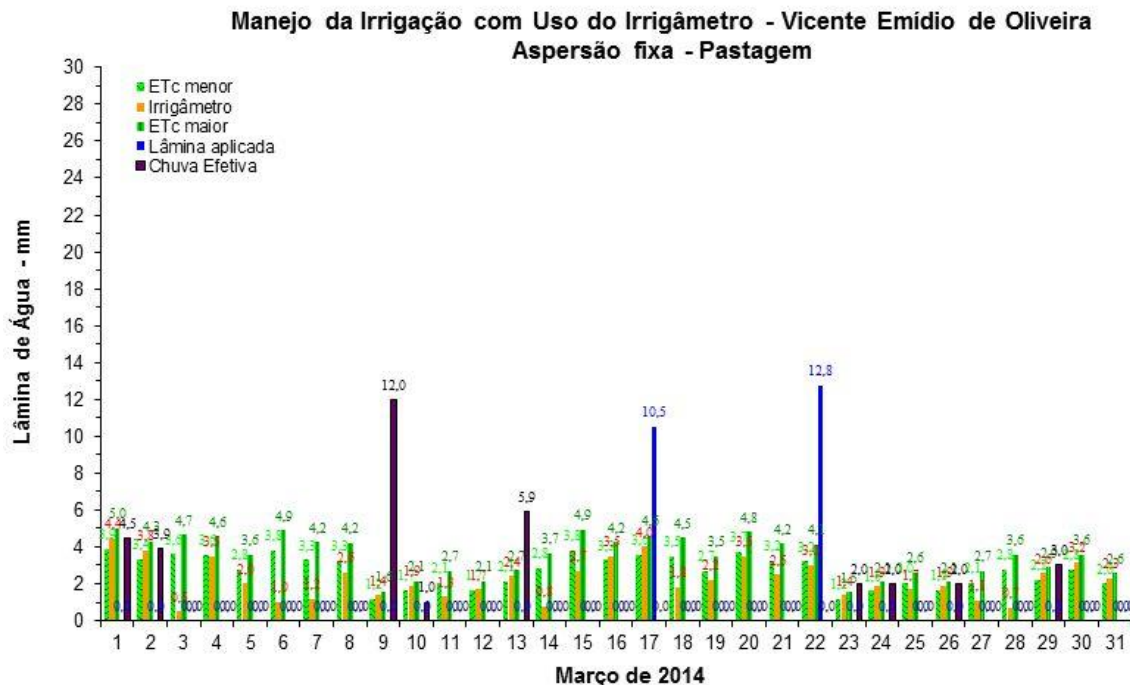


FIGURA 202. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

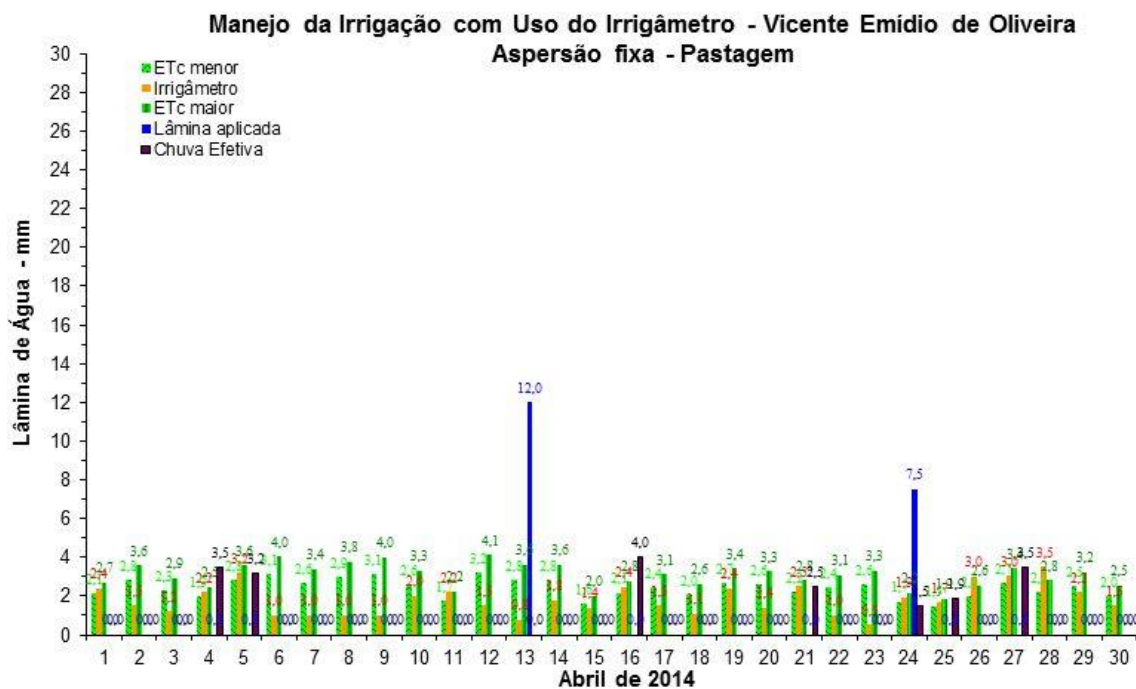


FIGURA 203. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

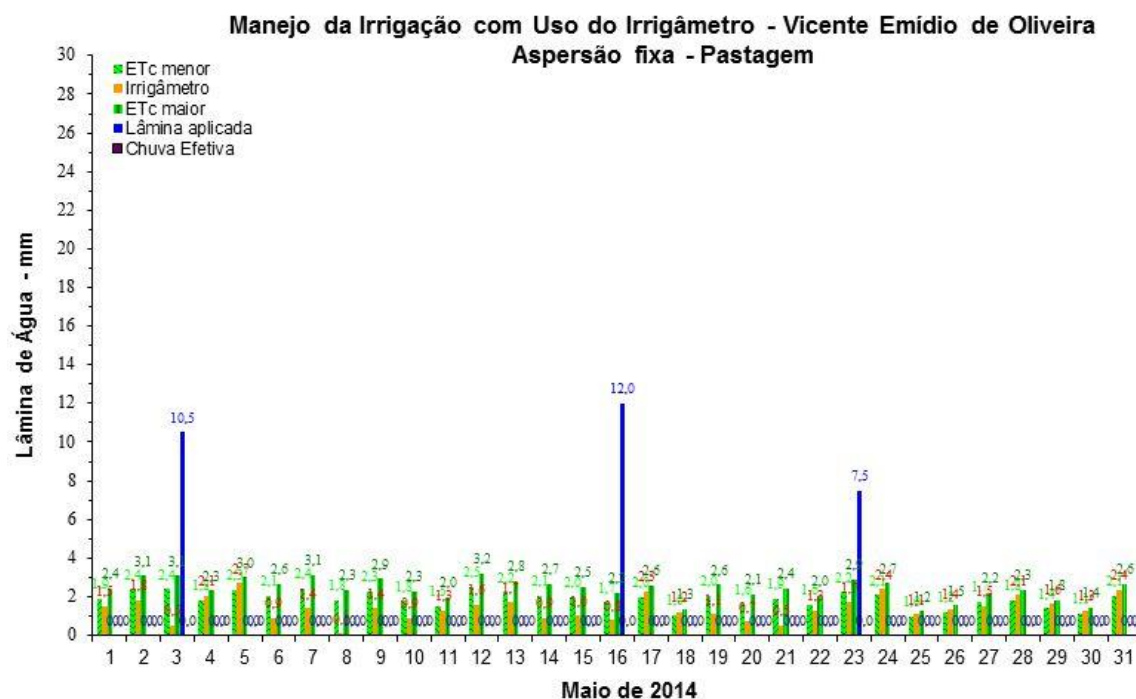


FIGURA 204. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

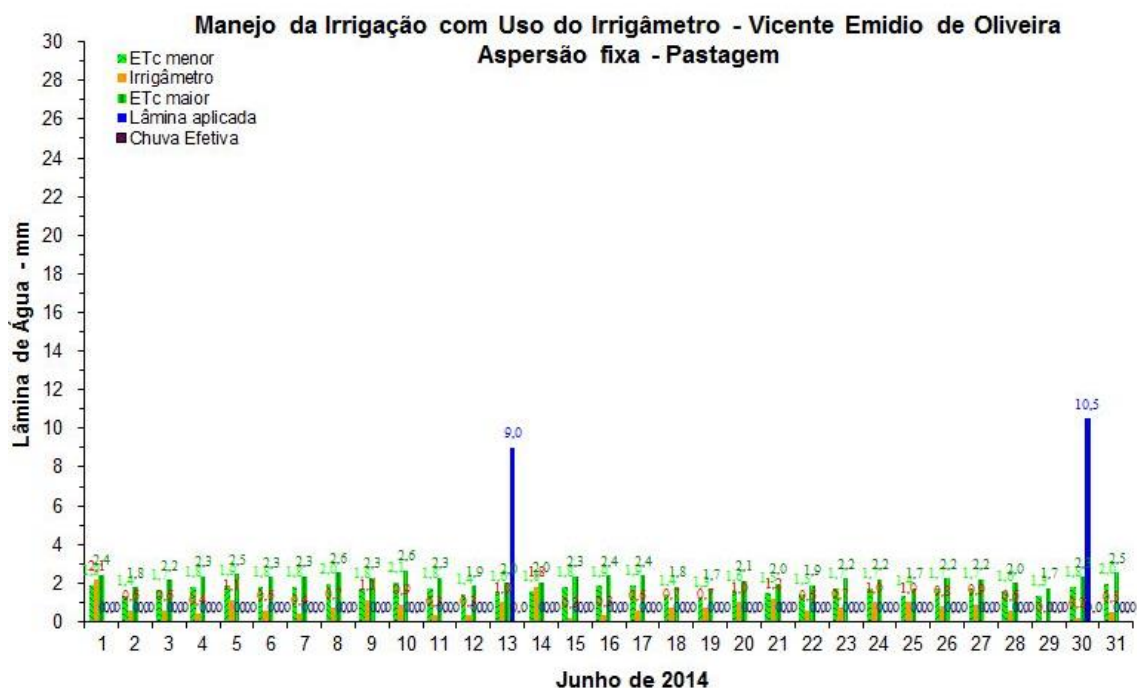


FIGURA 205. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

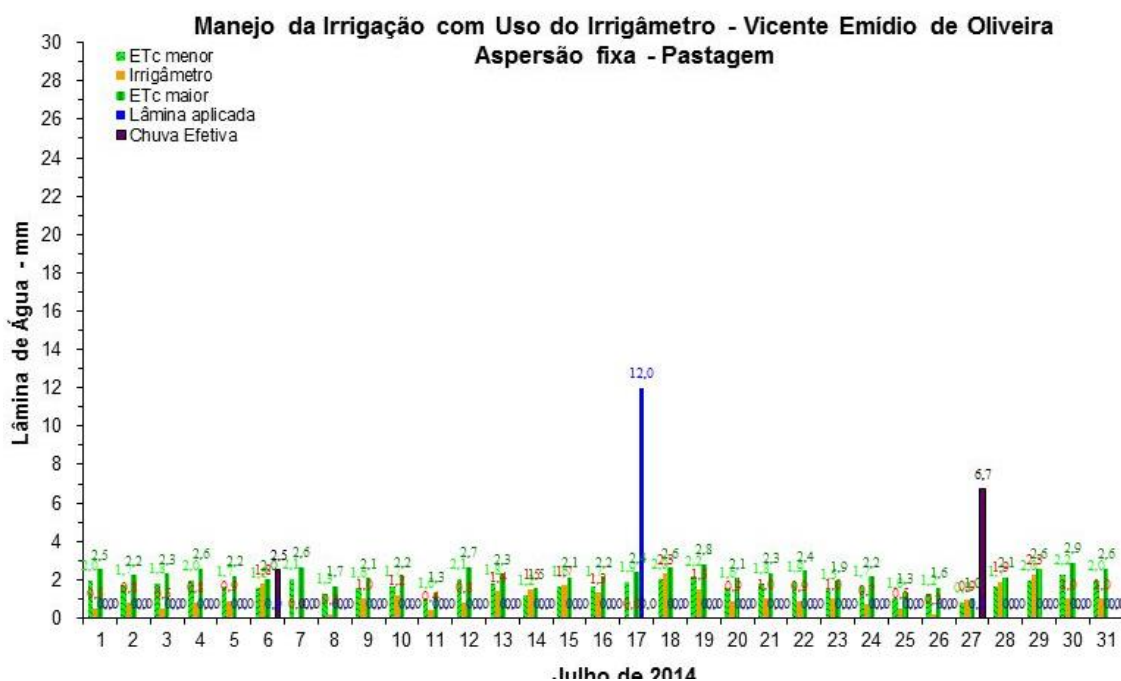


FIGURA 206. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Vicente Emídio de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem**

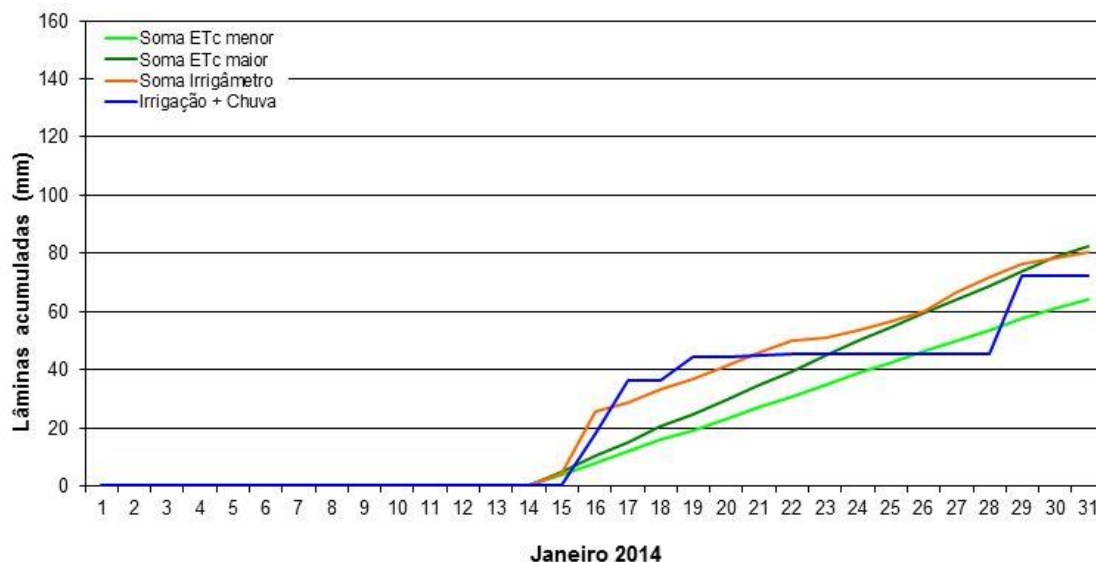


FIGURA 207. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Vicente Emídio de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem**

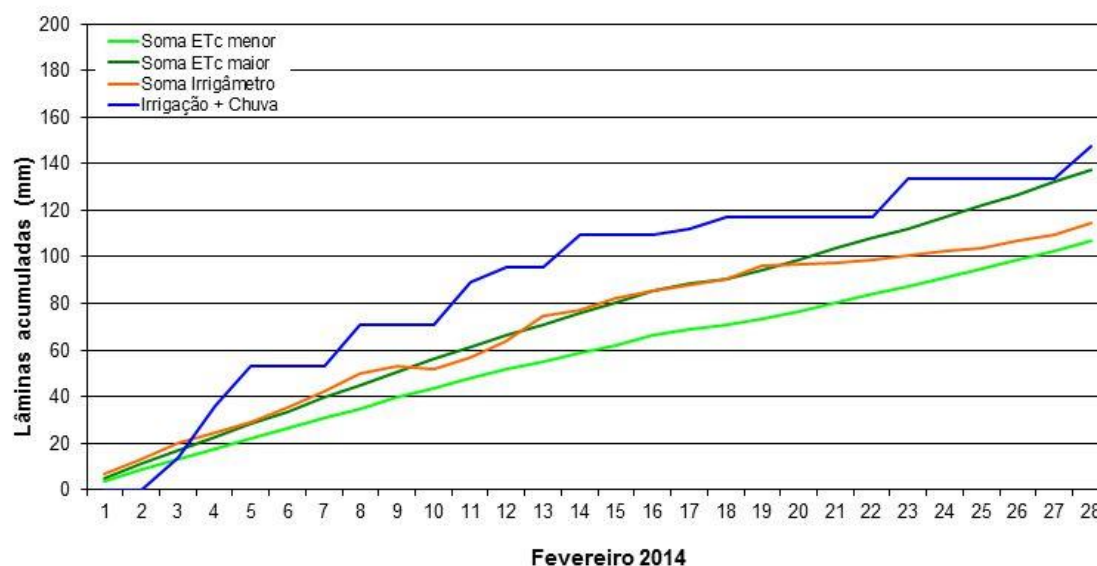


FIGURA 208. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Vicente Emídio de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem**

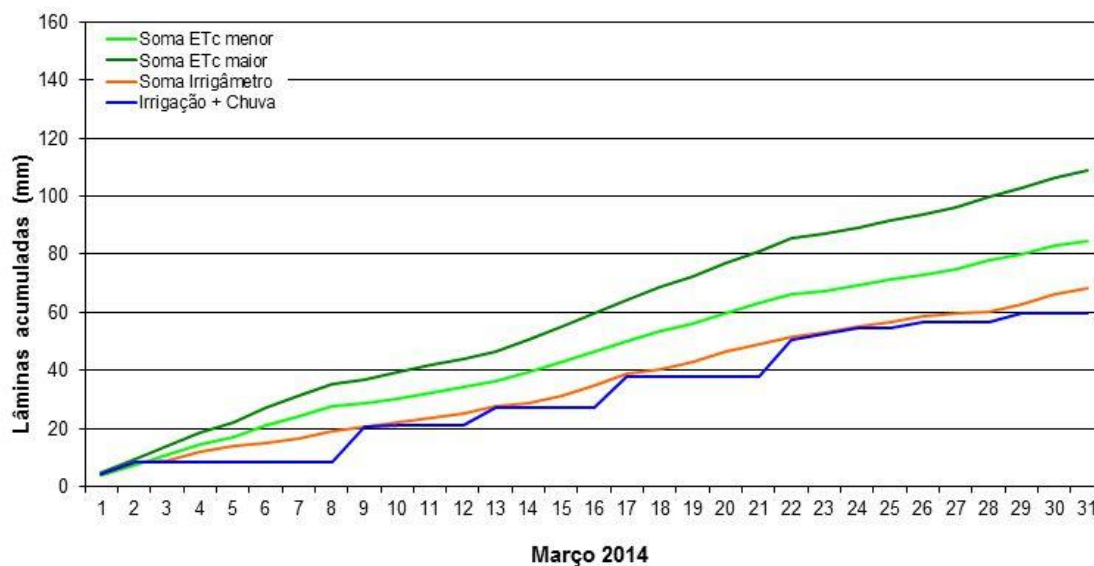


FIGURA 209. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Vicente Emídio de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem**

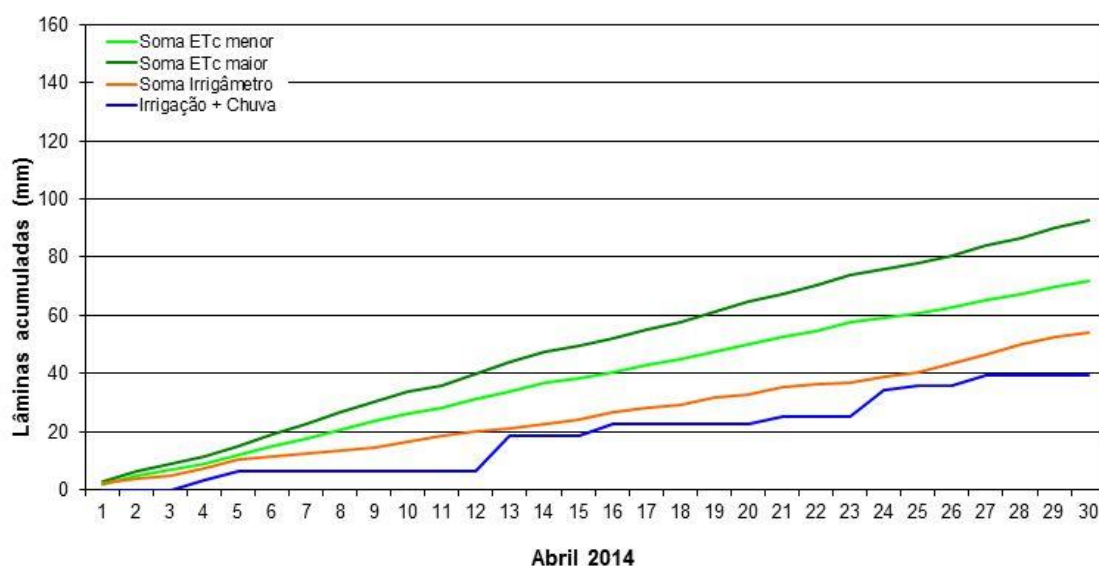


FIGURA 210. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Vicente Emídio de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem**

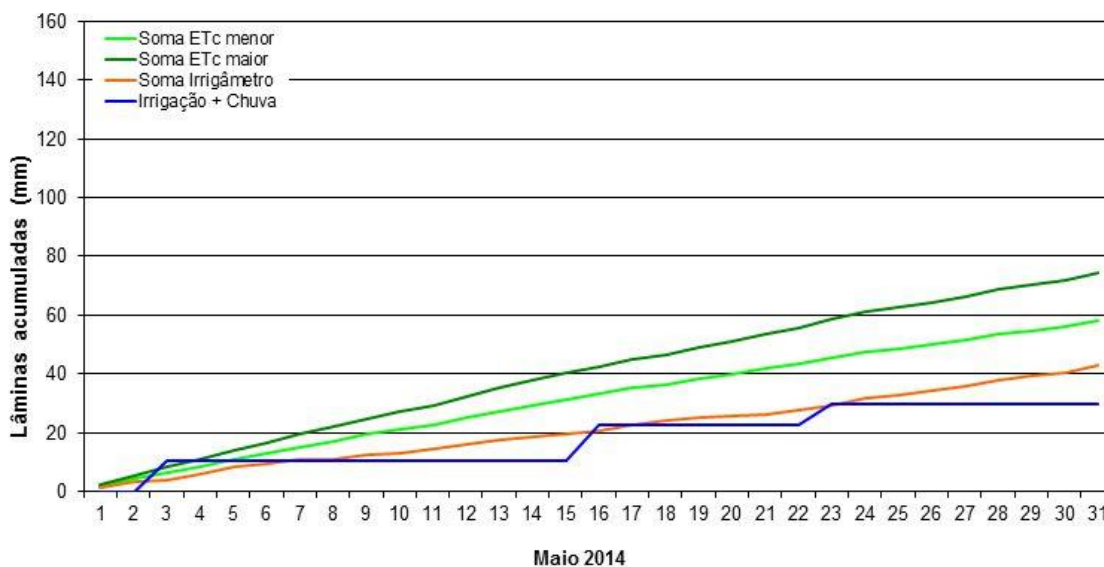


FIGURA 211. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Vicente Emídio de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem**

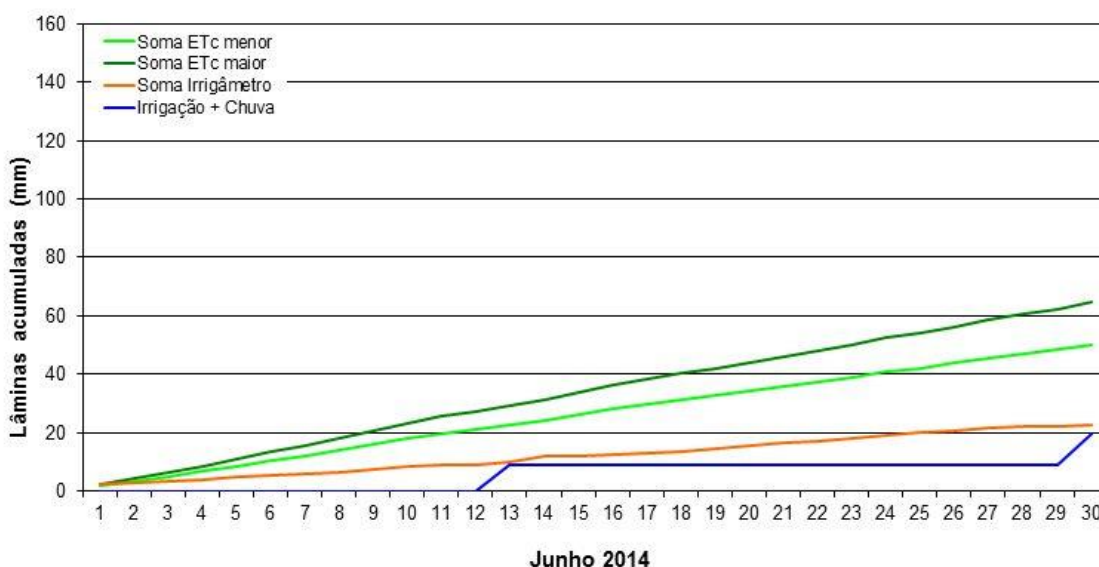


FIGURA 212. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Vicente Emídio de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem

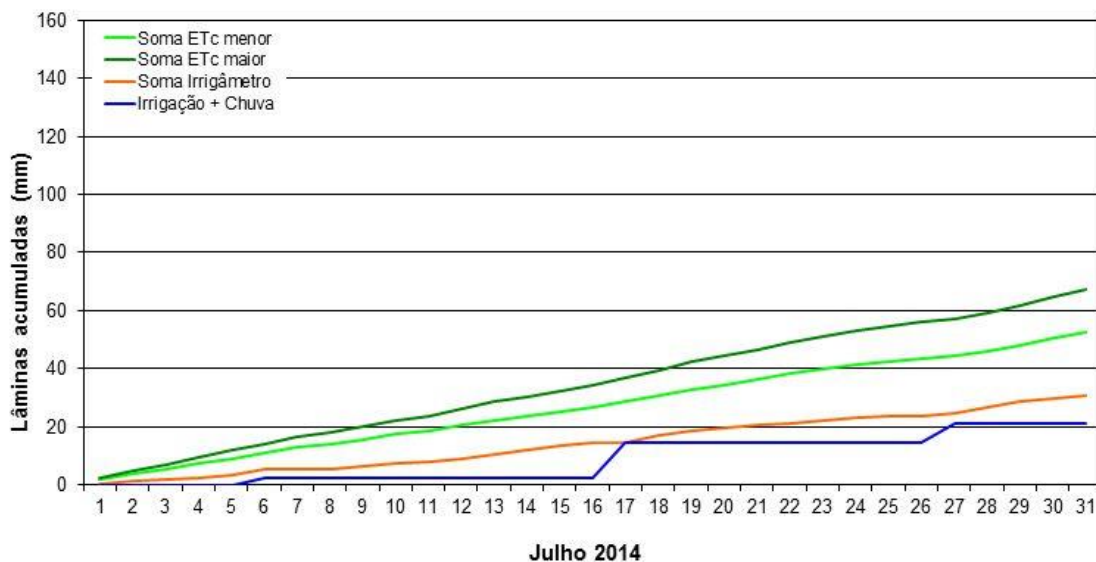


FIGURA 213. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Vicente Emídio de Oliveira
Aspersão fixa - Pastagem

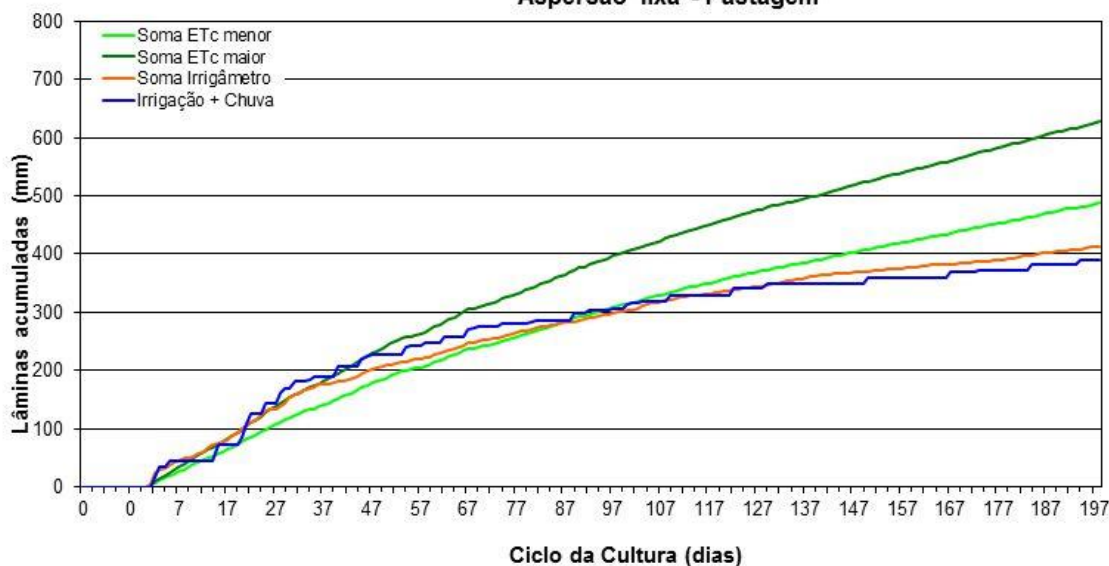


FIGURA 214. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

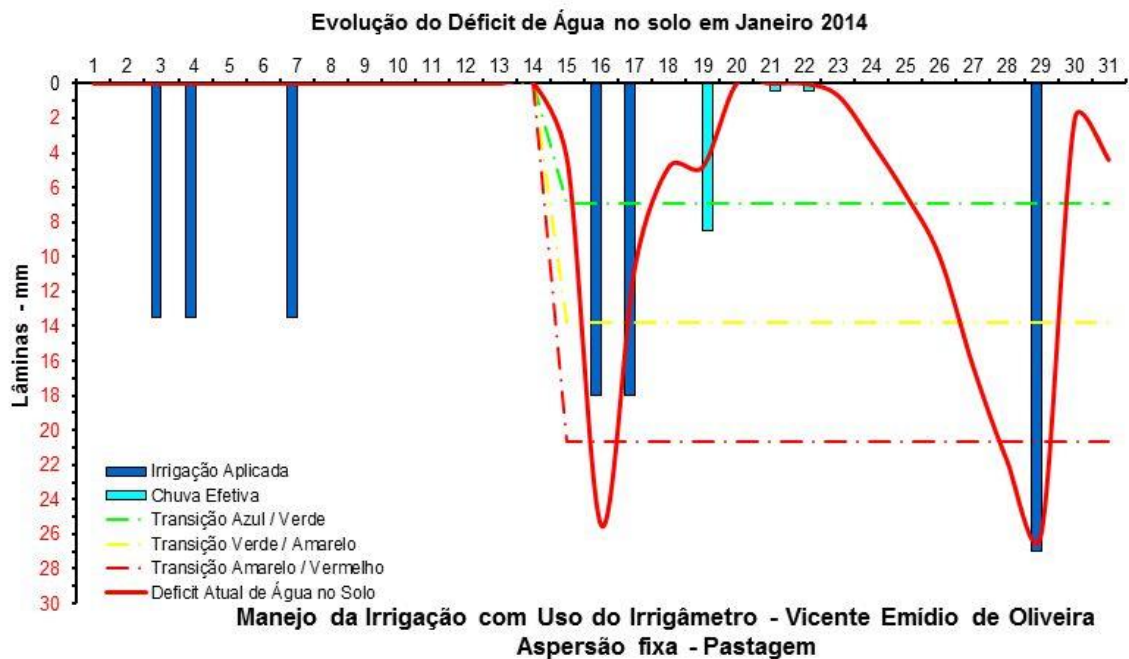


FIGURA 215. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

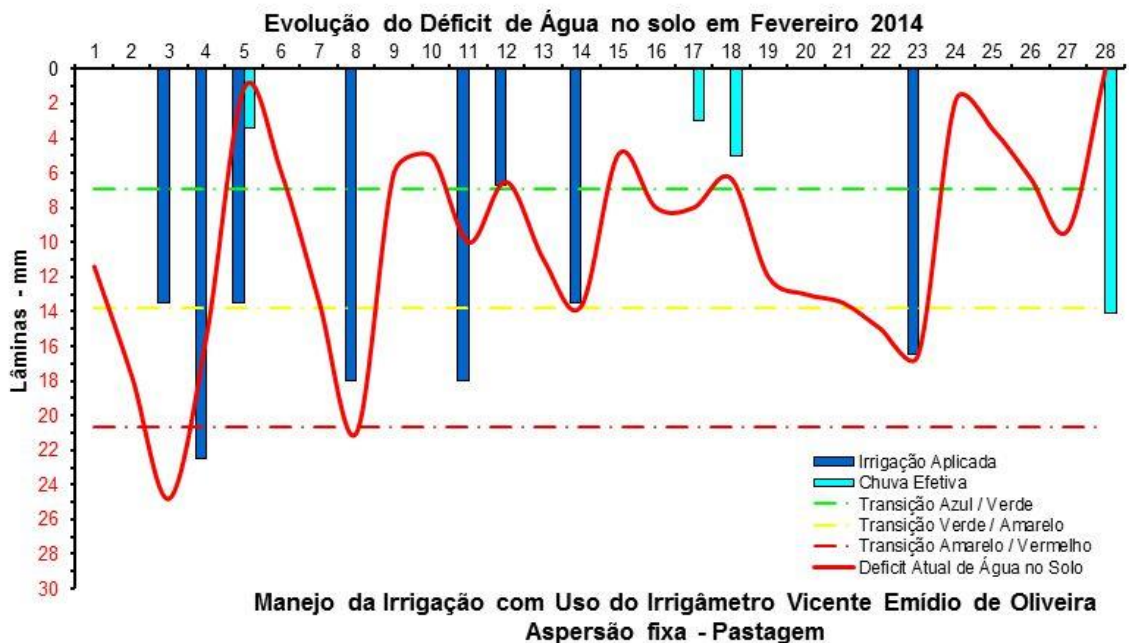


FIGURA 216. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

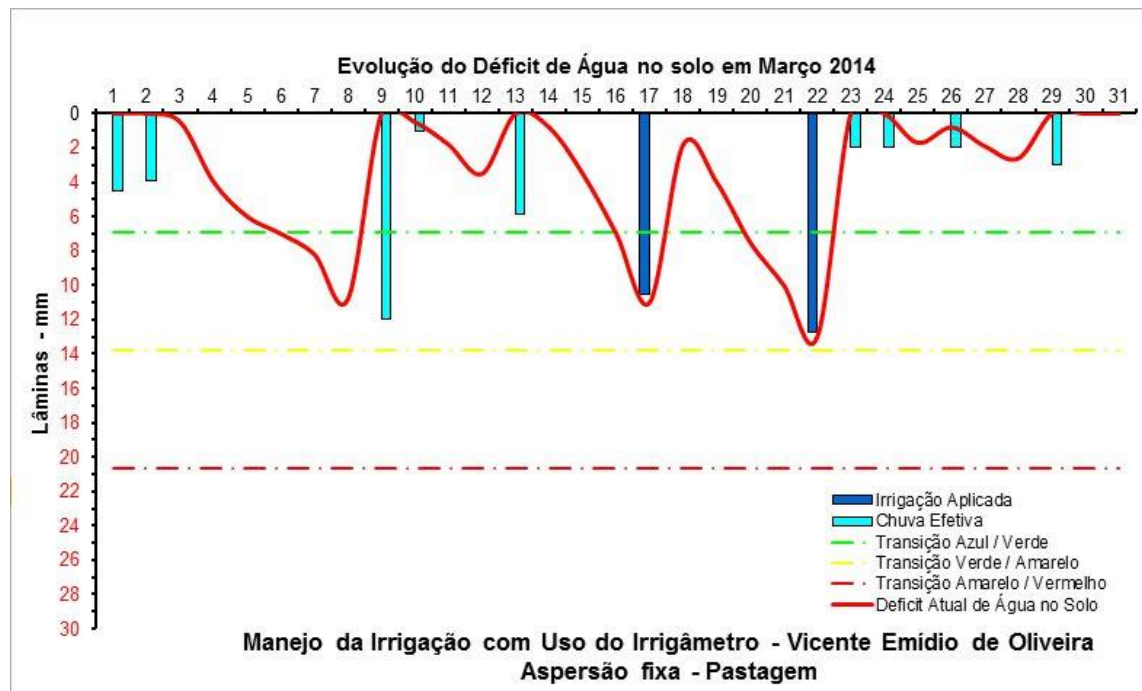


FIGURA 217. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

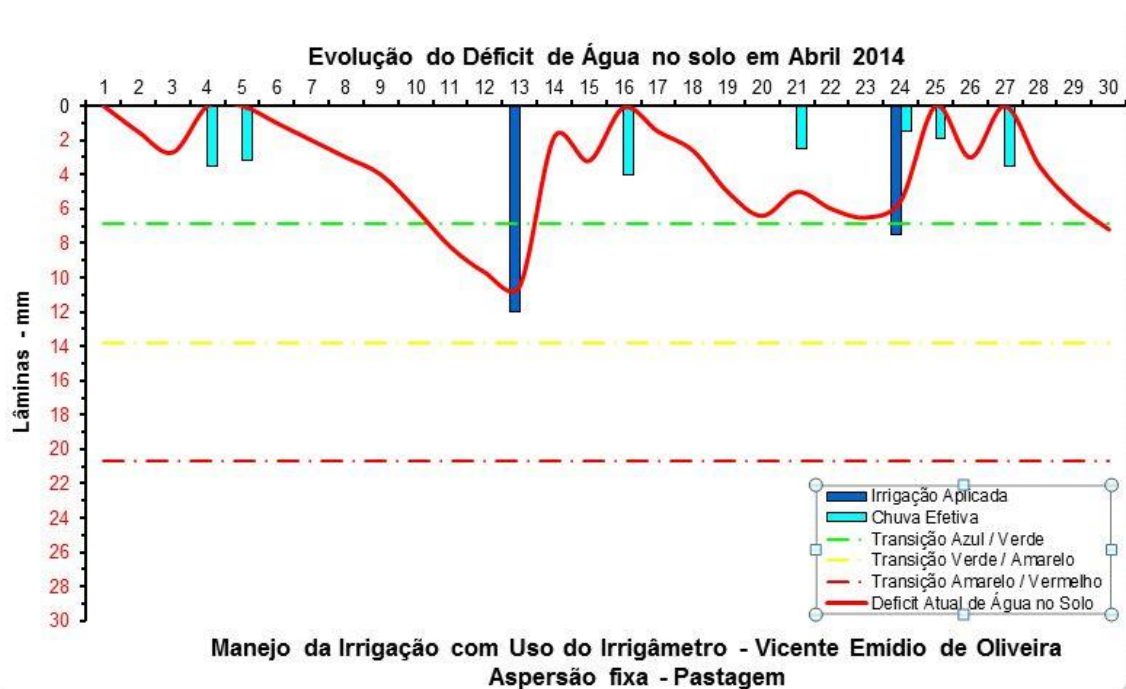


FIGURA 218. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

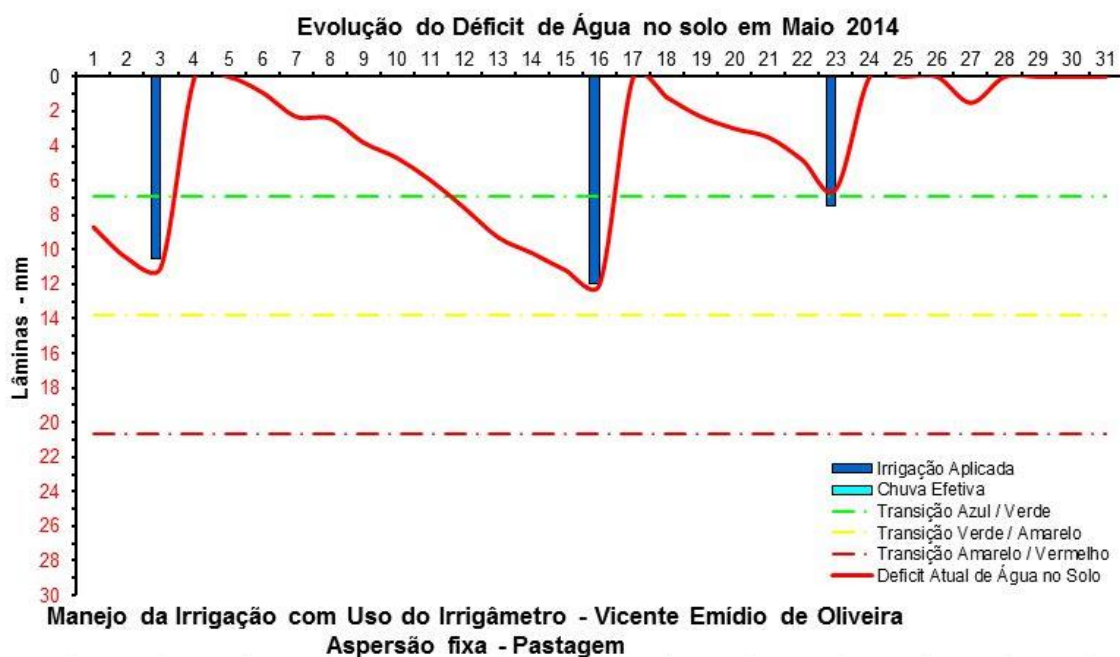


FIGURA 219. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

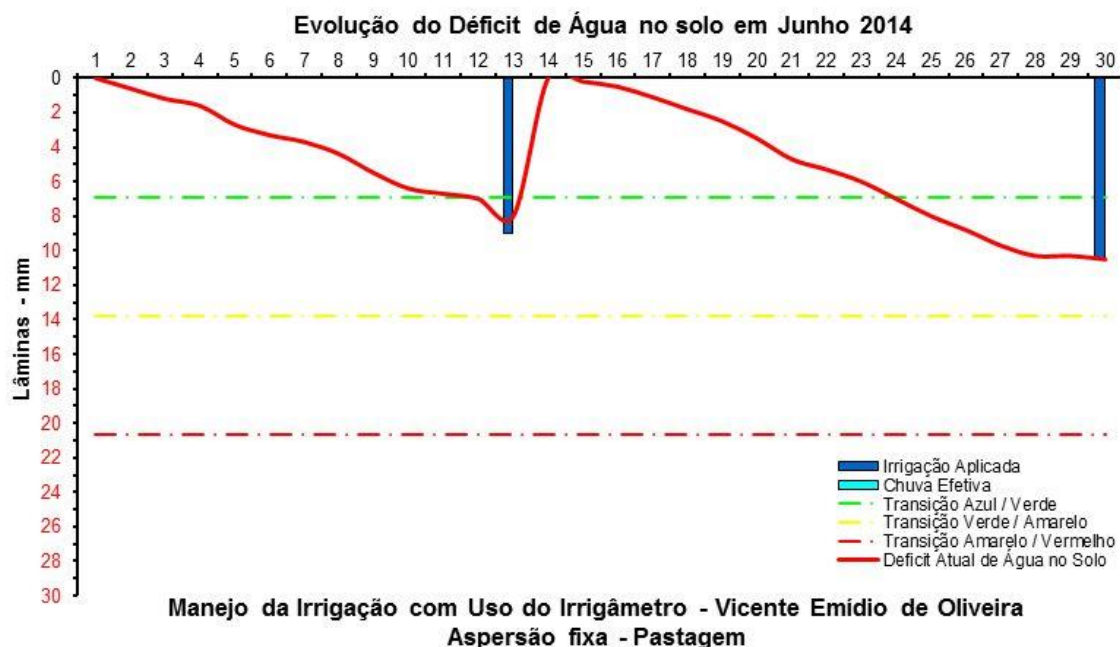


FIGURA 220. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

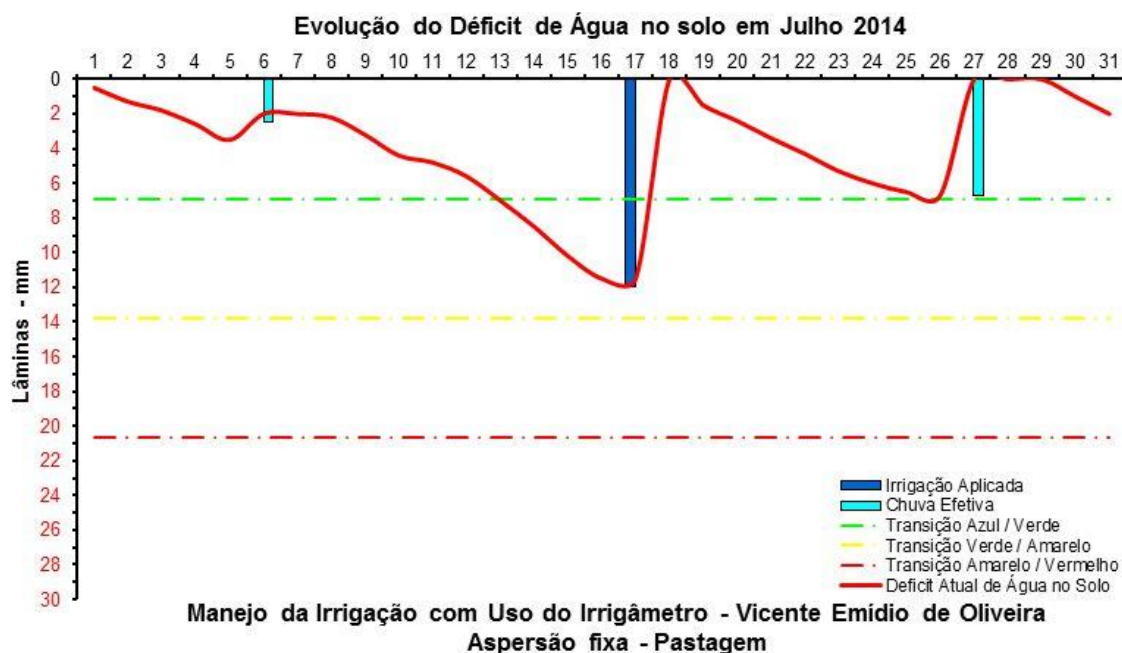


FIGURA 221. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

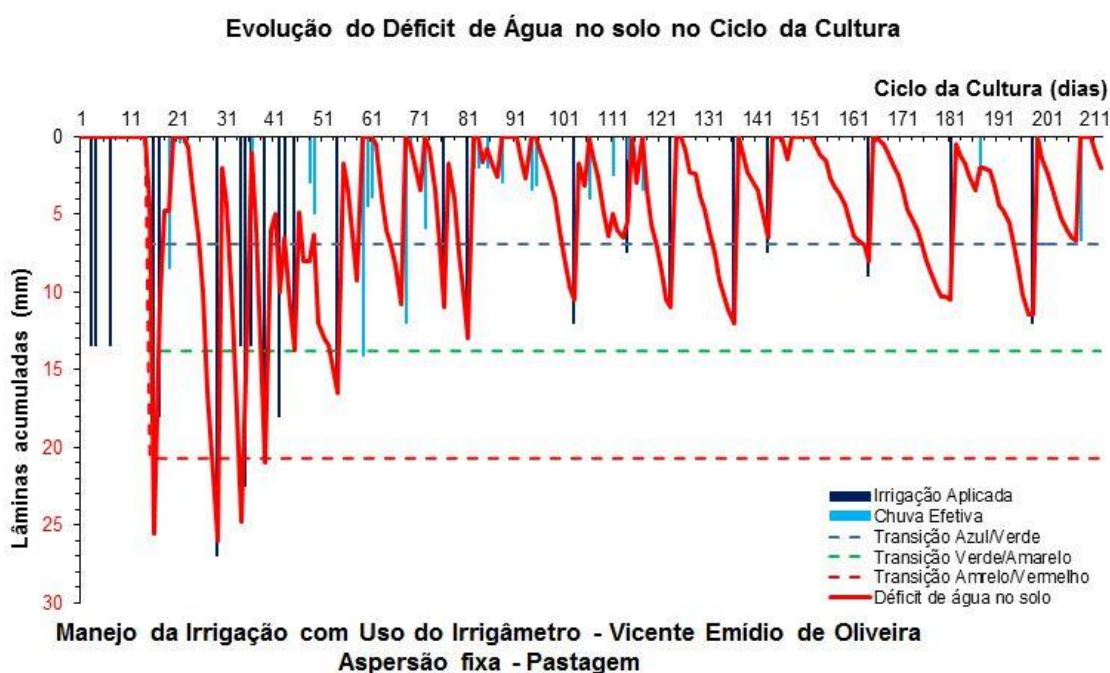


FIGURA 222. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Wander Fernandes

O Wander é um irrigante de grande formação. Produtor de leite com área de pasto irrigado e de capineiras onde cultiva principalmente milho para ensilar. O Irrigâmetro, segundo ele, mudou sua vida para melhor e ele reduziu o consumo de água em 2/3. Antes ele irrigava cada setor cerca de nove horas (horário de tarifa diferenciada). Com o manejo utilizando o Irrigâmetro este tempo se reduziu para cerca de três horas, conforme vislumbrado nas planilhas abaixo. Para melhor visualizar o manejo, os dados foram processados e os resultados são mostrados nas Figuras 223 a 245.

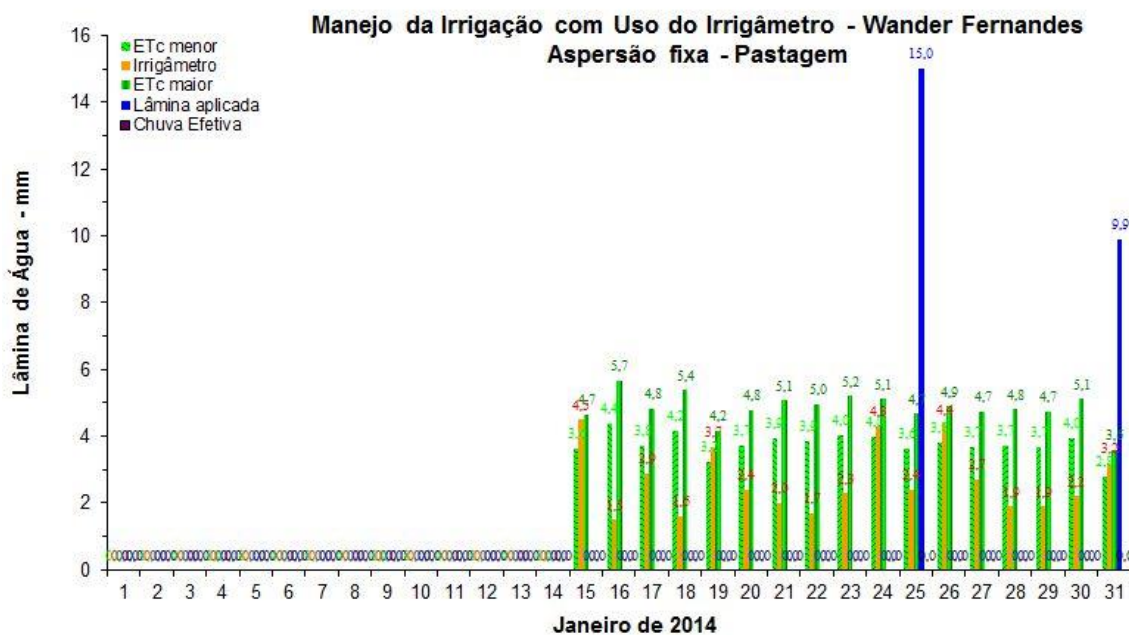


FIGURA 223. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

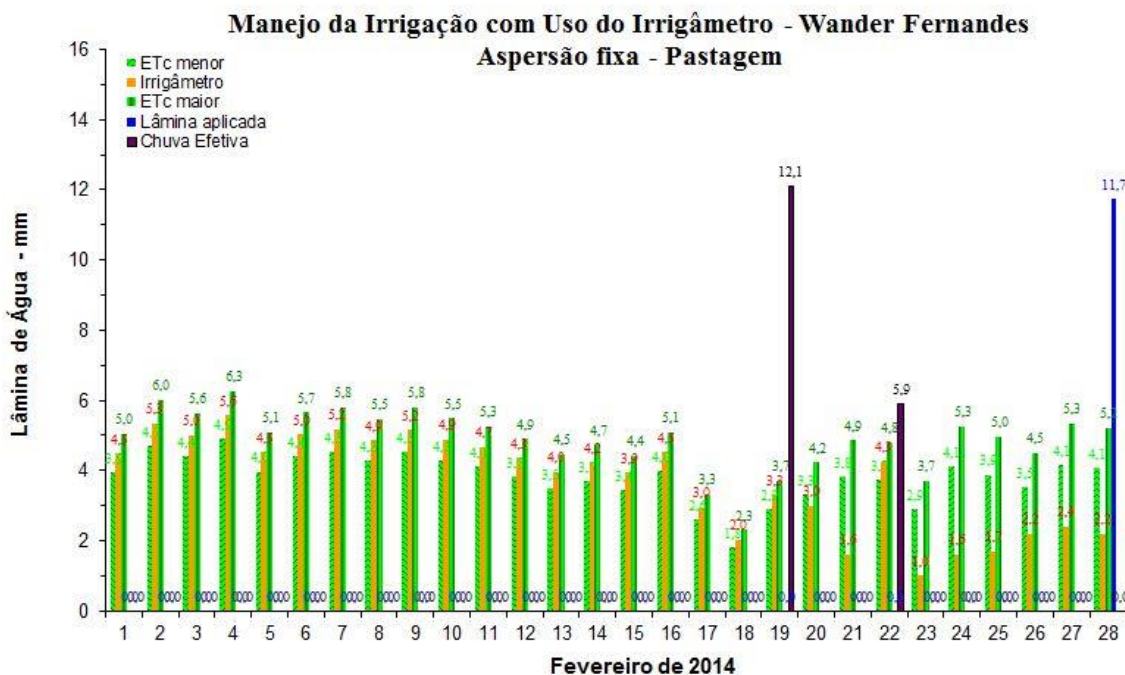


FIGURA 224. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

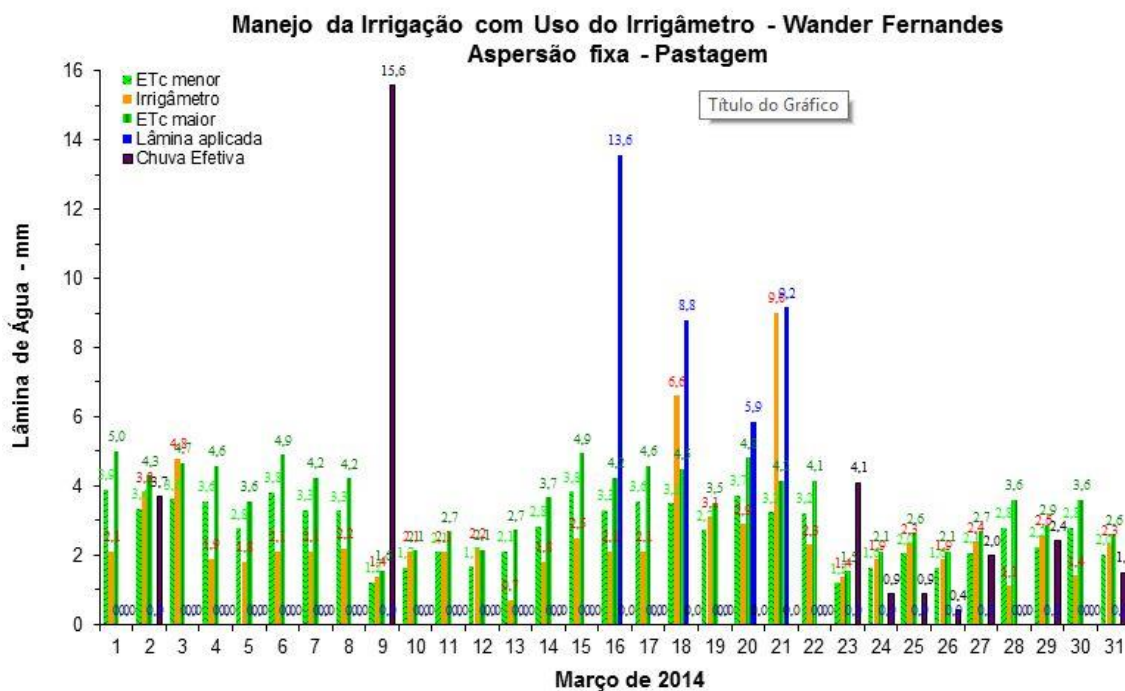


FIGURA 225. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

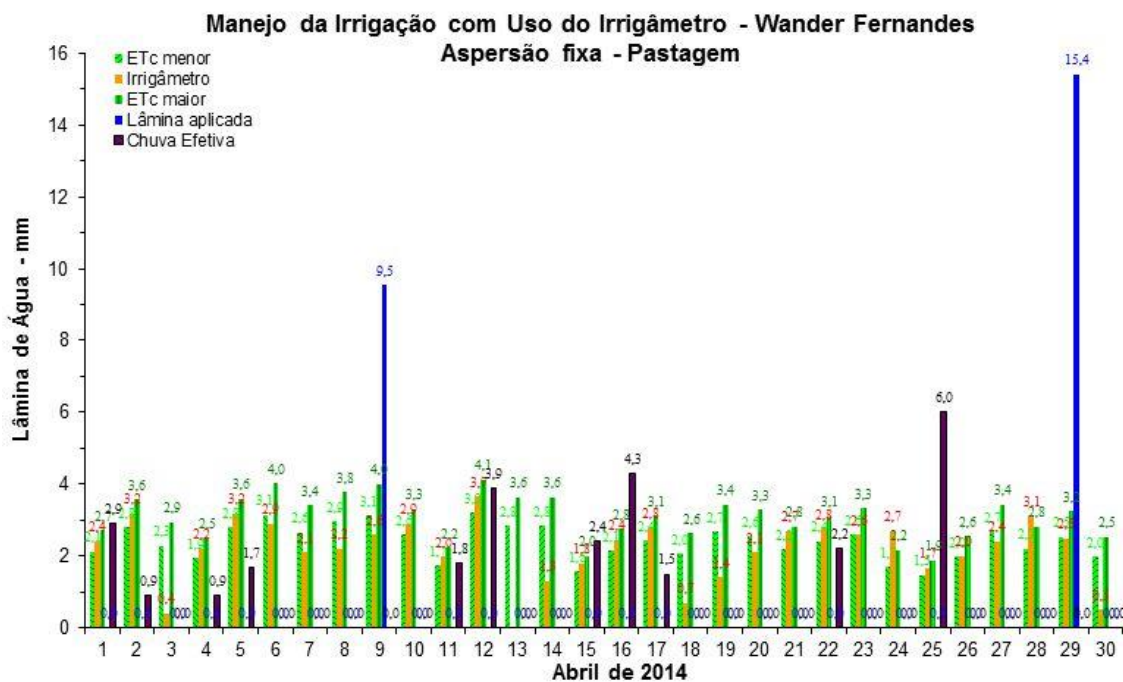


FIGURA 226. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

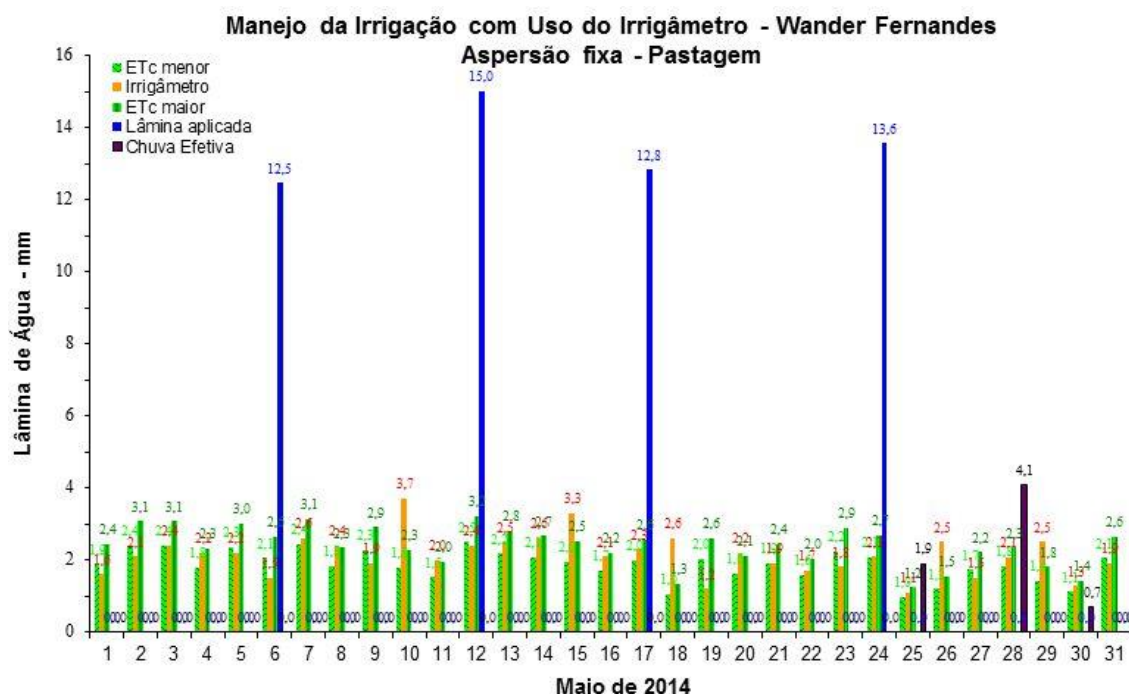


FIGURA 227. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

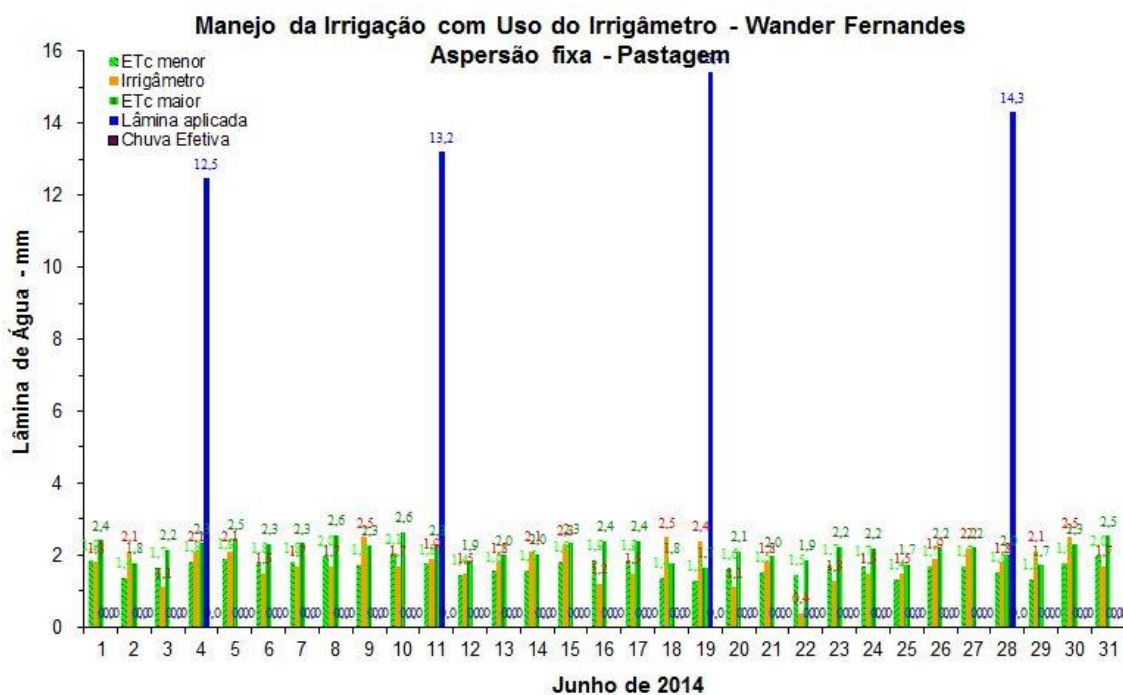


FIGURA 228. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

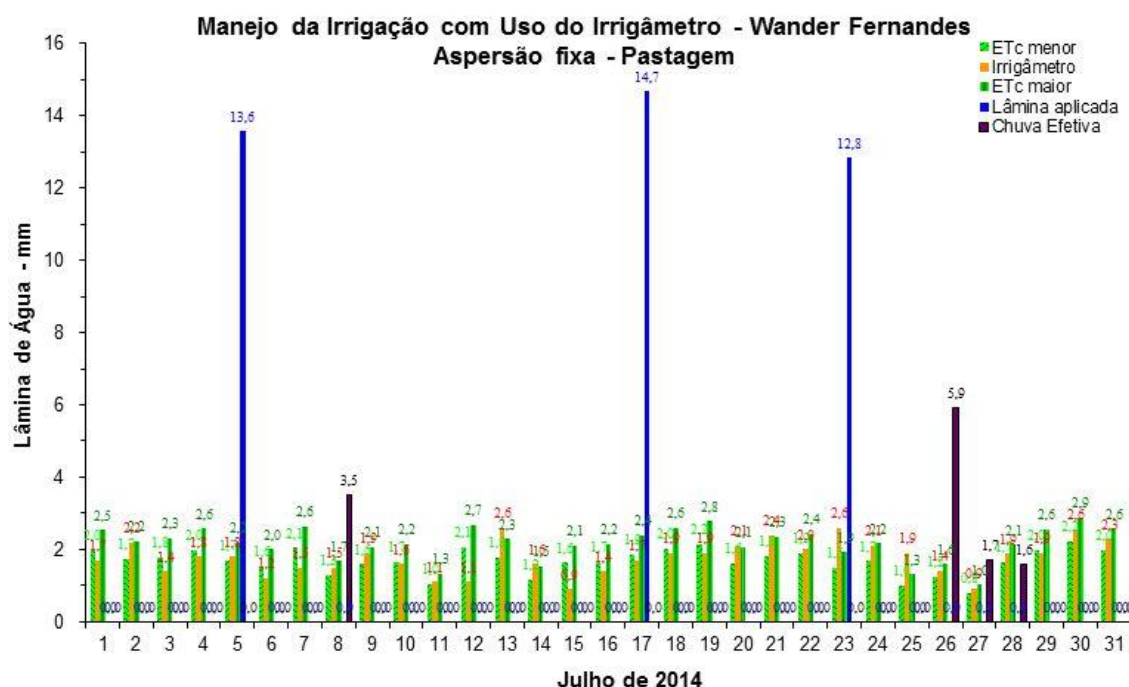


FIGURA 229. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wander Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem**

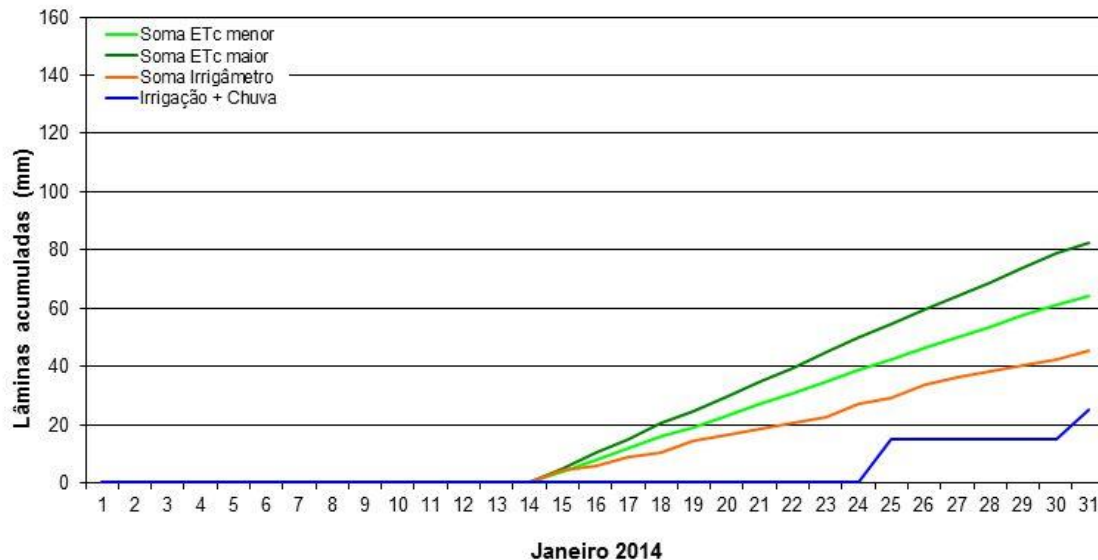


FIGURA 230. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wander Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem**

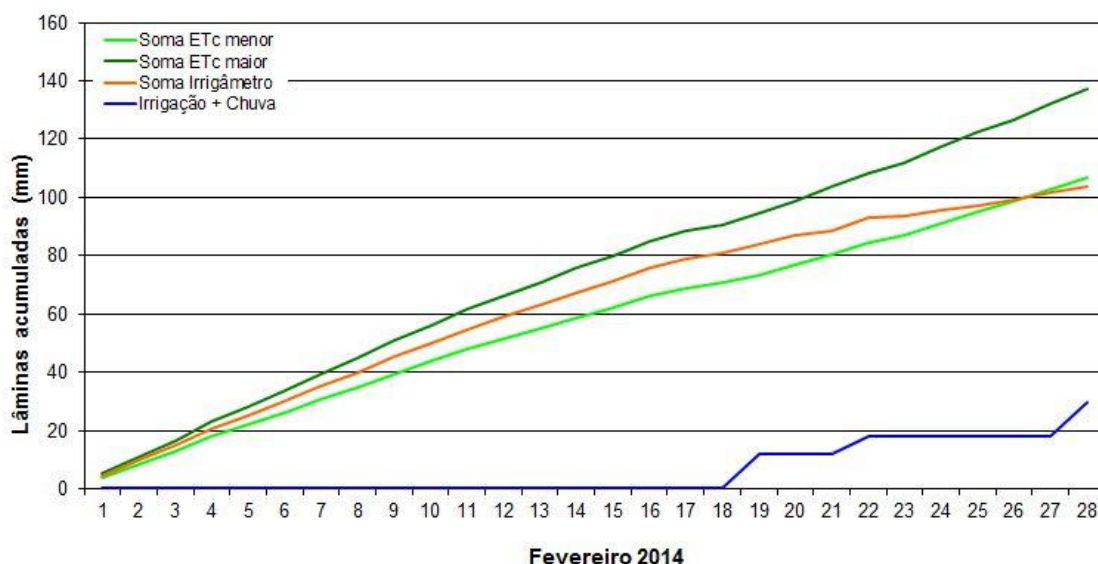


FIGURA 231. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wander Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem

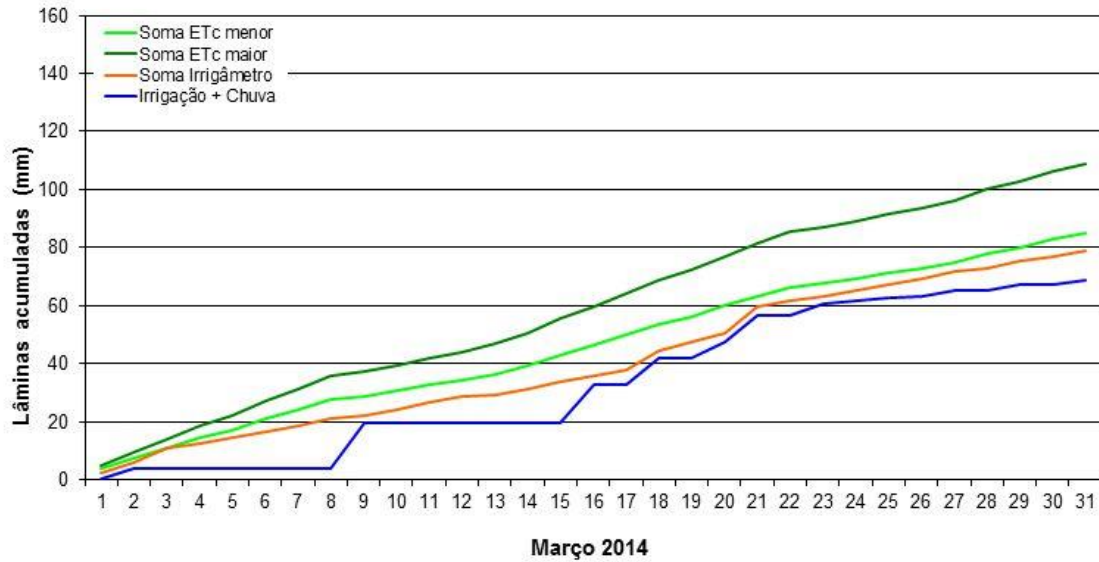


FIGURA 232. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wander Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem

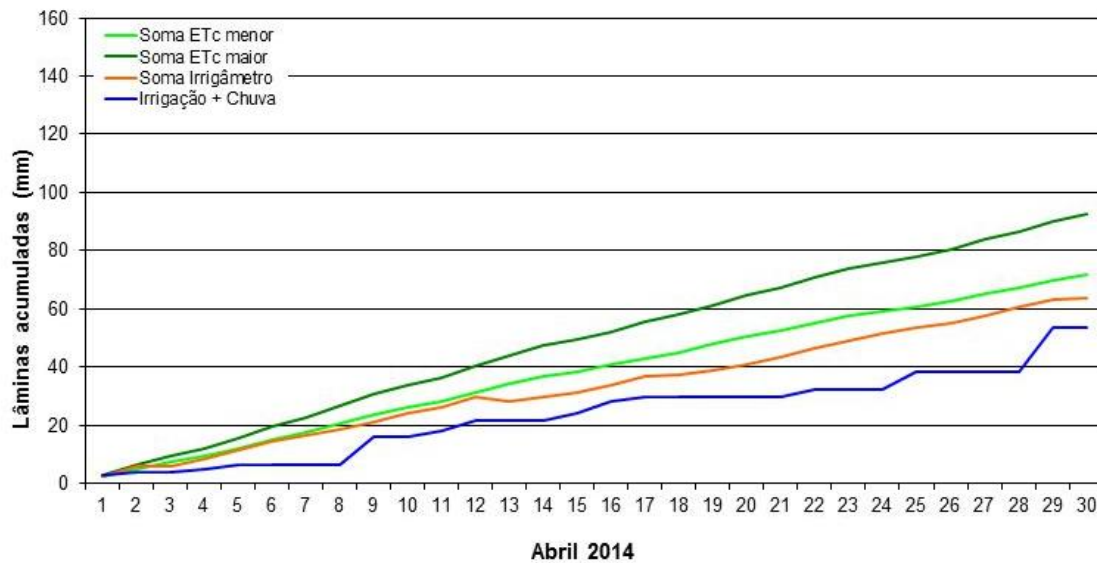


FIGURA 233. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wander Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem**

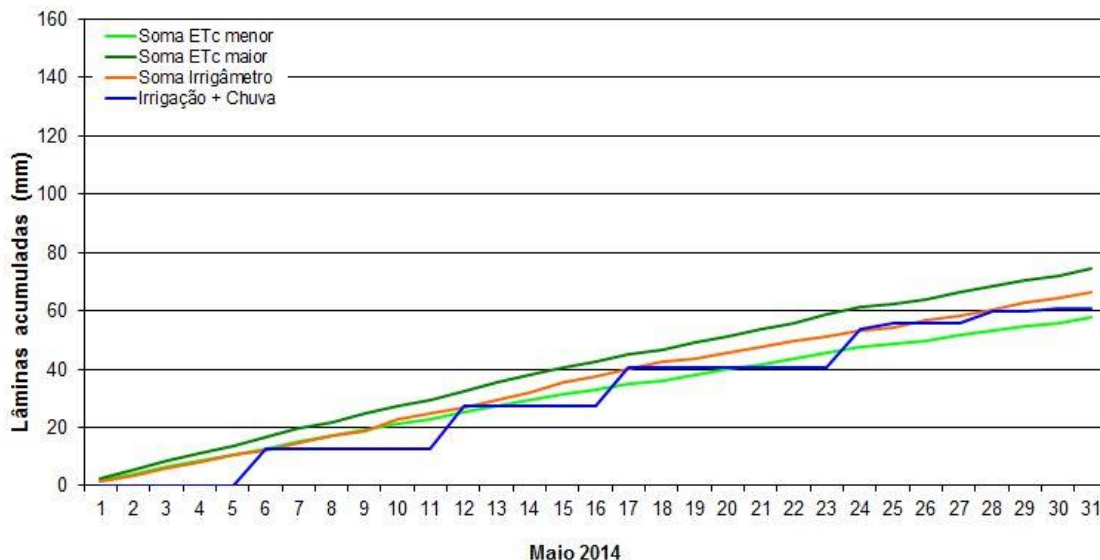


FIGURA 234. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wander Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem**

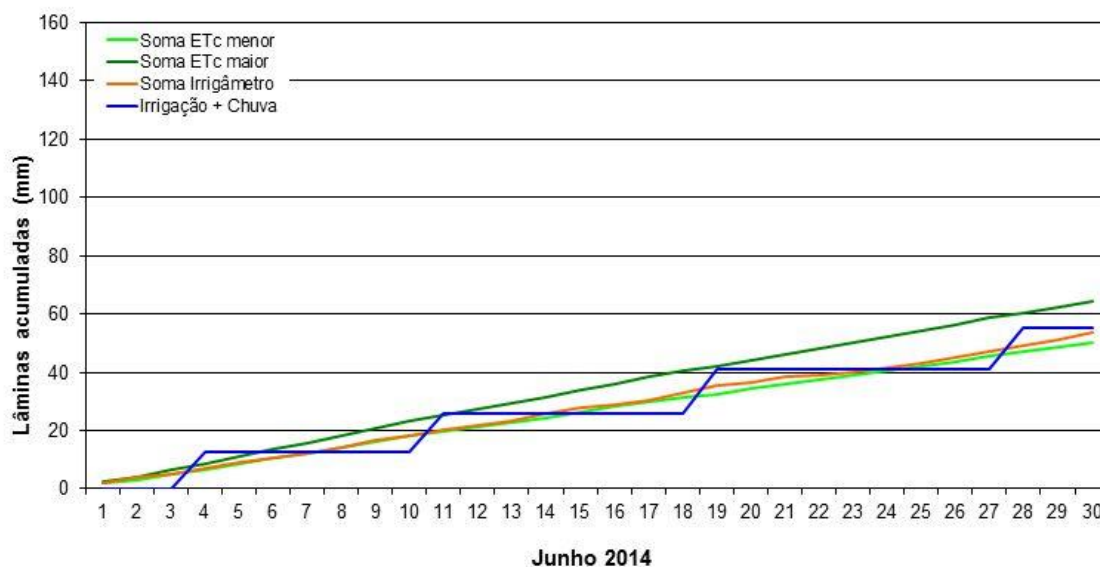


FIGURA 235. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wander Fernandes
Aspersão fixa - Pastagem

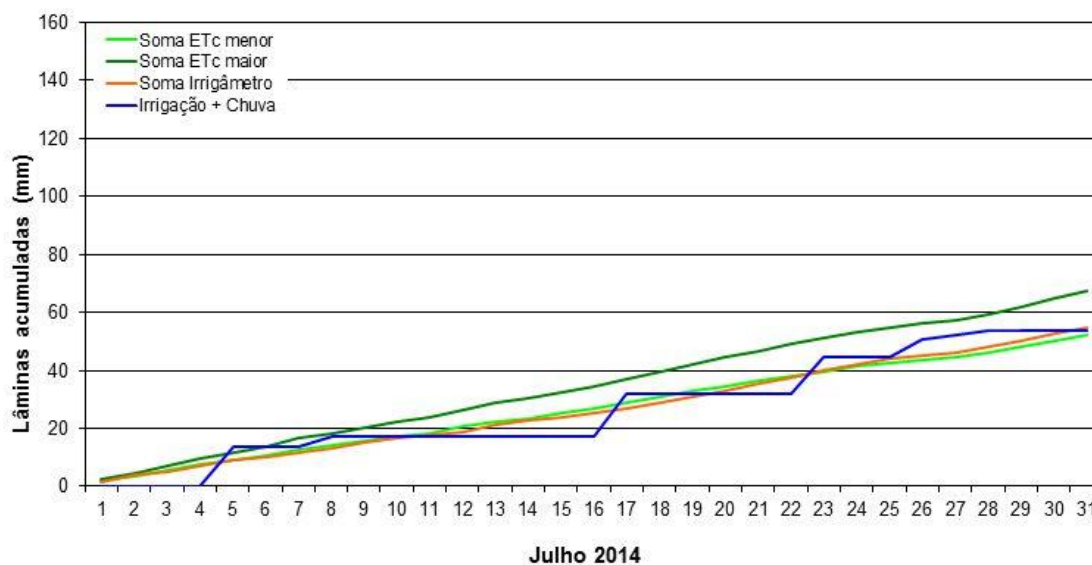


FIGURA 236. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

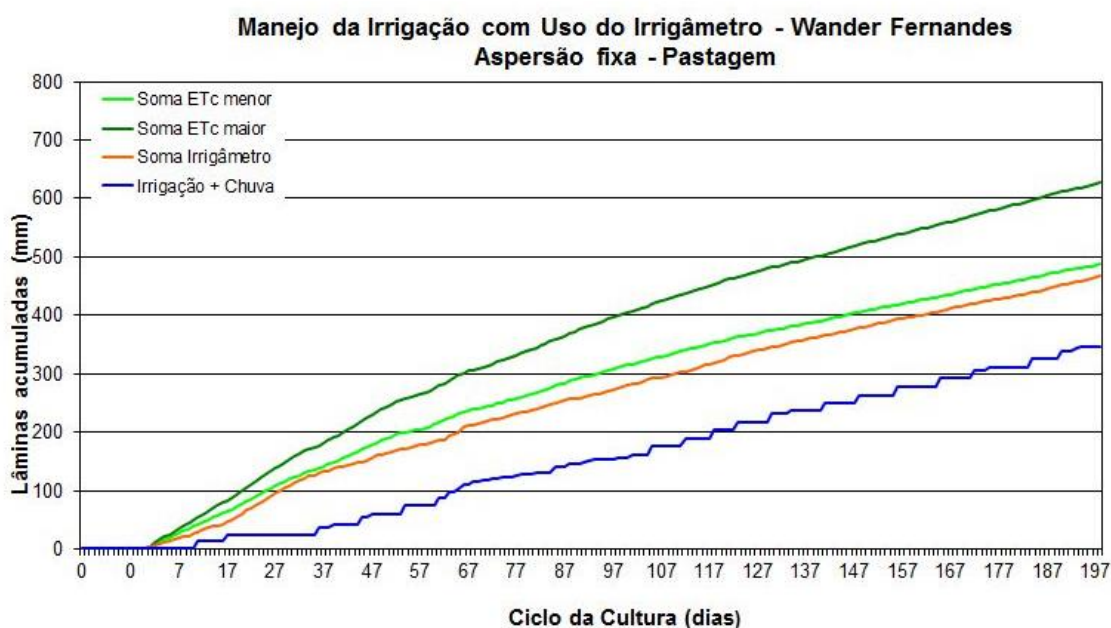


FIGURA 237. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

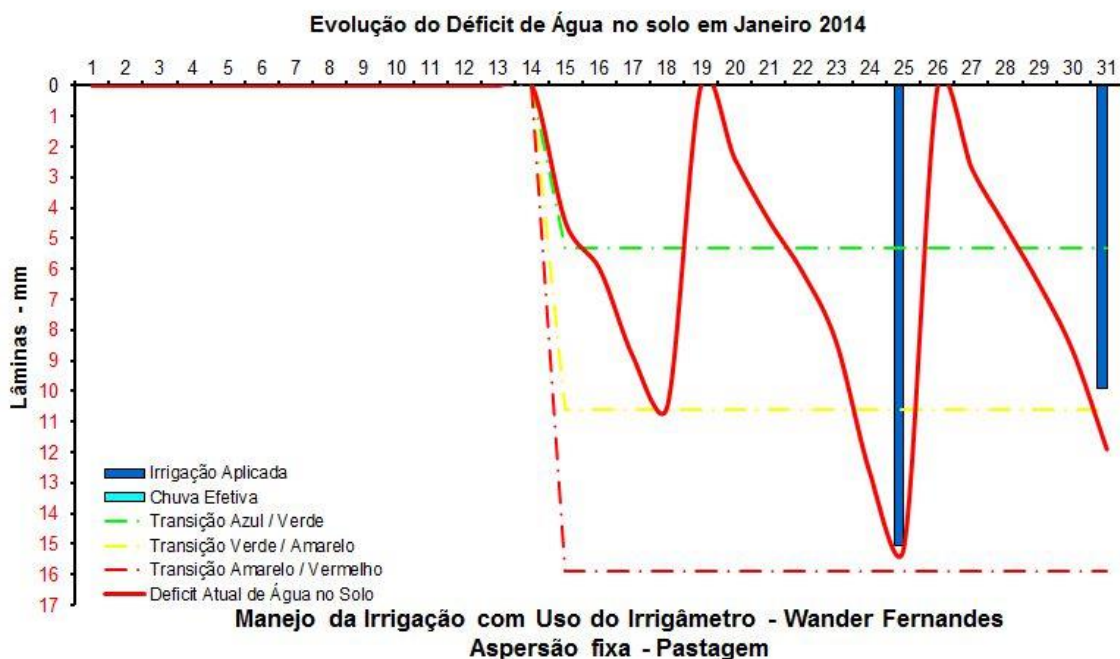


FIGURA 238. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

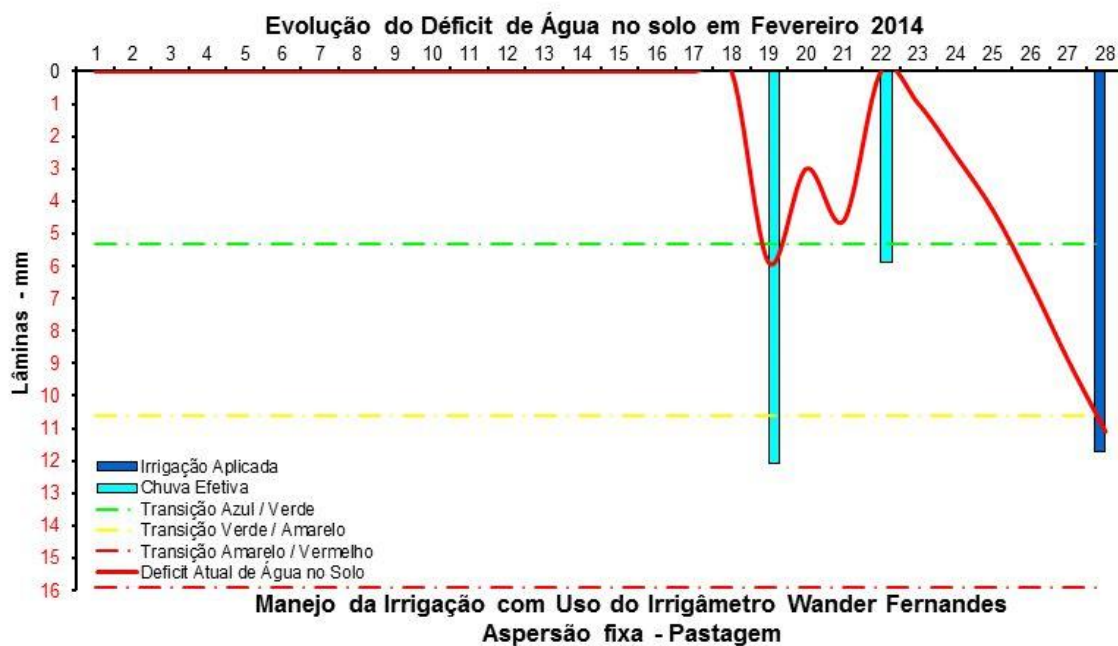


FIGURA 239. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

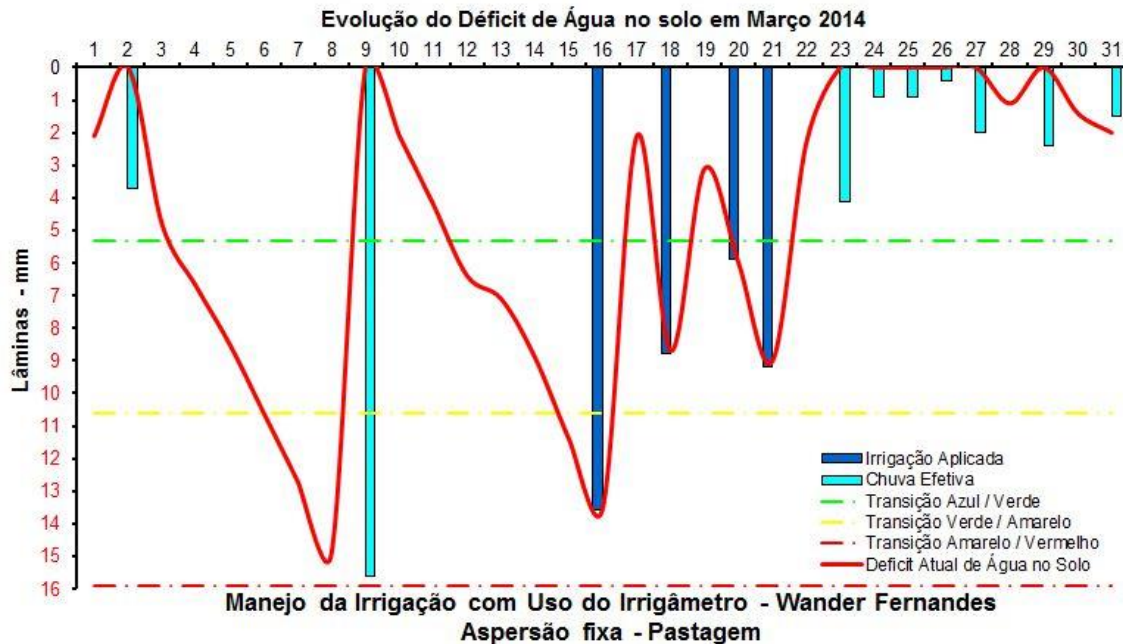


FIGURA 240. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

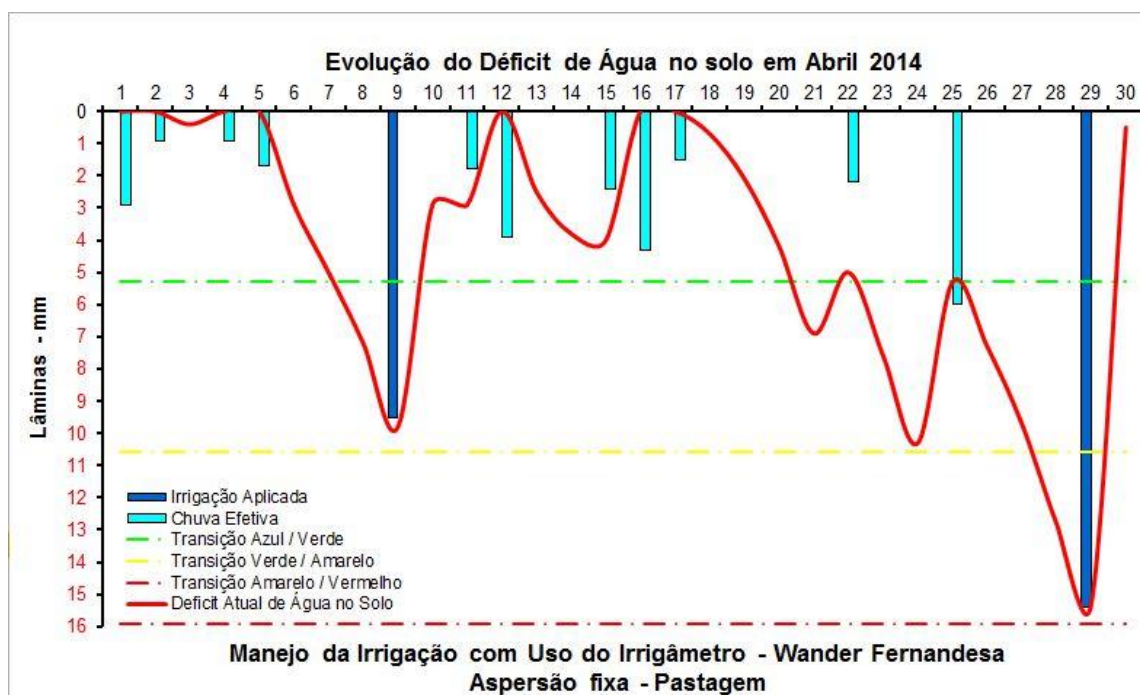


FIGURA 241. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

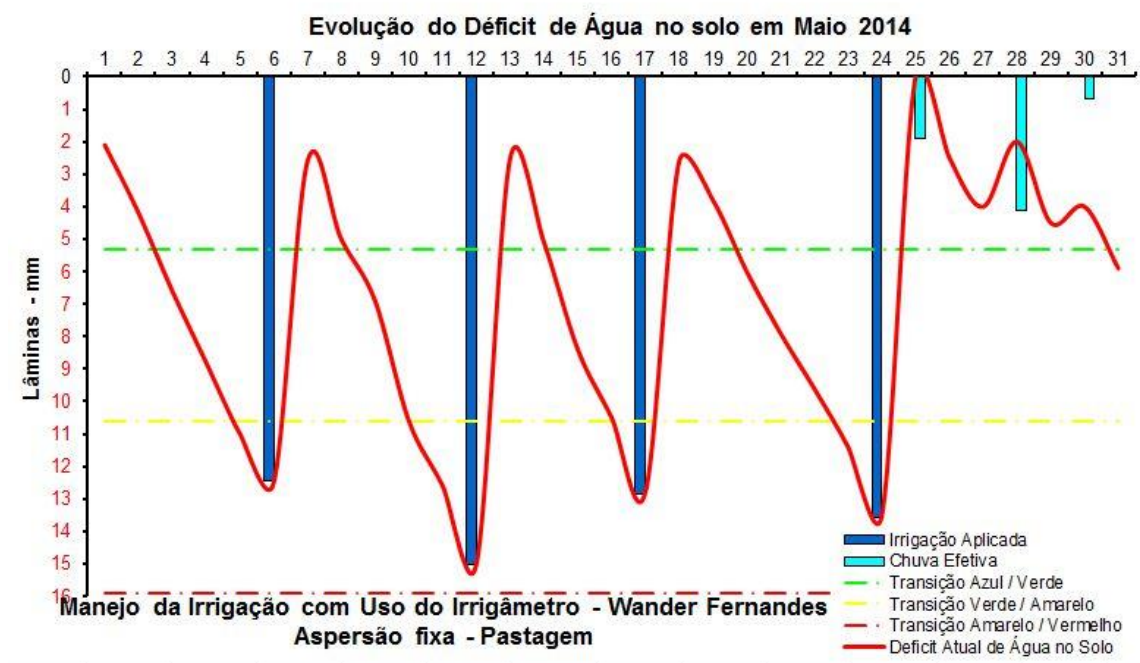


FIGURA 242. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

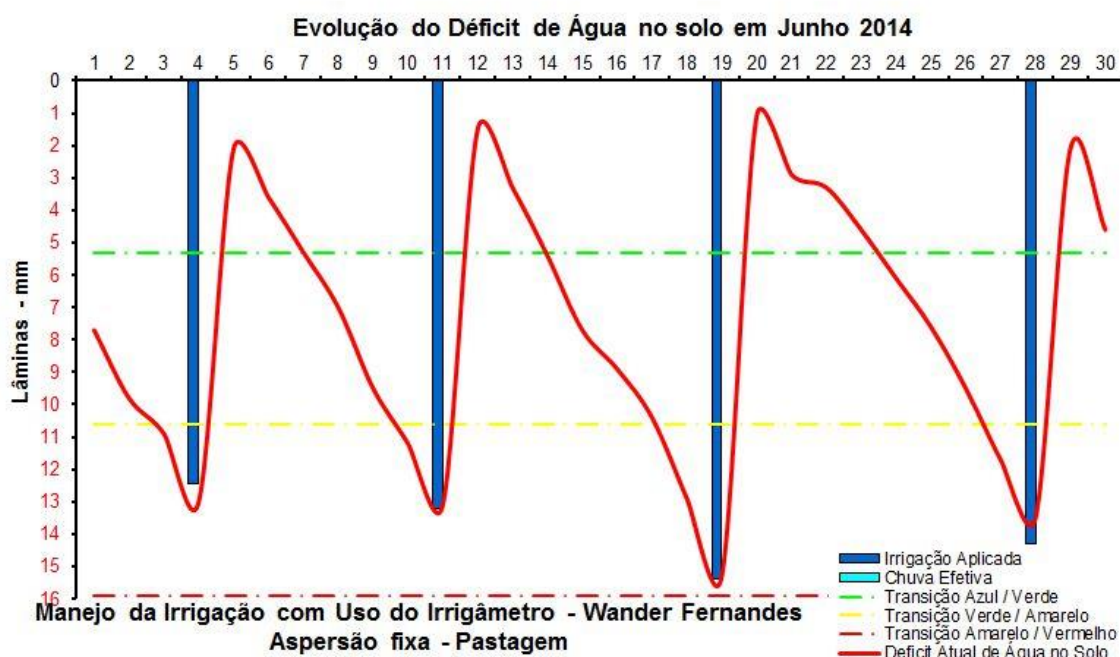


FIGURA 243. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

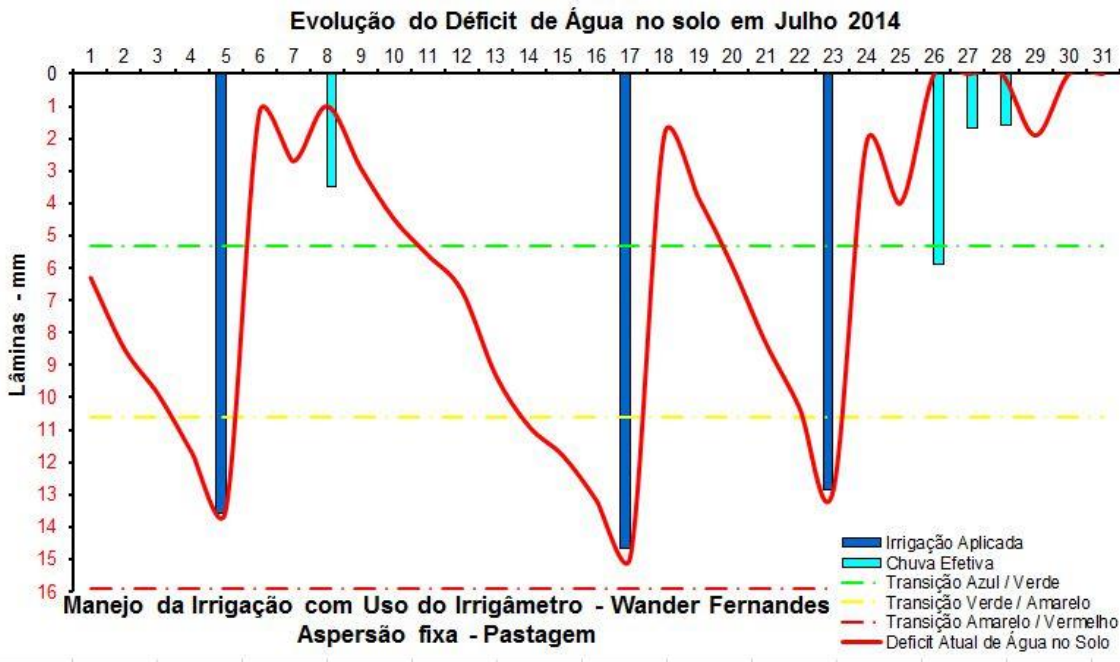


FIGURA 244. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

Evolução do Déficit de Água no solo no Ciclo da Cultura

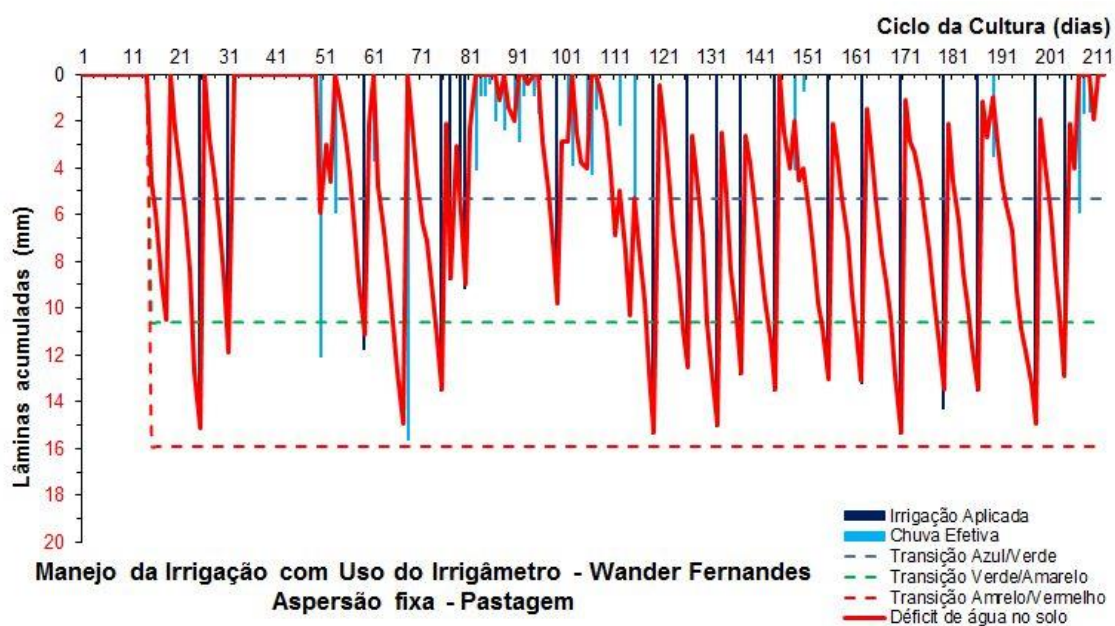


FIGURA 245. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Wellington Póvoa Costa 257

Wellington é recente no Programa P22. Seus cultivos principais são milho e feijão. O manejo foi iniciado no milho, já na fase final e após a colheita ele fez um plantio de feijão de inverno (Figuras 246 a 259). A horizontalidade das linhas nas Figuras 251, 252 e 259 mostram a transição entre os cultivos.

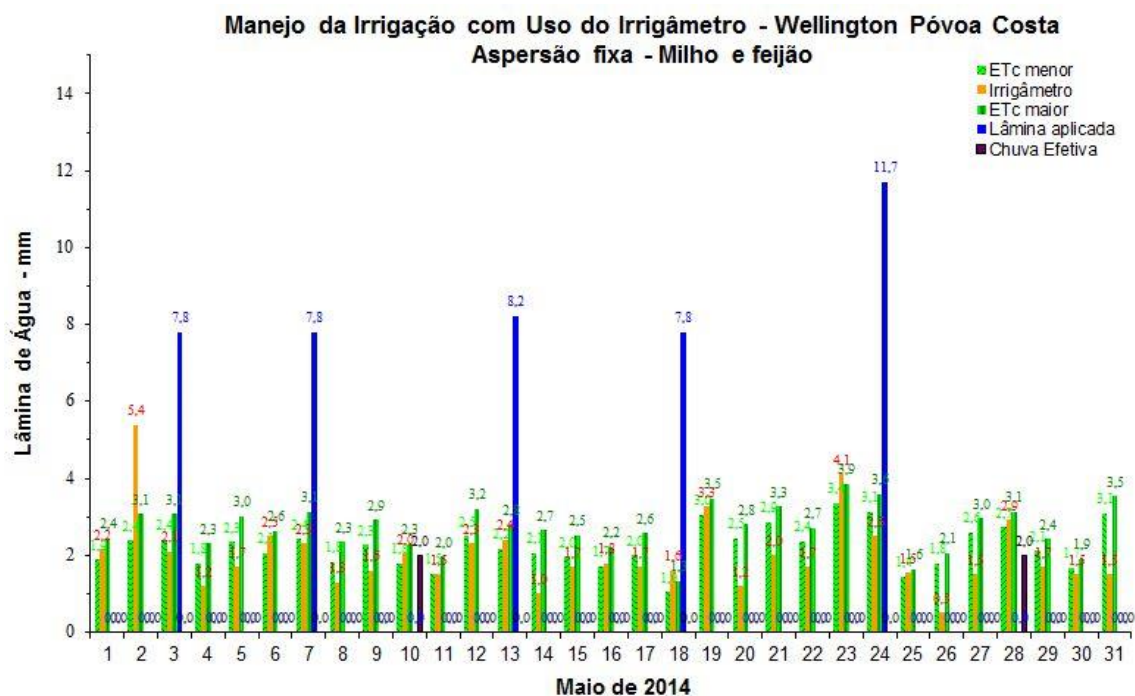


FIGURA 246. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

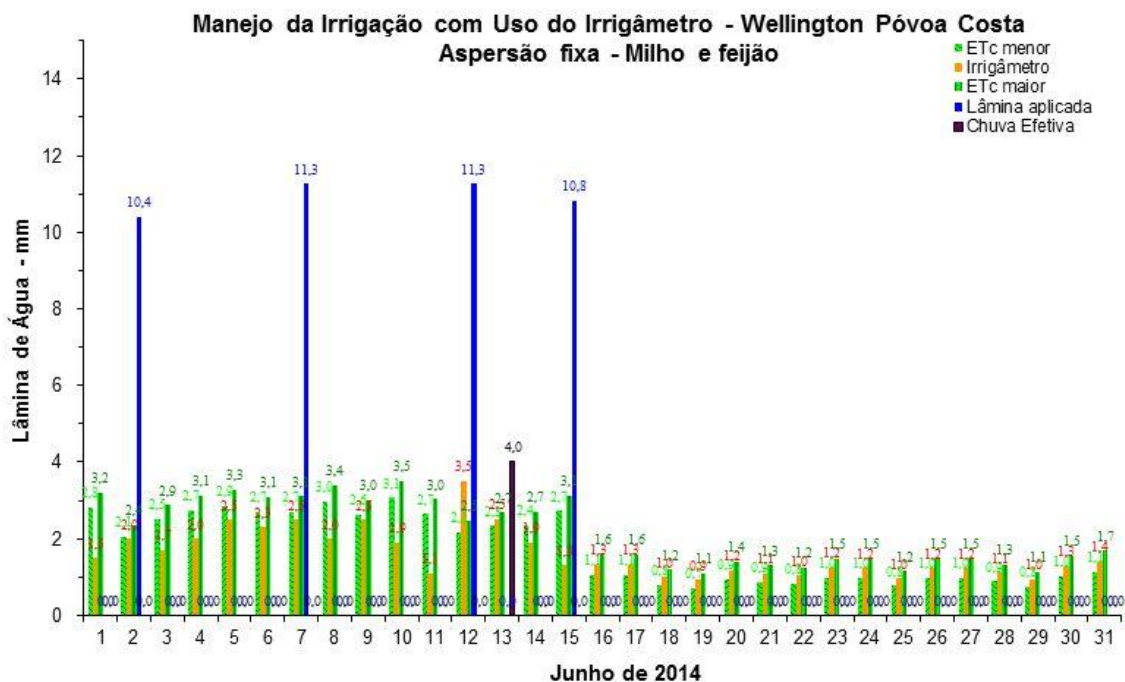


FIGURA 247. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

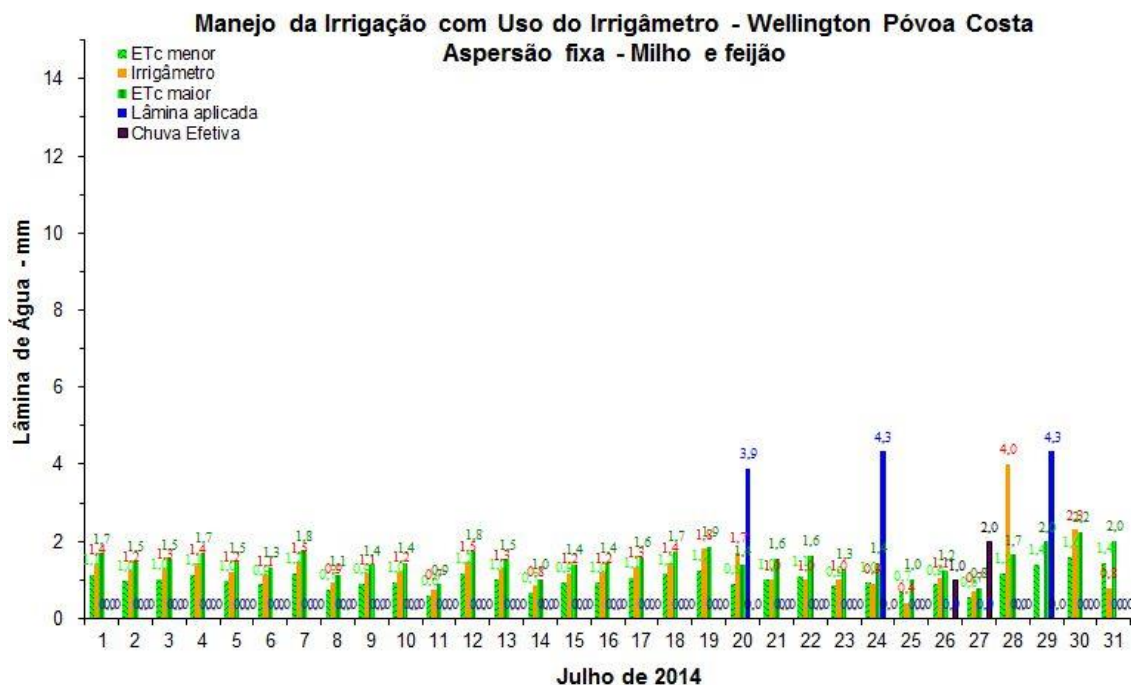


FIGURA 248. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

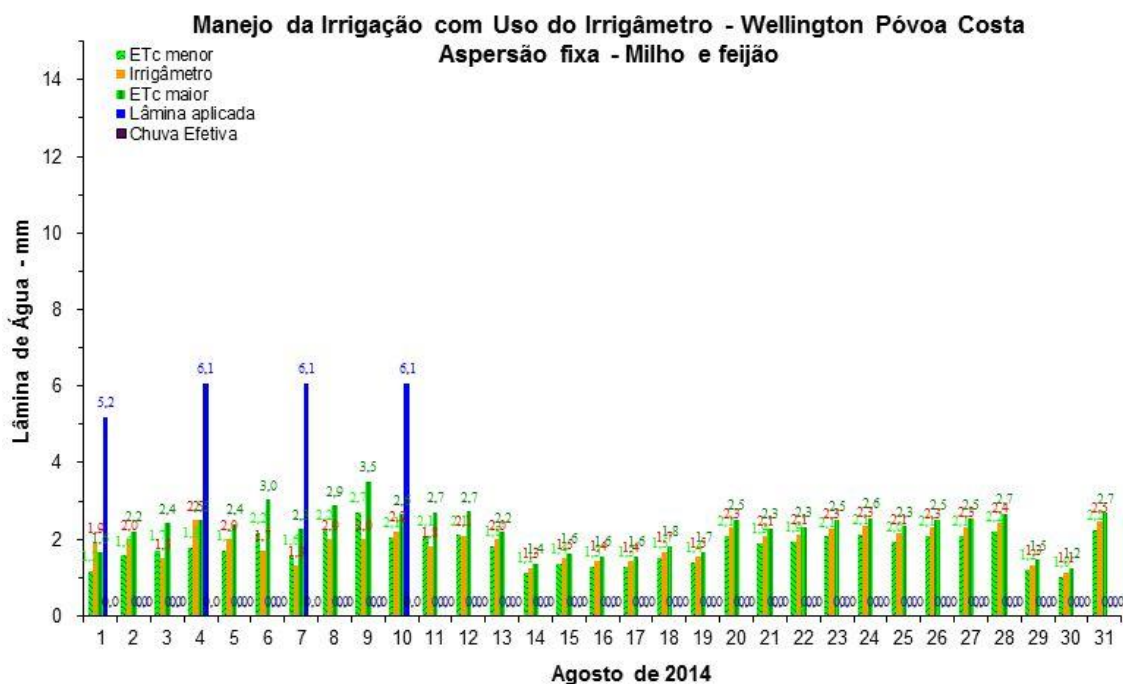


FIGURA 249. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em agosto de 2014.

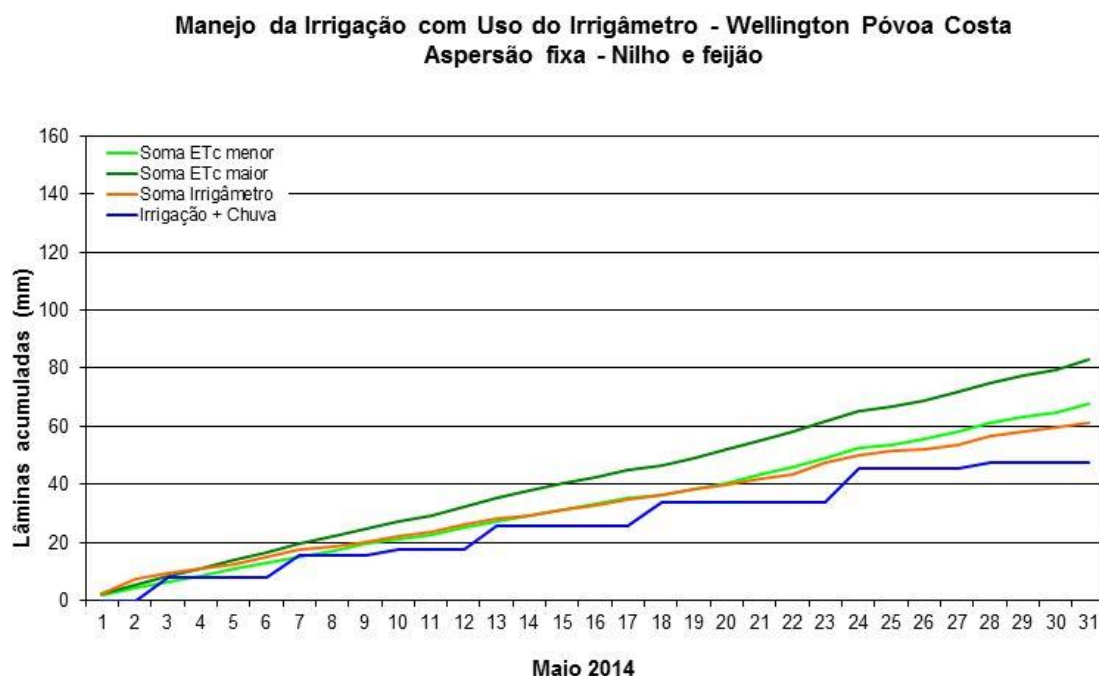


FIGURA 250. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wellington Póvoa Costa
Aspersão fixa - Milho e feijão**

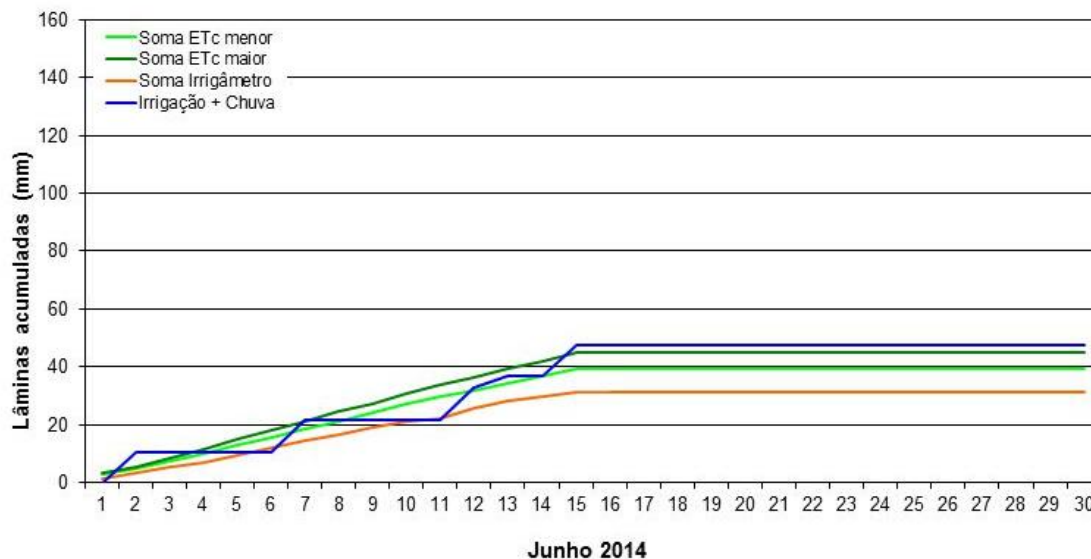


FIGURA 251. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wellington Póvoa Costa
Aspersão fixa - Milho e feijão**

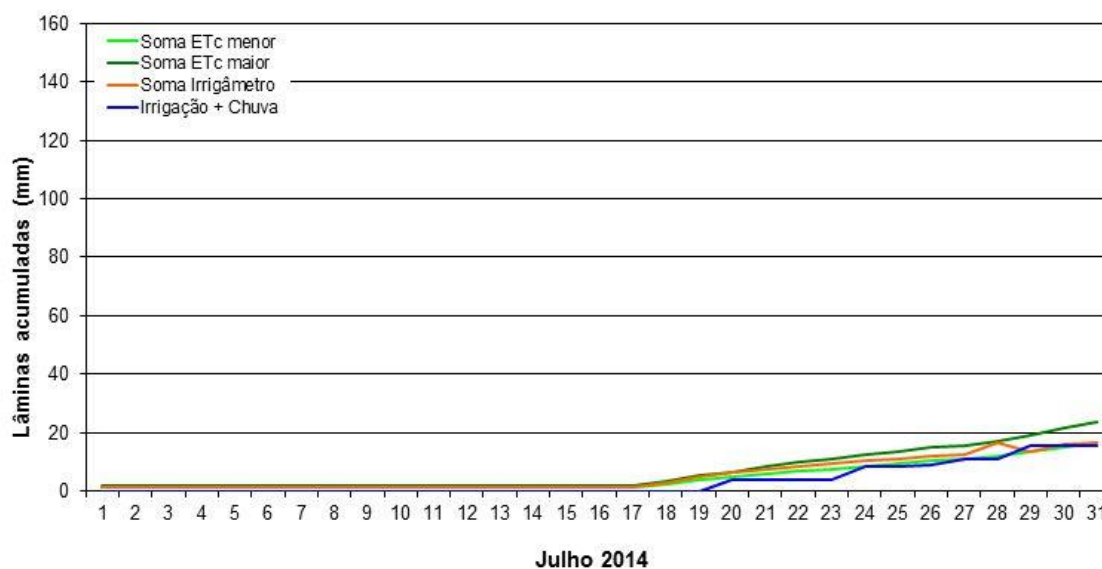


FIGURA 252. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Wllington Póvoa Costa
Aspersão fixa - Milho e feijão**

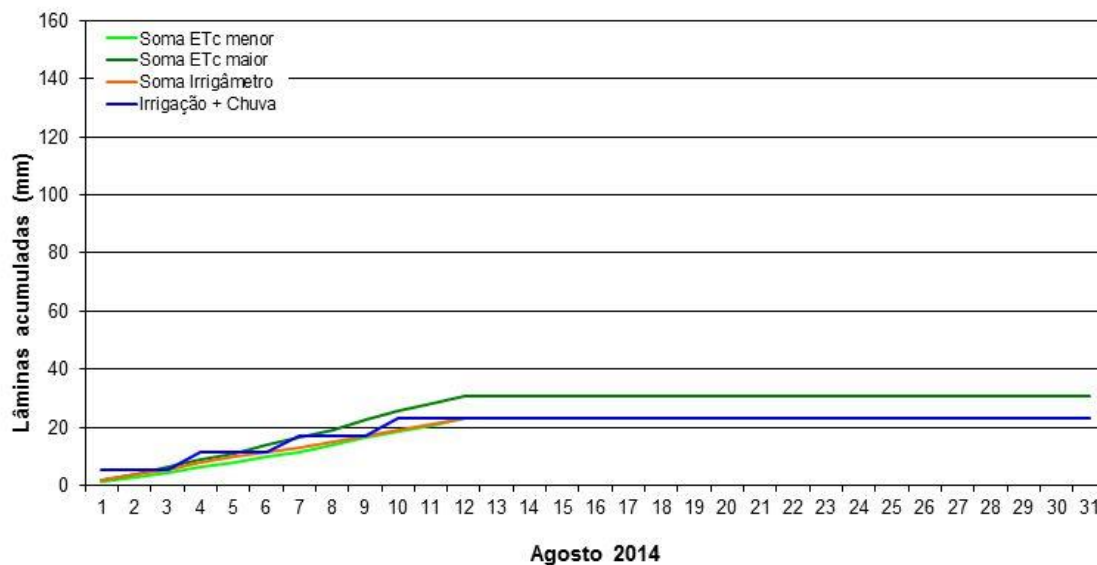


FIGURA 253. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em agosto de 2014.

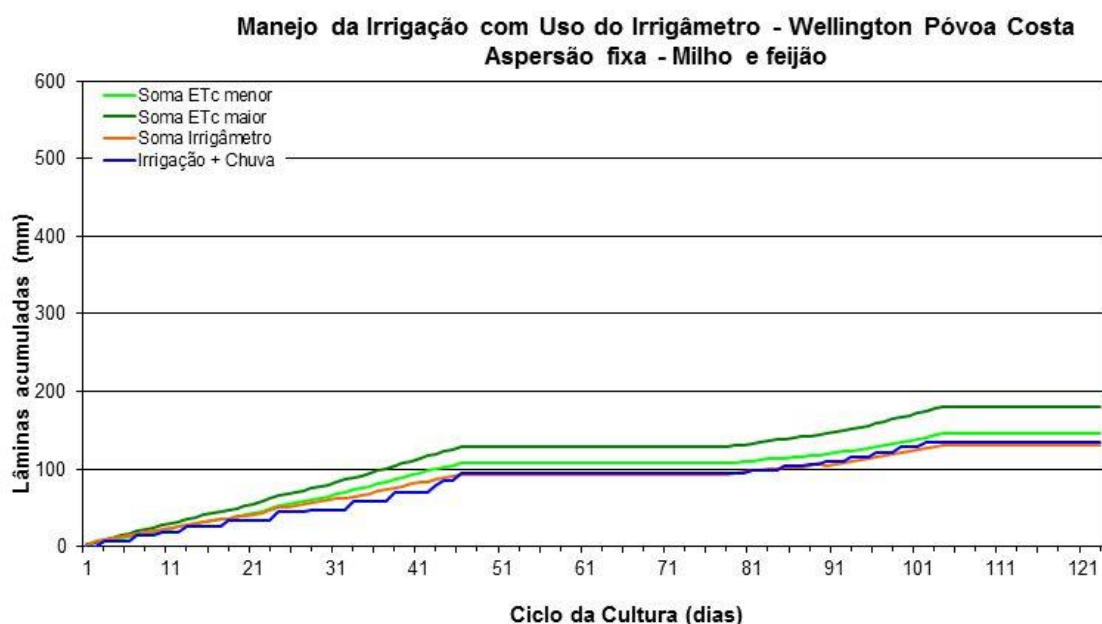


FIGURA 254. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

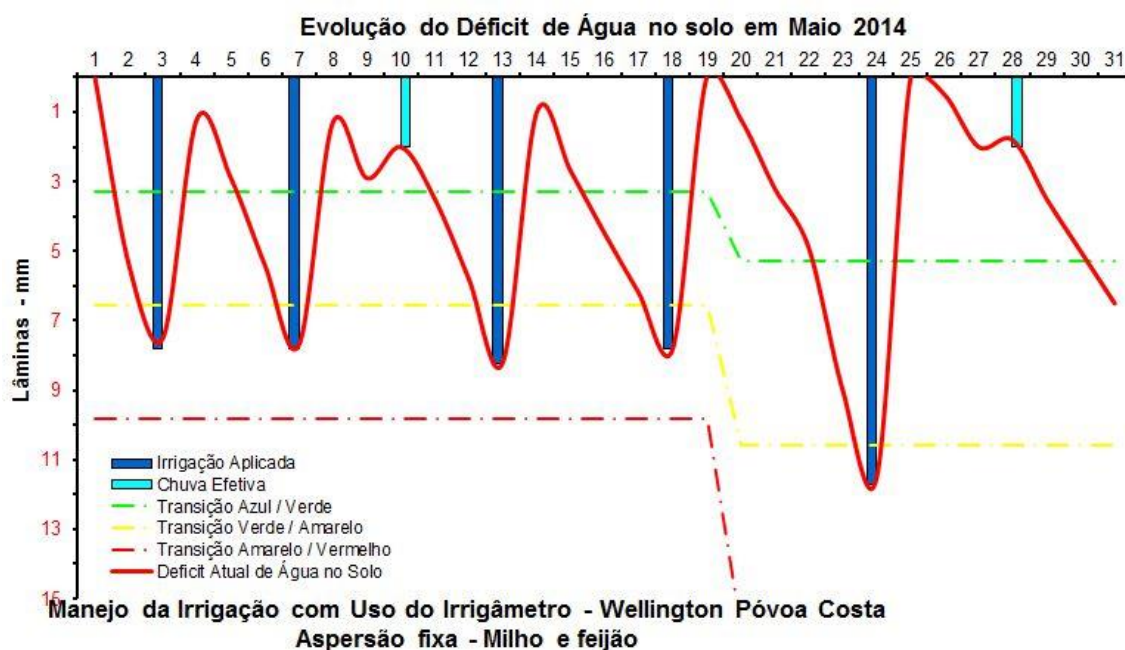


FIGURA 255. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

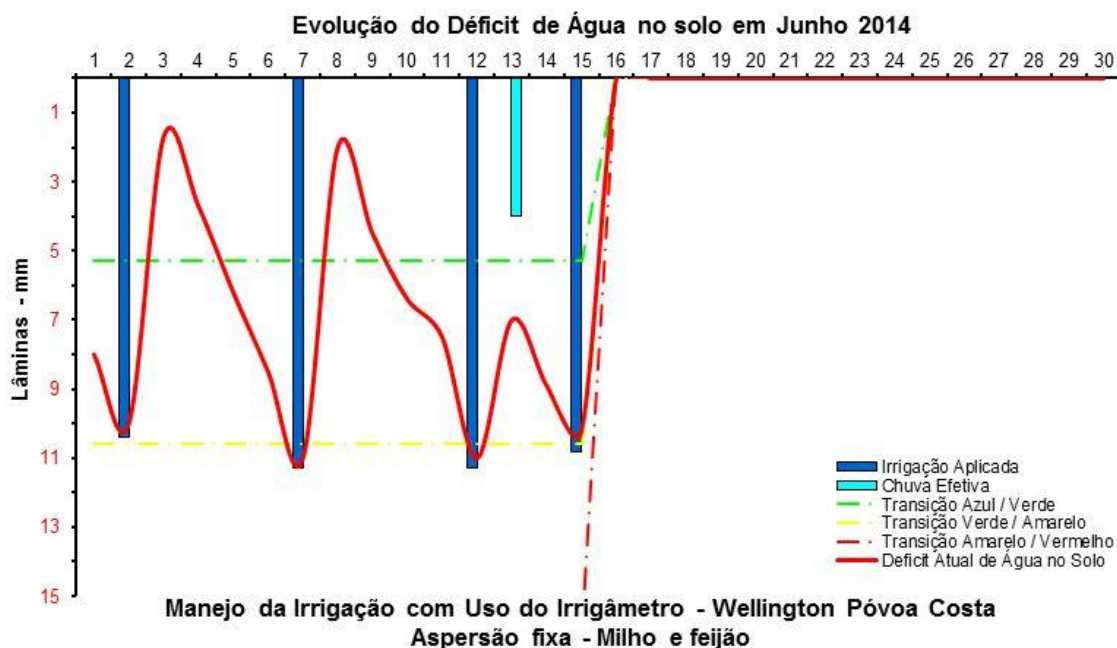


FIGURA 256. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

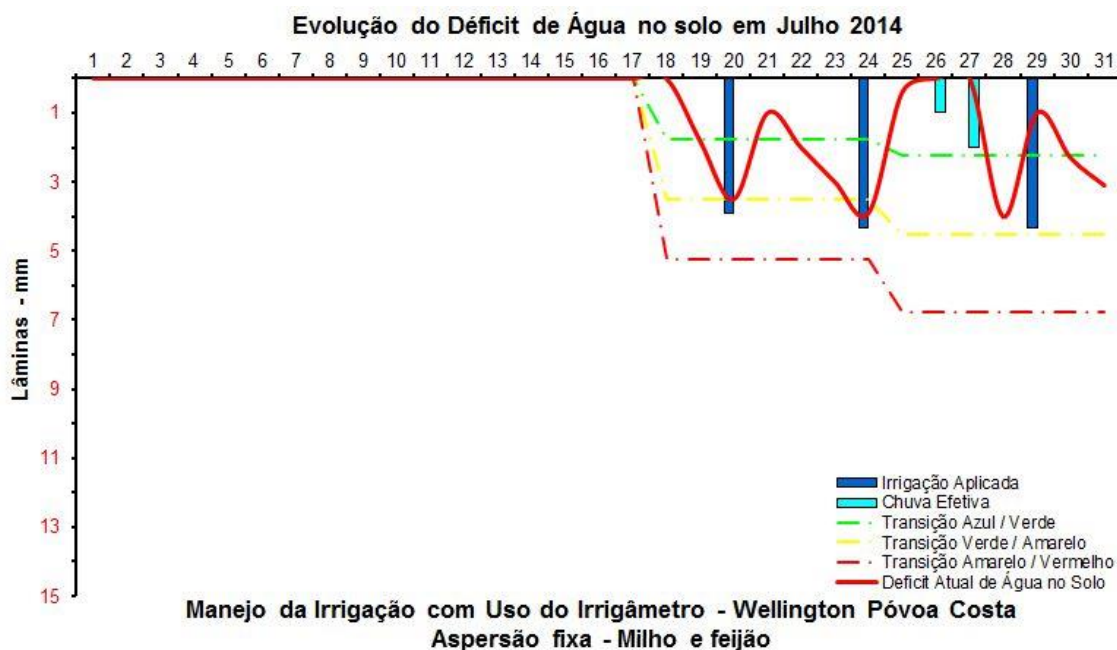


FIGURA 257. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

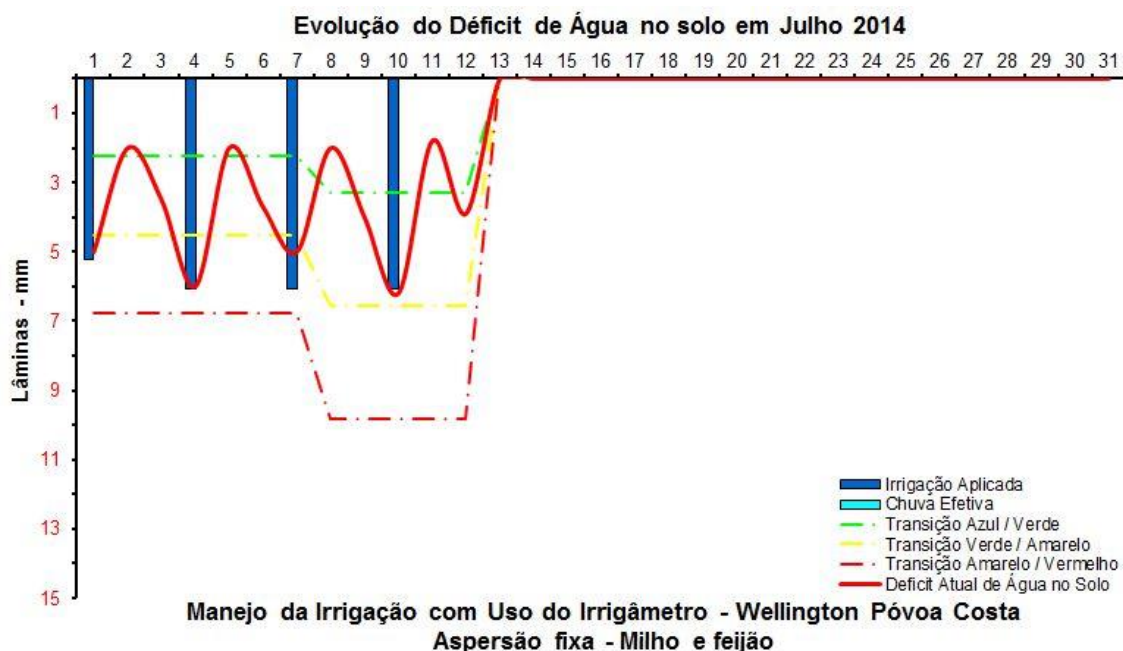


FIGURA 258. Comportamento do déficit de água no solo em agosto de 2014.

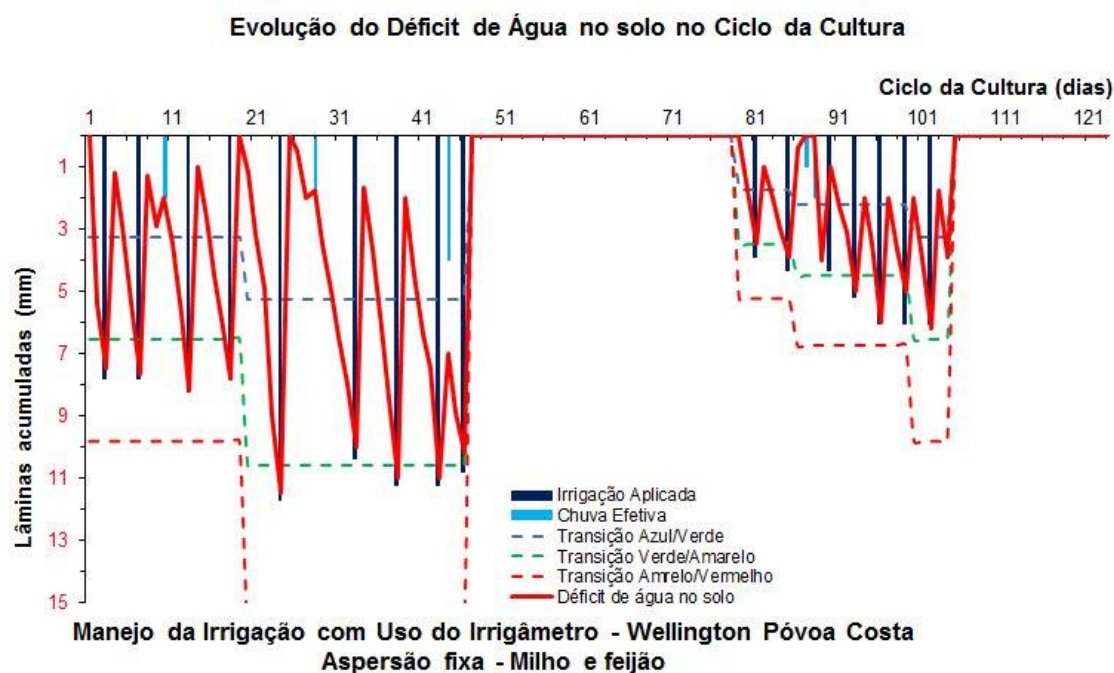


FIGURA 259. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Santa Bárbara do Leste

Thiago Marçal Borges Moreira

Thiago Marçal Borges Moreira é engenheiro agrônomo e está iniciando-se como irrigante. Tomou conhecimento do Irrigâmetro na propriedade de Nilson Barreiro, de Santa Rita de Minas e entrou em contato com a Funarbe para fazer parte do Programa P22. Seu manejo pode ser visualizado nas Figuras 260 a 267.

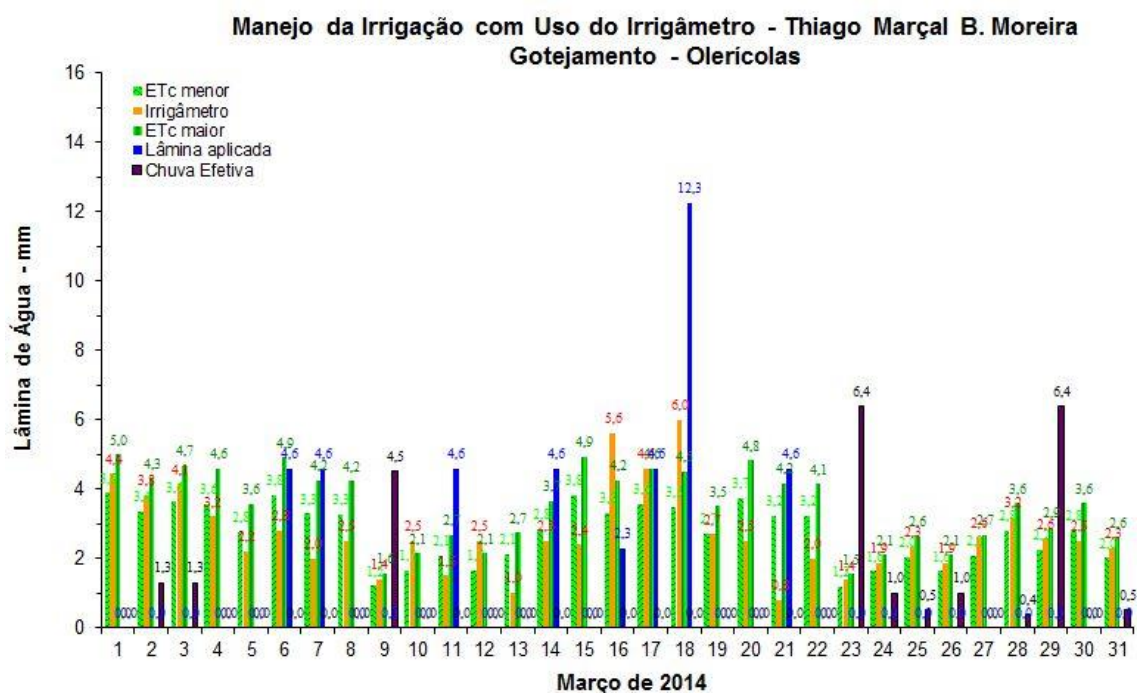


FIGURA 260. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

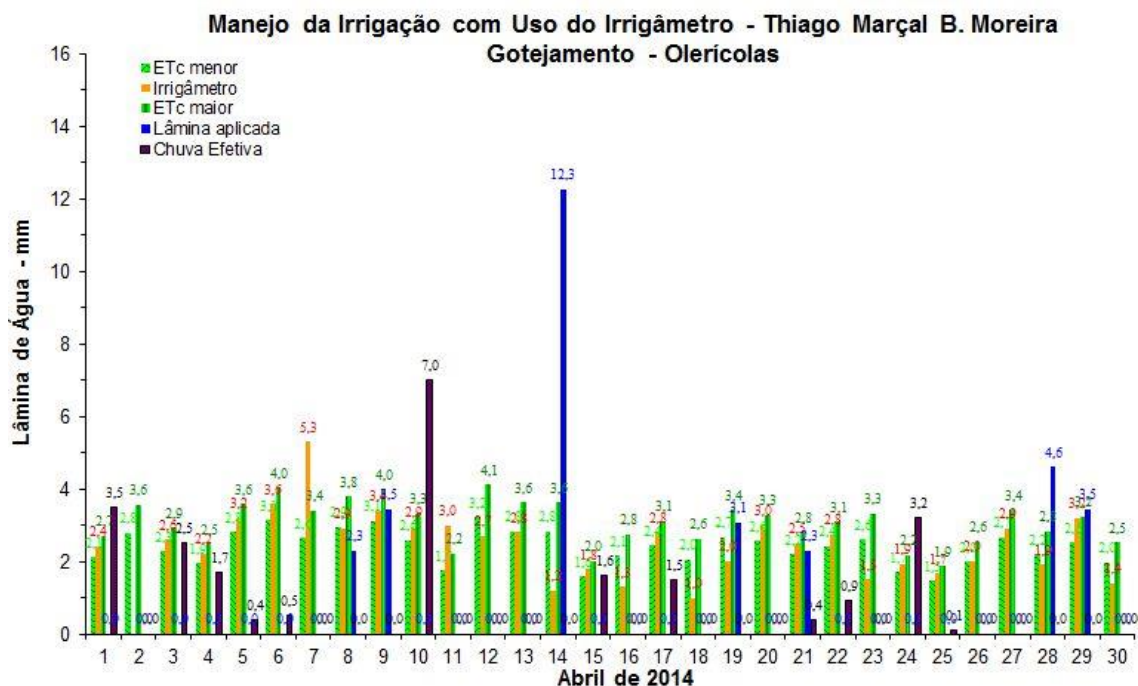


FIGURA 261. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

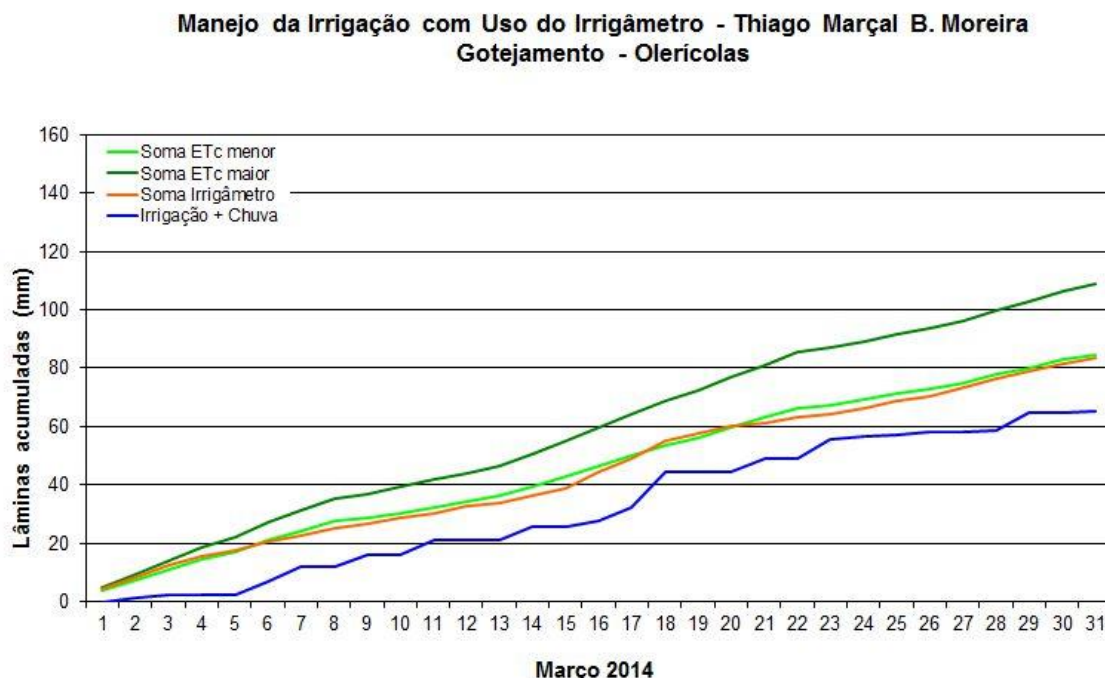


FIGURA 262. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Thiago Marçal B. Moreira
Gotejamento - Olerícolas

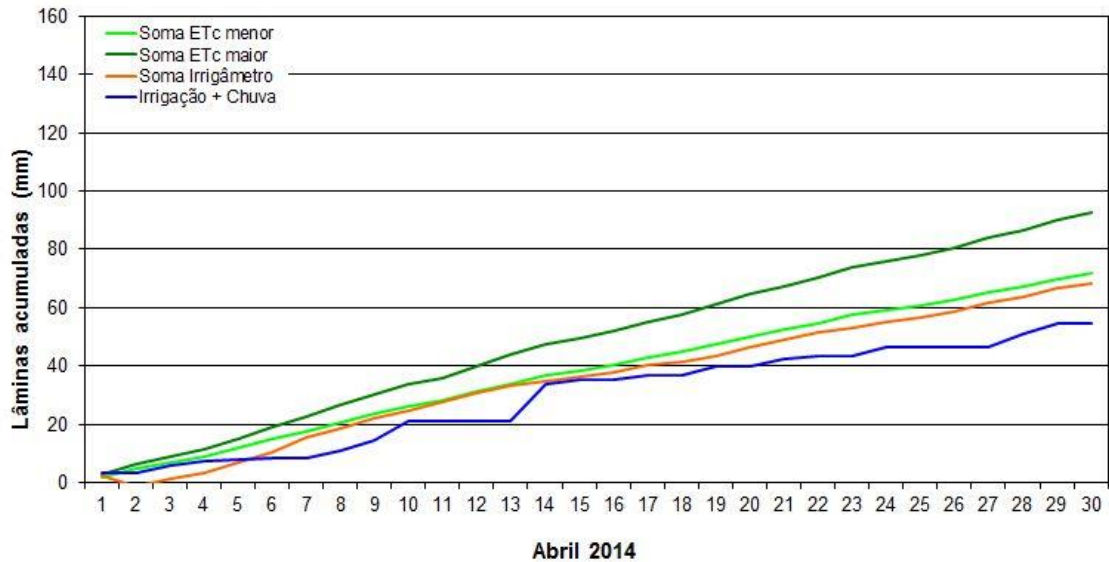


FIGURA 263. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Thiago Marçal B. Moreira
Gotejamento - Olerícolas

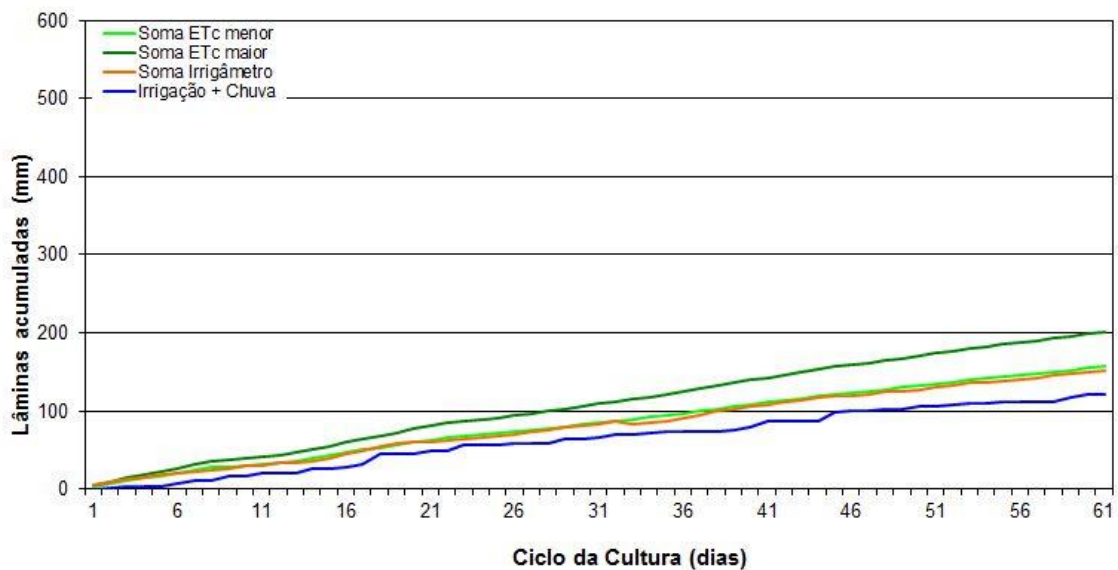


FIGURA 264. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigômetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

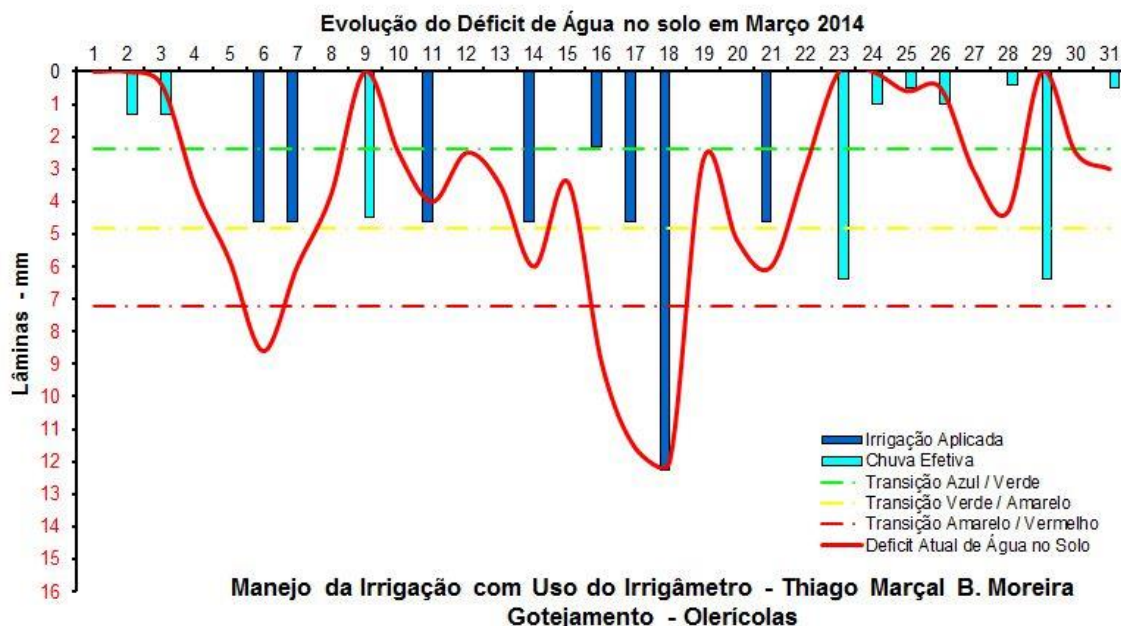


FIGURA 265. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

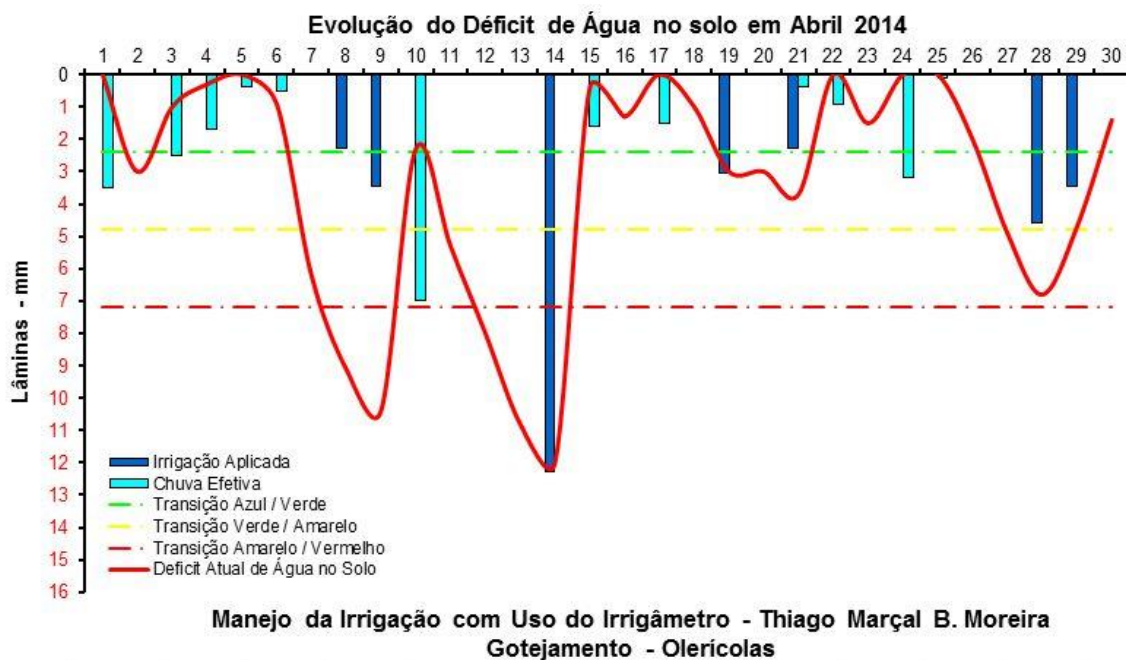
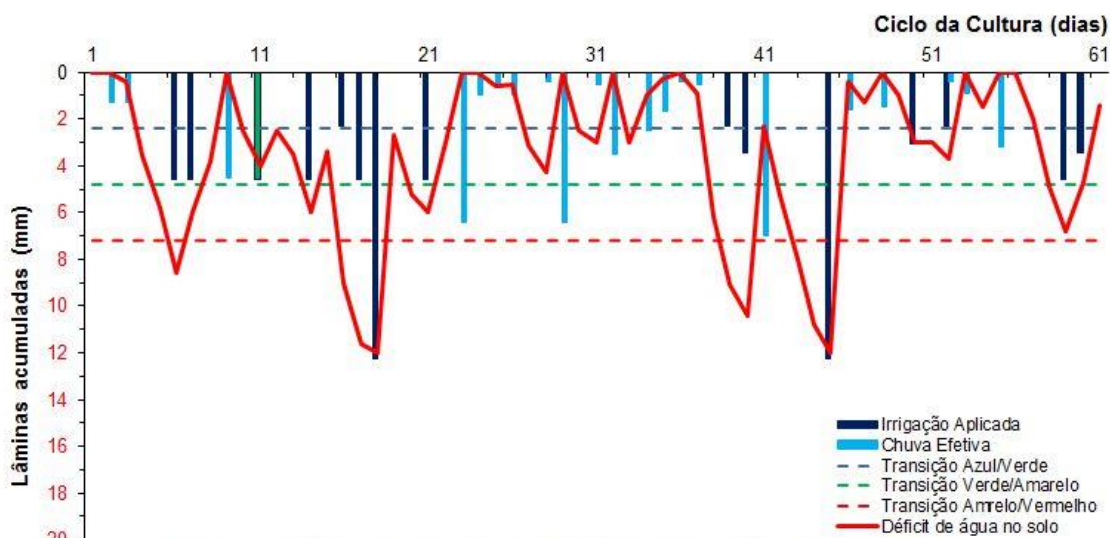


FIGURA 266. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

Evolução do Déficit de Água no solo no Ciclo da Cultura



Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Thiago Marçal B. Moreira
Gotejamento - Olerícolas

FIGURA 267. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Santa Rita de Minas

Lúcio Paulo Fortunato

O Lúcio, como quase todos os olericultores, tem as informações com falhas nos registros. Pelas palavras dele sua atividade é muito atribulada com colheitas frequentes, vendas na Ceasa e trato das culturas, que limitam seu tempo disponível, mas mesmo assim ele e, principalmente sua filha, ainda conseguiram fazer o registro razoável do manejo da irrigação, o que pode ser visualizado nas Figuras 268 a 284.

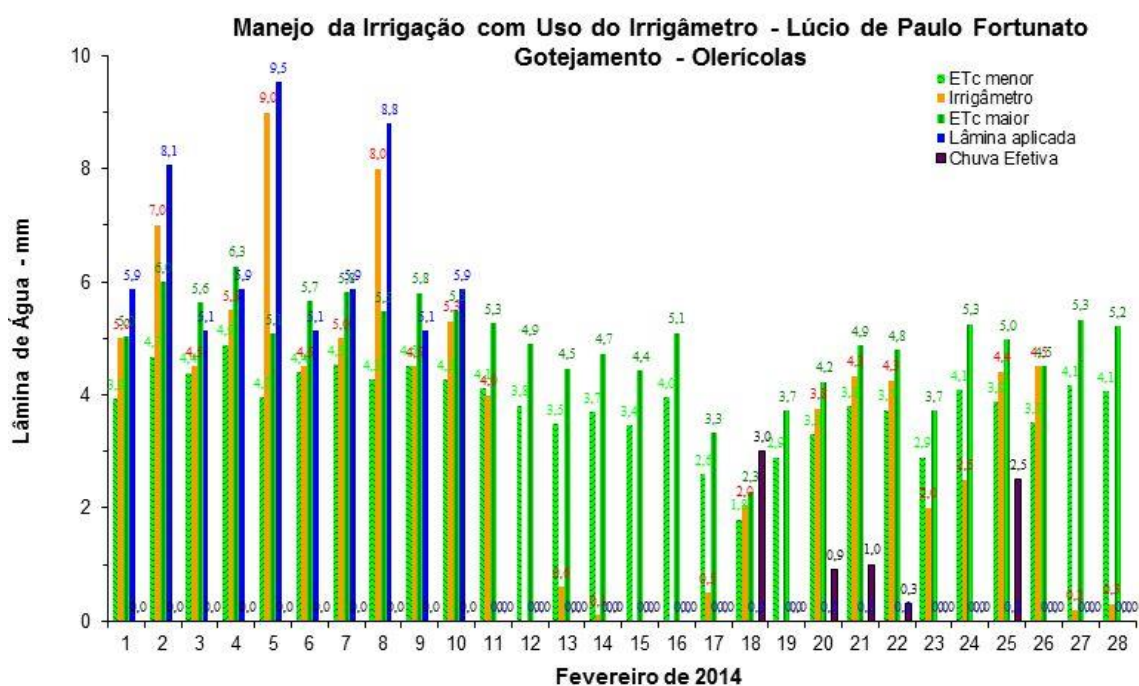


FIGURA 268. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

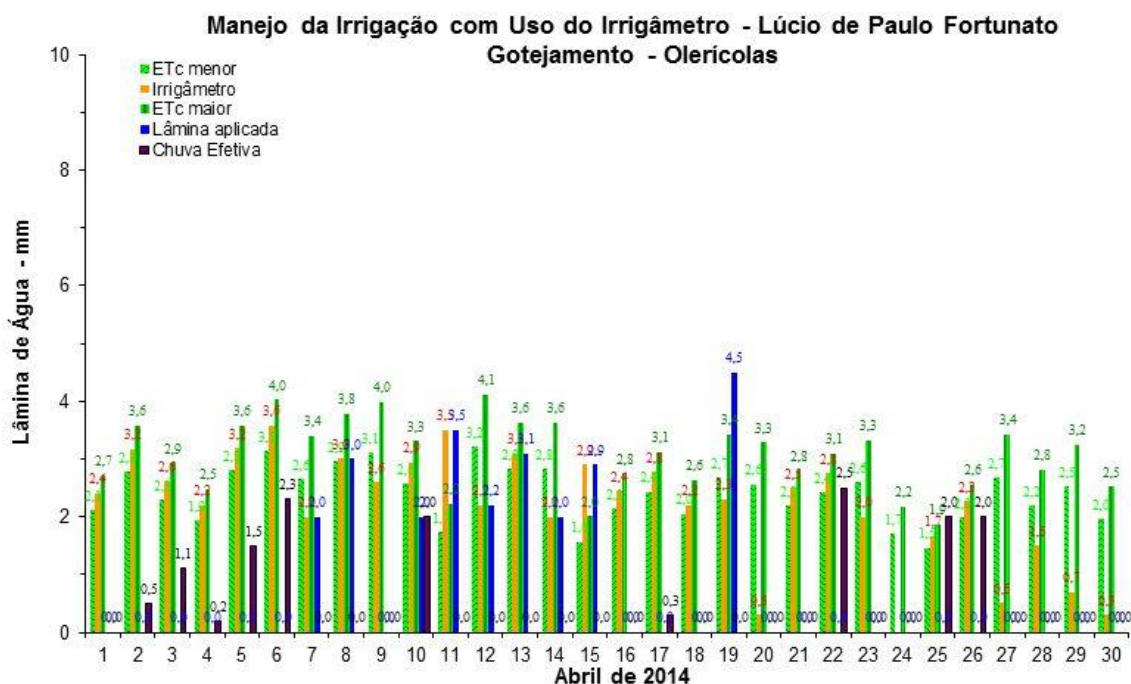


FIGURA 269. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

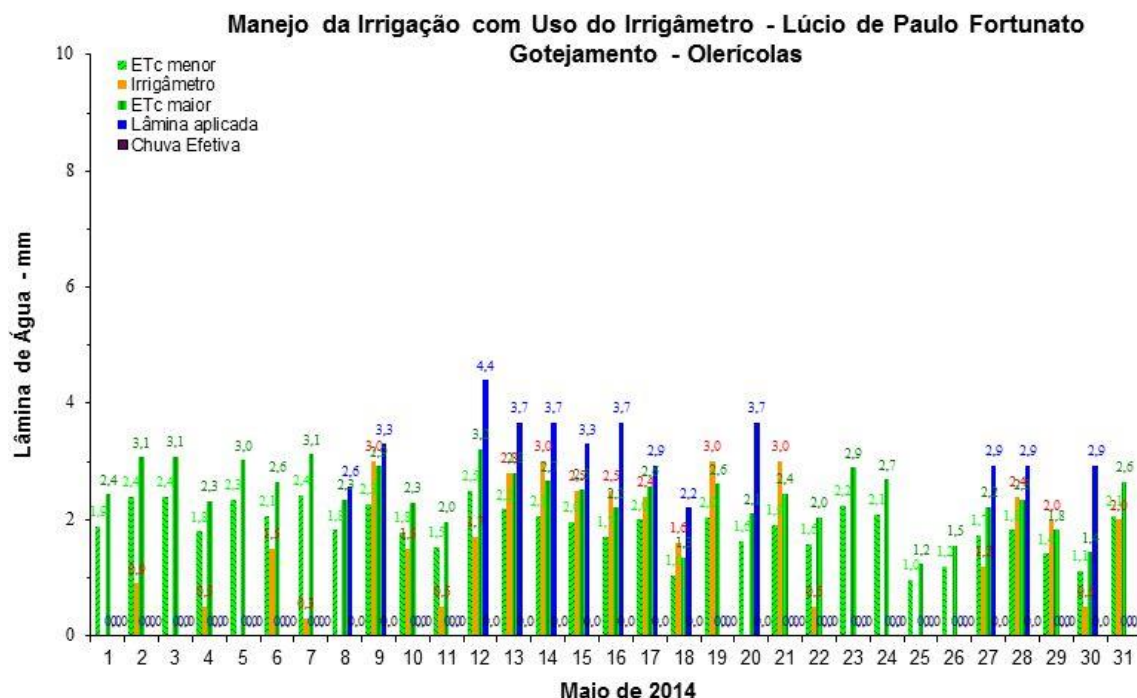


FIGURA 270. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

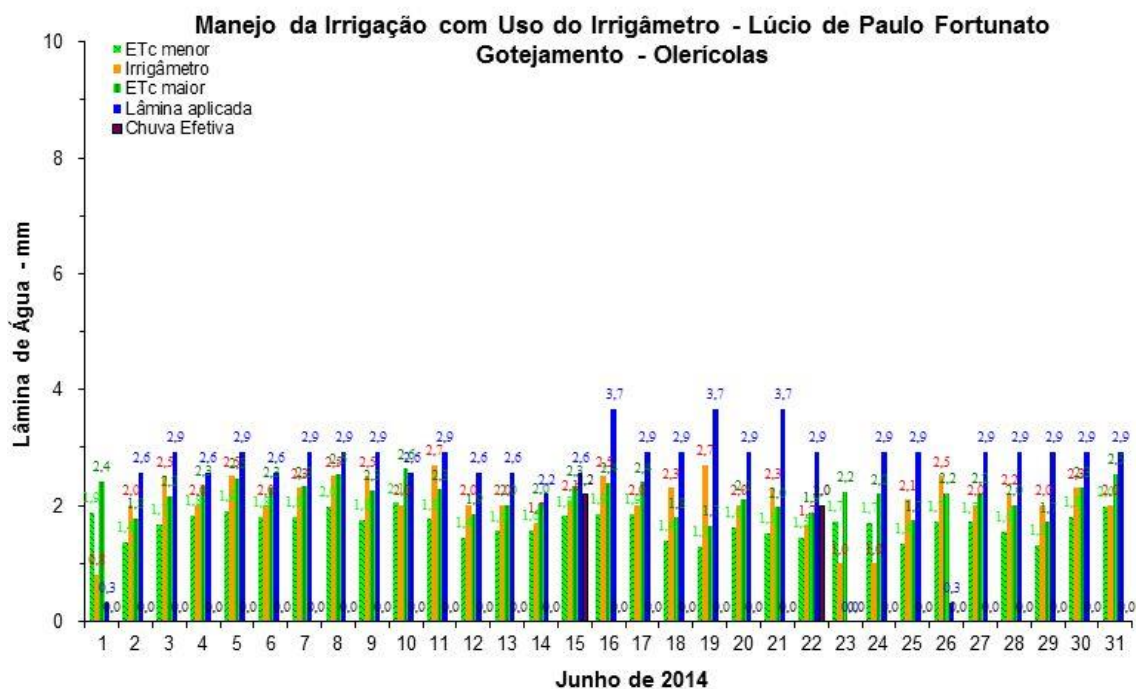


FIGURA 271. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

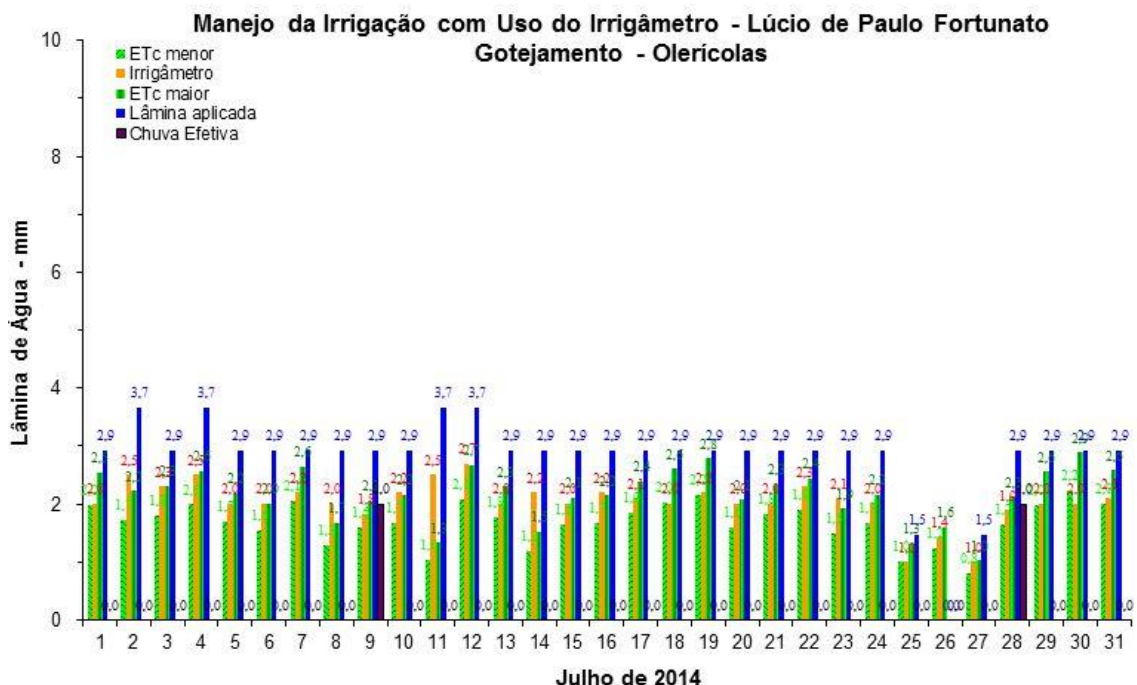


FIGURA 272. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Lúcio de Paulo Fortunato
Gotejamento - Olerícolas**

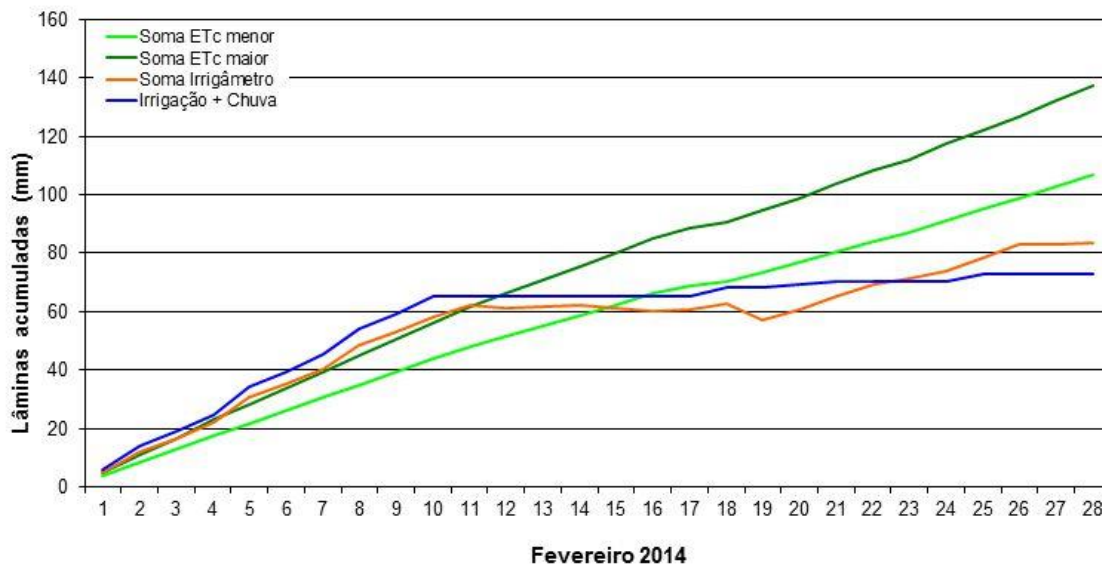


FIGURA 273. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Lúcio de Paulo Fortunato
Gotejamento - Olerícolas**

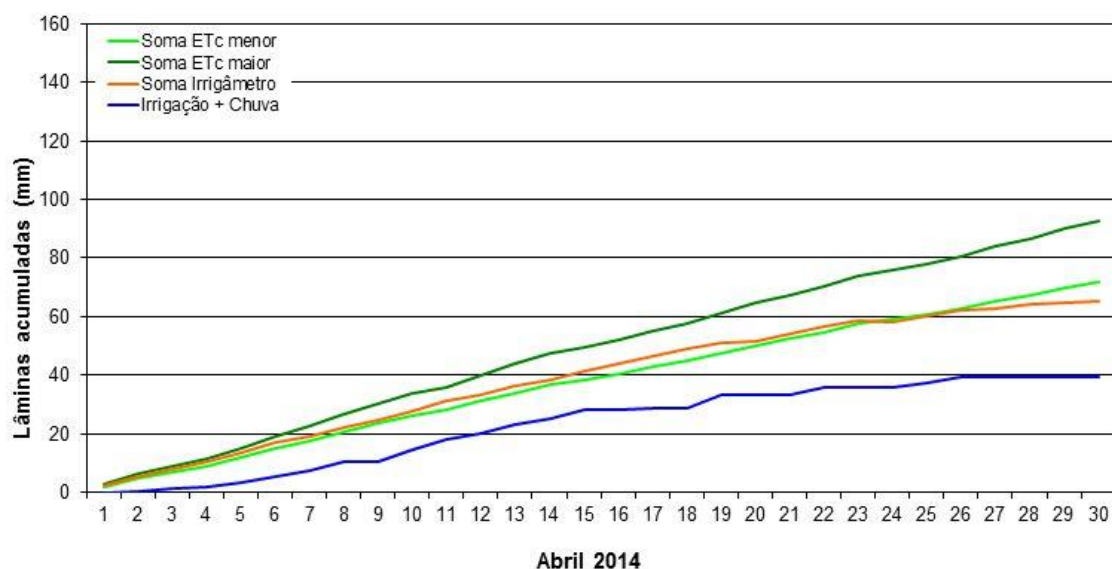


FIGURA 274. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Lúcio de Paulo Fortunato
Gotejamento - Olerícolas**

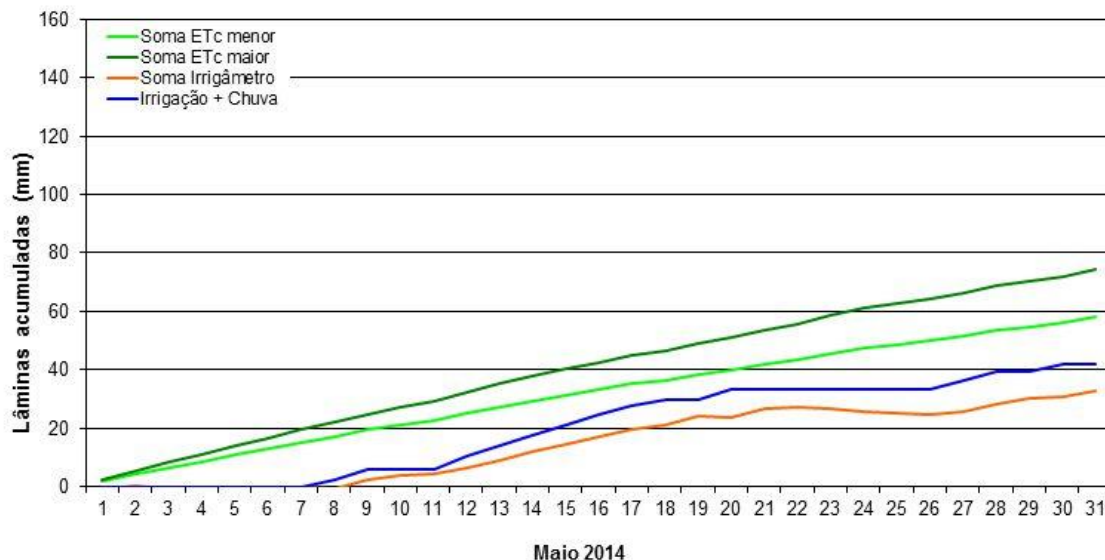


FIGURA 275. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Lúcio de Paulo Fortunato
Gotejamento - Olerícolas**

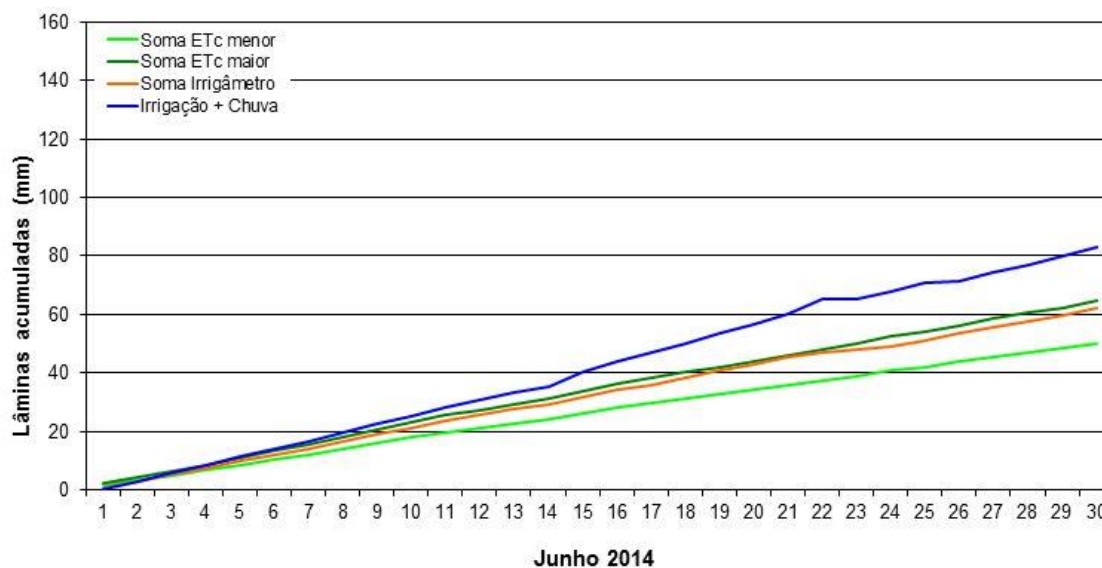


FIGURA 276. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Lúcio de Paulo Fortunato
Gotejamento - Olerícolas**

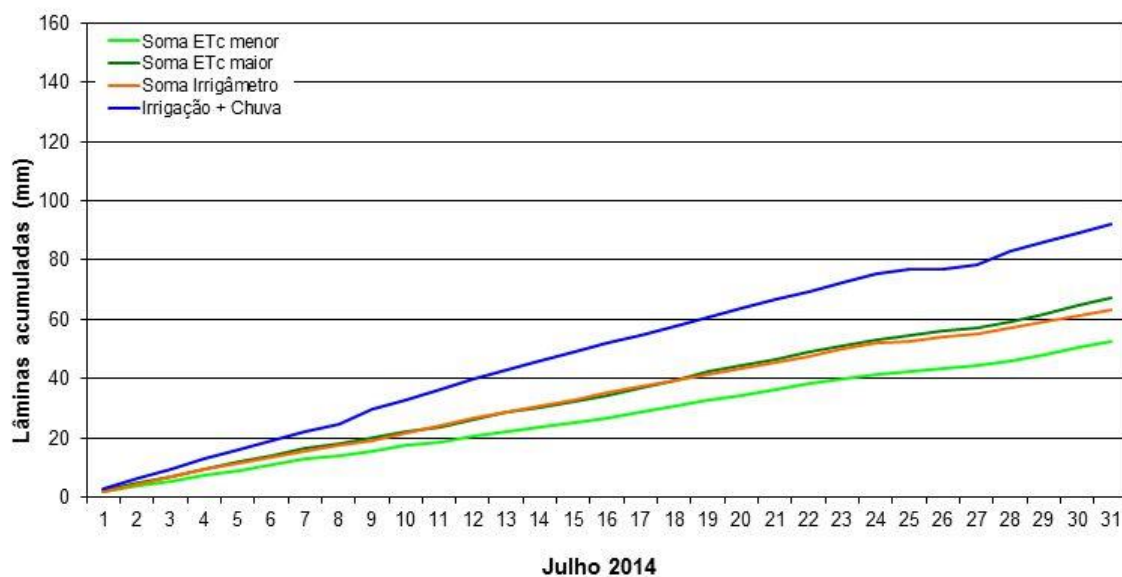


FIGURA 277. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Lúcio de Paulo Fortunato
Gotejamento - Olerícolas**

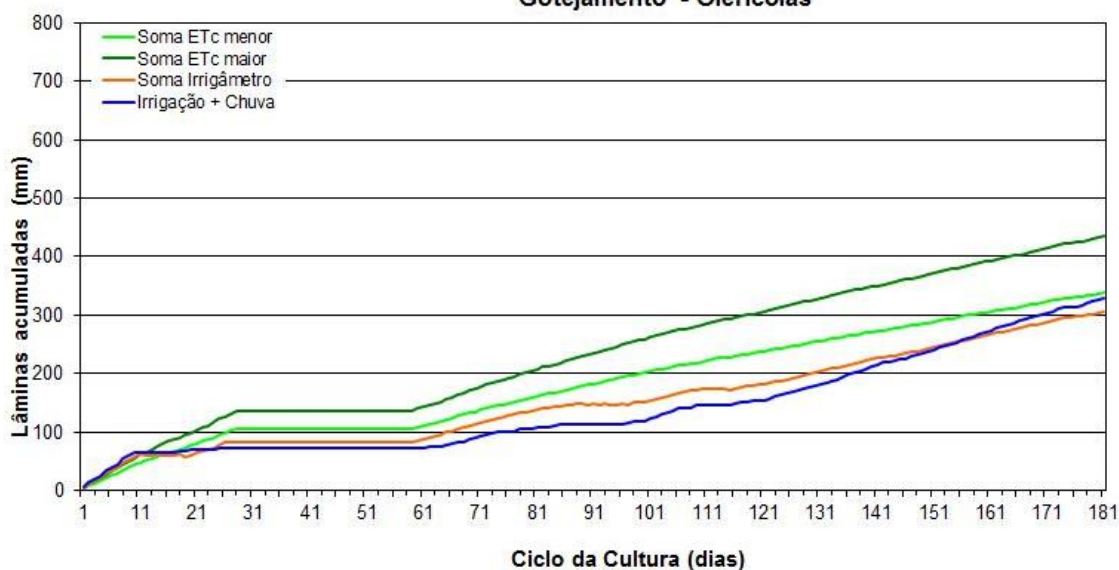


FIGURA 278. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigômetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

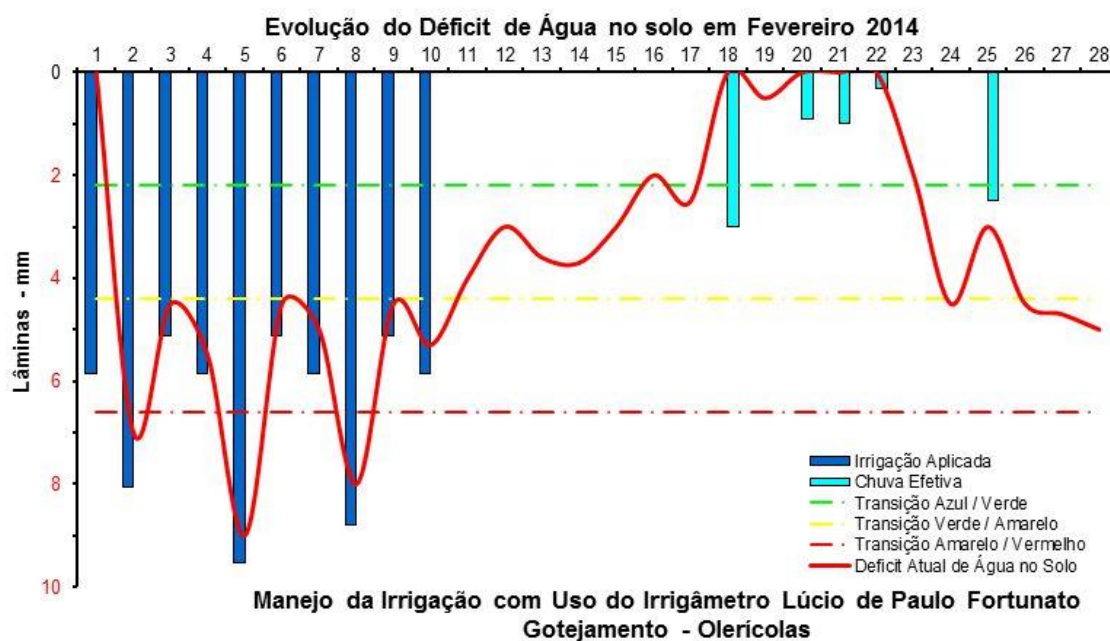


FIGURA 279. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

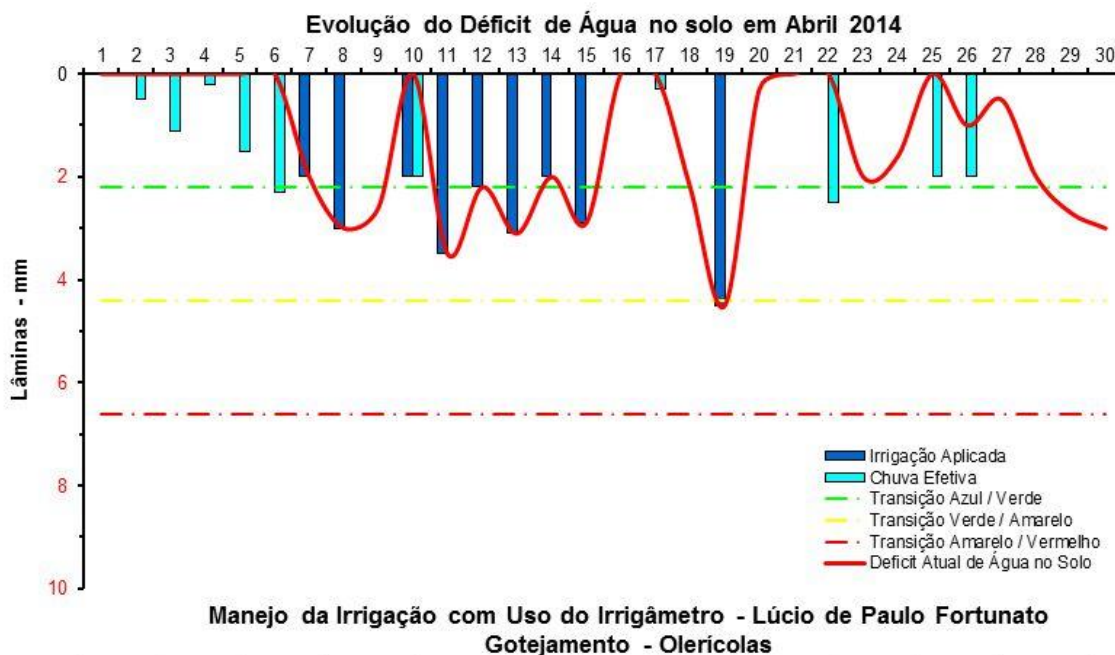


FIGURA 280. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

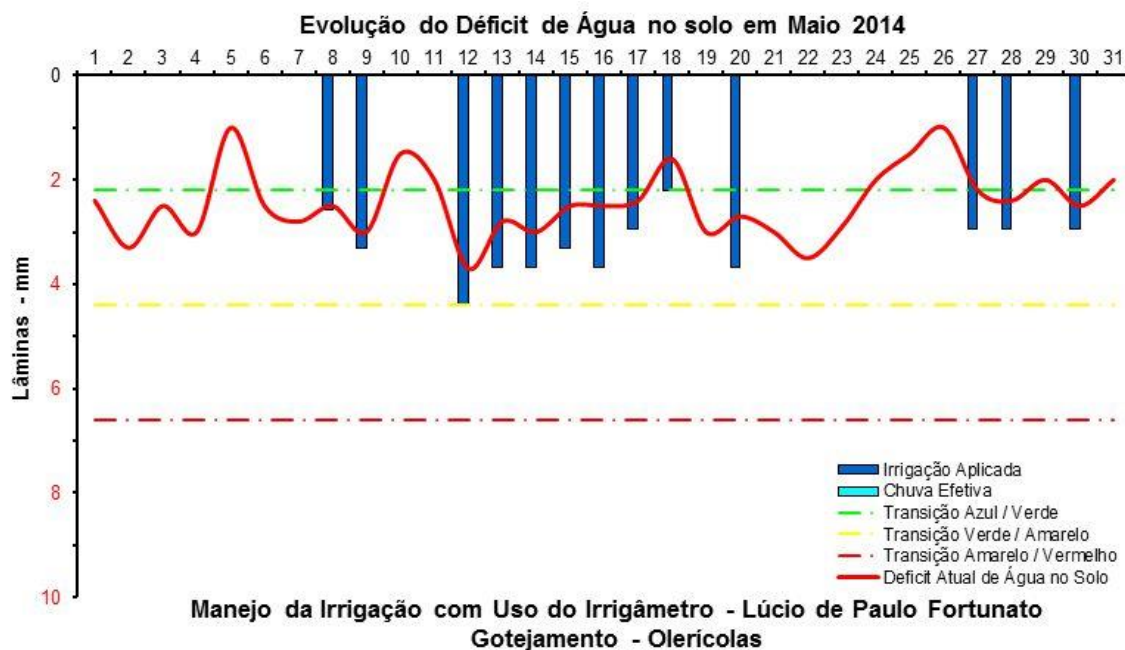


FIGURA 281. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

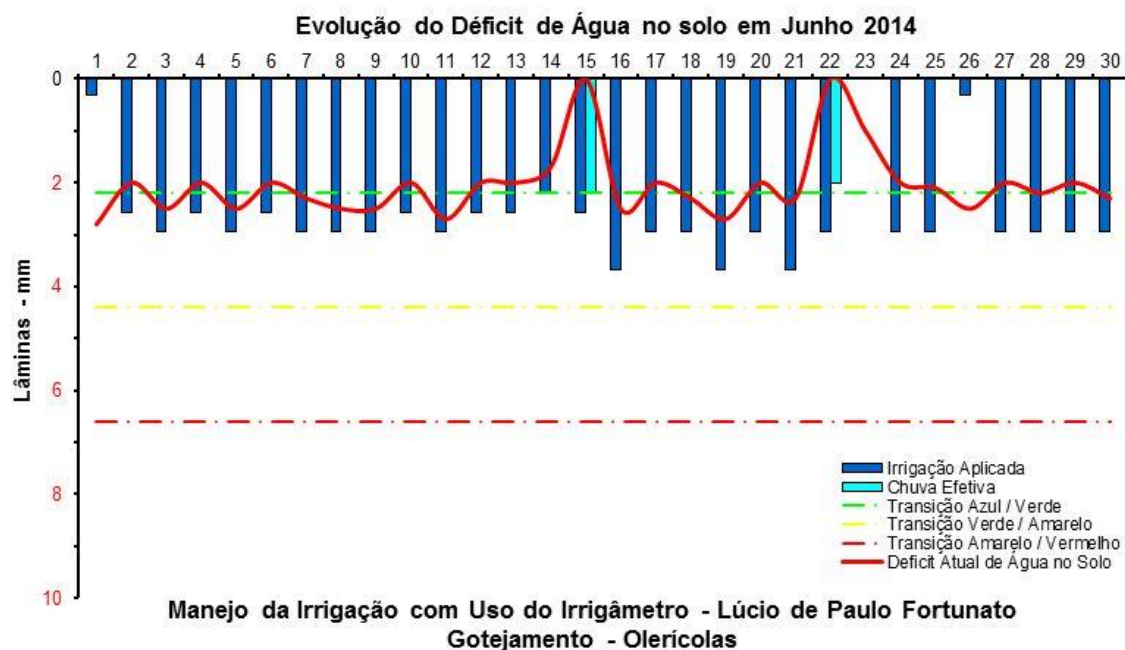


FIGURA 282. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

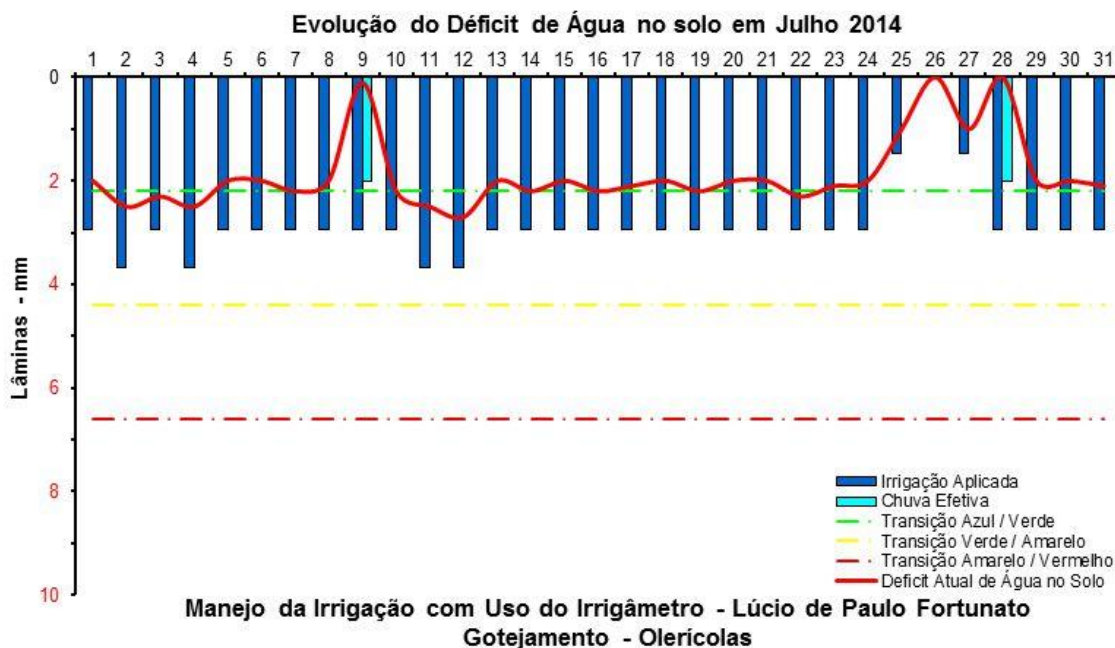


FIGURA 283. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

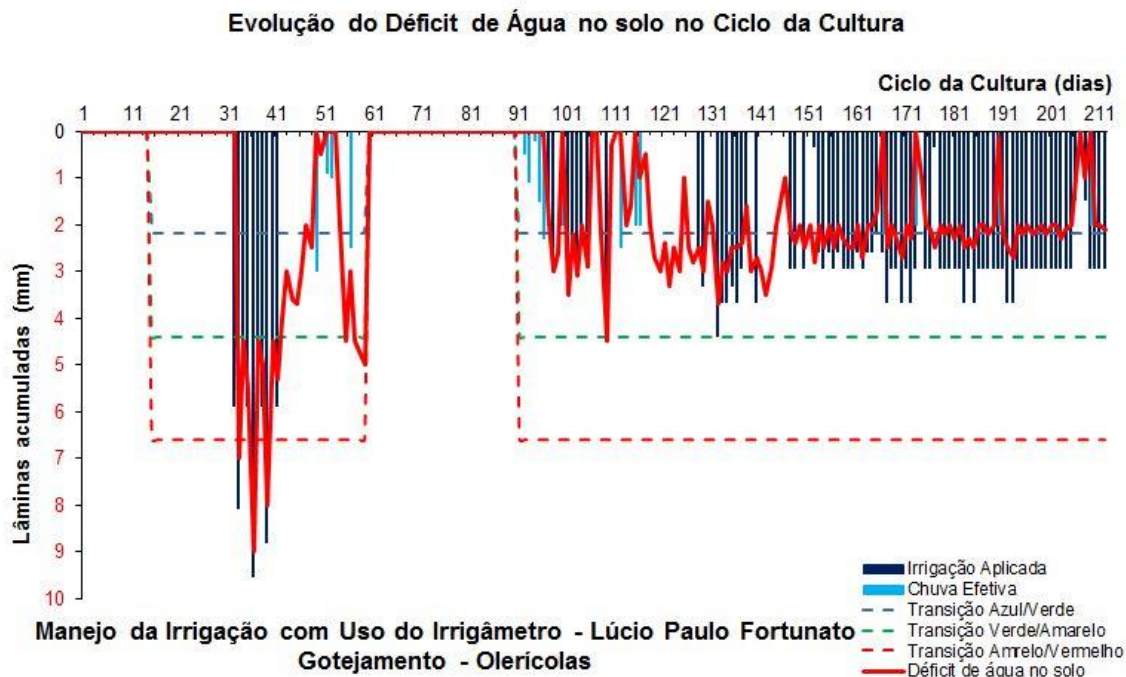


FIGURA 284. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Nilson Barreiro

Embora seja olericultor, o Nilson é mais organizado. Ele a mulher e seu filho trabalham em equipe e fazem de tudo para produzir de forma mais eficiente e ter produtos de qualidade. Ele, como a maioria dos olericultores, aplicam água em excesso nas culturas como pode ser comprovado pelas Figuras 285 a 307, notadamente nas Figuras 300 a 307 onde se vê que a barra azul (irrigação) ultrapassa o valor do déficit de água no solo em praticamente todos os eventos. Após orientação da equipe, ele tem diminuído o volume de água a aplicar na lavoura.

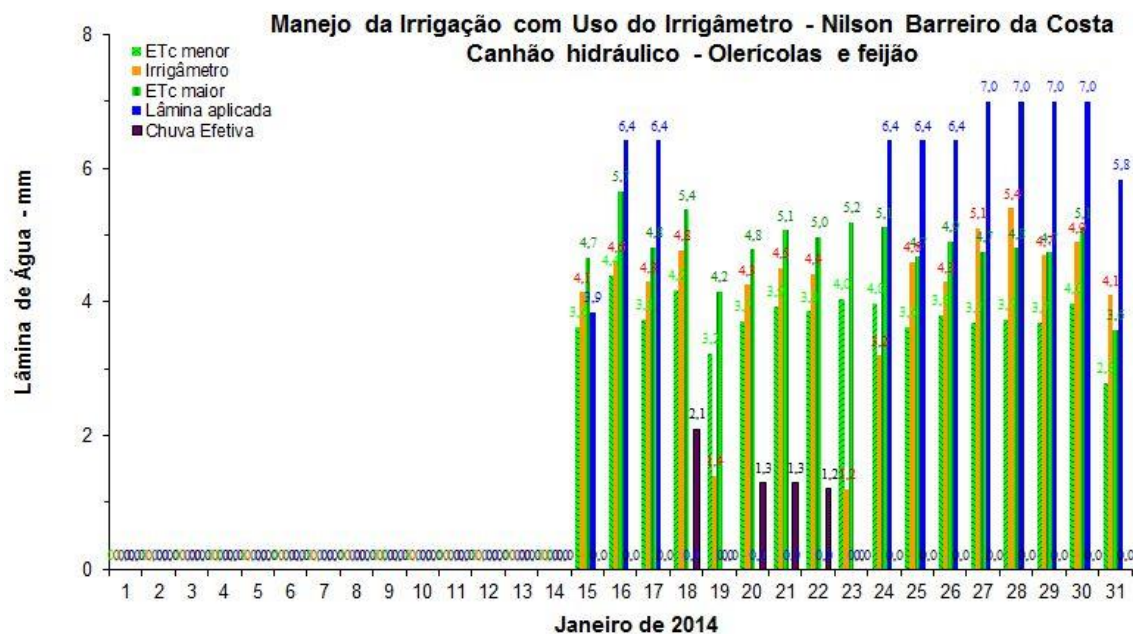


FIGURA 285. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

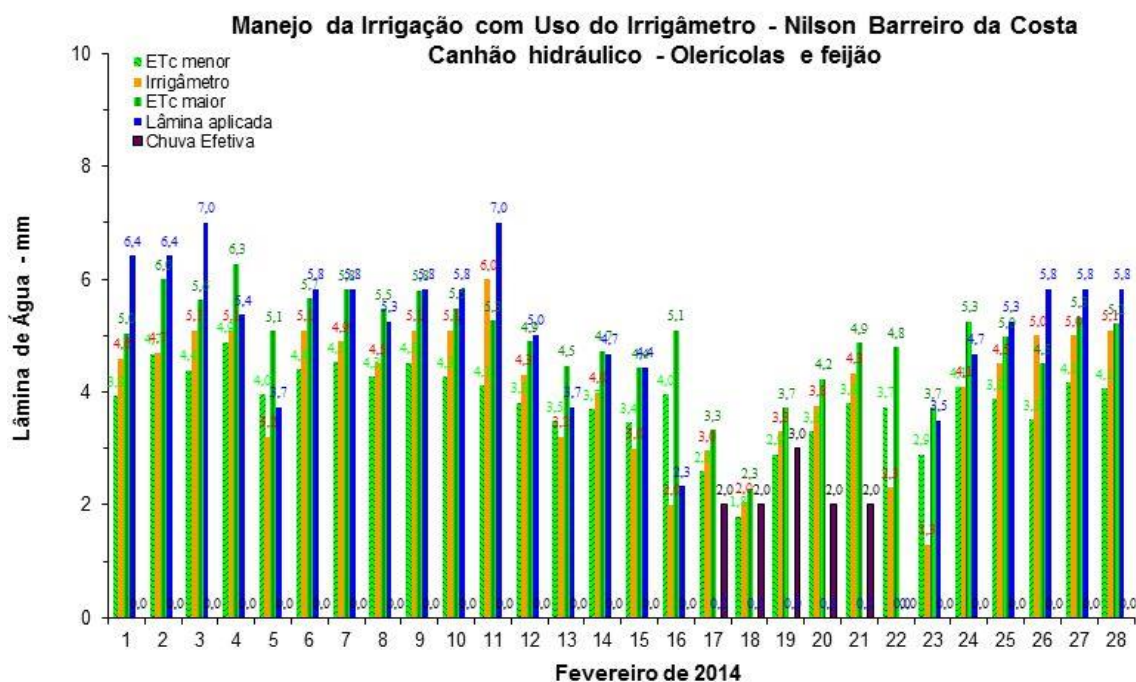


FIGURA 286. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

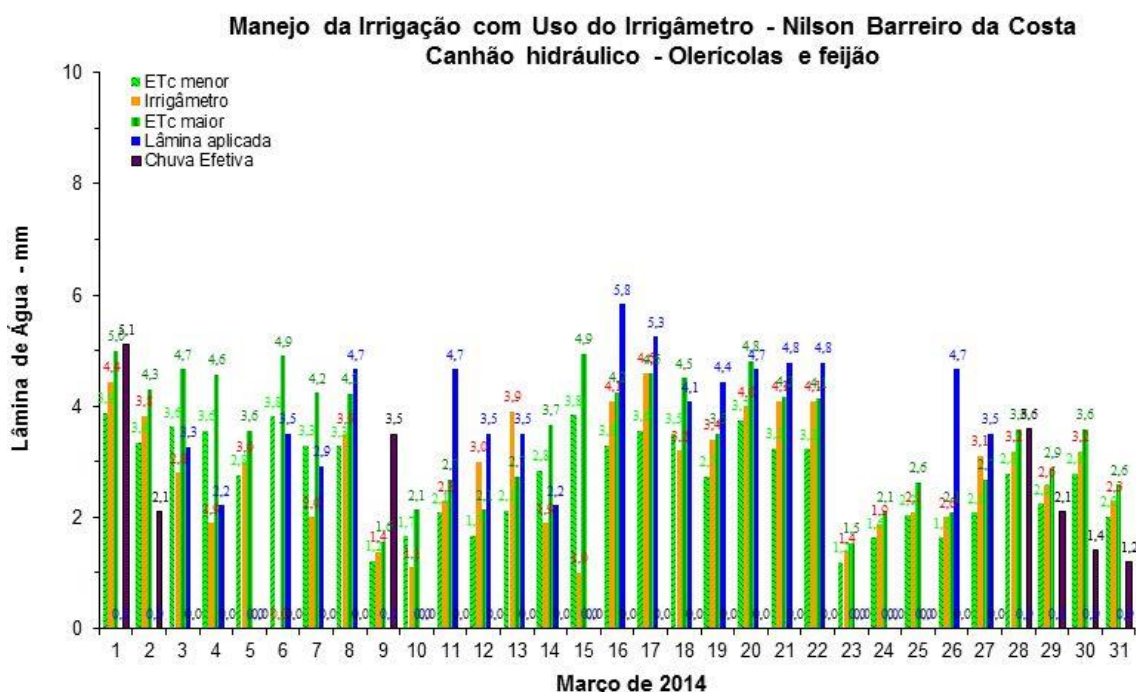


FIGURA 287. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

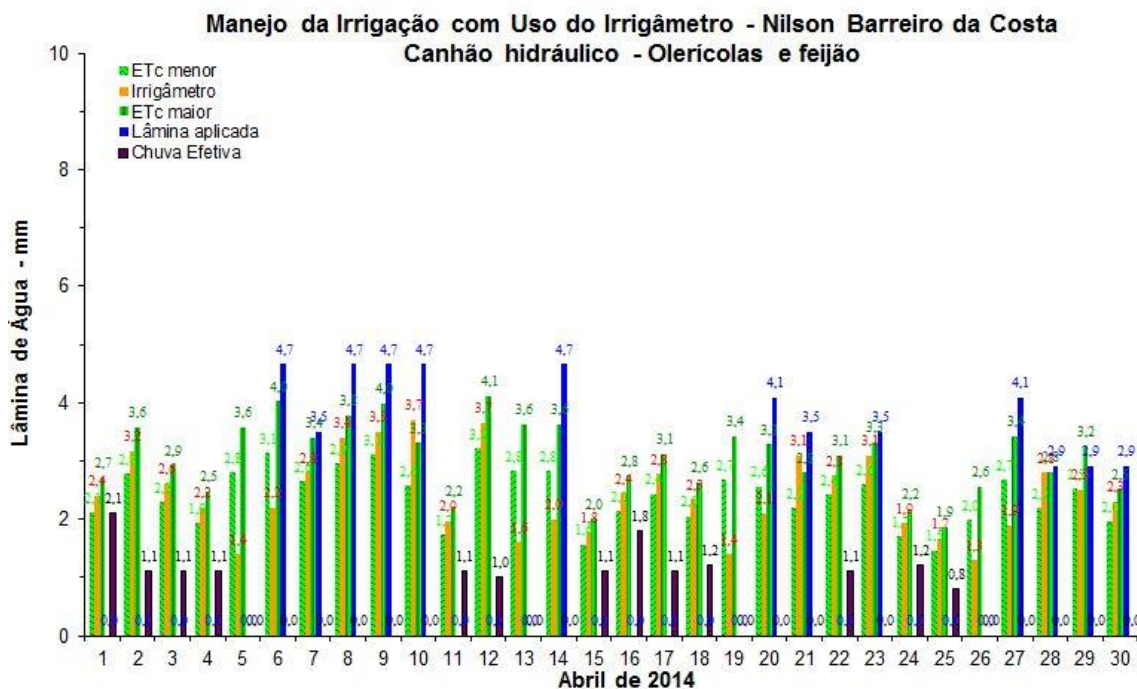


FIGURA 288. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

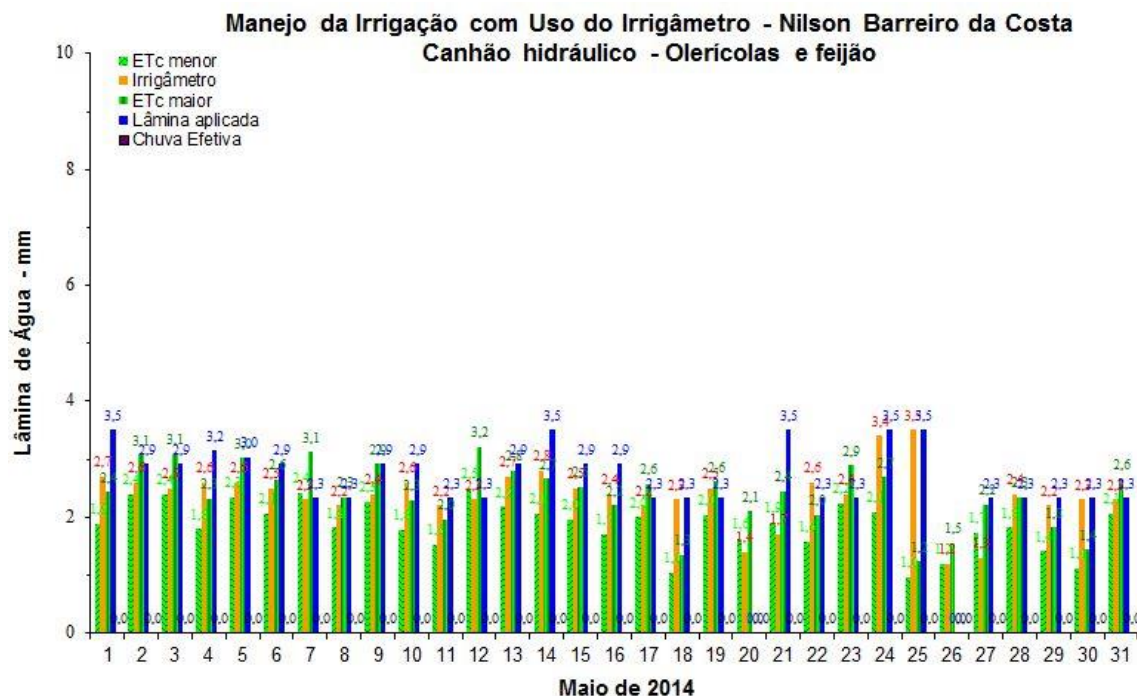


FIGURA 289. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

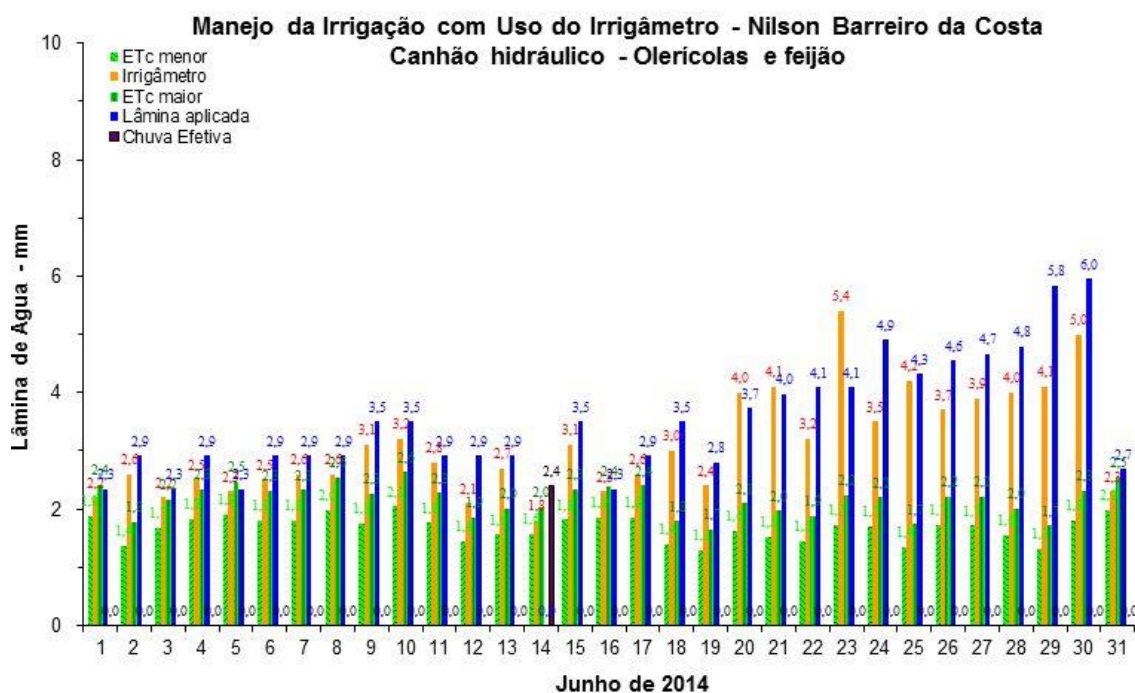


FIGURA 290. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

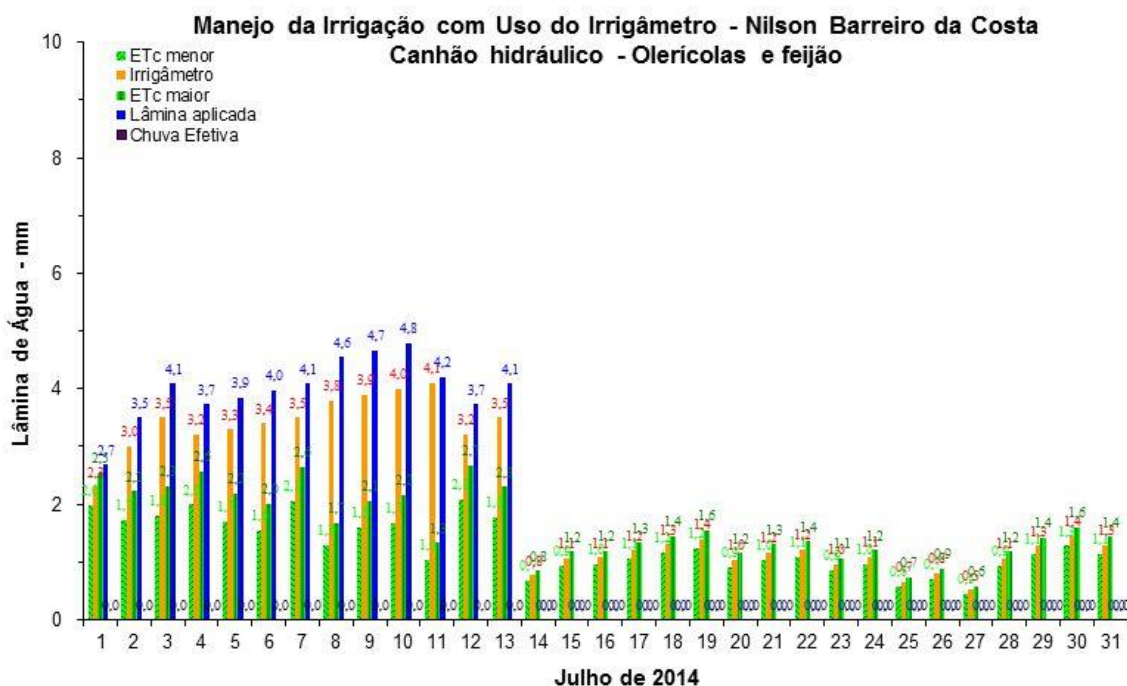


FIGURA 291. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nilson Barreiro da Costa
Canhão hidráulico - Olerícolas e feijão

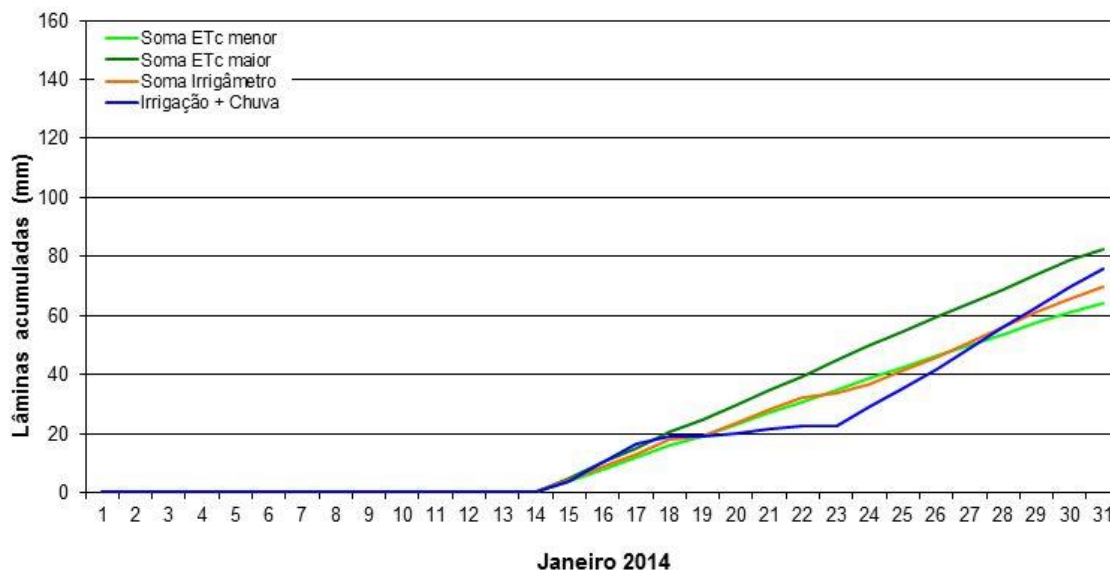


FIGURA 292. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nilson Barreiro da Costa
Canhão hidráulico - Olerícolas e feijão

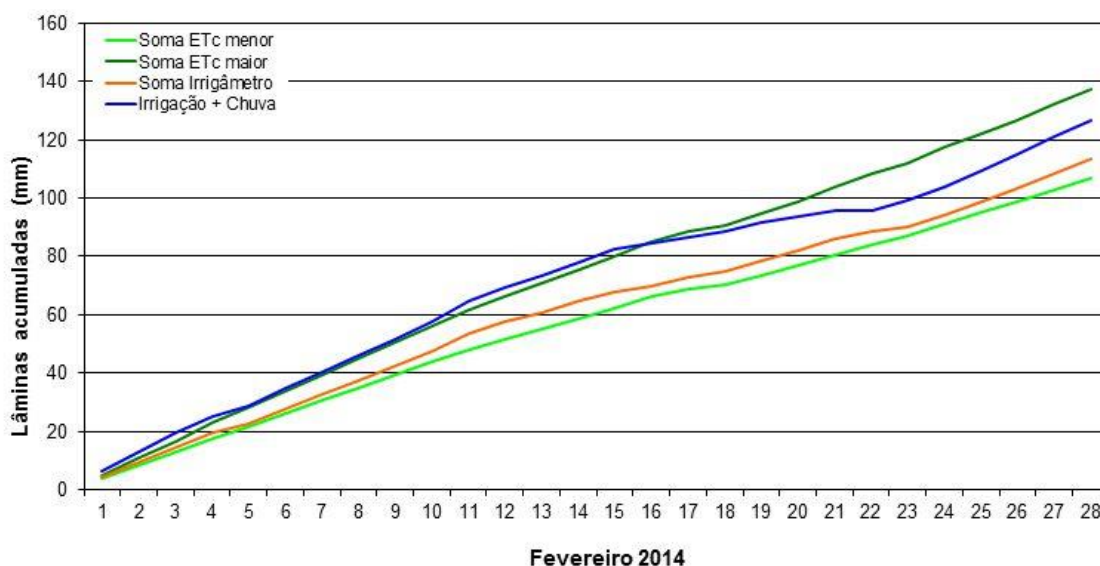


FIGURA 293. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nilson Barreiro da Costa
Canhão hidráulico - Olerícolas e feijão

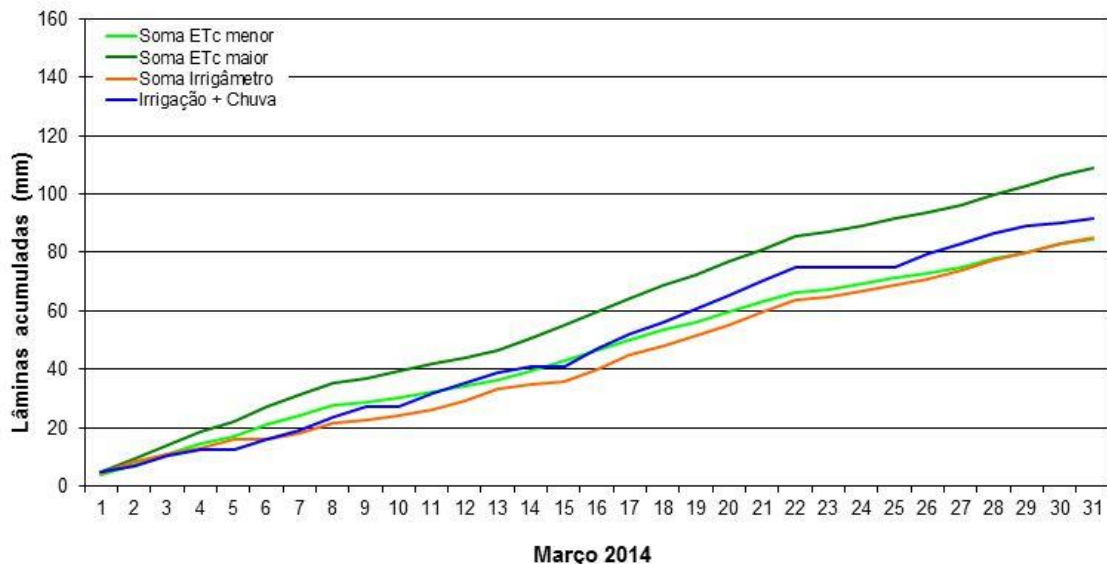


FIGURA 294. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nilson Barreiro da Costa
Canhão hidráulico - Olerícolas e feijão

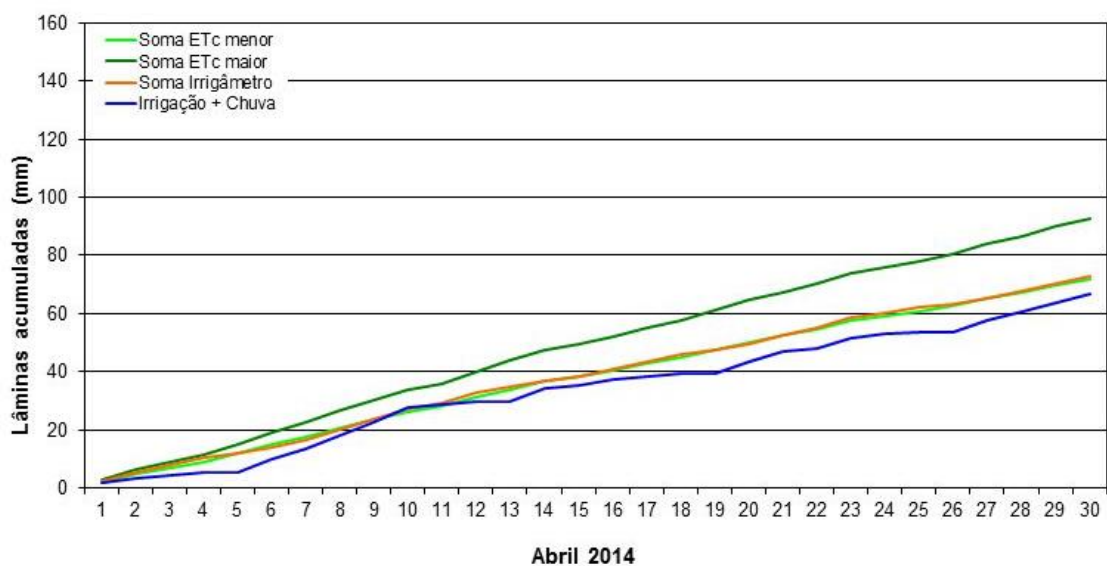


FIGURA 295. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nilson Barreiro da Costa
Canhão hidráulico - Olerícolas e feijão

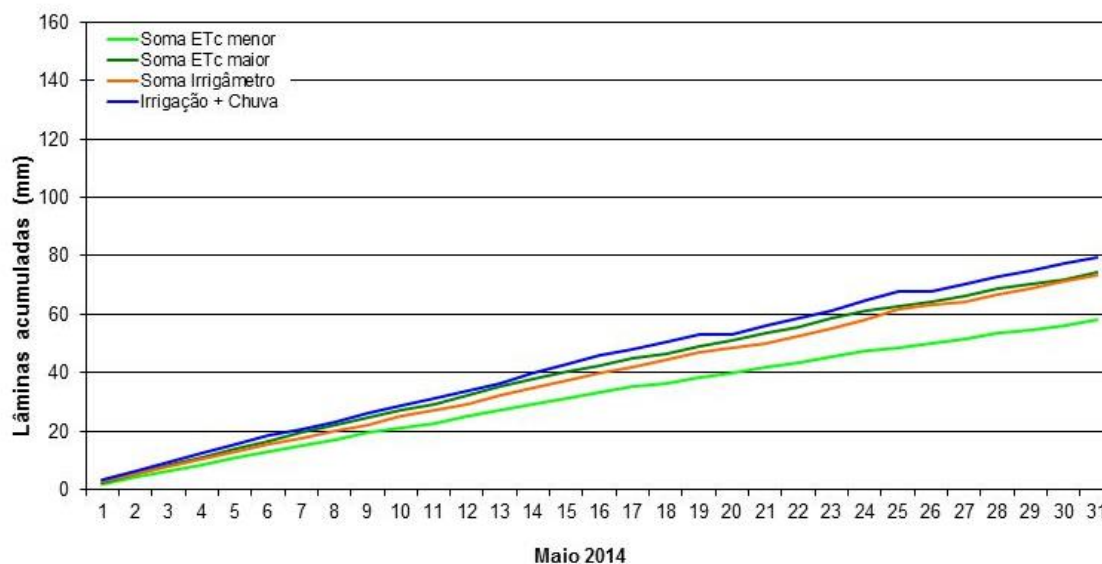


FIGURA 296. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nilson Barreiro da Costa
Canhão hidráulico - Olerícolas e feijão

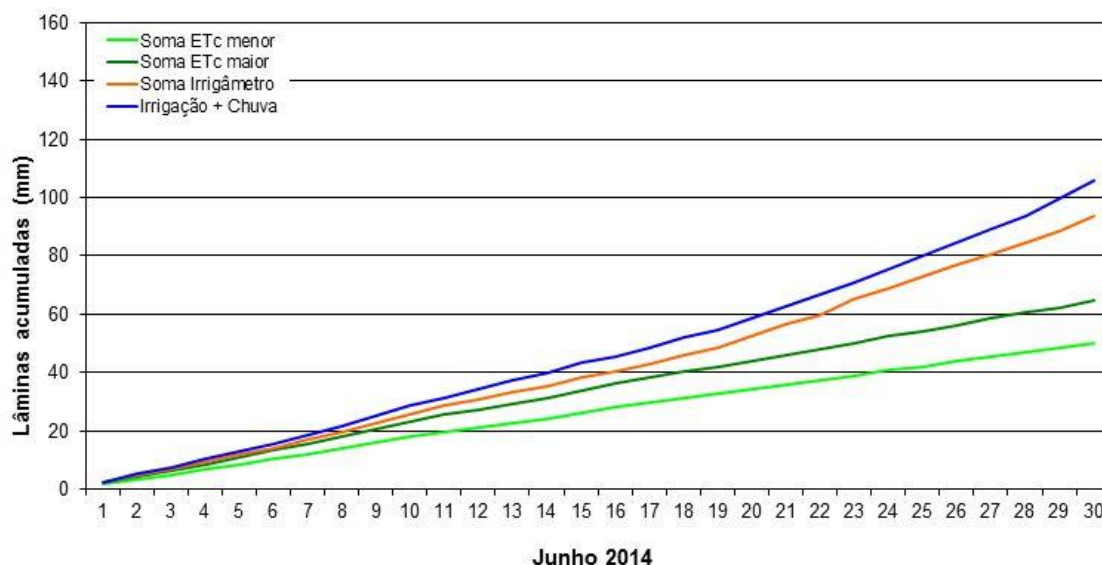


FIGURA 297. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nilson Barreiro da Costa
Canhão hidráulico - Olerícolas e feijão

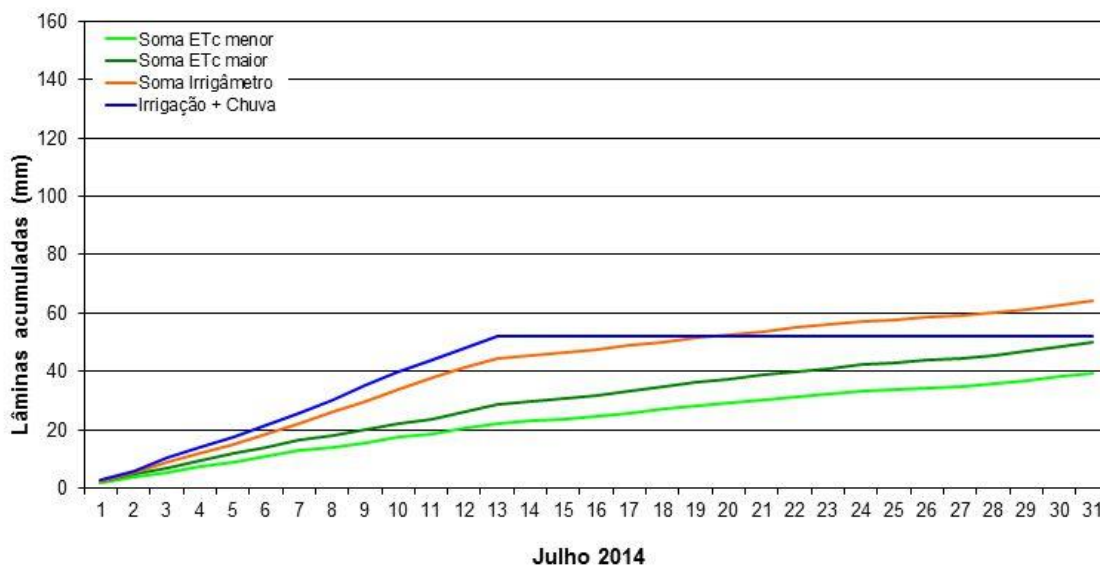


FIGURA 298. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Nilson Barreiro da Costa
Canhão hidráulico - Olerícolas e feijão

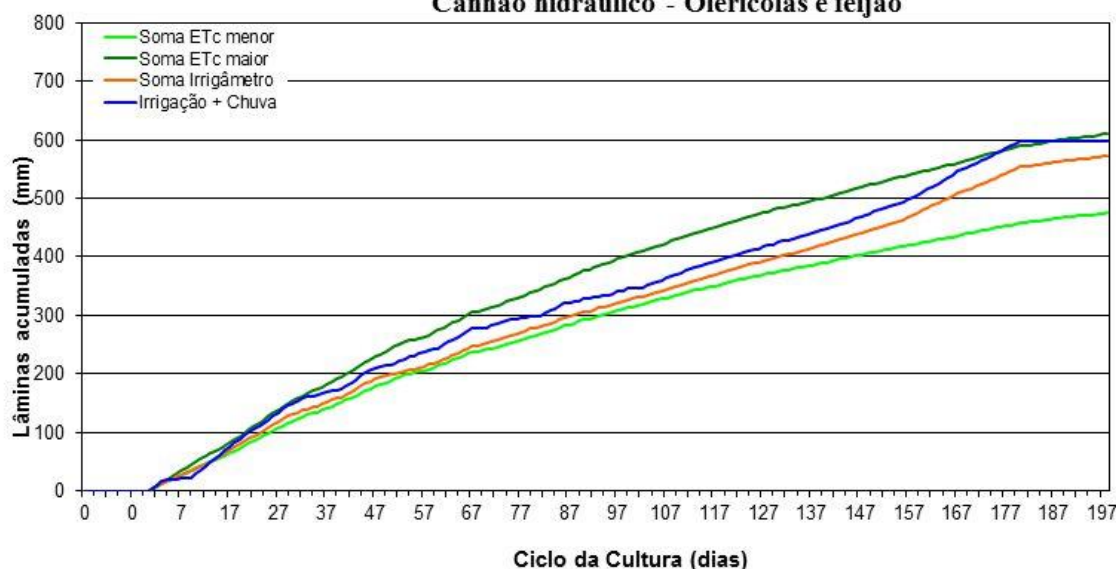


FIGURA 299. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

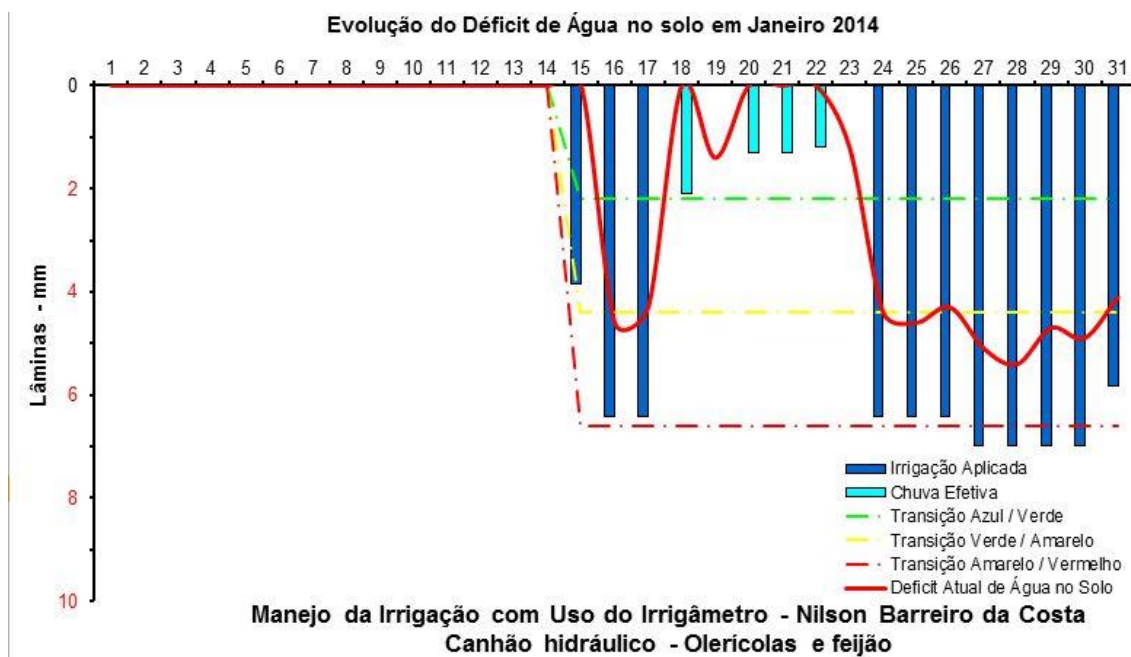


FIGURA 300. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

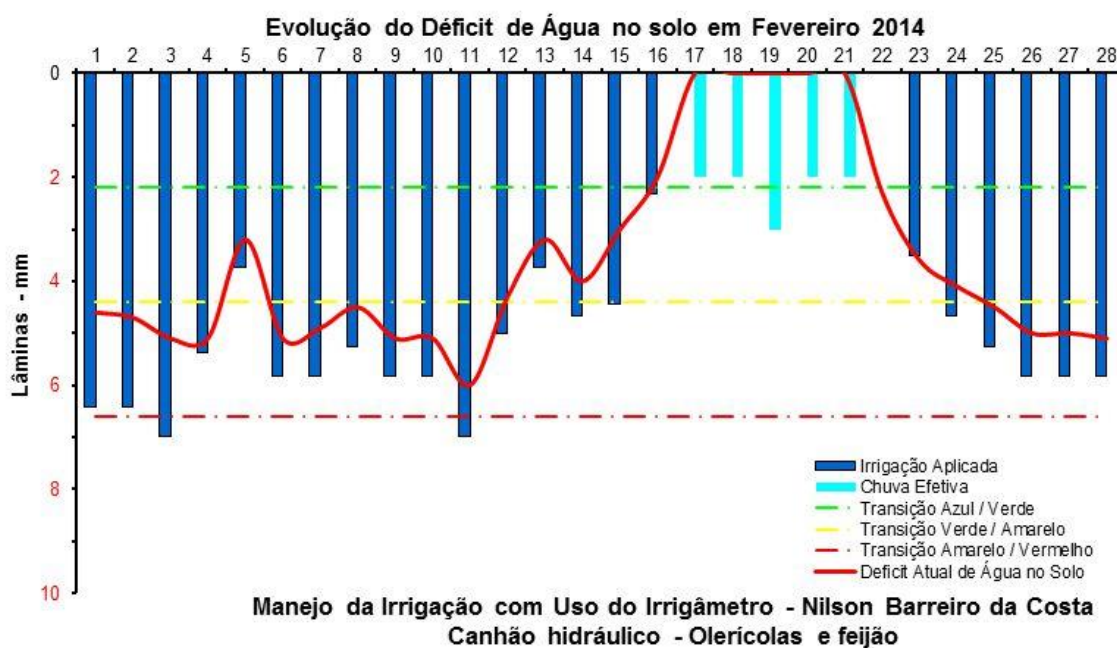


FIGURA 301. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

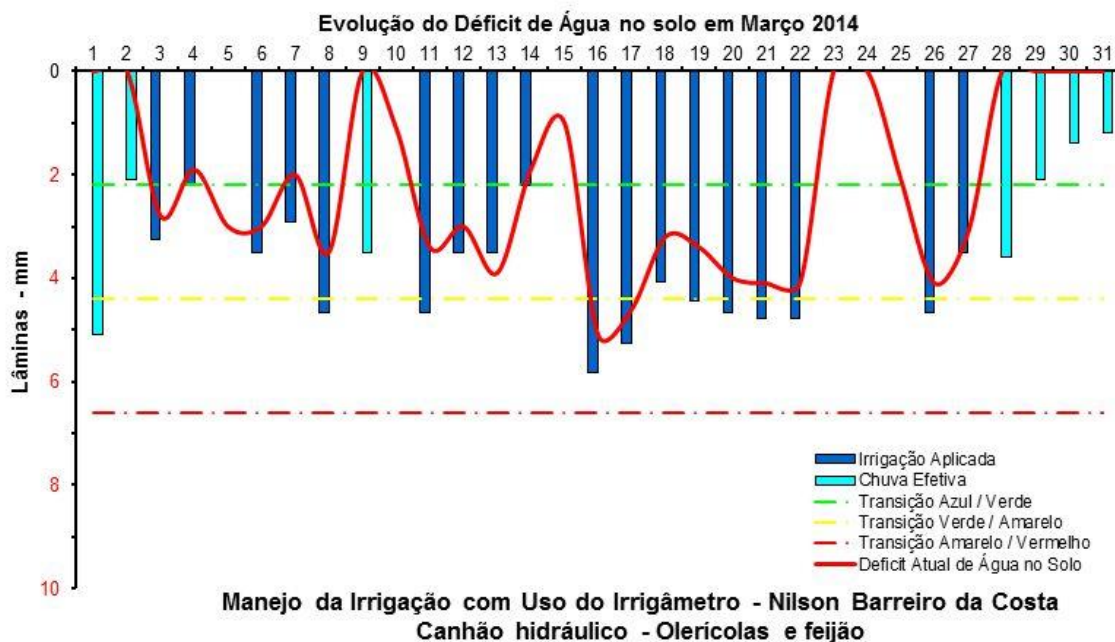


FIGURA 302. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

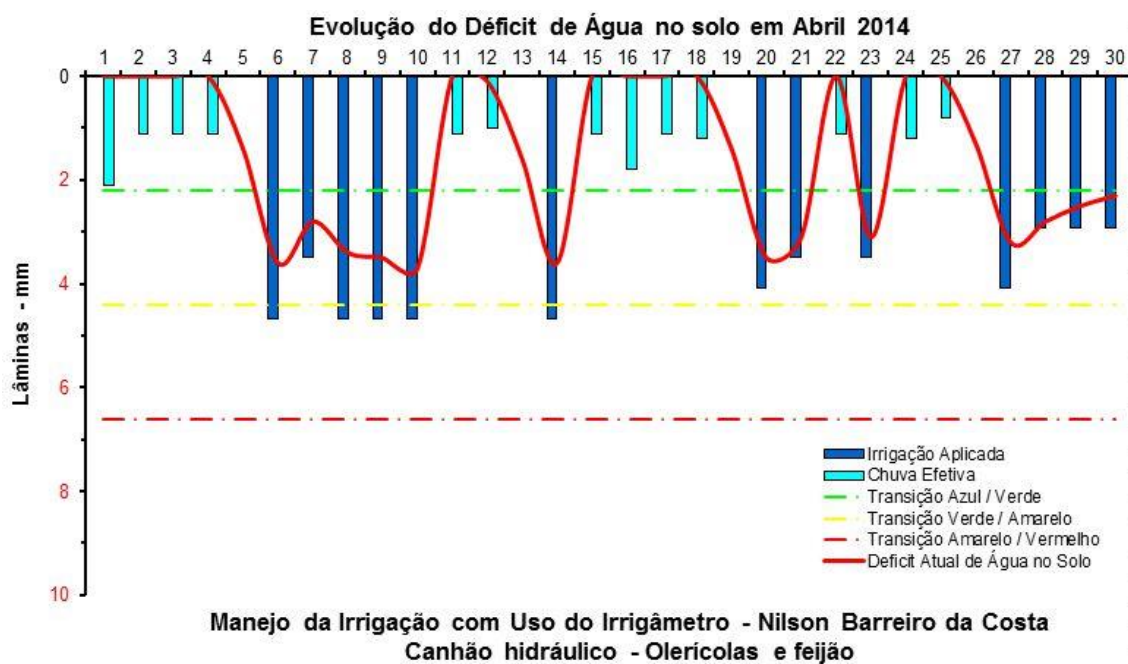


FIGURA 303. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

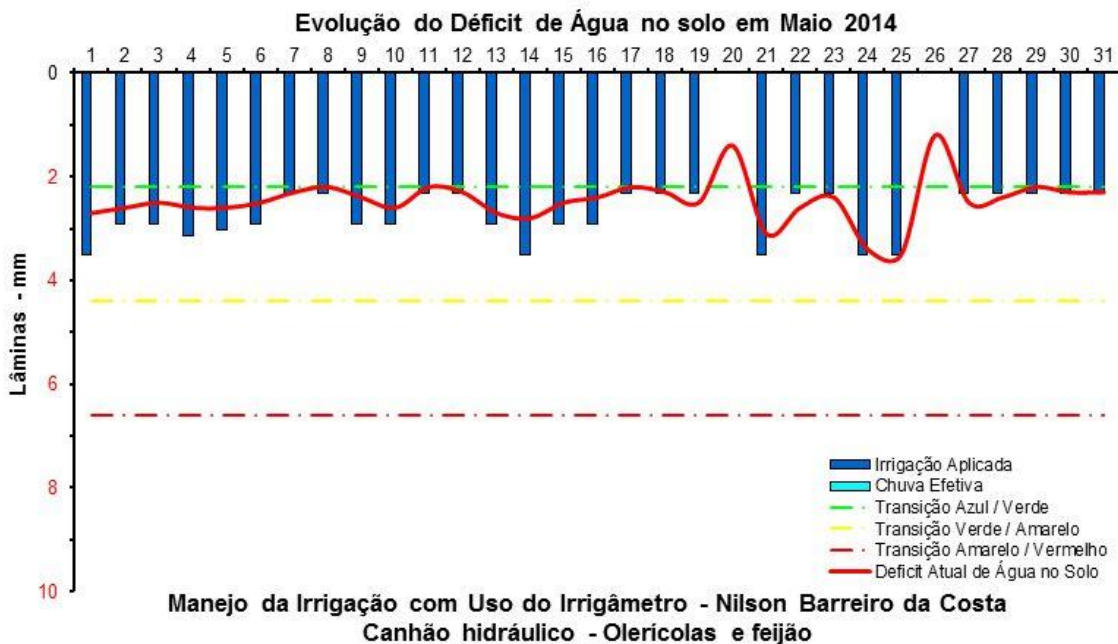


FIGURA 304. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

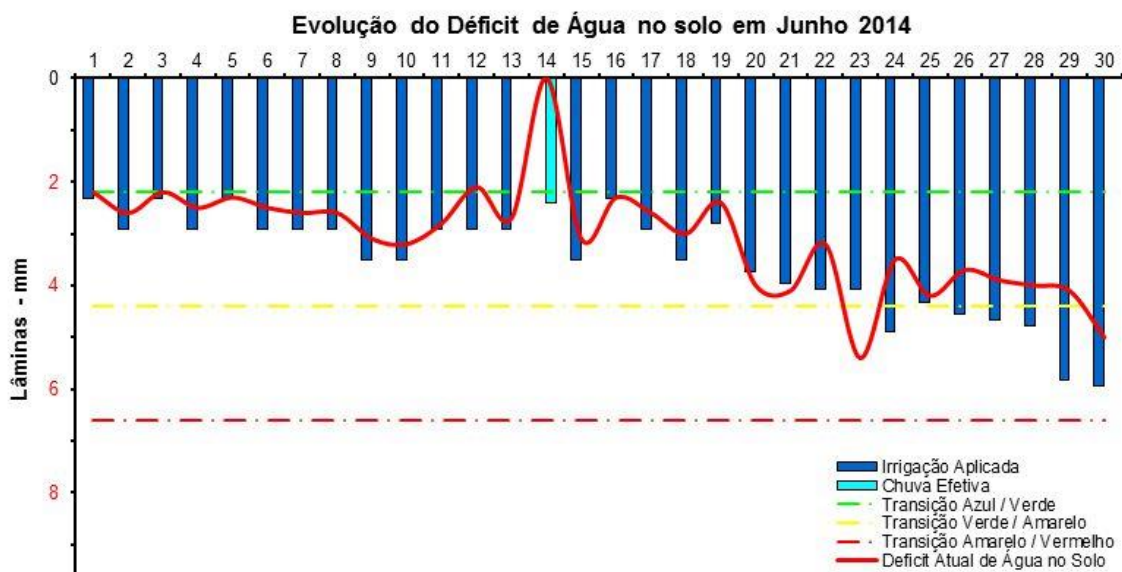


FIGURA 305. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

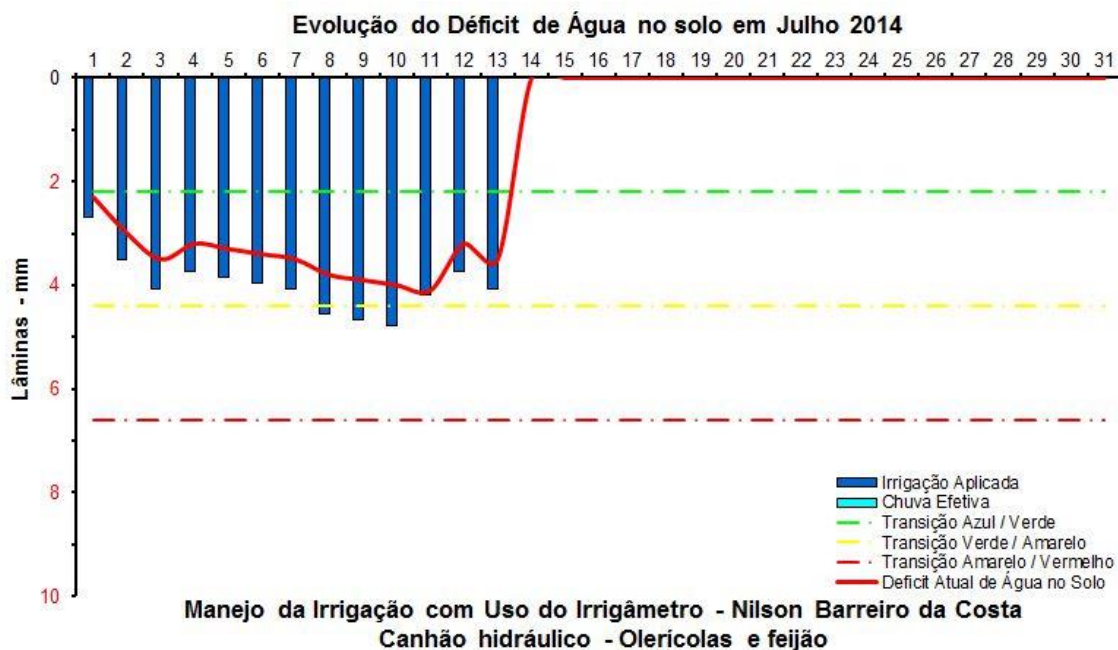


FIGURA 306. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

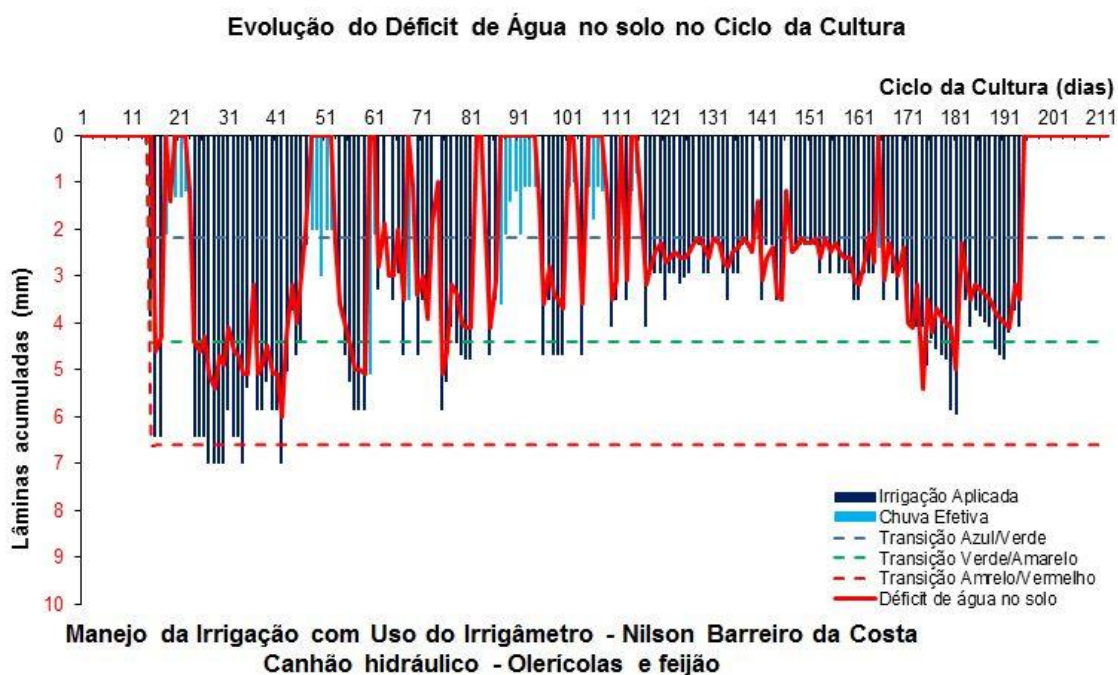


FIGURA 307. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Tarumirim

Etelvino Gomes de Moura

O colaborador Etelvino é produtor de leite e implantou o sistema de irrigação em março de 2014, para garantir sua produção leiteira. Junto com a família vem conduzindo adequadamente sua irrigação (Figuras 308 a 321), embora tenha se esquecido de mudar de fase da cultura, quando sua pastagem estava em formação, que pode ser observado pela pequena lâmina de água aplicada neste período. Isto já foi corrigido e, a partir de agosto de 2004, o manejo está bem conduzido. A não mudança de fase não afetou muito, pois o clima estava bem frio e o crescimento das plantas não foi limitado pelo déficit de água mas sim pelas baixas temperaturas

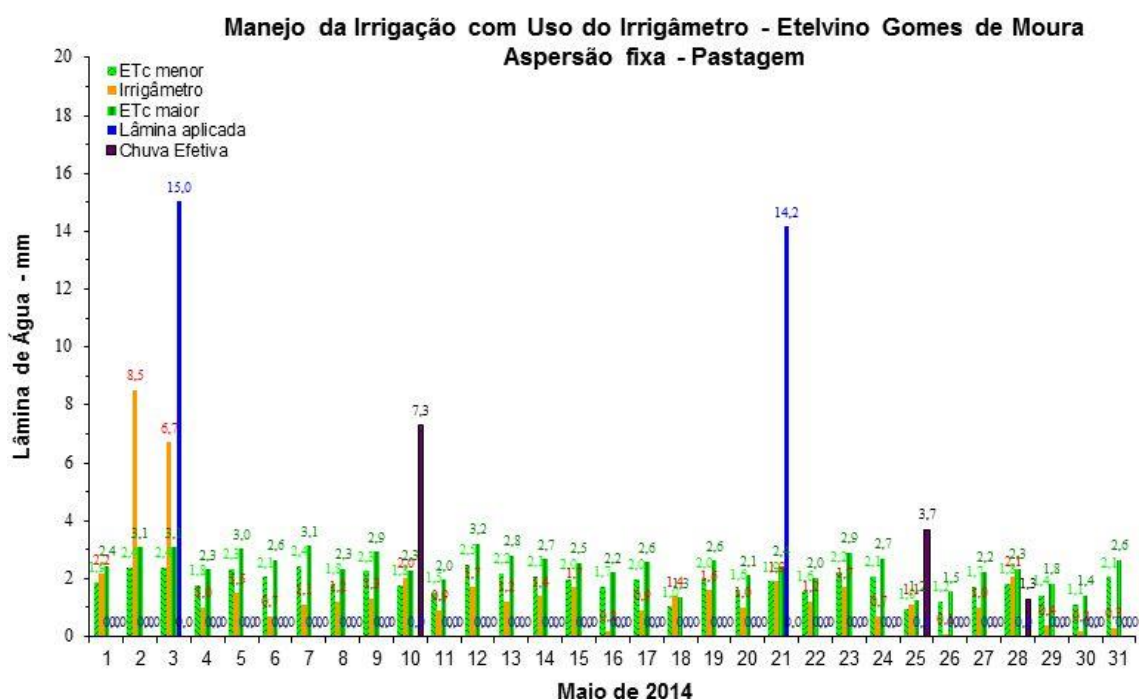


FIGURA 308. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

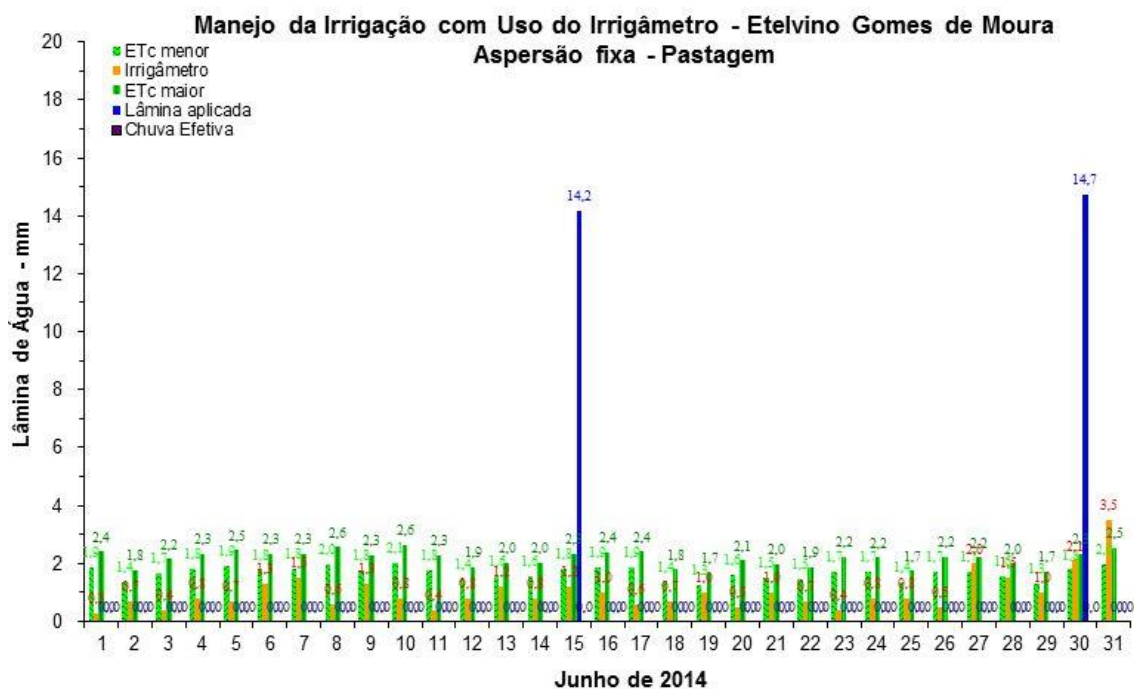


FIGURA 309. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

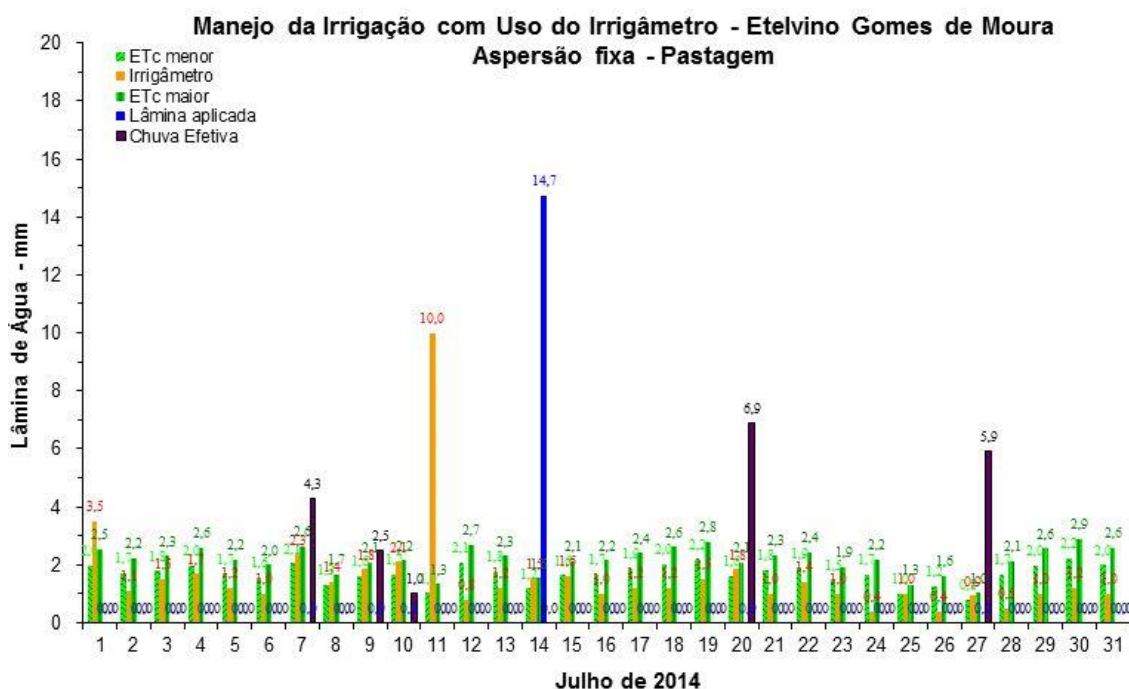


FIGURA 310. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

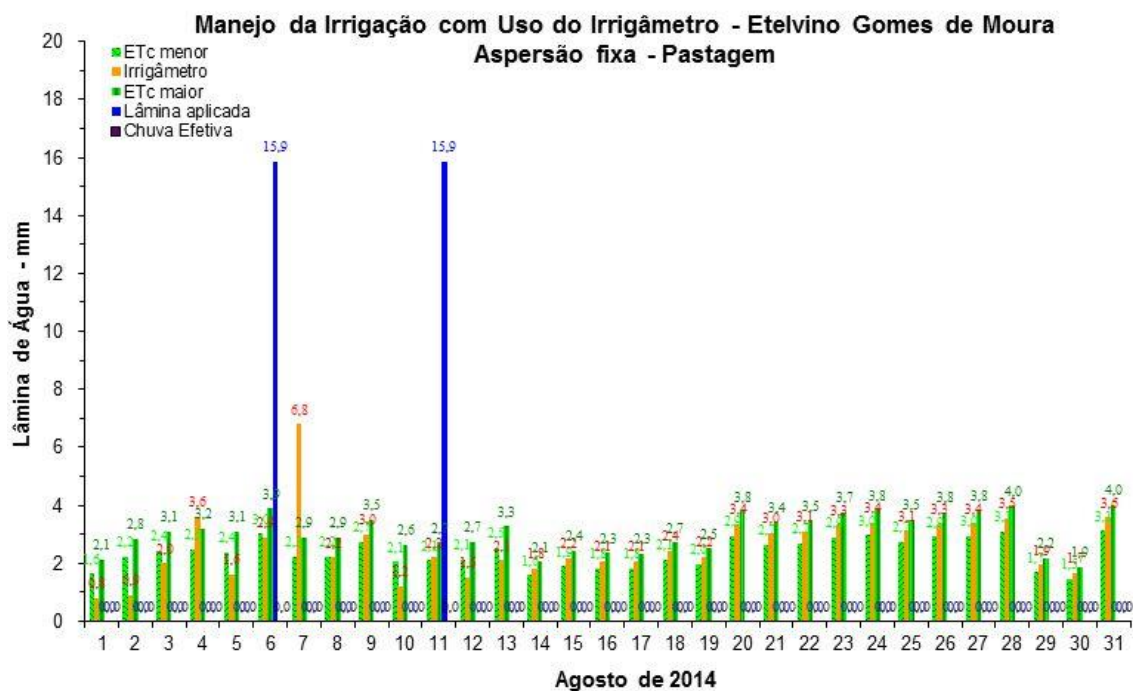


FIGURA 311. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em agosto de 2014.

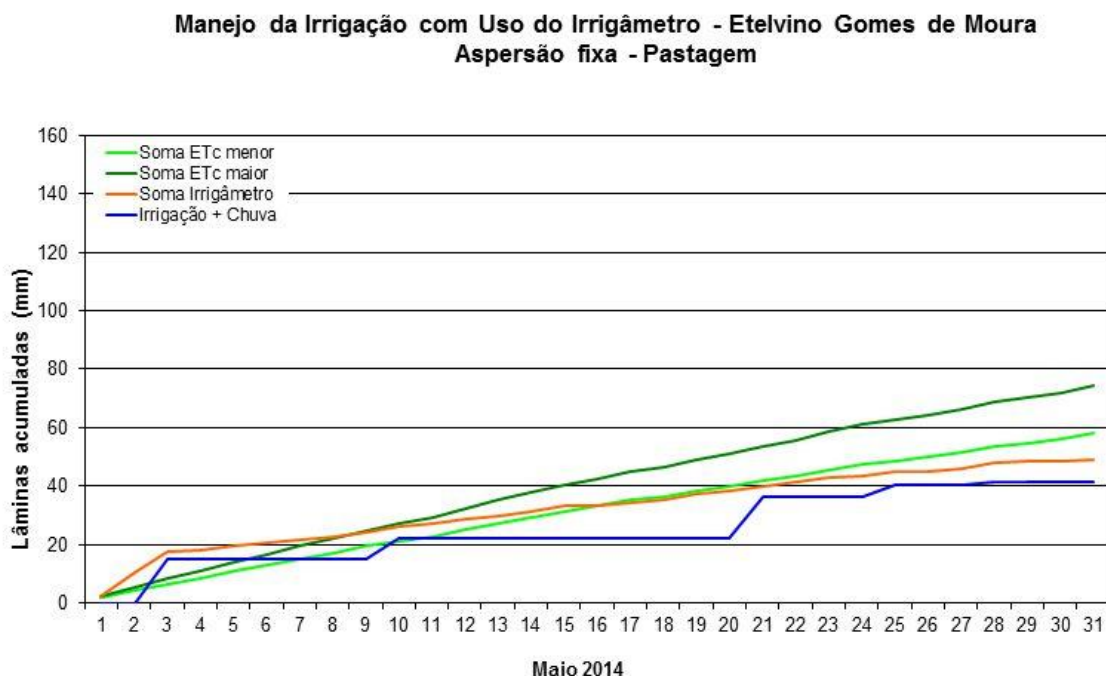


FIGURA 312. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Etelvino Gomes de Moura
Aspersão fixa - Pastagem

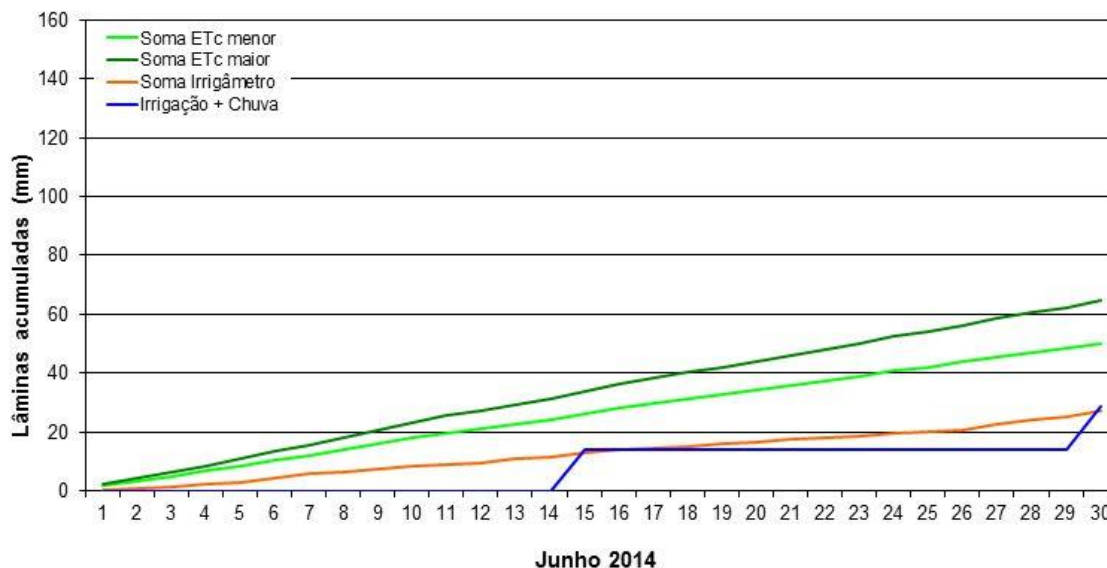


FIGURA 313. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Etelvino Gomes de Moura
Aspersão fixa - Pastagem

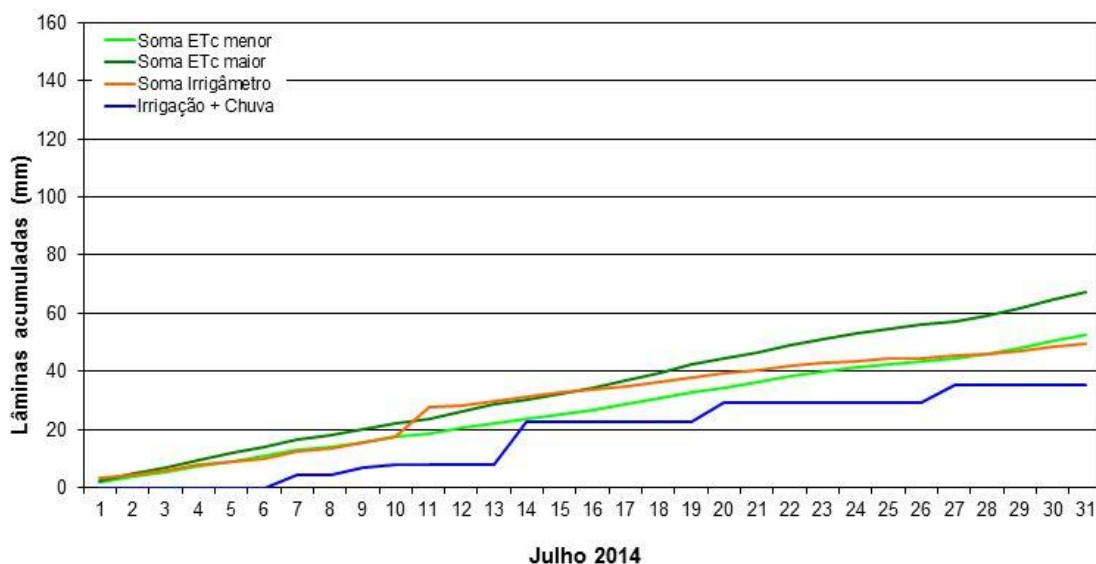


FIGURA 314. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Etelvino Gomes de Moura
Aspersão fixa - Pastagem**

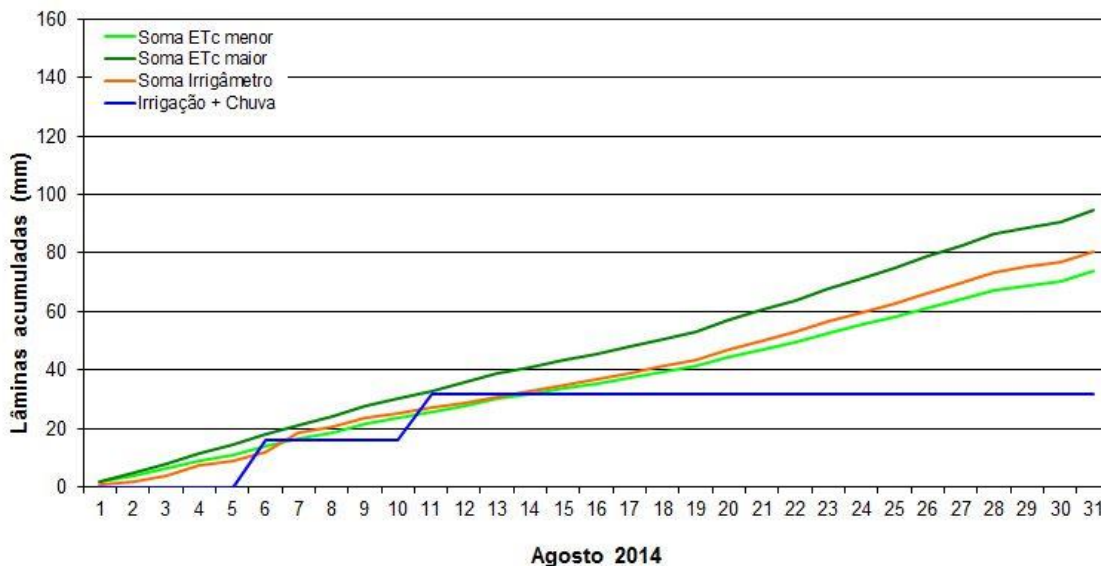


FIGURA 315. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em agosto de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Etelvino Gomes de Moura
Aspersão fixa - Pastagem**

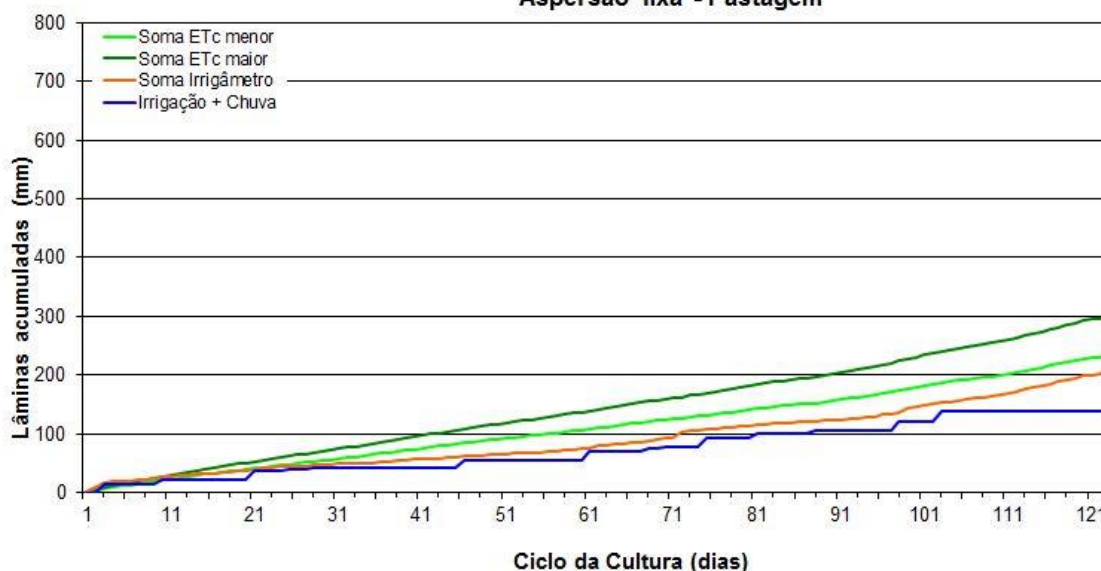


FIGURA 316. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

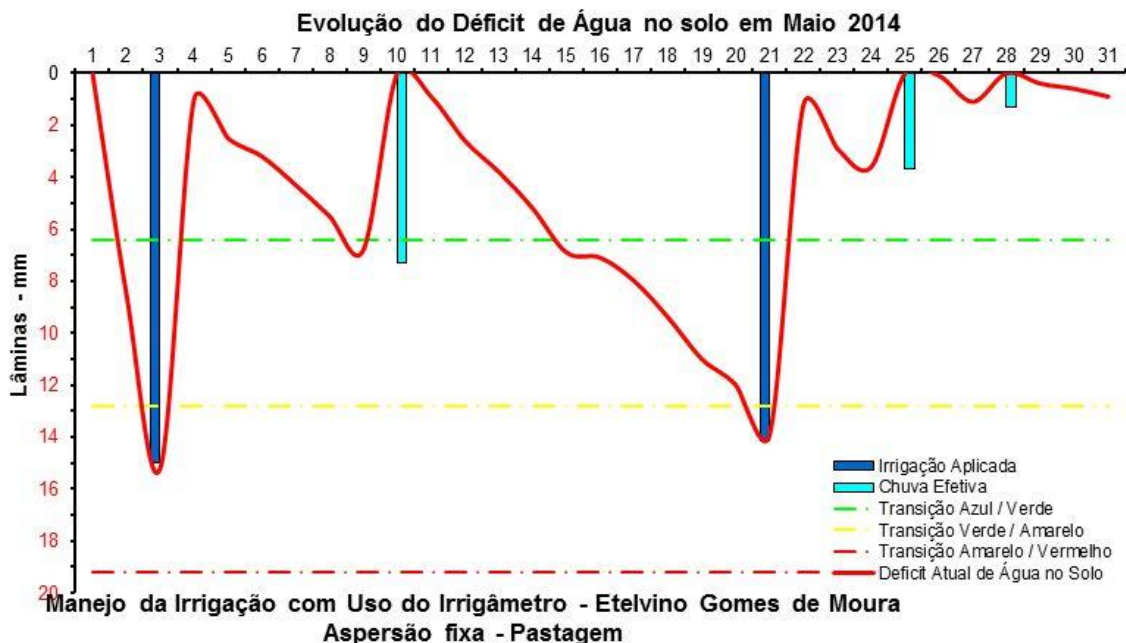


FIGURA 317. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

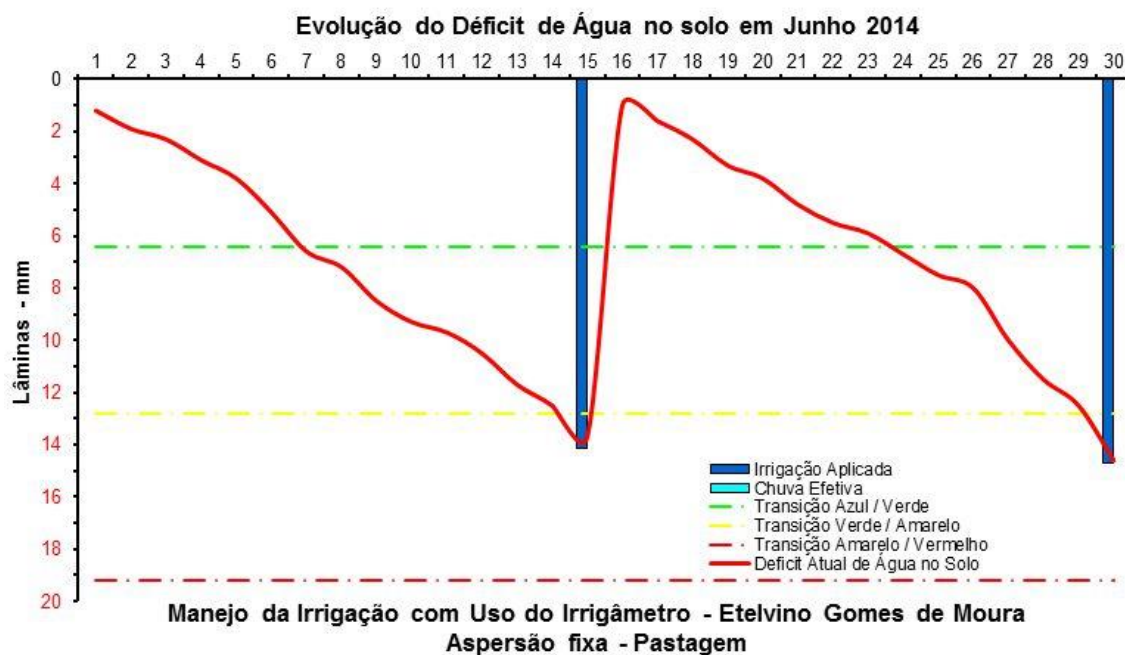


FIGURA 318. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

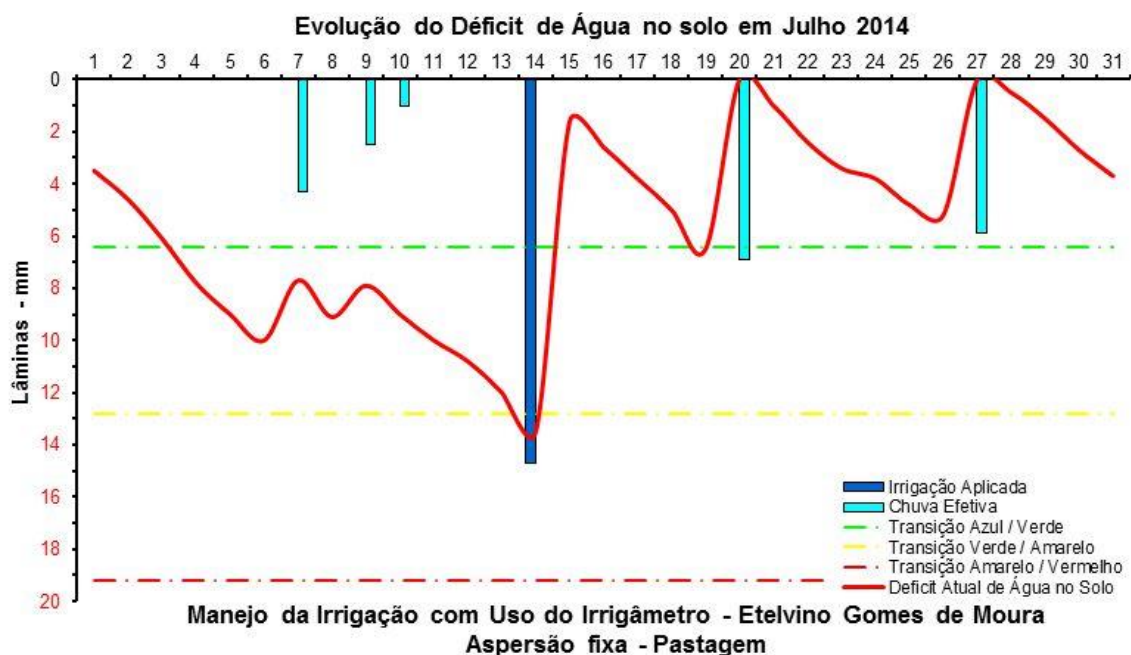


FIGURA 319. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

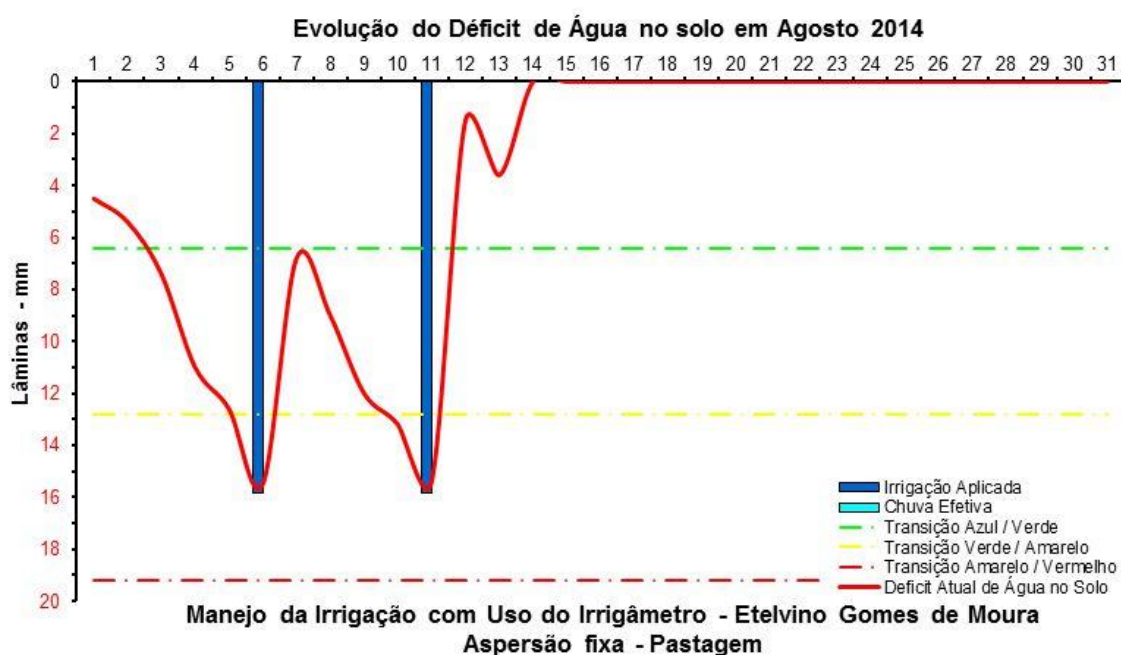


FIGURA 320. Comportamento do déficit de água no solo em agosto de 2014.

Evolução do Déficit de Água no solo no Ciclo da Cultura

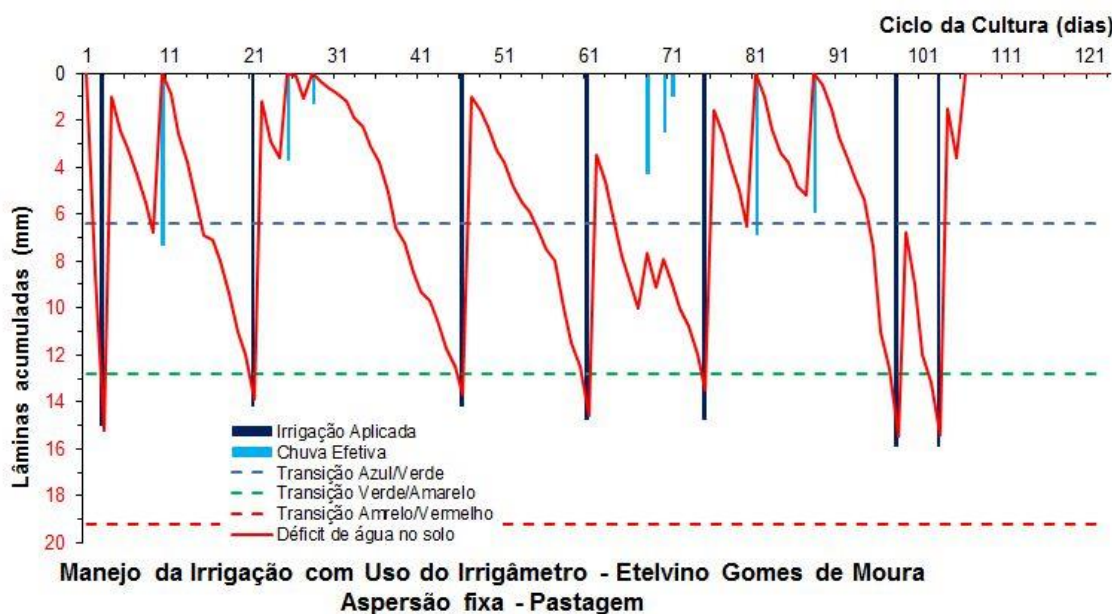


FIGURA 321. Comportamento do déficit de água no solo no período considerado.

Ubaporanga

Cezarino Bernardo dos Santos Filho

Segundo o Cezarino, mais conhecido em Ubaporanga como Dain, ele nunca teve uma parreira de maracujá tão bonita e tão produtiva nos últimos 20 anos que está na atividade. Realmente, a visualização da lavoura comprovam a exuberância do parreiral. Ele, o filho e um auxiliar se ocupam em 3 hectares de maracujá, conduzindo o manejo adequadamente (Figuras 322 a332), embora o manejo em cultivos em espaldares seja mais complexo que uma cultura que cobre todo o solo. Ele ainda aplica pouca água, mantendo a cultura com um ligeiro déficit de água, mas seu manejo já melhorou muito em relação à sua prática anterior.

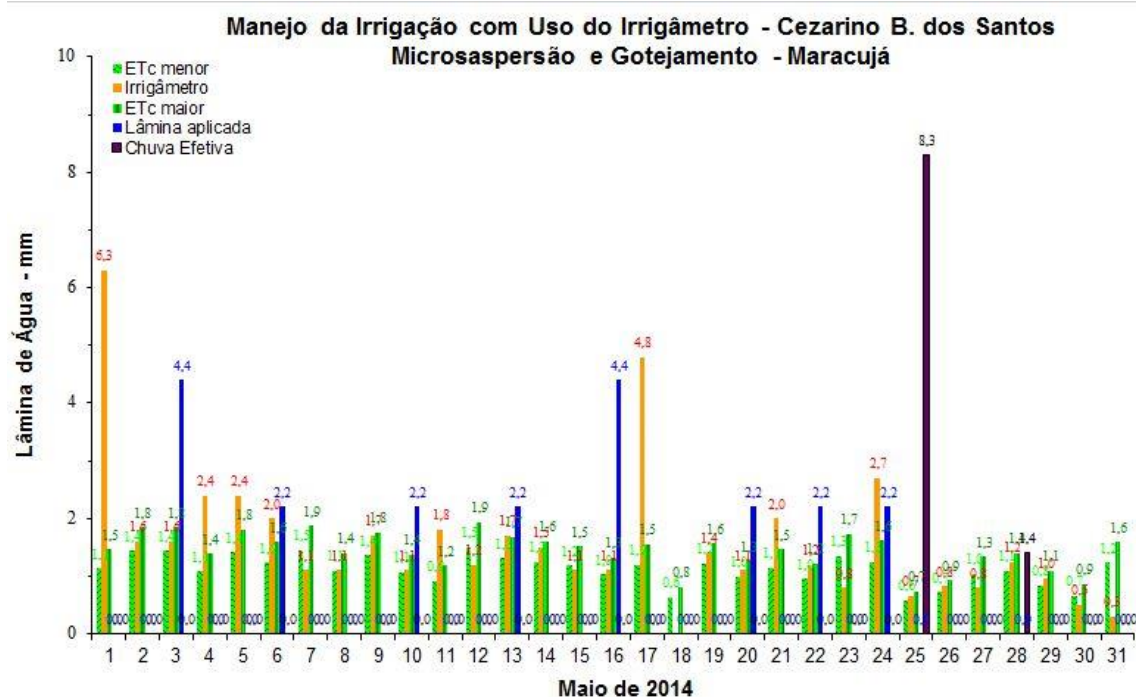


FIGURA 322. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

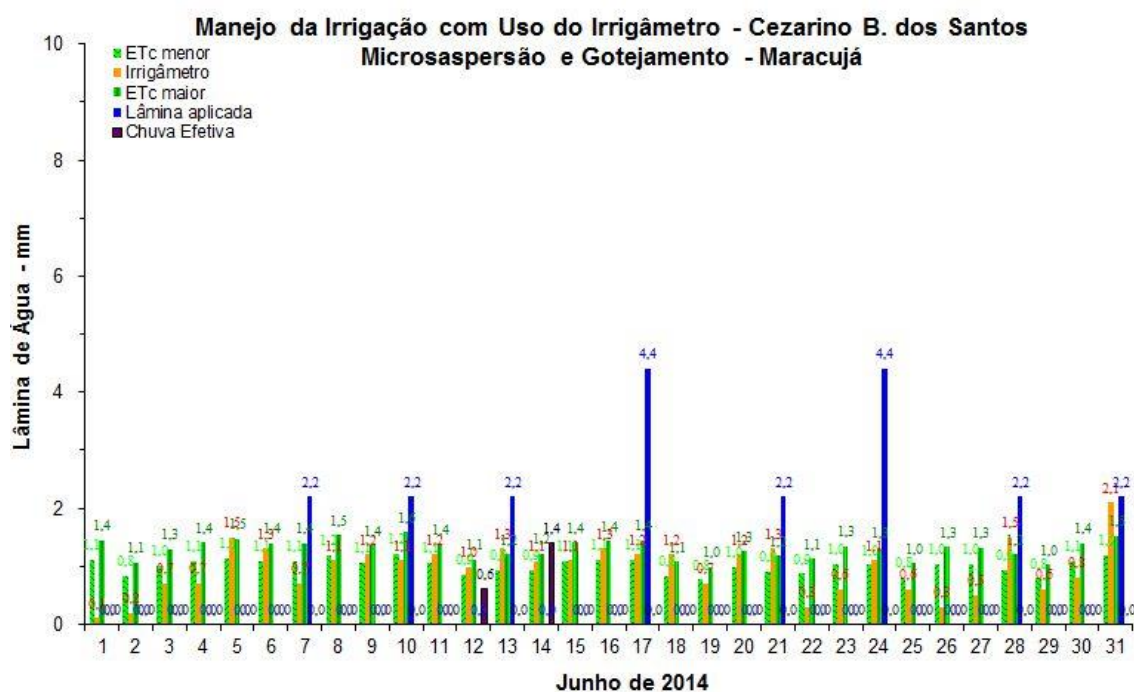


FIGURA 323. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

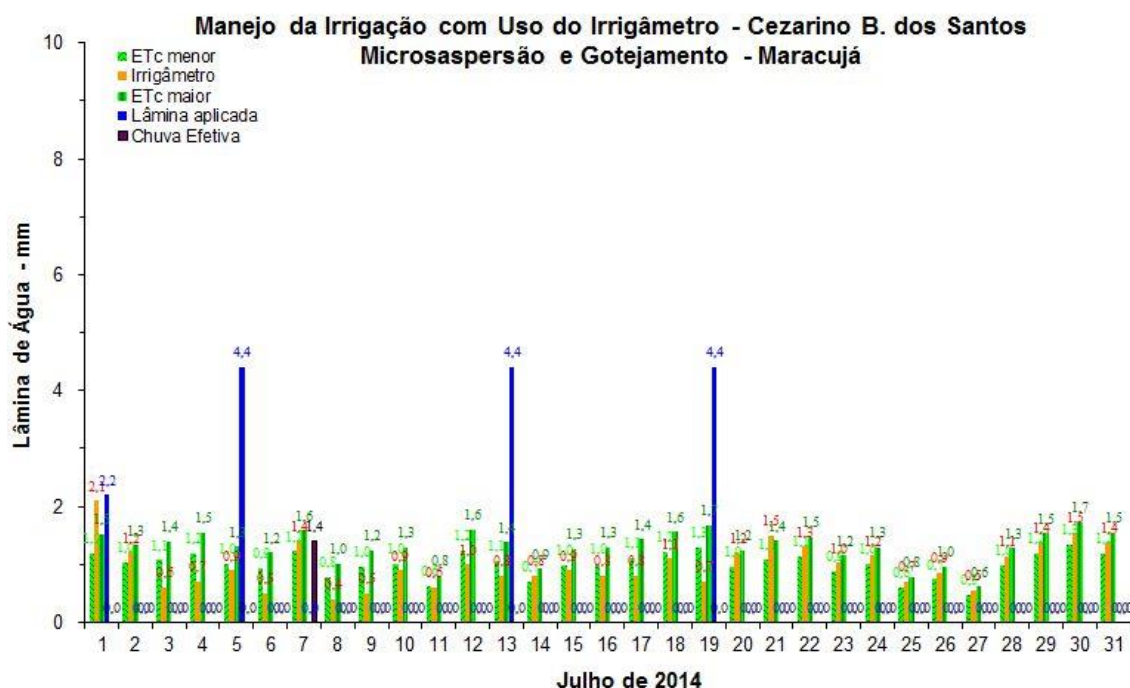


FIGURA 324. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

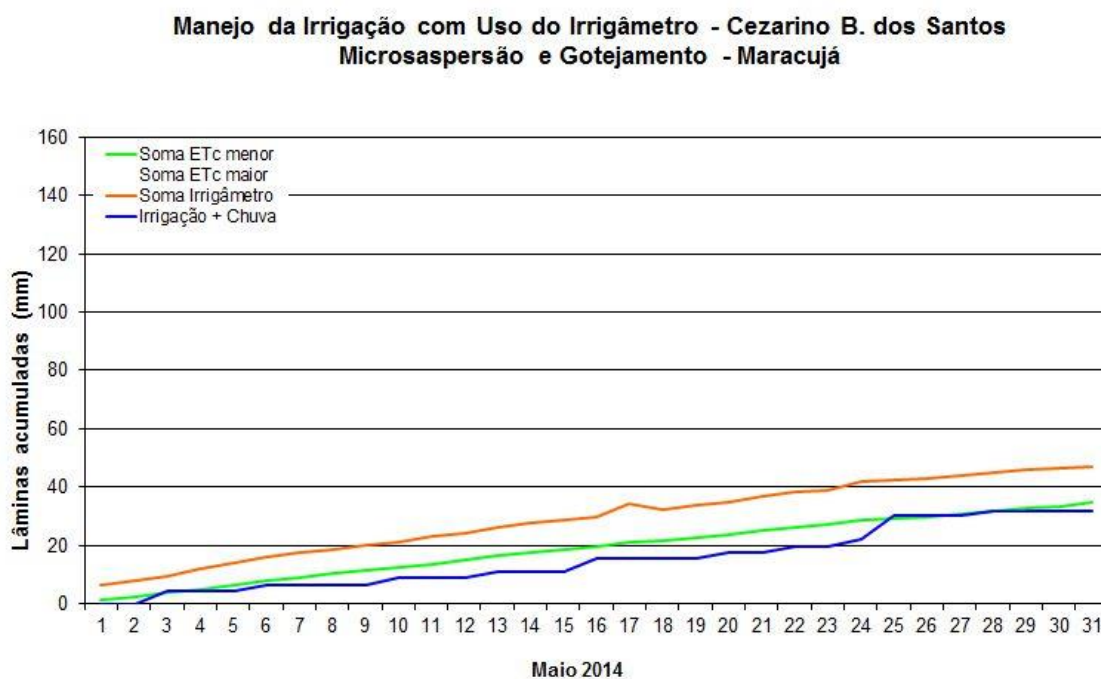


FIGURA 325. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Cezarino B. dos Santos
Microaspersão e Gotejamento - Maracujá

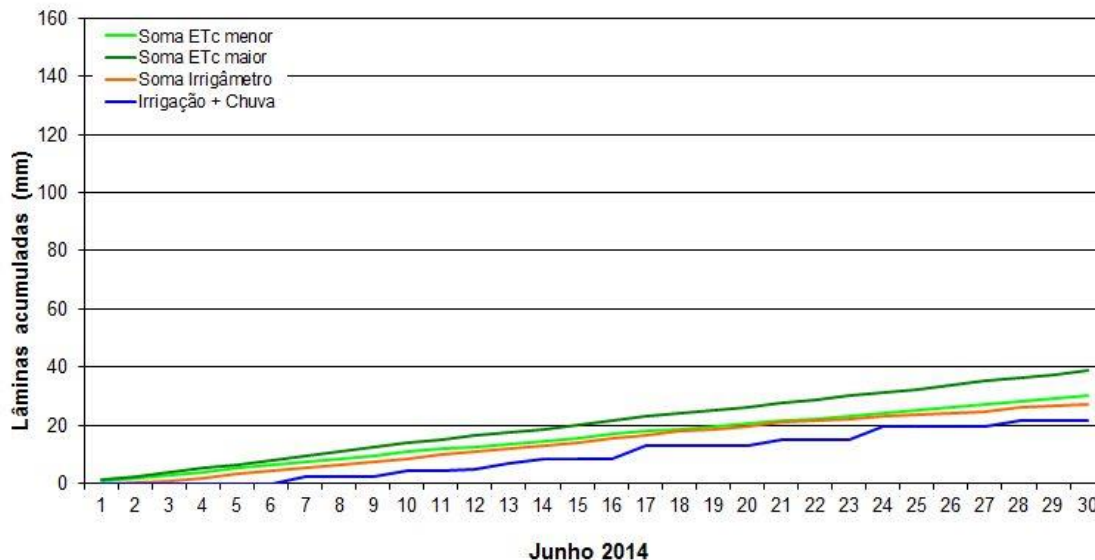


FIGURA 326. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Cezarino B. dos Santos
Microaspersão e Gotejamento - Maracujá

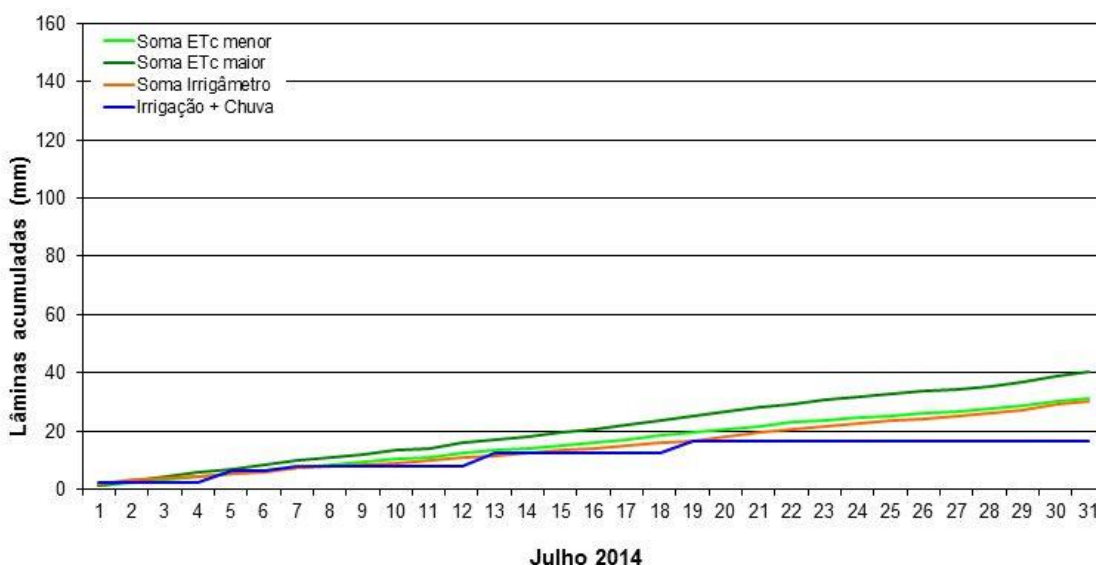


FIGURA 327. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Cezarino B. dos Santos
Microaspersão e Gotejamento - Maracujá**

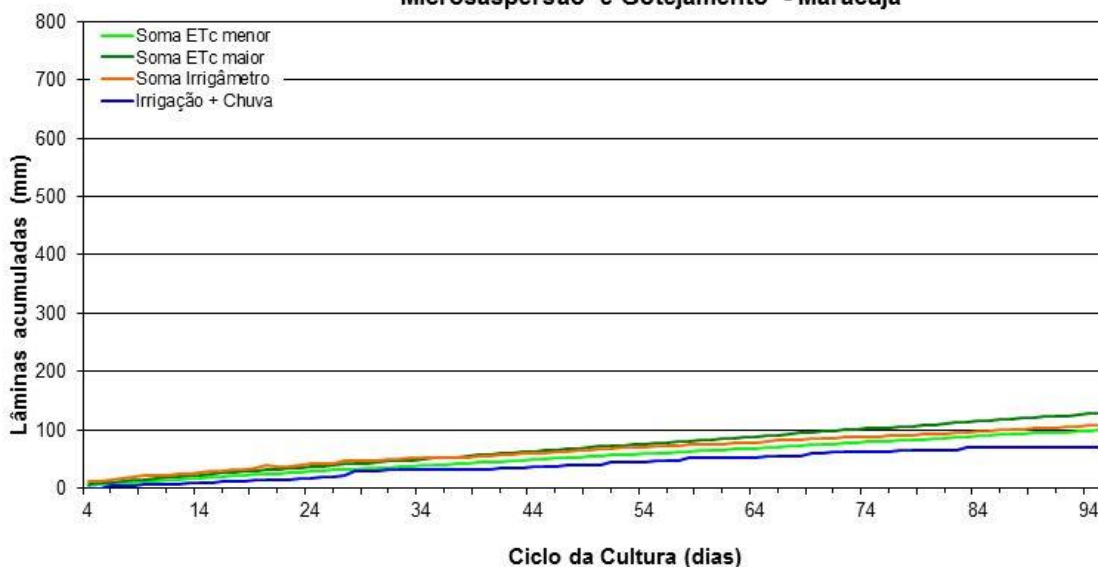


FIGURA 328. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período considerado.

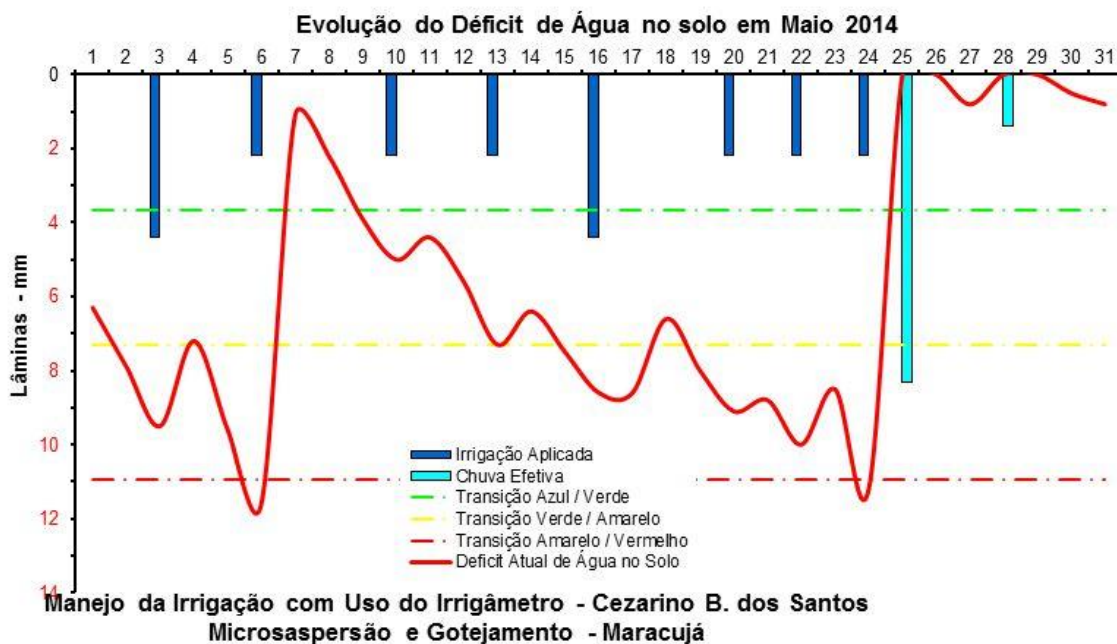


FIGURA 329. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

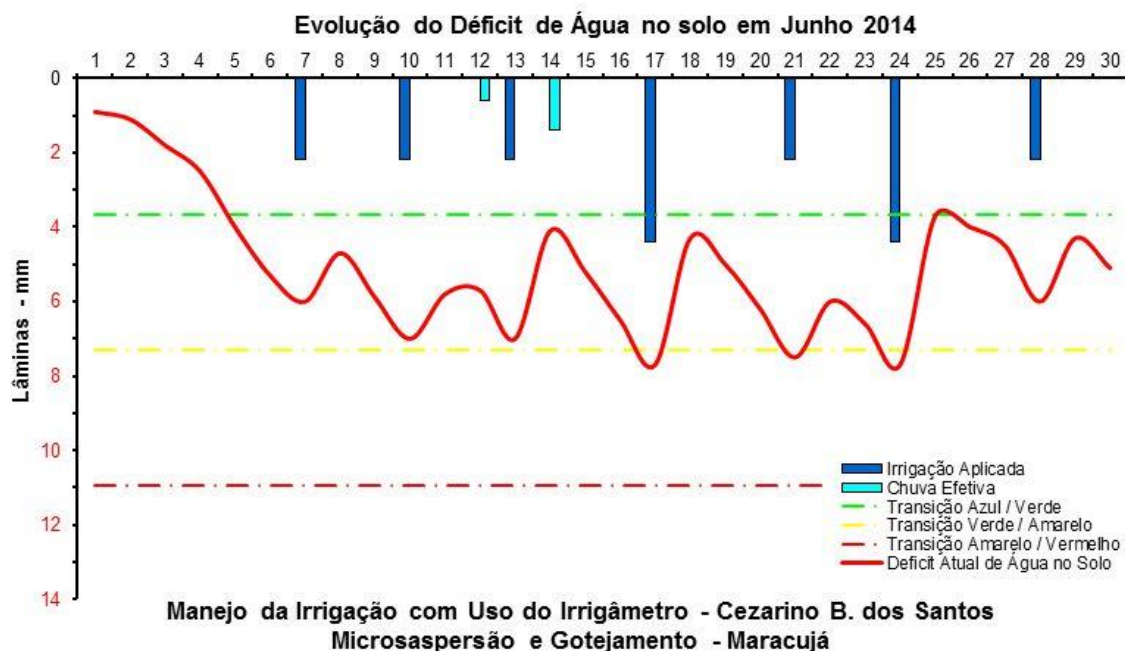


FIGURA 330. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

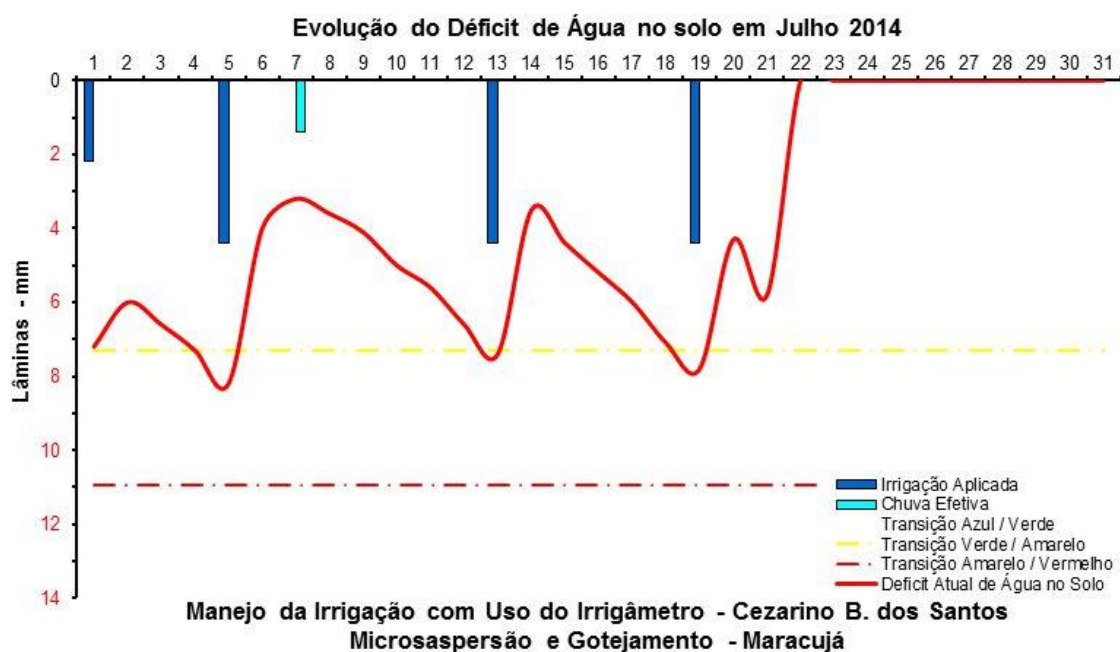


FIGURA 331. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

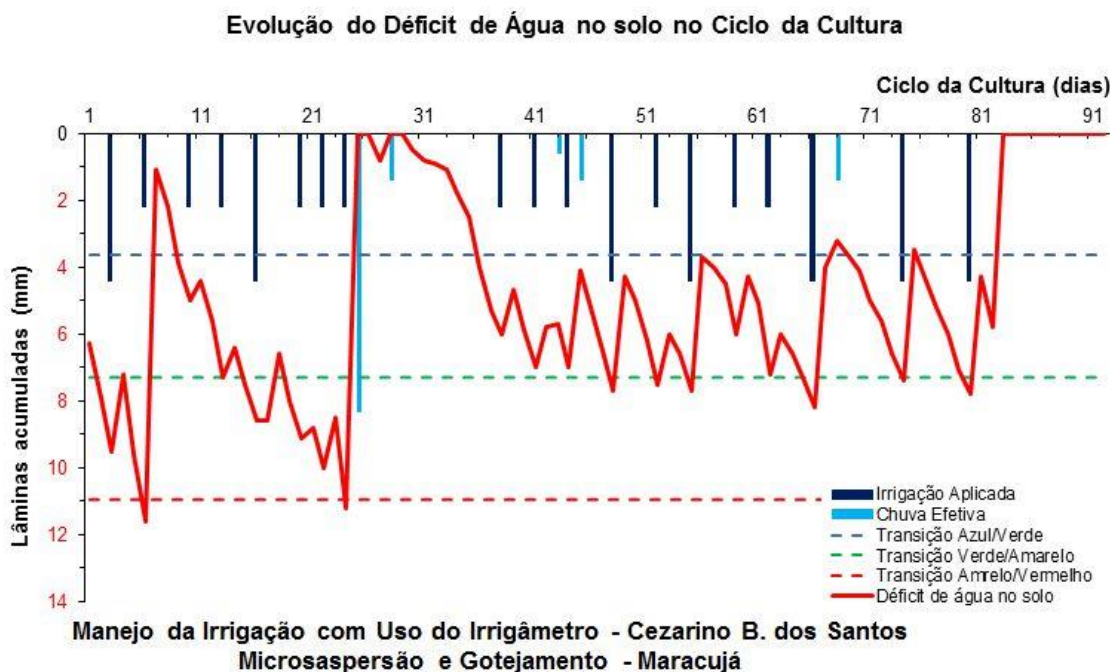


FIGURA 332. Comportamento do déficit de água no solo no período considerado.

Vargem Alegre

José Rodrigues da Silva Neto

O José Rodrigues ou Rodrigo como é mais conhecido em Vargem Alegre é um pequeno produtor que trabalha num pequeno sítio arrendado. É produtor de leite e está iniciando no cultivo de maracujá, onde ele está utilizando o Irrigâmetro. O manejo da irrigação está sendo conduzido de forma adequada (Figuras 333 a 346), embora nas figuras abaixo pareçam mostrar irrigações excessivas. Isto pode ser explicado pelo local de sua propriedade, situado em uma região mais quente que a maioria das propriedades e também pelo hábito de irrigar em excesso como quase todos os irrigantes têm.

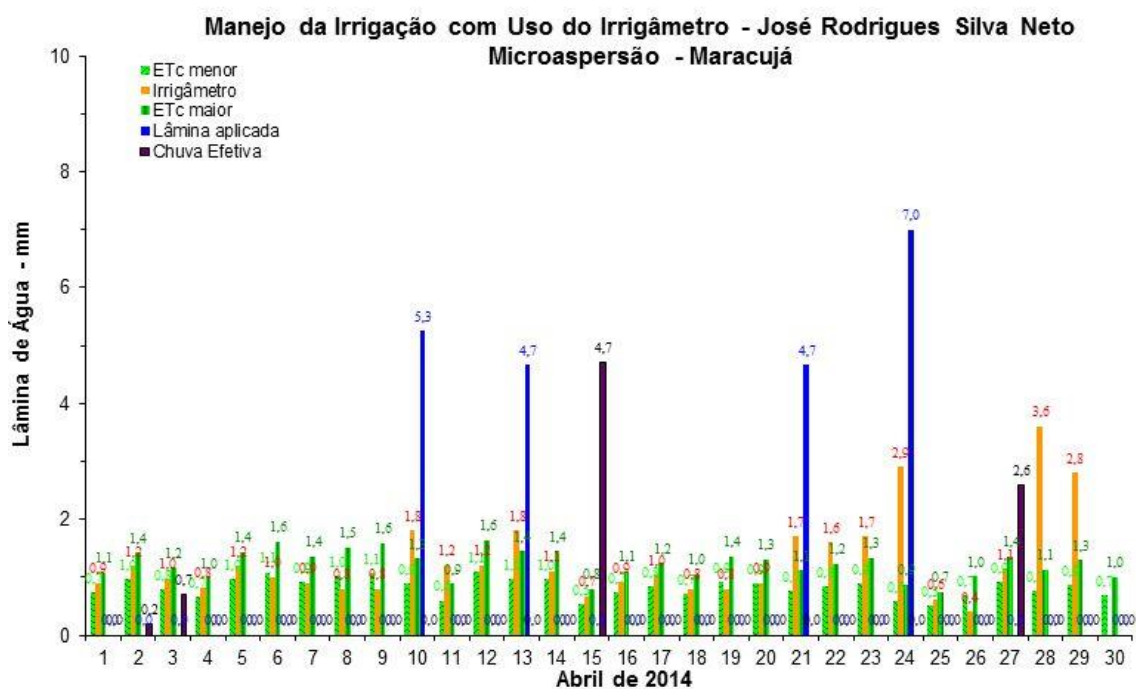


FIGURA 333. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

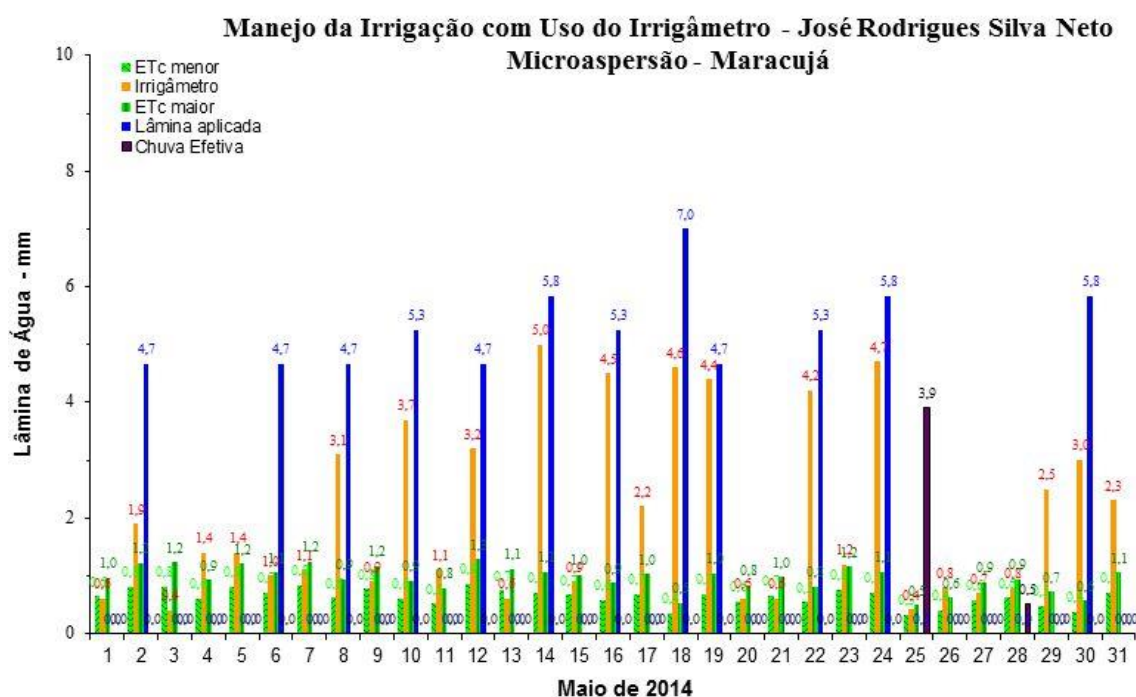


FIGURA 334. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

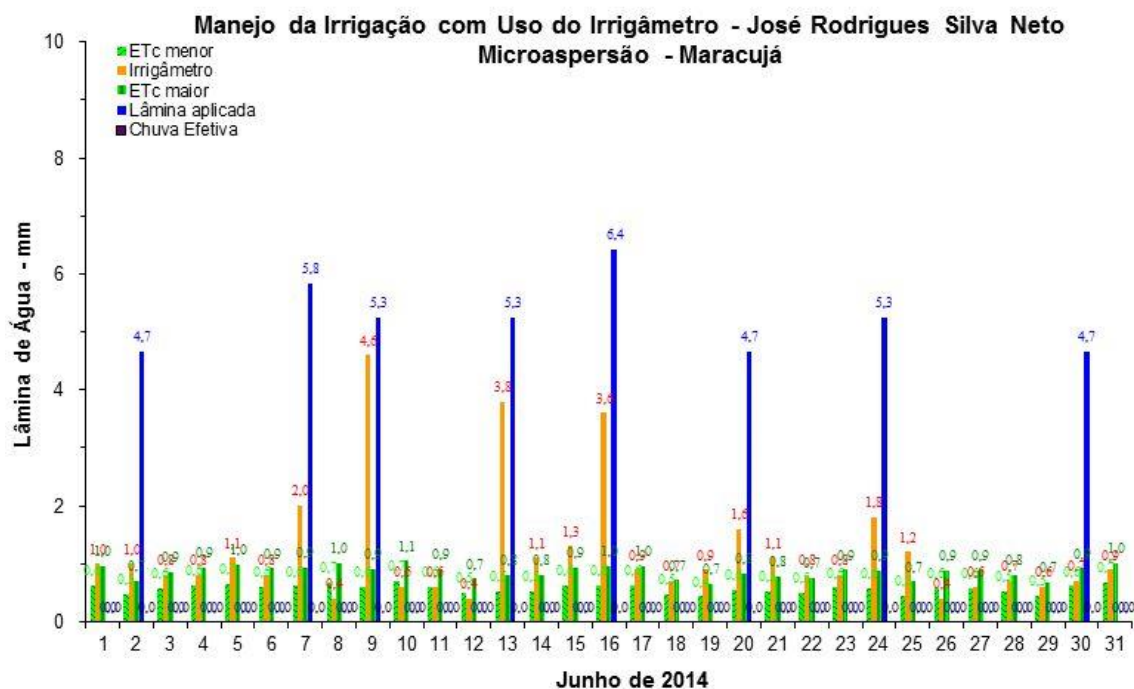


FIGURA 335. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

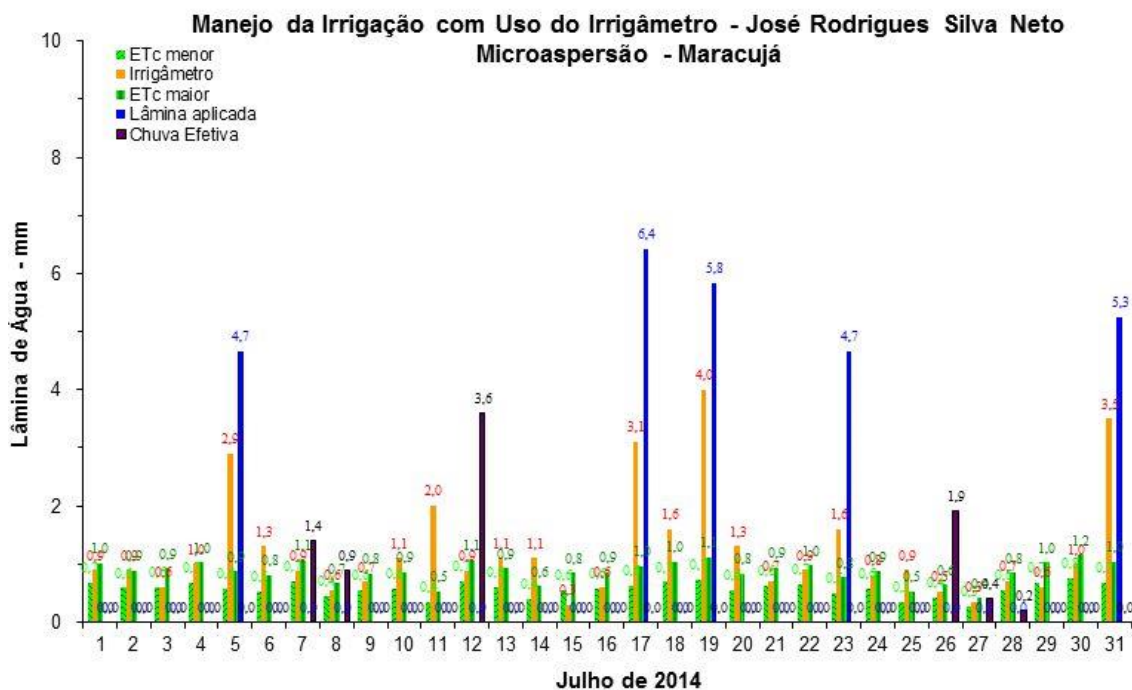


FIGURA 336. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Rodrigues Silva Neto
Microaspersão - Maracujá**

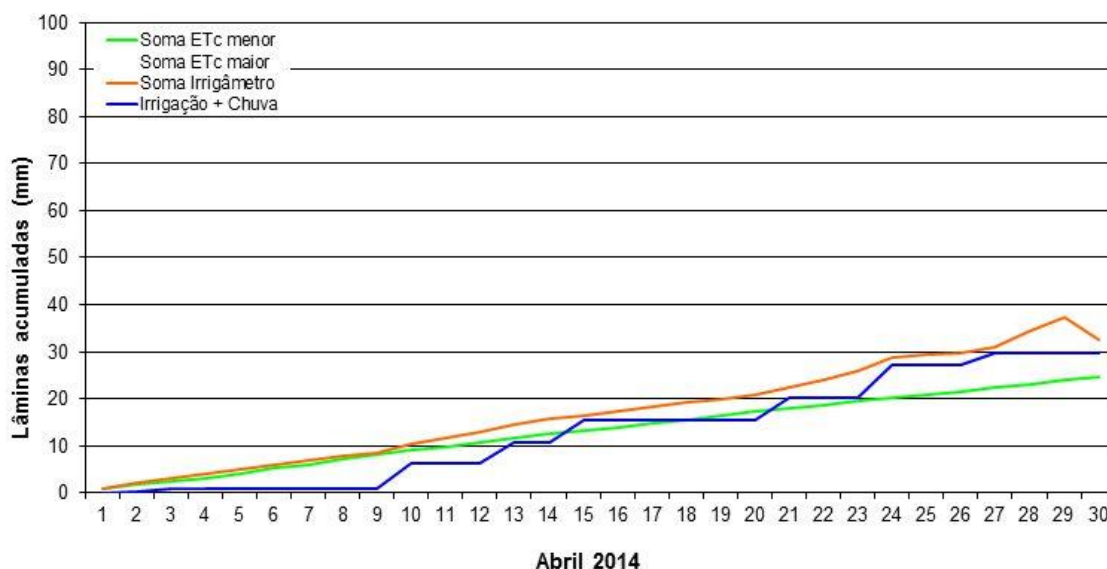


FIGURA 337. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Rodrigues Silva Neto
Microaspersão - Maracujá**

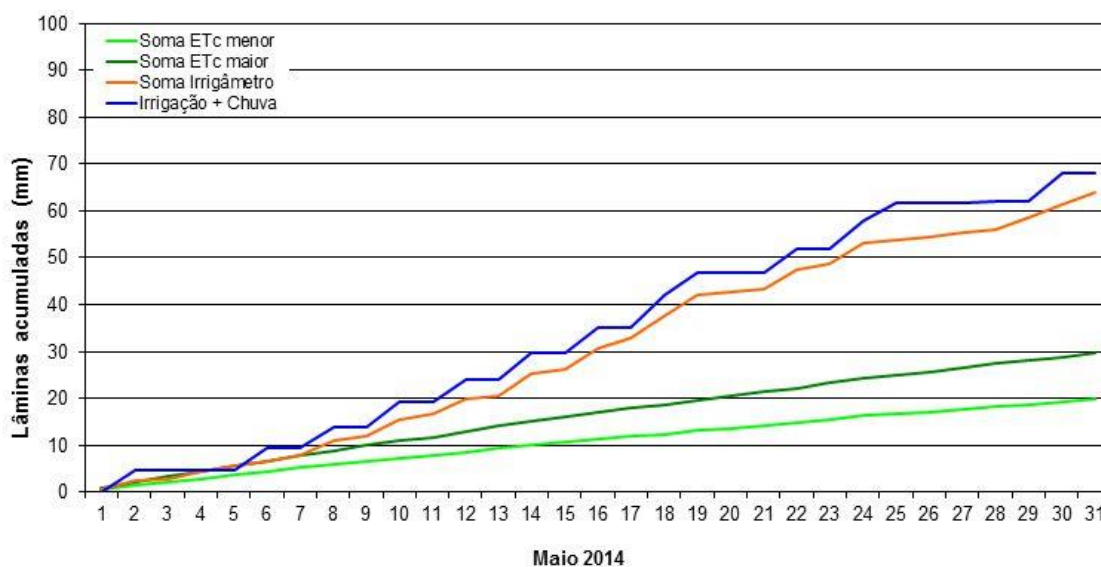


FIGURA 338. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Rodrigues Silva Neto
Microaspersão - Maracujá**

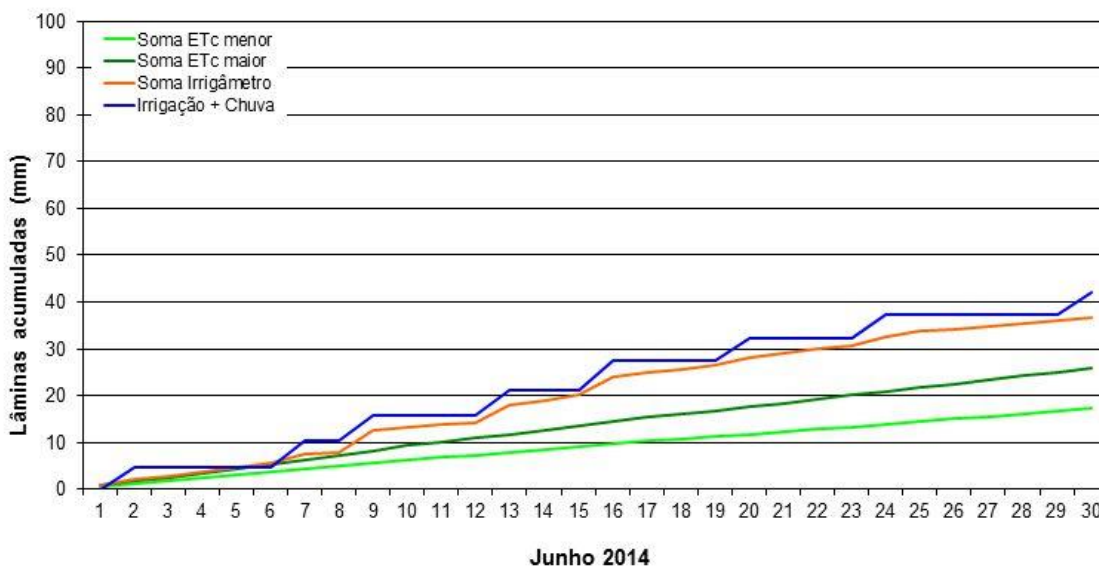


FIGURA 339. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Rodrigues Silva Neto
Microaspersão - Maracujá**

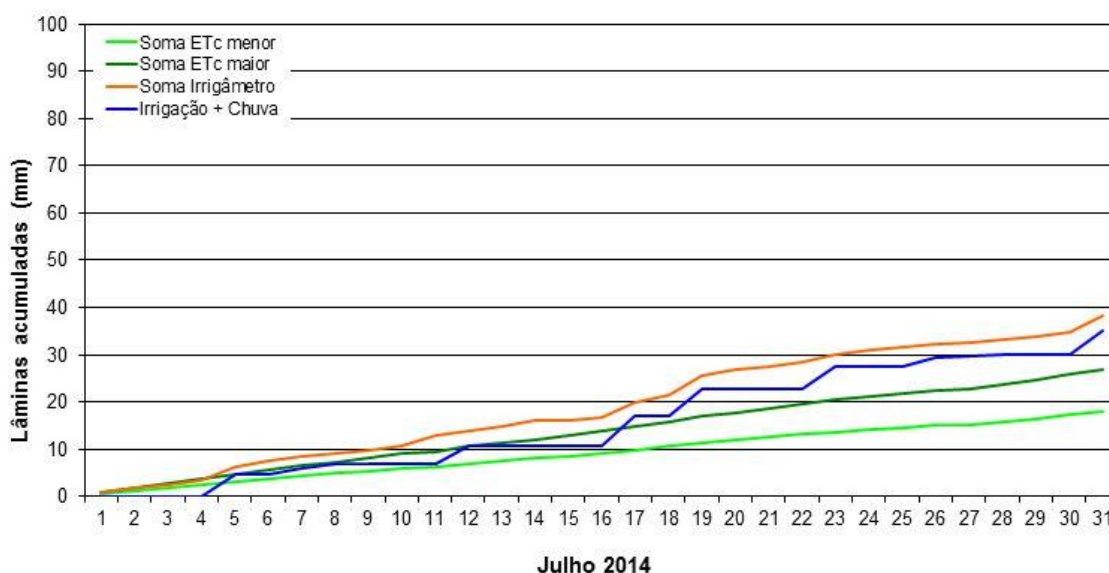


FIGURA 340. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Rodrigues Silva Neto
Microaspersão - Maracujá**

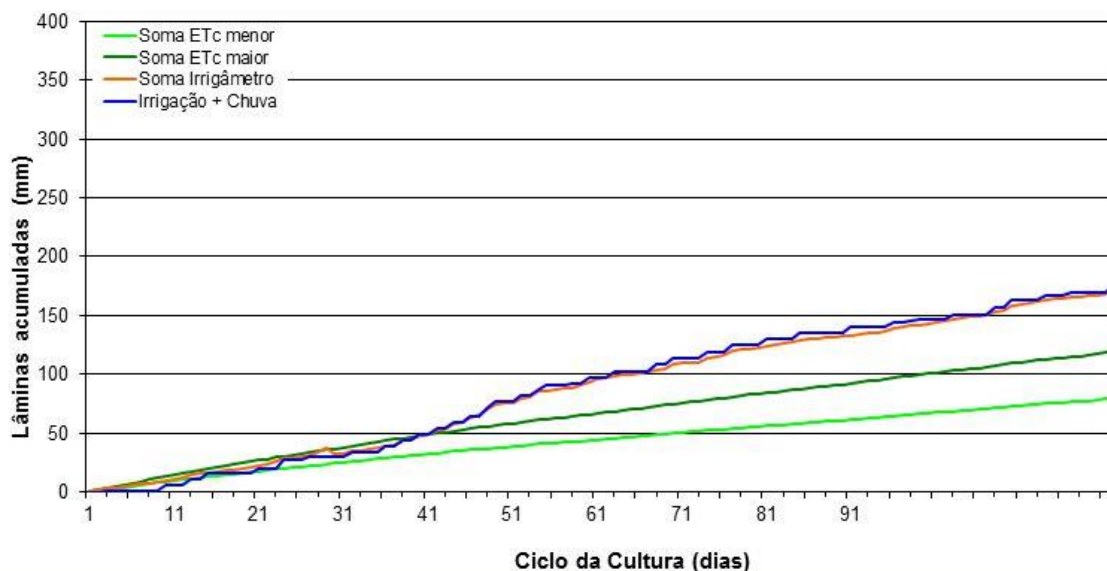
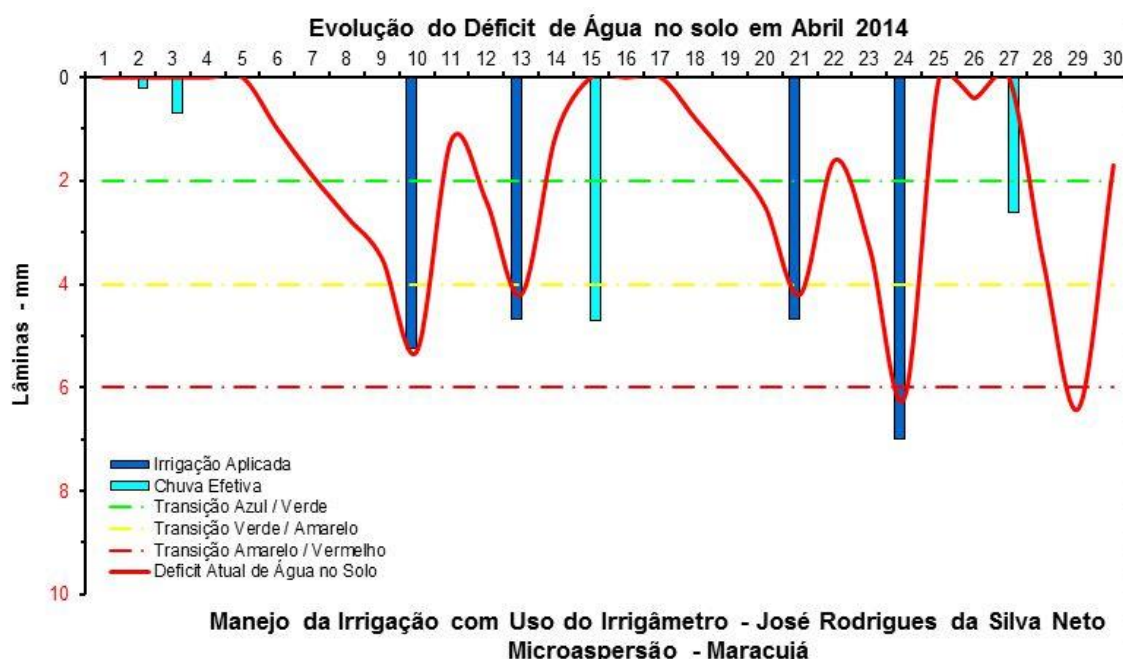


FIGURA 341. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período considerado.



**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Rodrigues da Silva Neto
Microaspersão - Maracujá**

FIGURA 342. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

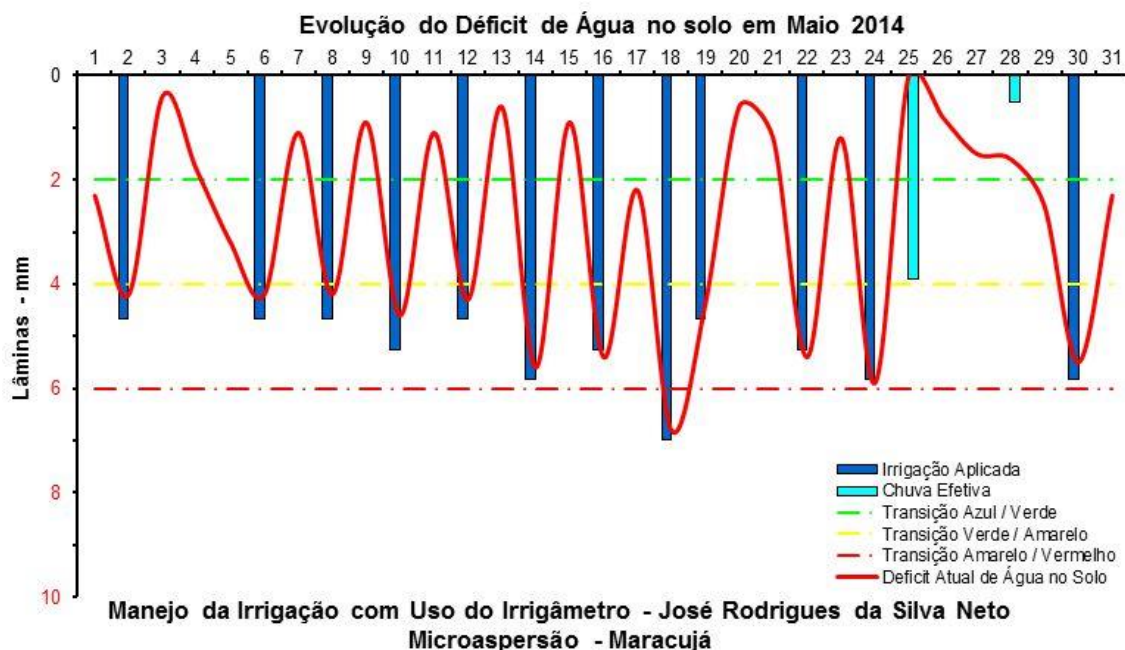


FIGURA 343. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

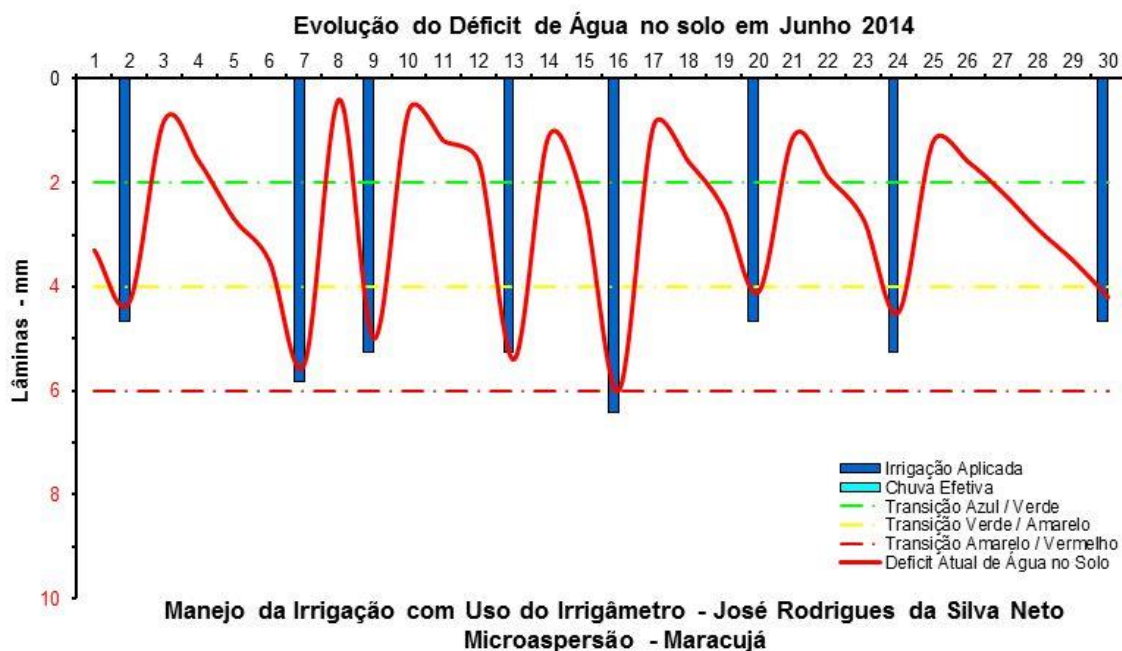


FIGURA 344. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

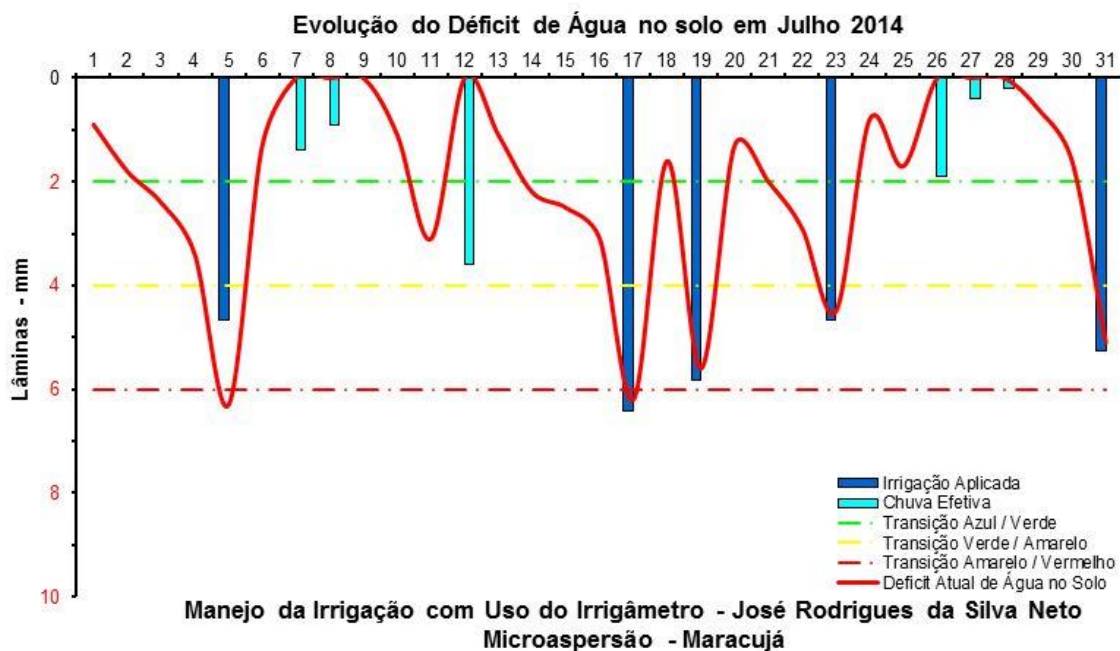


FIGURA 345. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

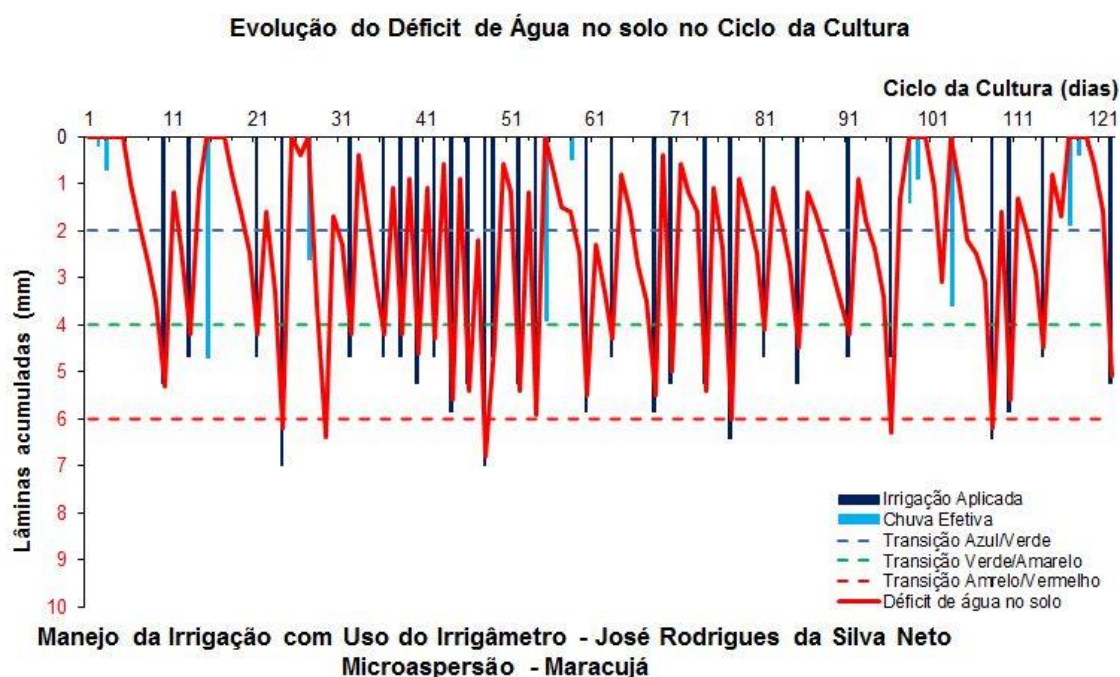


FIGURA 346. Comportamento do déficit de água no solo no período considerado.

1.2. Bacia do Rio Guandu

Afonso Cláudio

Edilson Brandt

O Edilson é um cafeicultor bastante compromissado com o manejo e o seu registro. Seu manejo tem sido exemplar, com as irrigações sendo feitas no momento e quantidades certos, conforme pode ser visto nas Figuras 347 a 369.

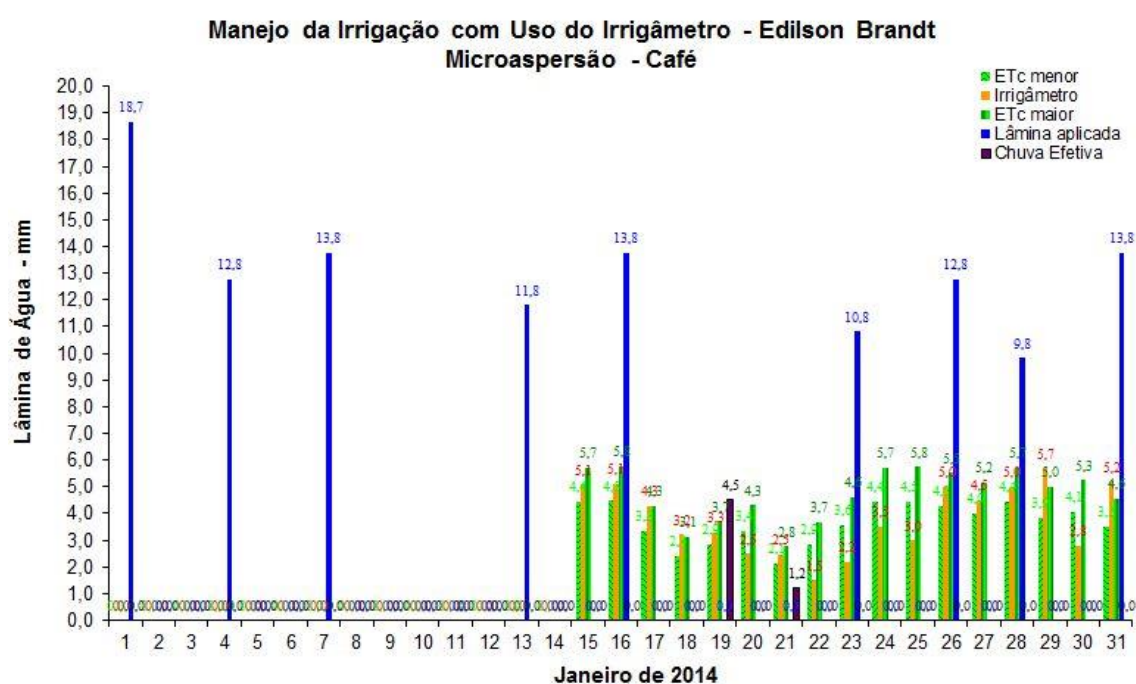


FIGURA 347. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

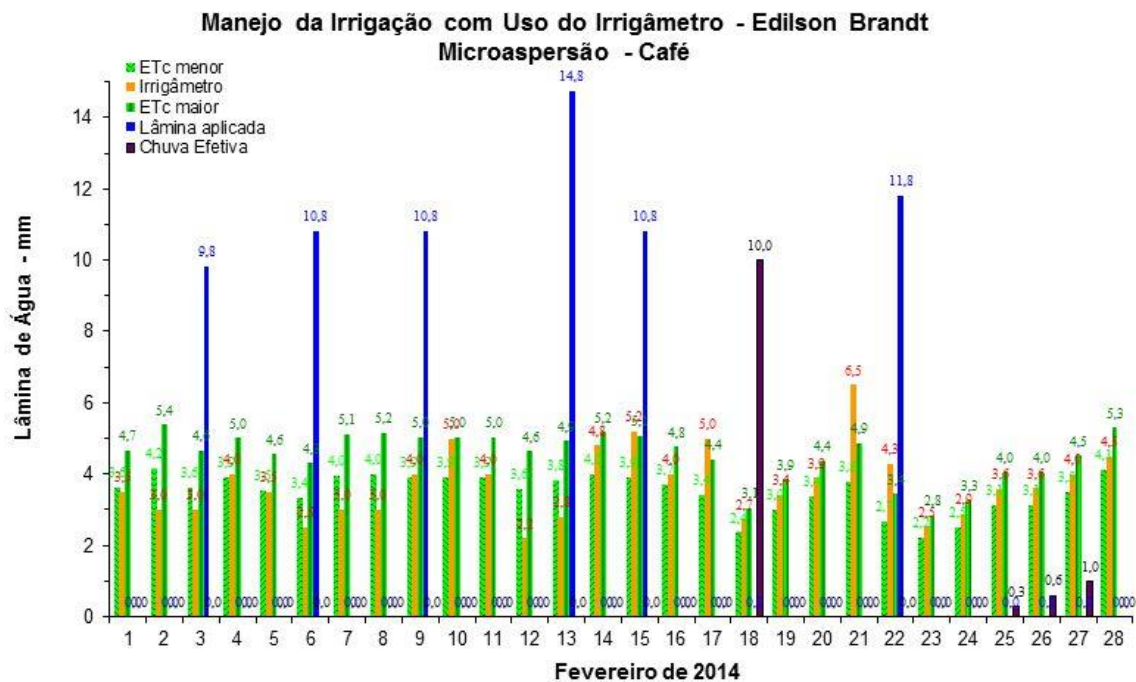


FIGURA 348. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

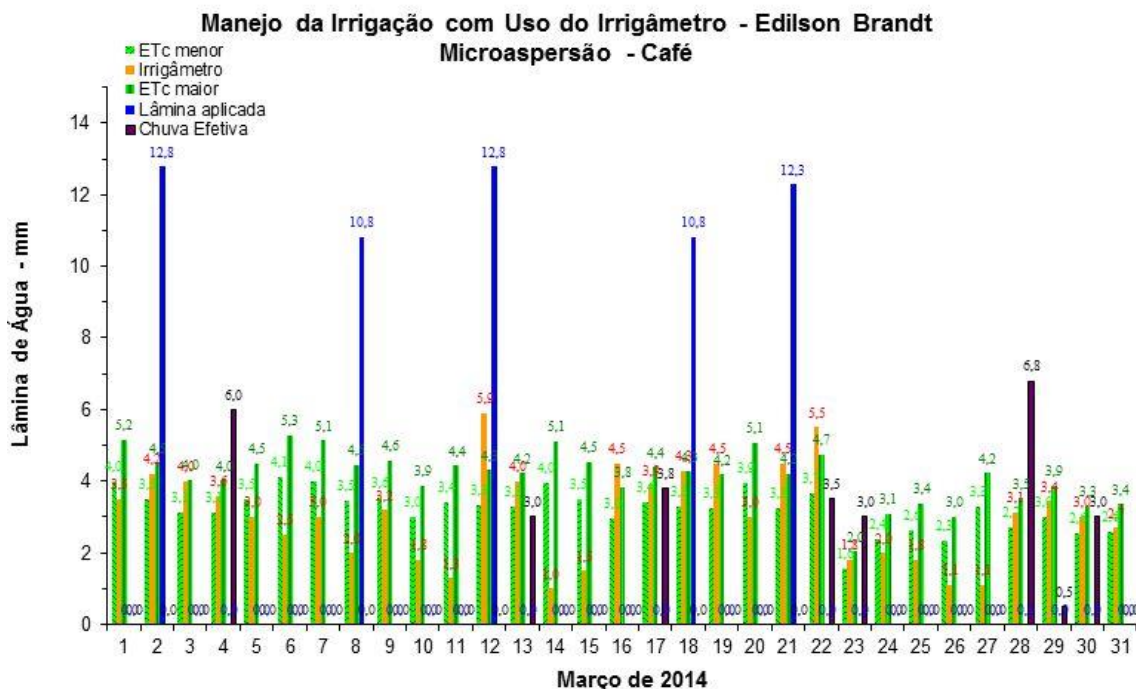


FIGURA 349. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

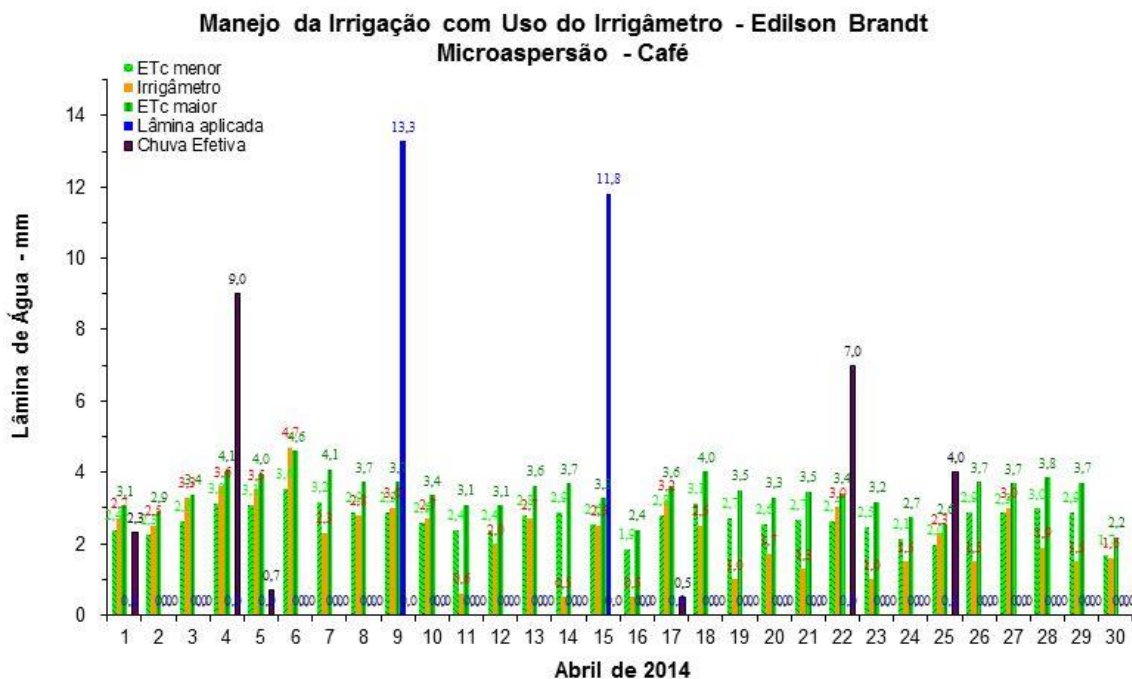


FIGURA 350. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

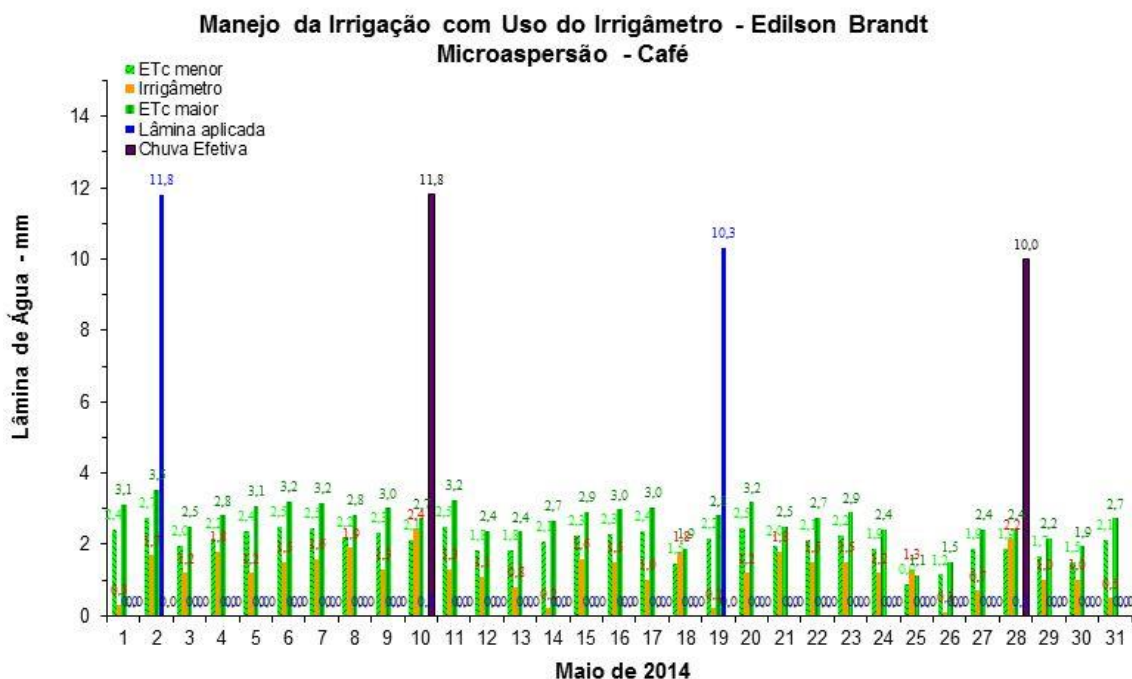


FIGURA 351. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

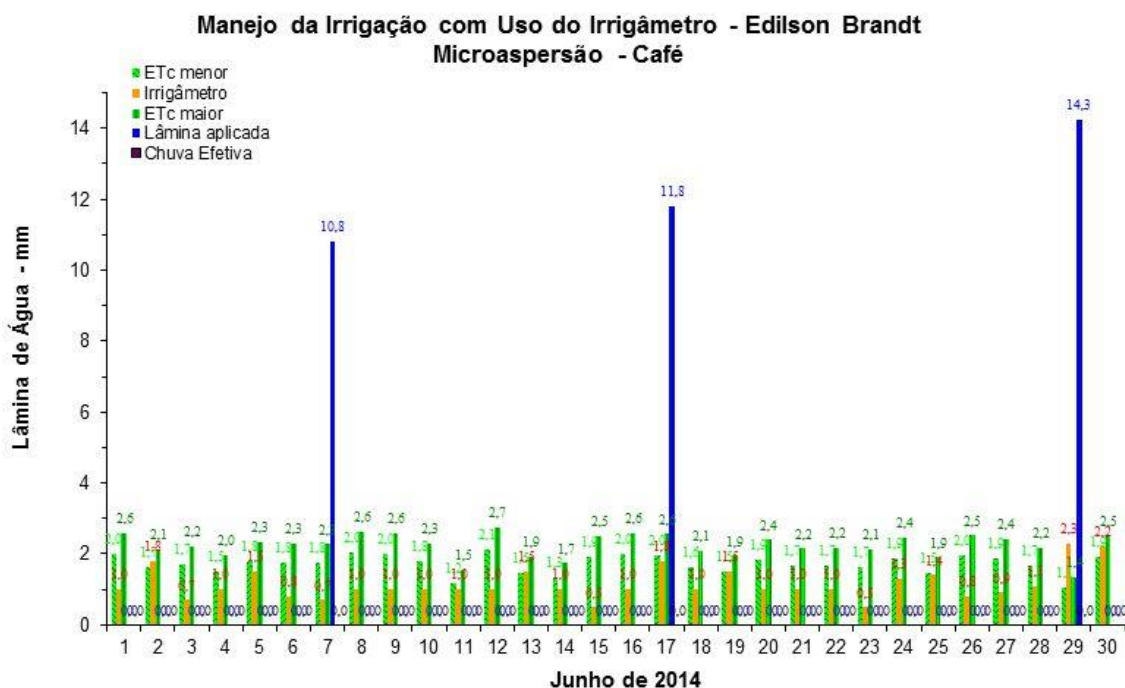


FIGURA 352. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

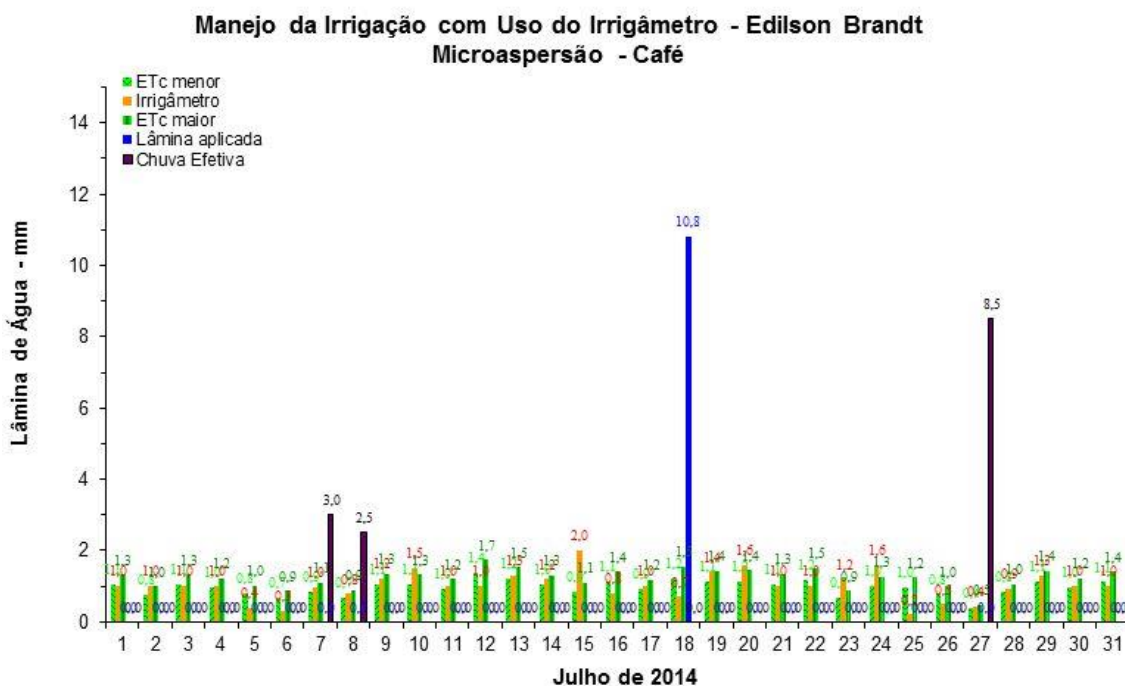


FIGURA 353. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

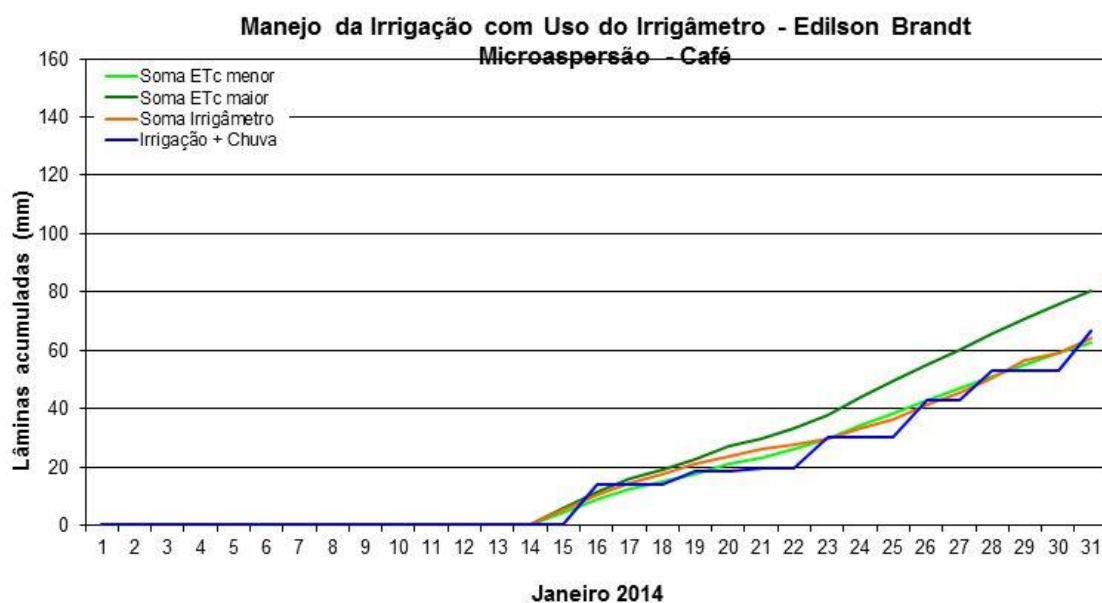


FIGURA 354. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

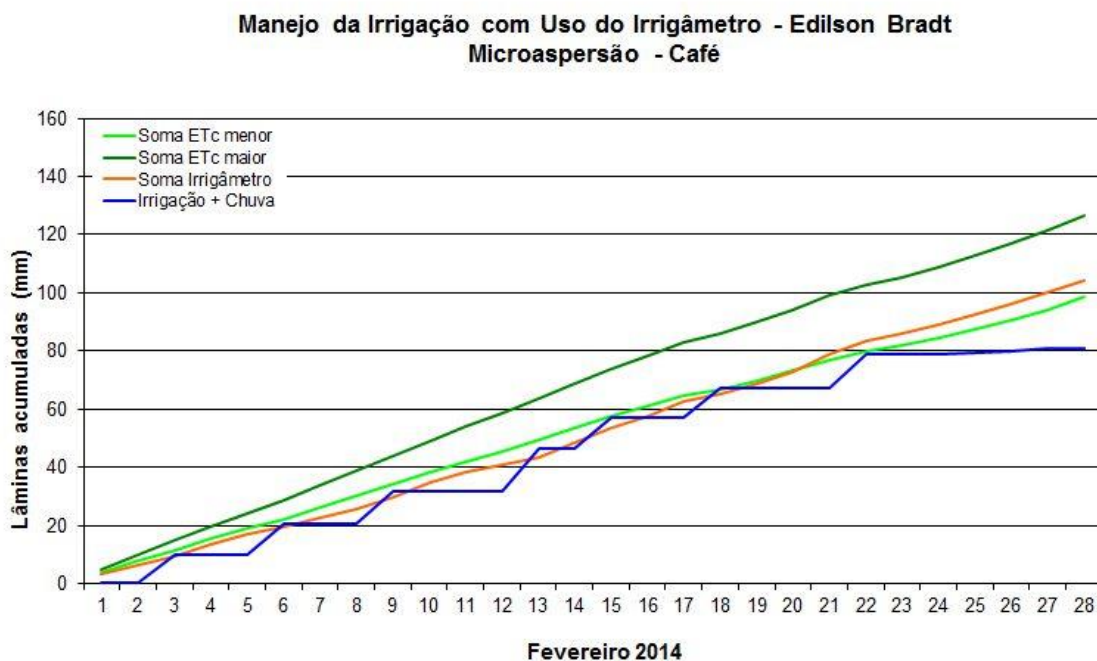


FIGURA 355. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Edilson Bradt
Microaspersão - Café**

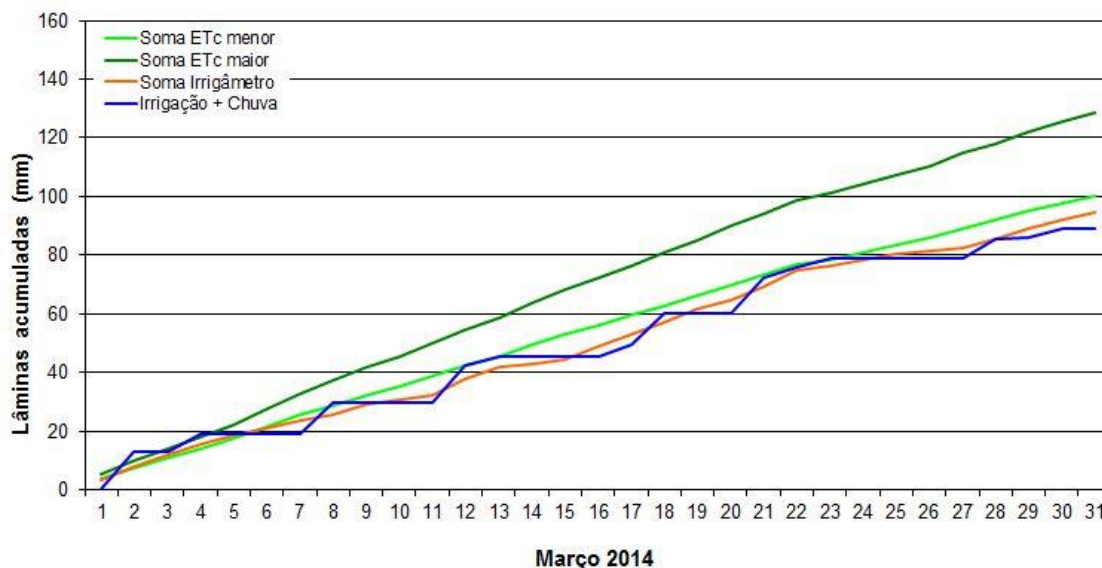


FIGURA 356. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Edilson Bradt
Microaspersão - Café**

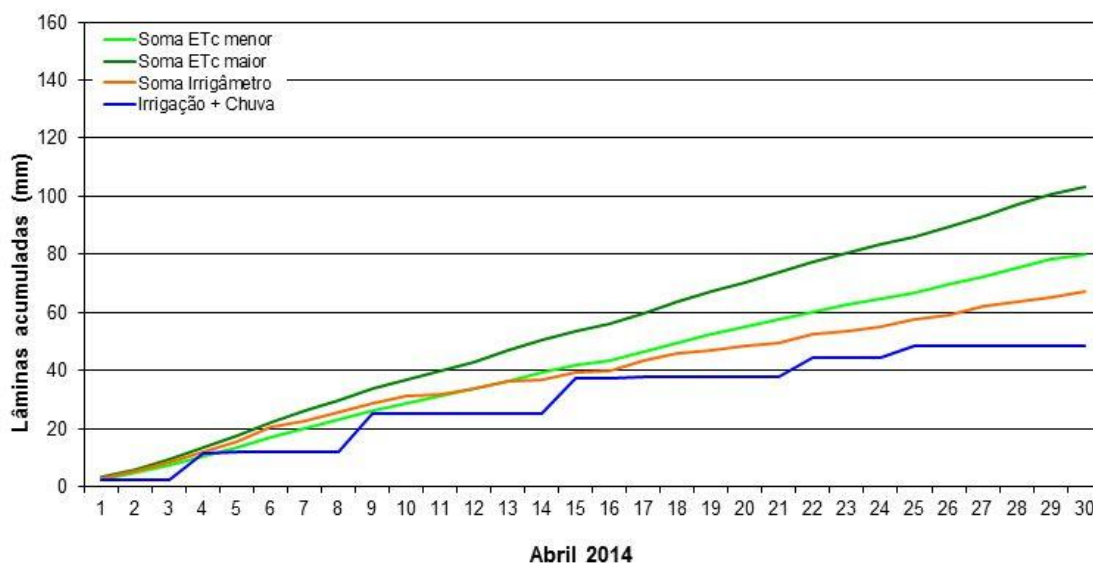


FIGURA 357. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Edilson Brandt
Microaspersão - Café

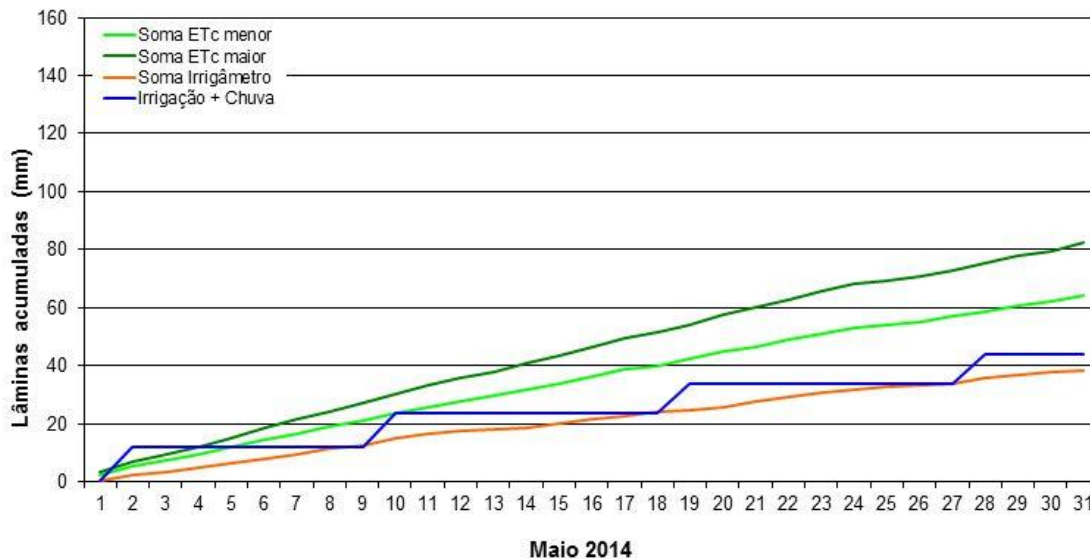


FIGURA 358. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Edilson Brandt
Microaspersão - Café

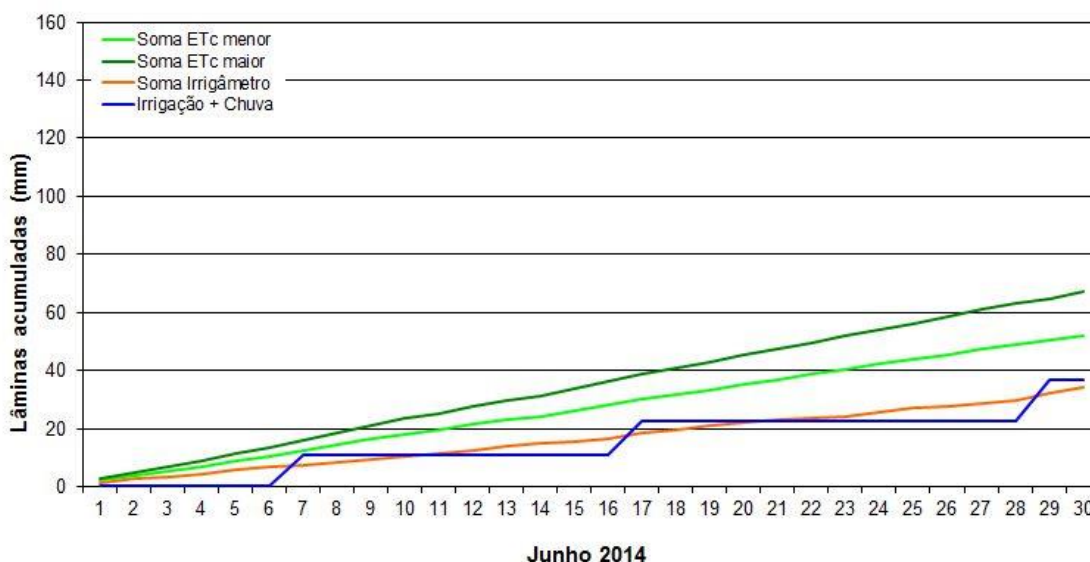


FIGURA 359. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Edilson Brandt
Microaspersão - Café**

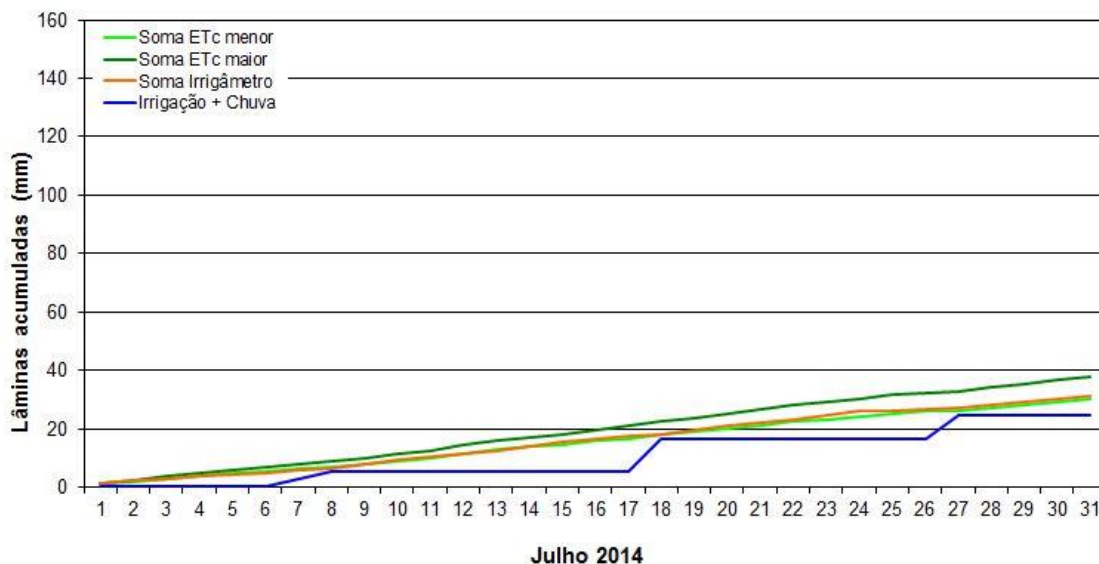


FIGURA 360. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Edilson Brandt
Microaspersão - Café**

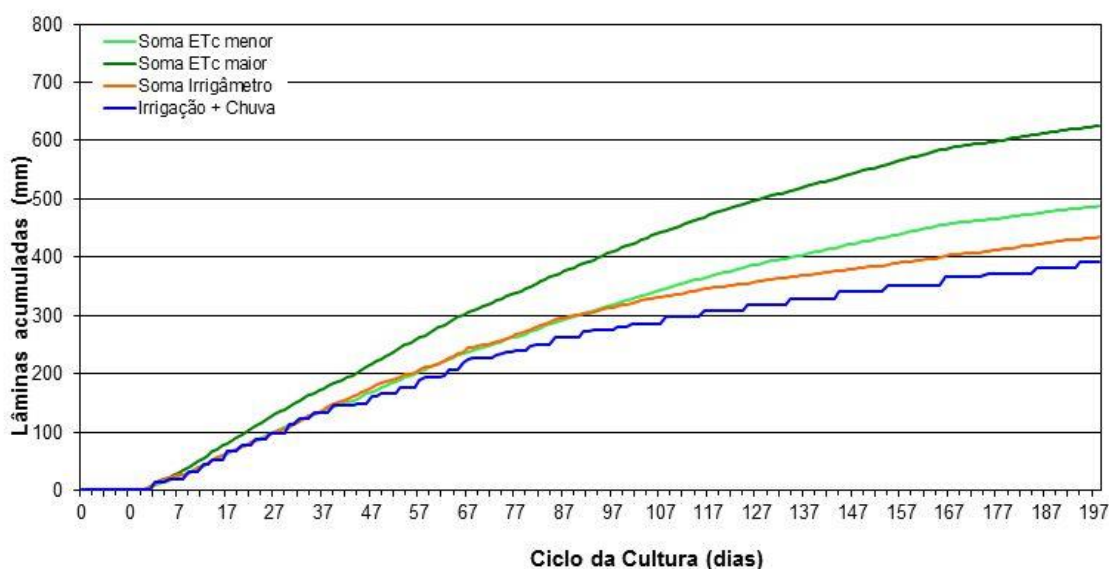


FIGURA 361. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

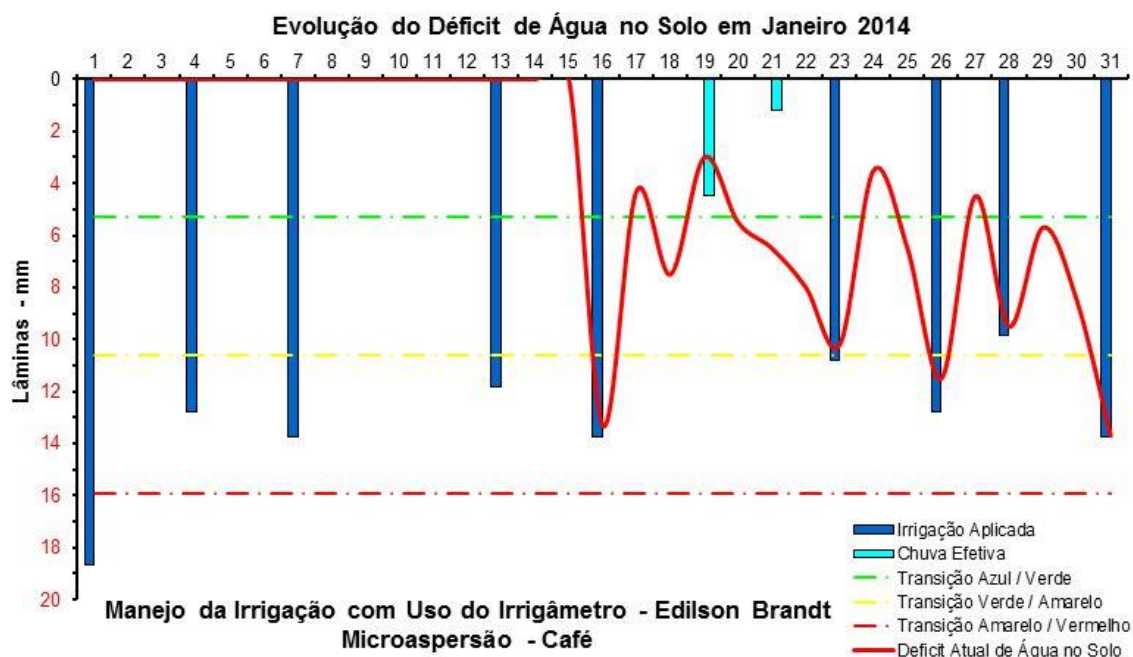


FIGURA 362. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

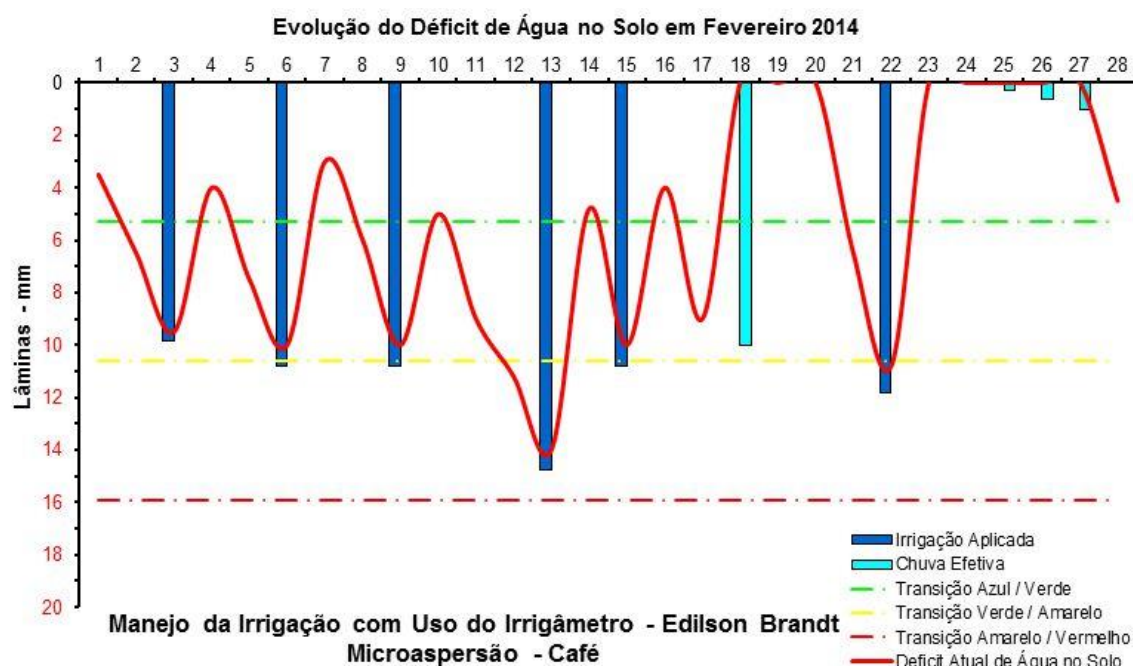


FIGURA 363. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

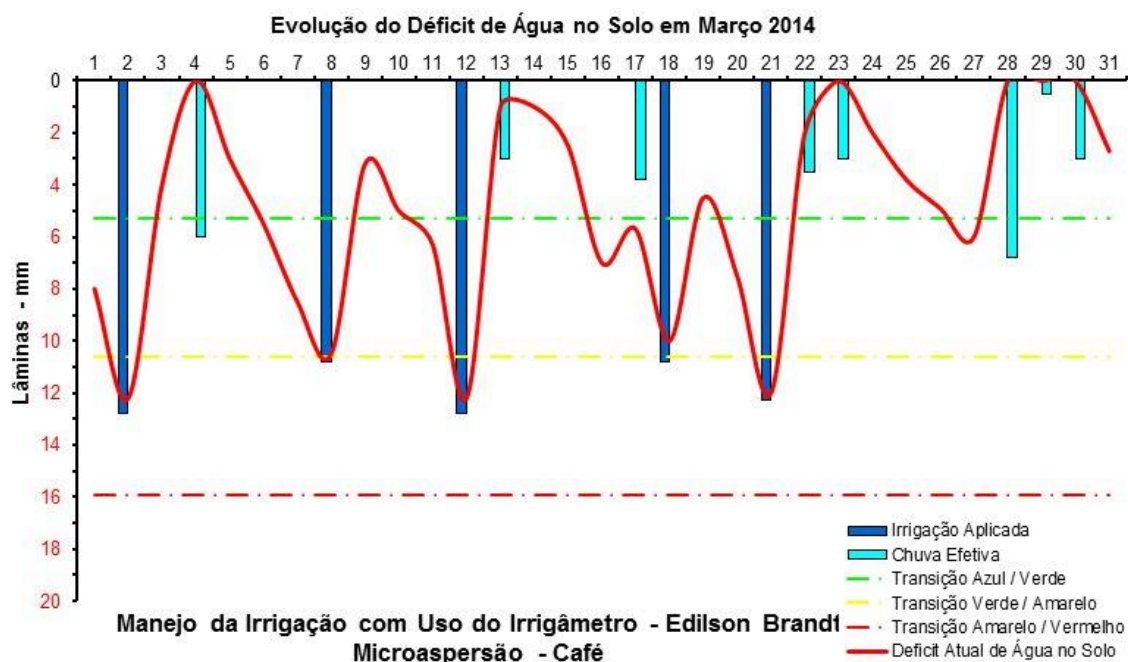


FIGURA 364. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

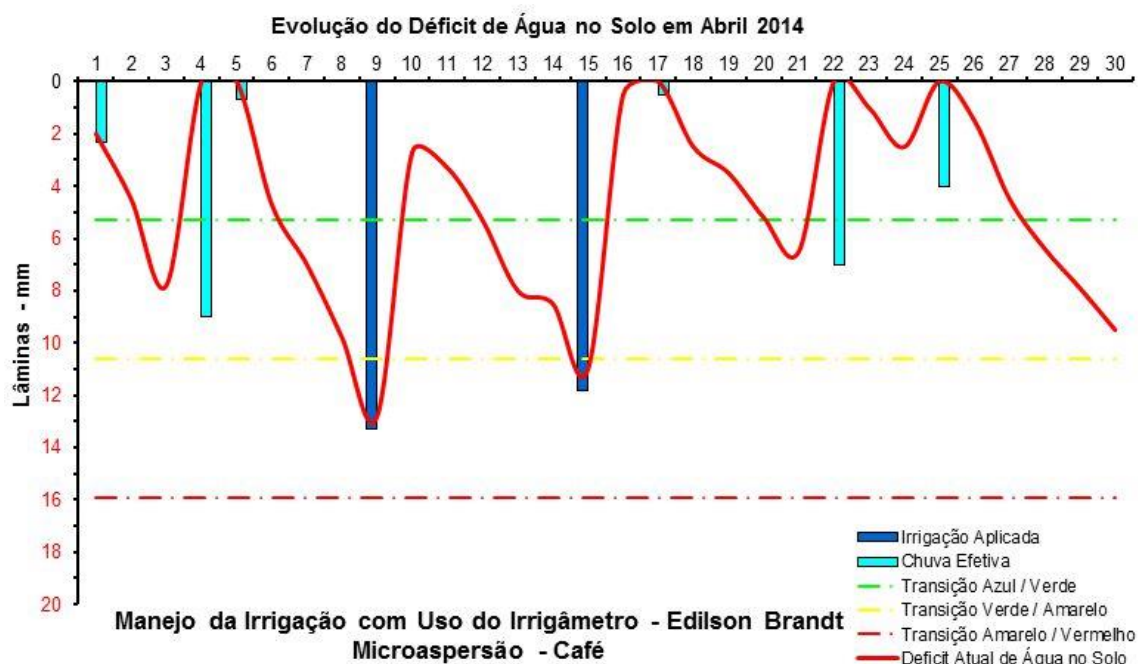


FIGURA 365. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

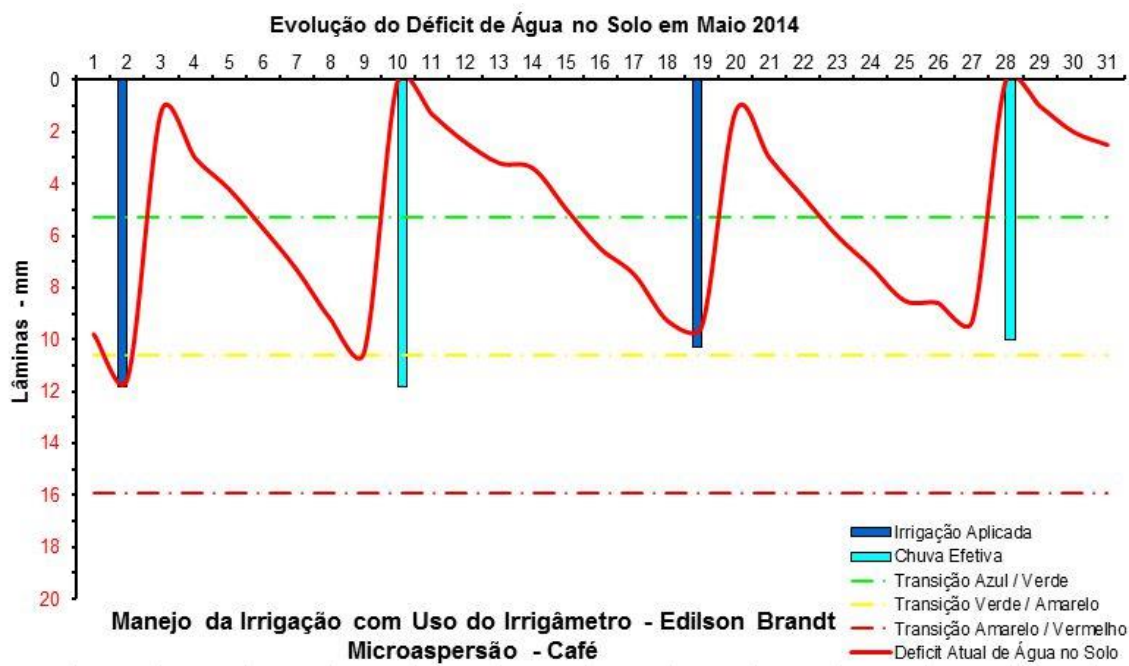


FIGURA 366 Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

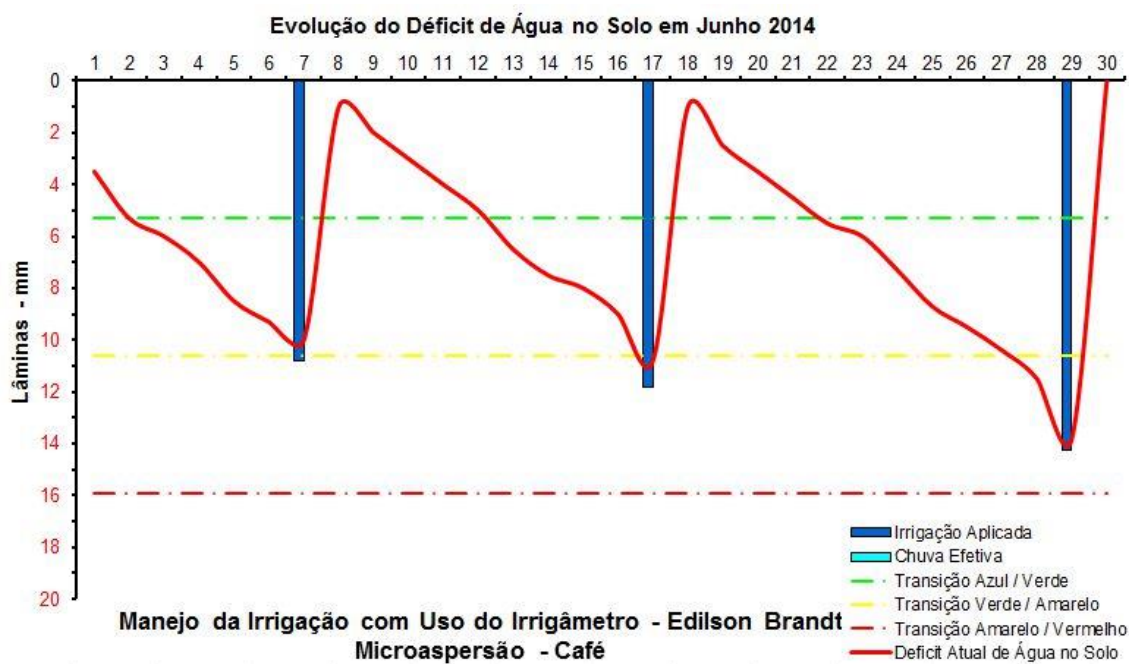


FIGURA 367. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

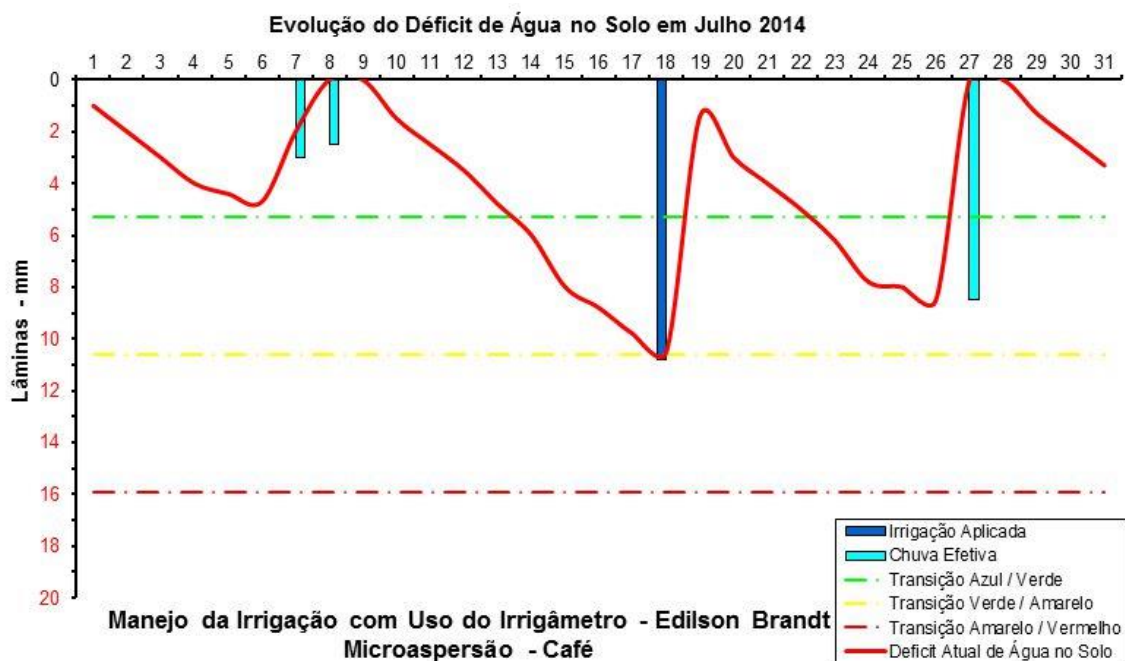


FIGURA 368. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

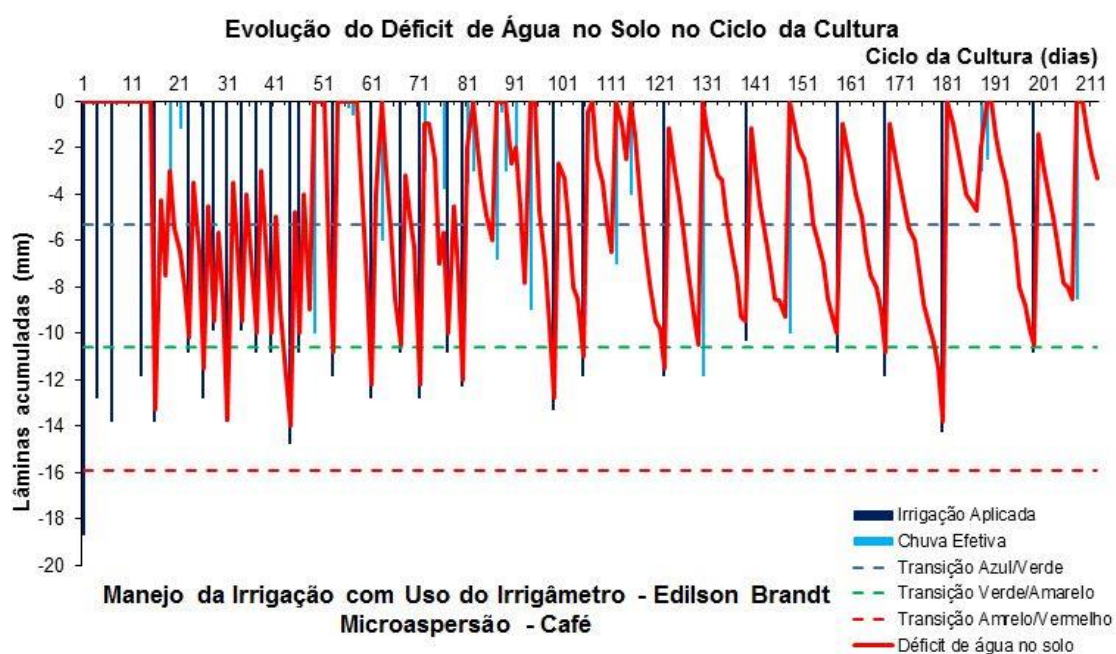


FIGURA 369. Comportamento do déficit de água no solo no período considerado.

José Luiz dos Reis

O José Luiz se adaptou muito bem ao manejo com o Irrigâmetro (Figuras 370 a 390), principalmente por ser disciplina e trabalhar junto com a família. Segundo ele, nunca seu goiabal esteve tão bonito, tão produtivo e com frutas perfeitas, além de estar sendo consumida uma menor quantidade de água e, conseqüentemente, de energia.

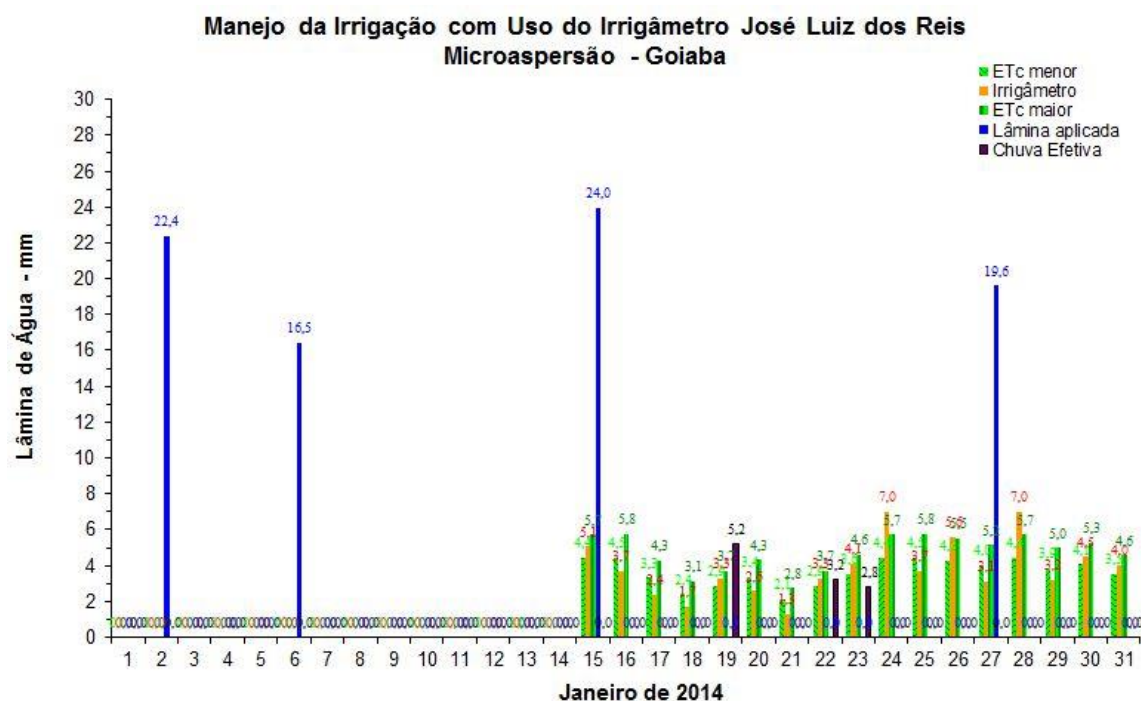


FIGURA 370. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba**

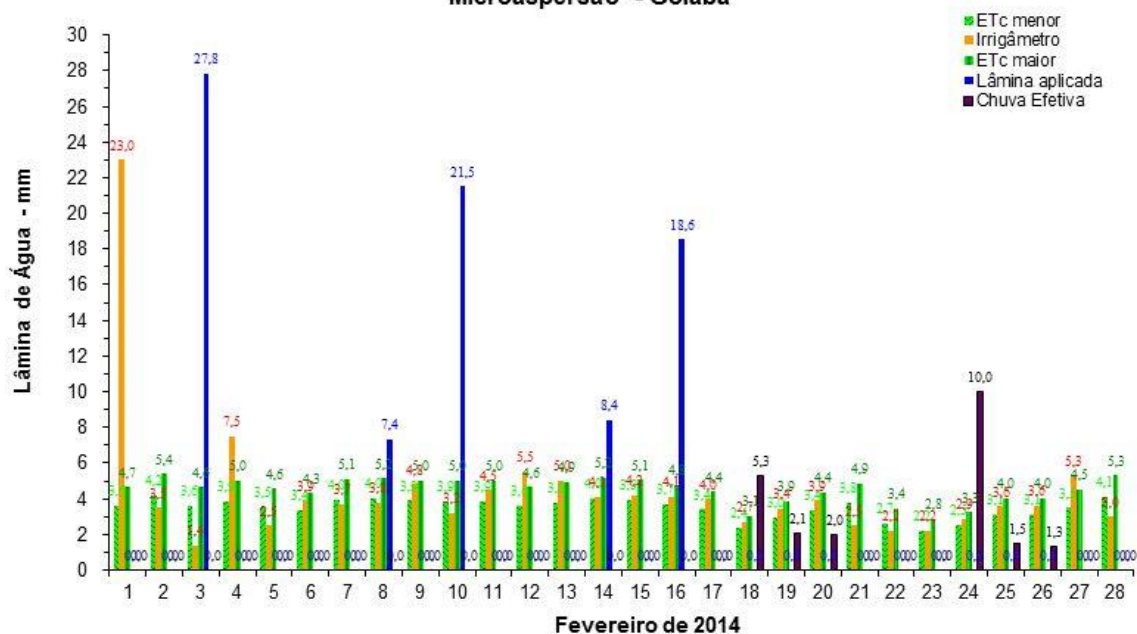


FIGURA 371. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba**

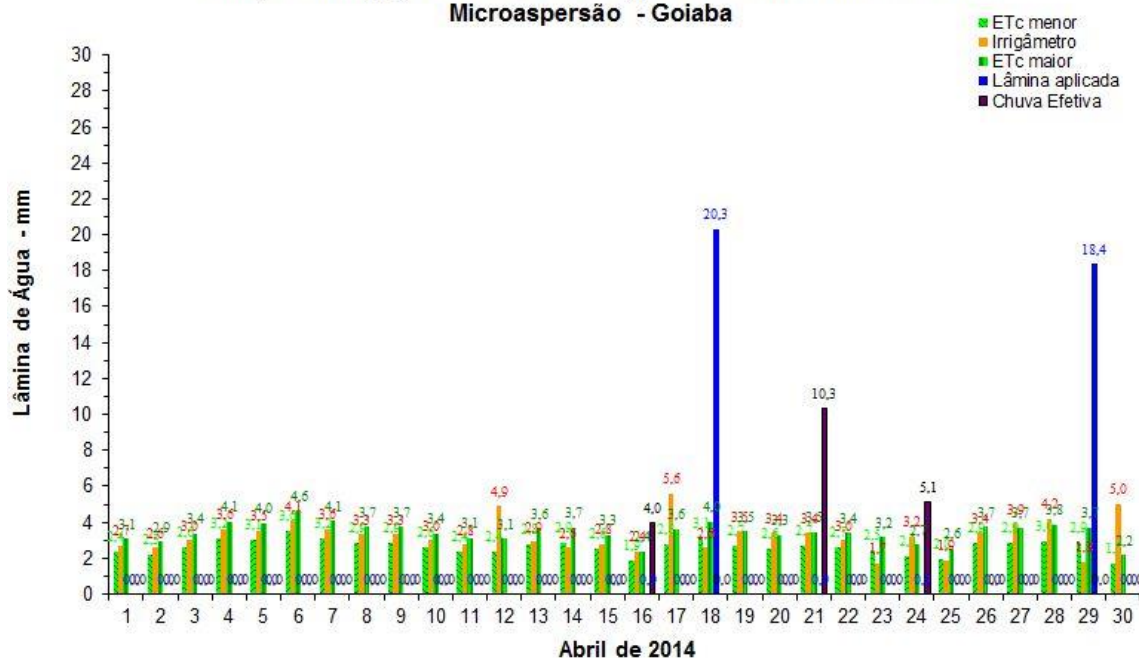


FIGURA 372. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba

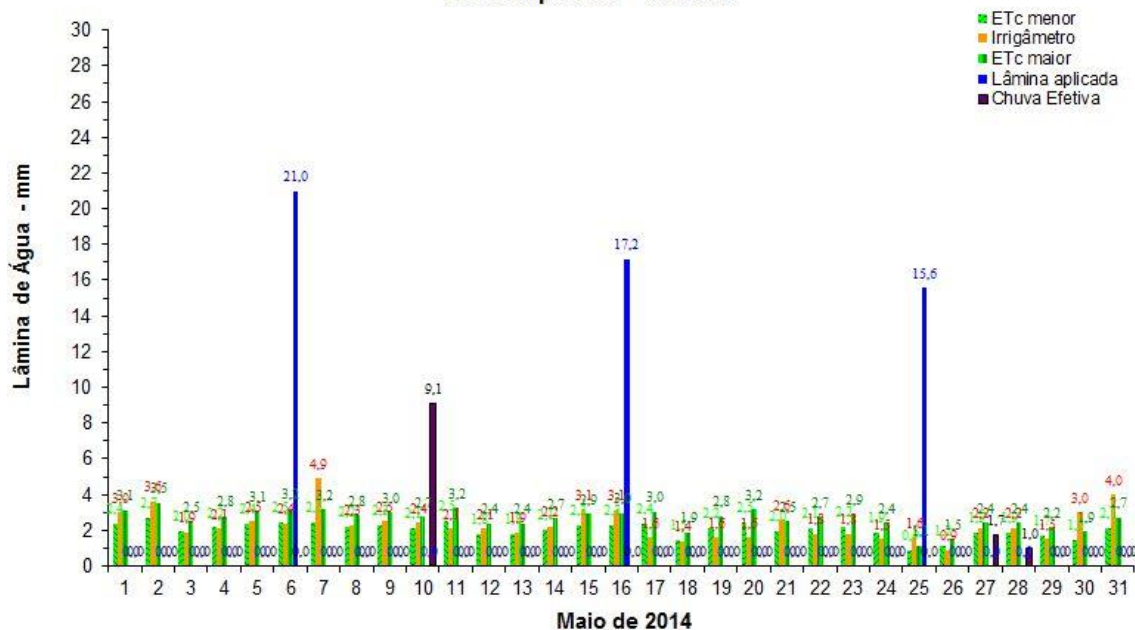


FIGURA 373. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba

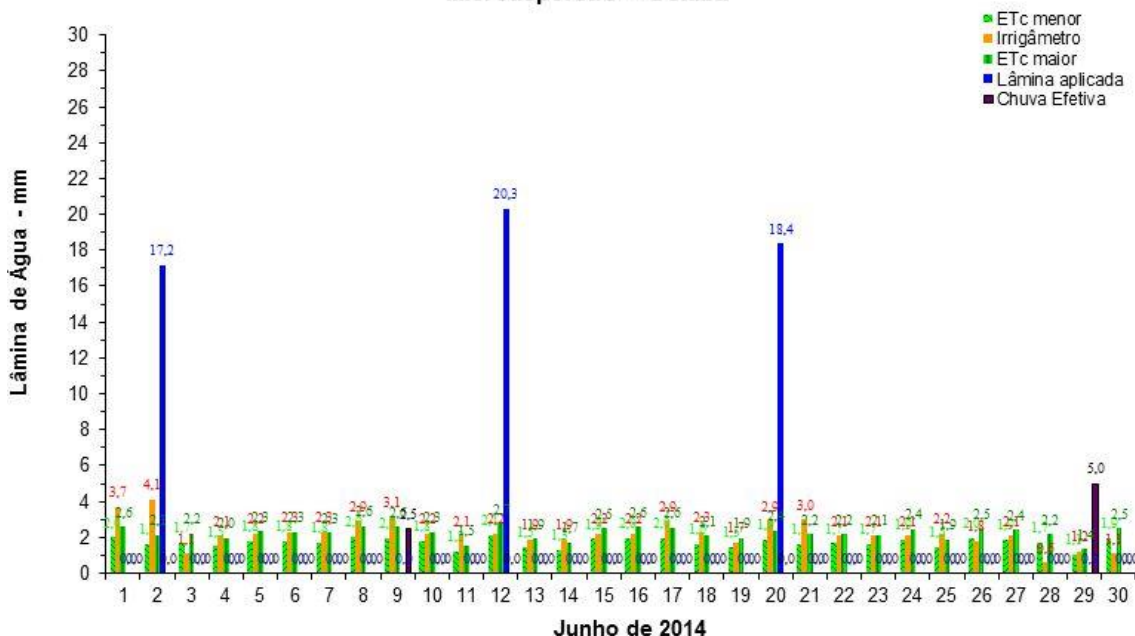


FIGURA 374. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba**

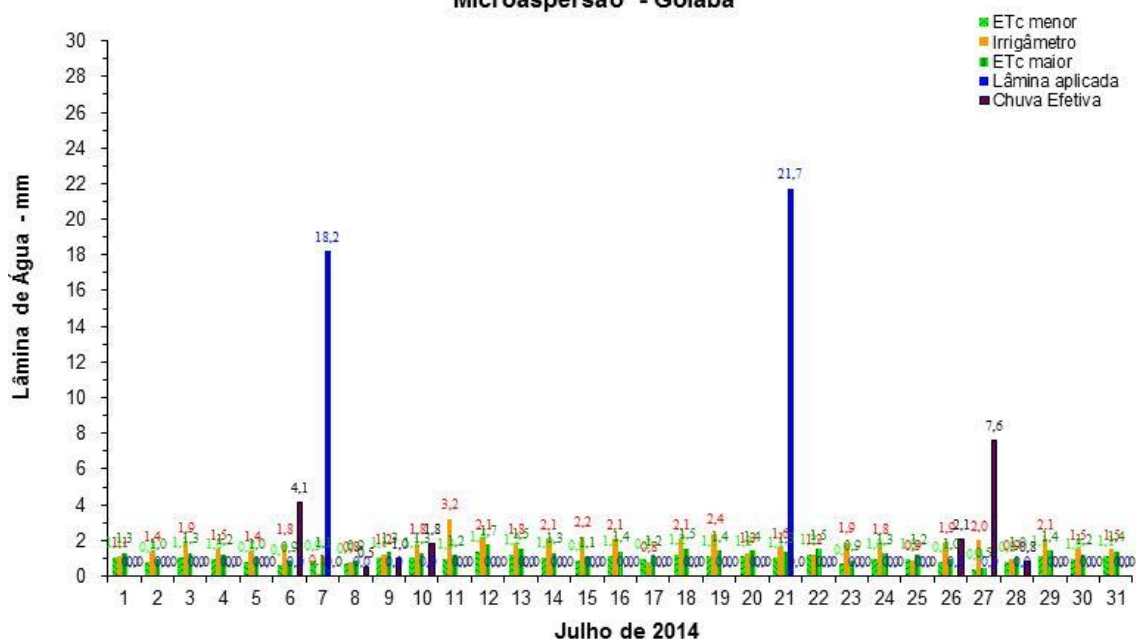


FIGURA 375. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba**

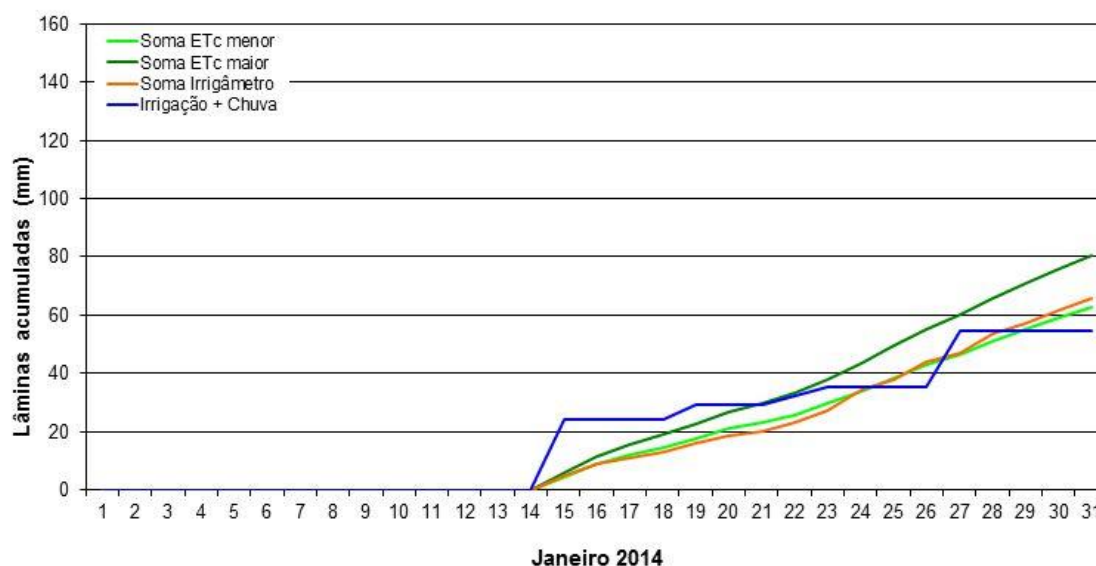


FIGURA 376. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba

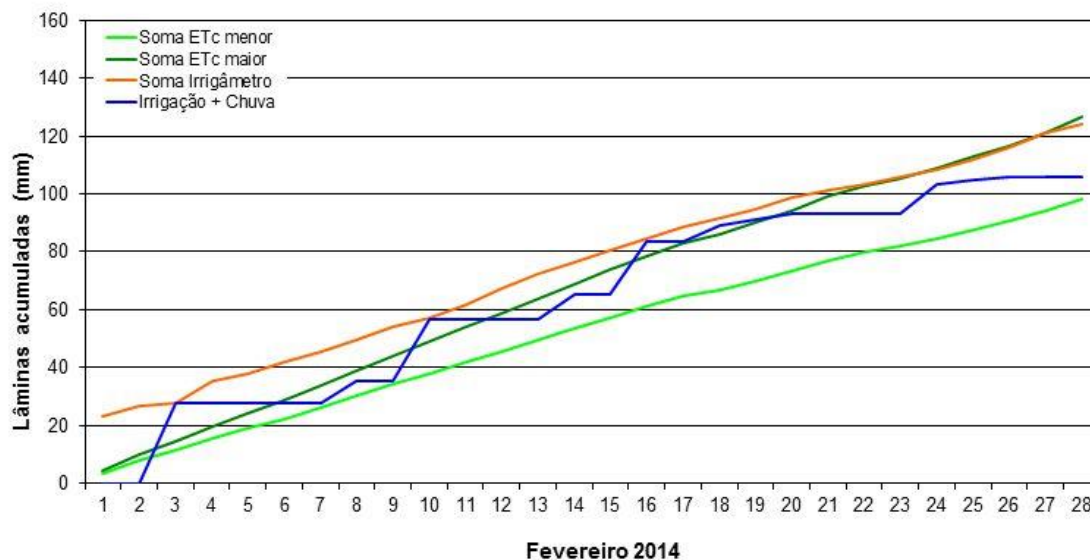


FIGURA 377. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba

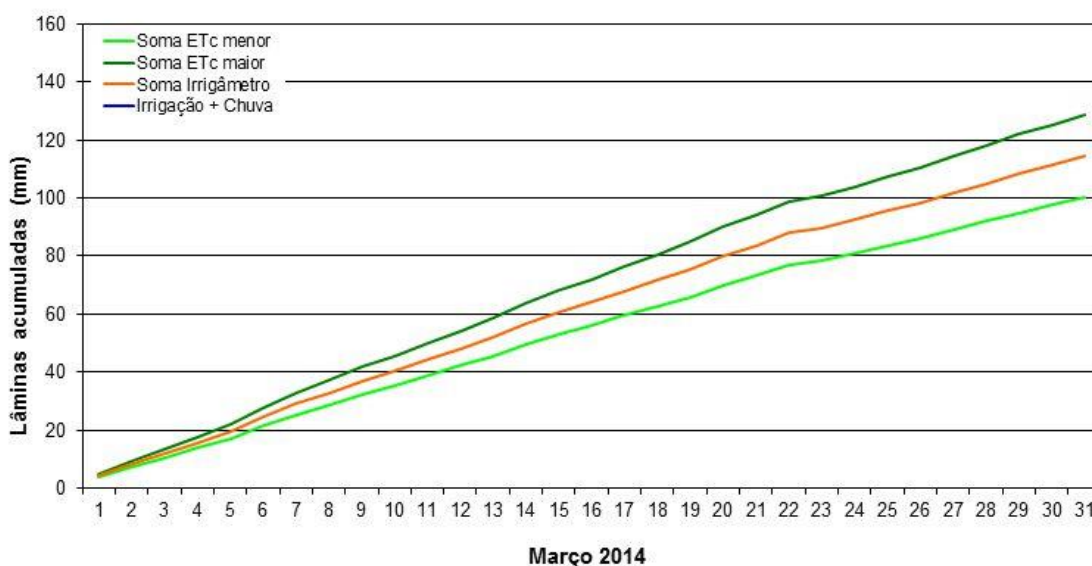


FIGURA 378. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba**

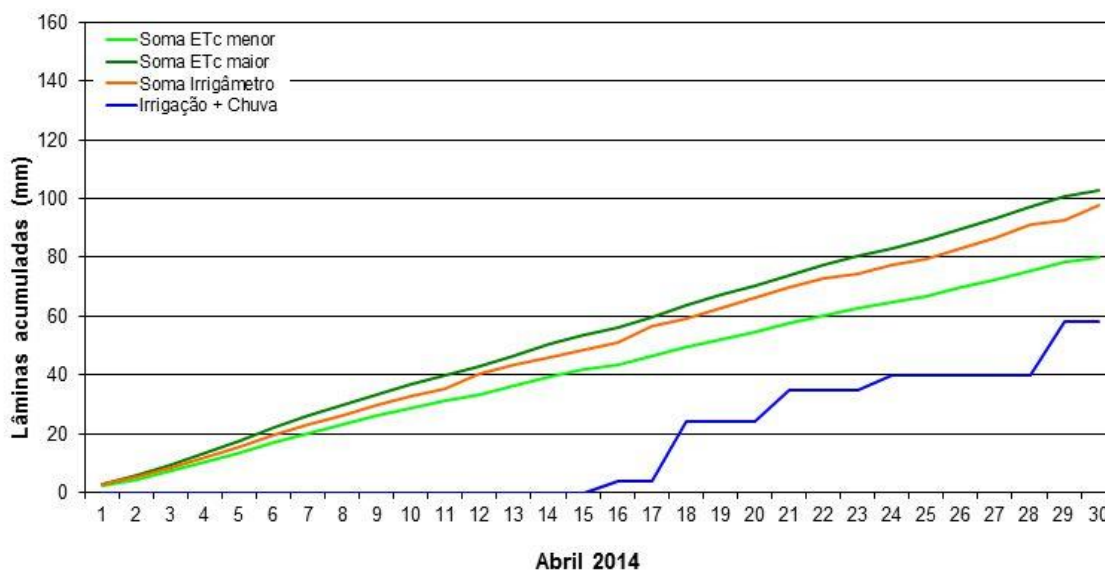


FIGURA 379. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba**

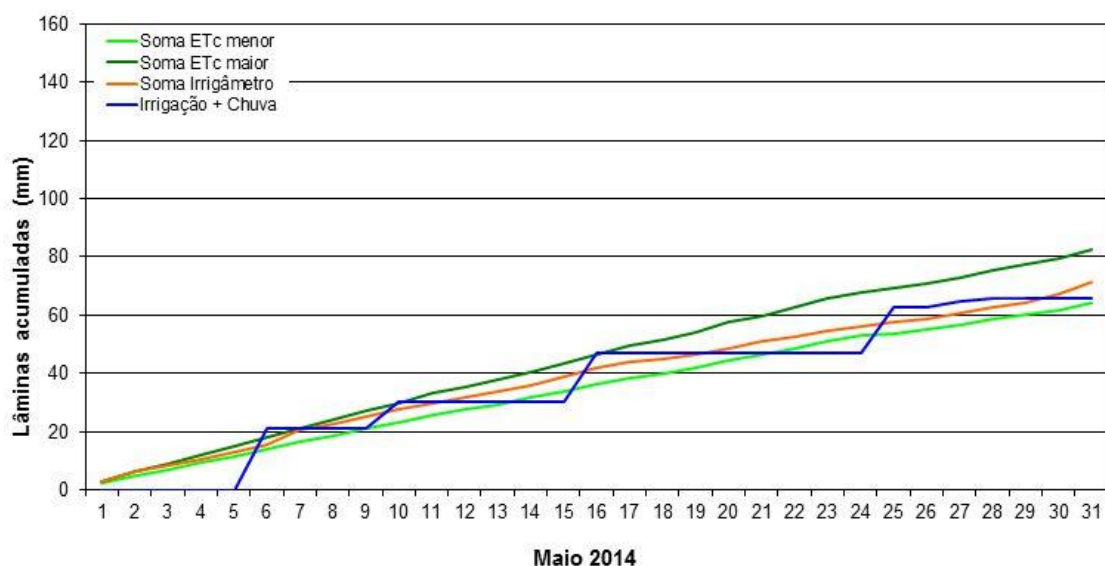


FIGURA 380. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba**

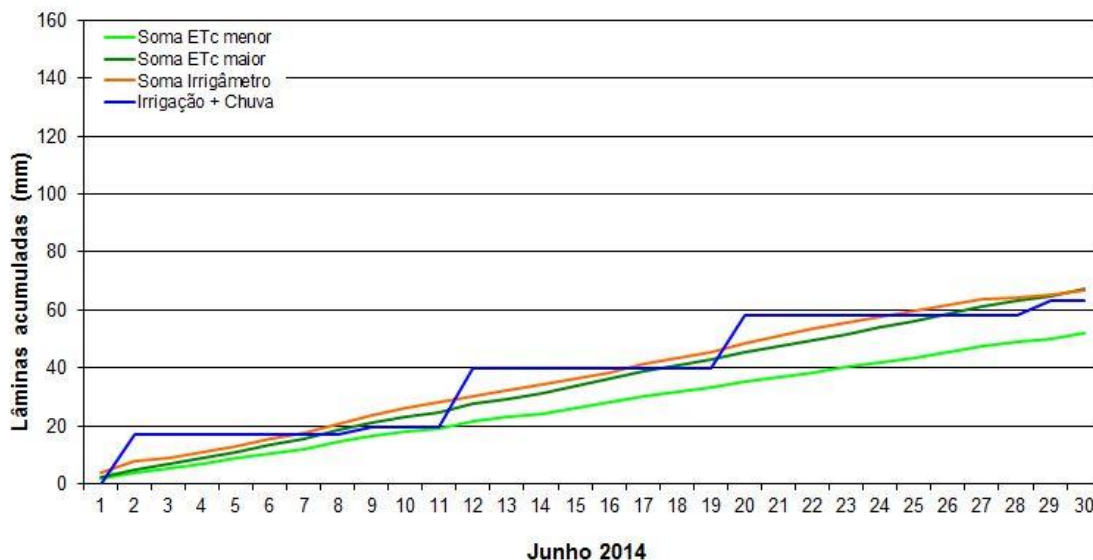


FIGURA 381. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba**

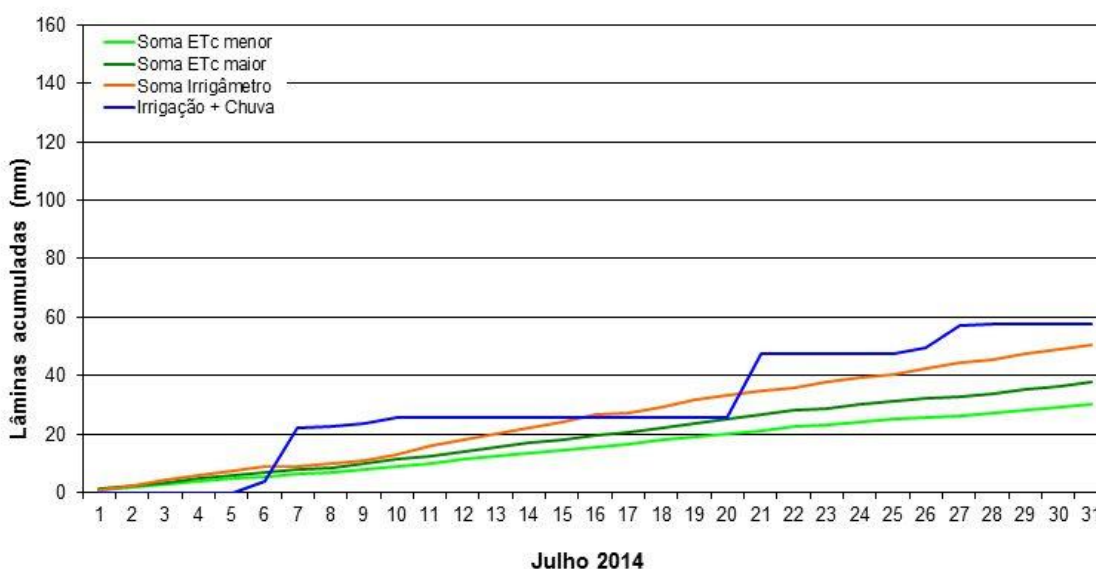


FIGURA 382. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - José Luiz dos Reis
Microaspersão - Goiaba

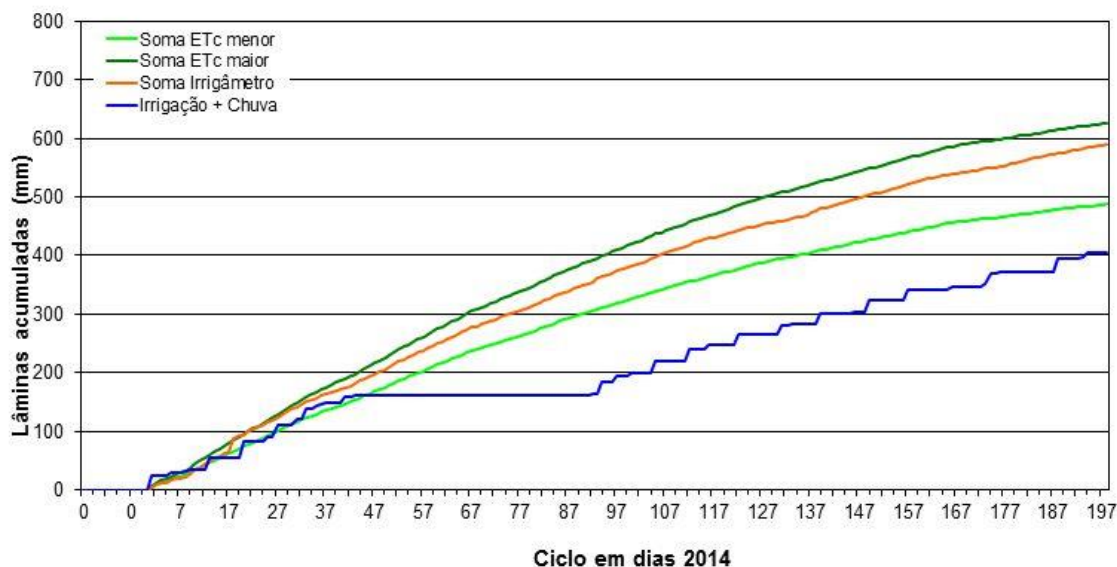


FIGURA 383. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período considerado.

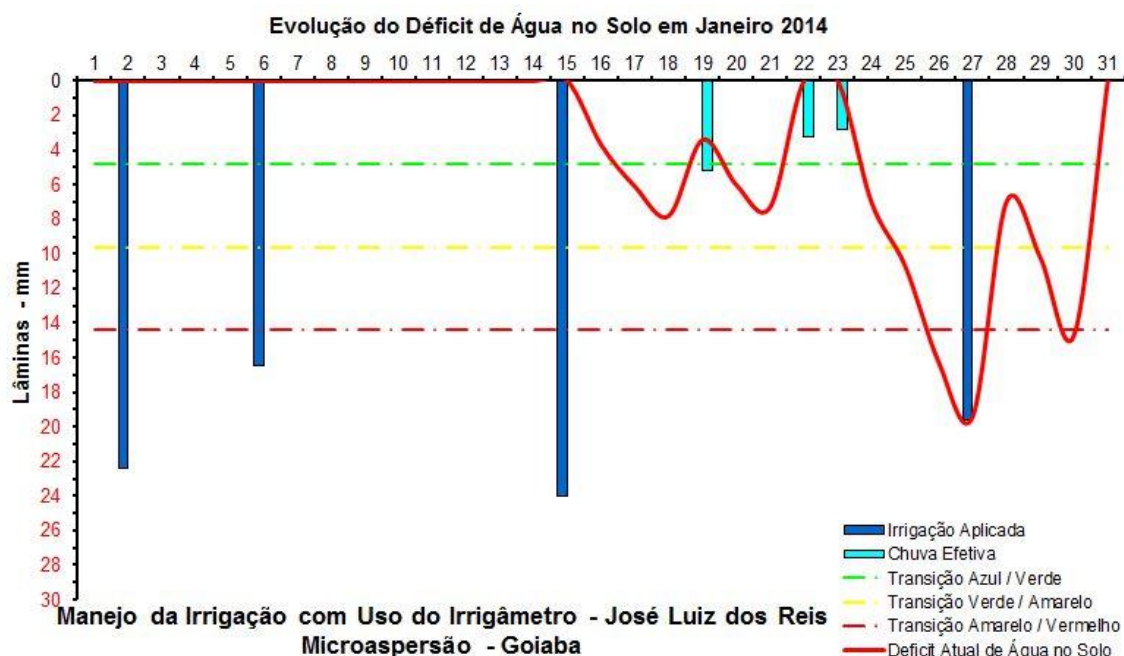


FIGURA 384. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

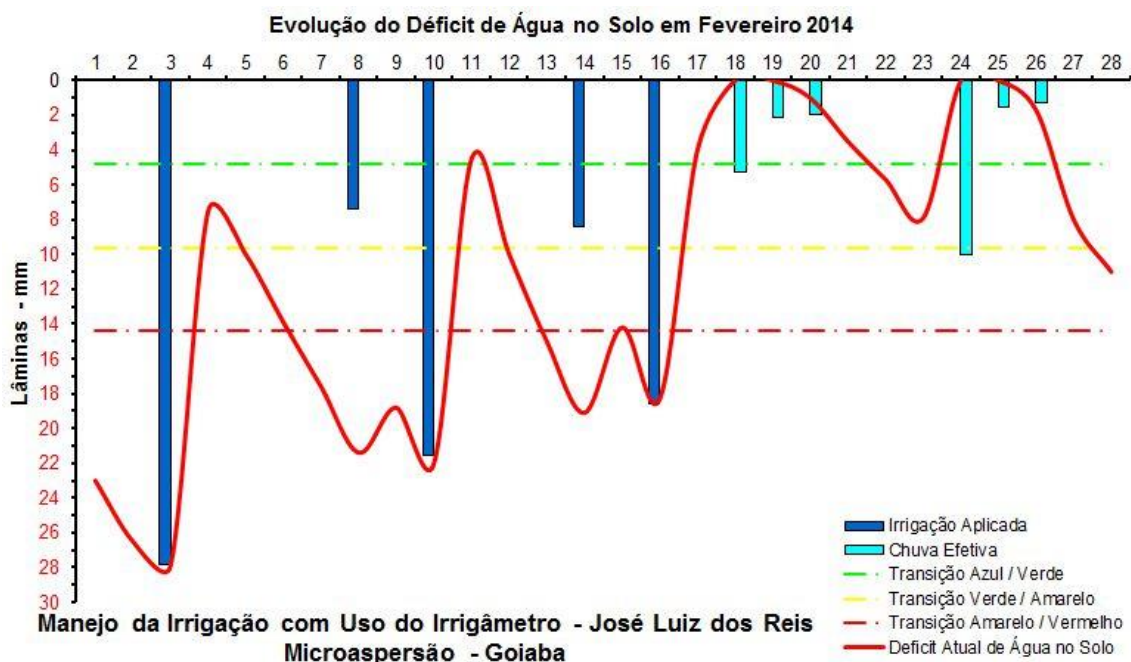


FIGURA 385. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

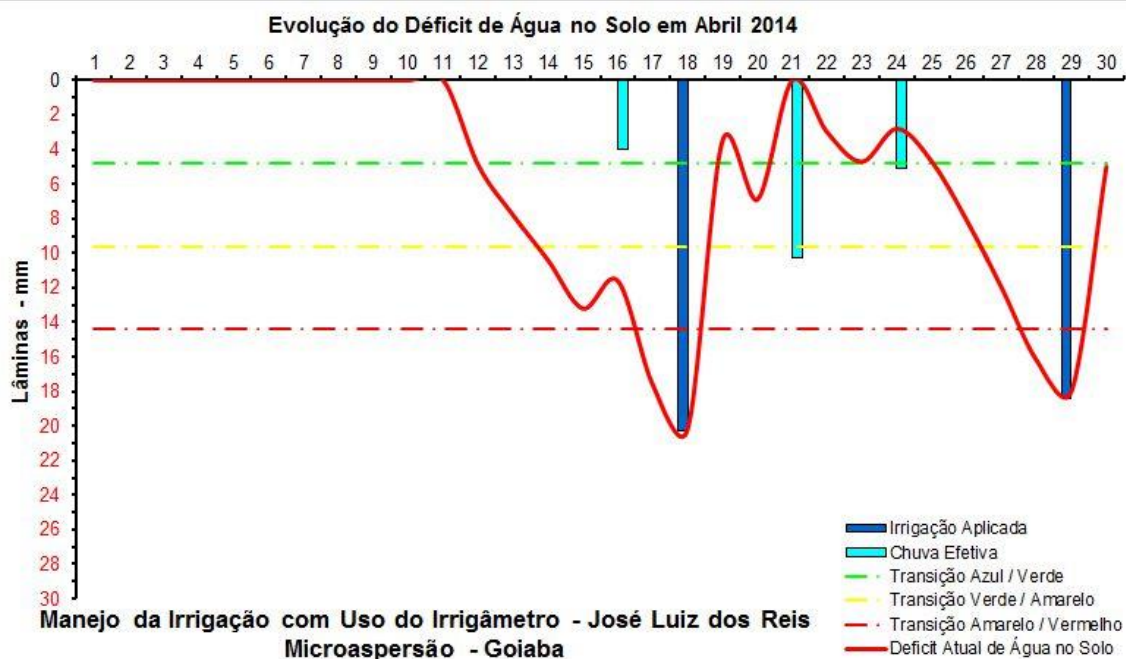


FIGURA 386. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

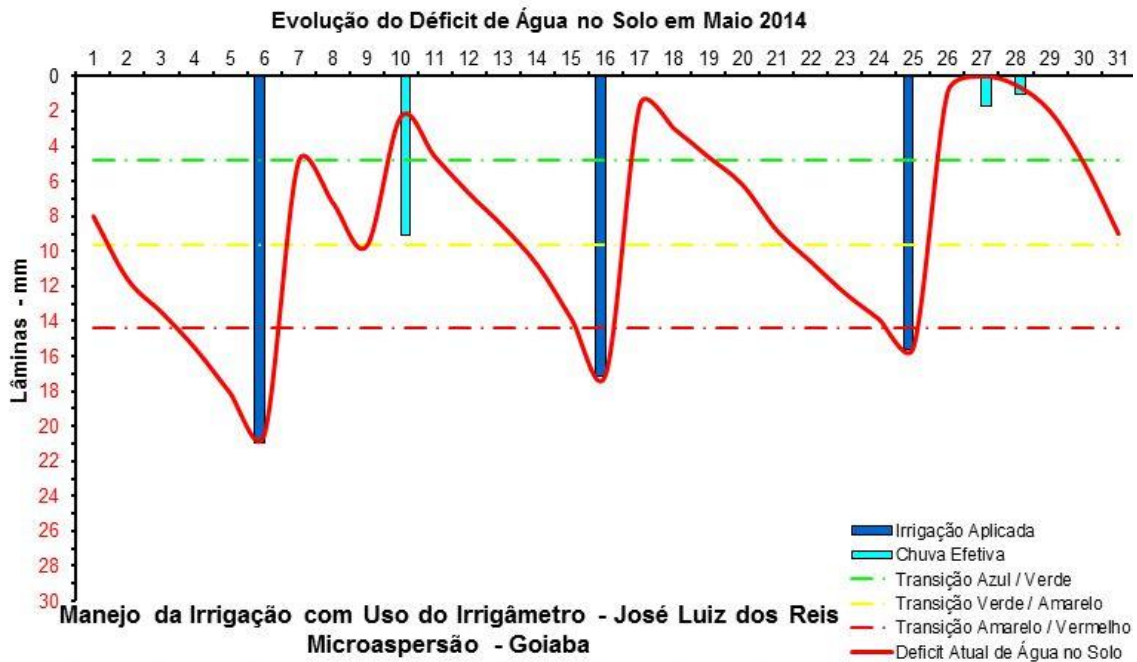


FIGURA 387. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

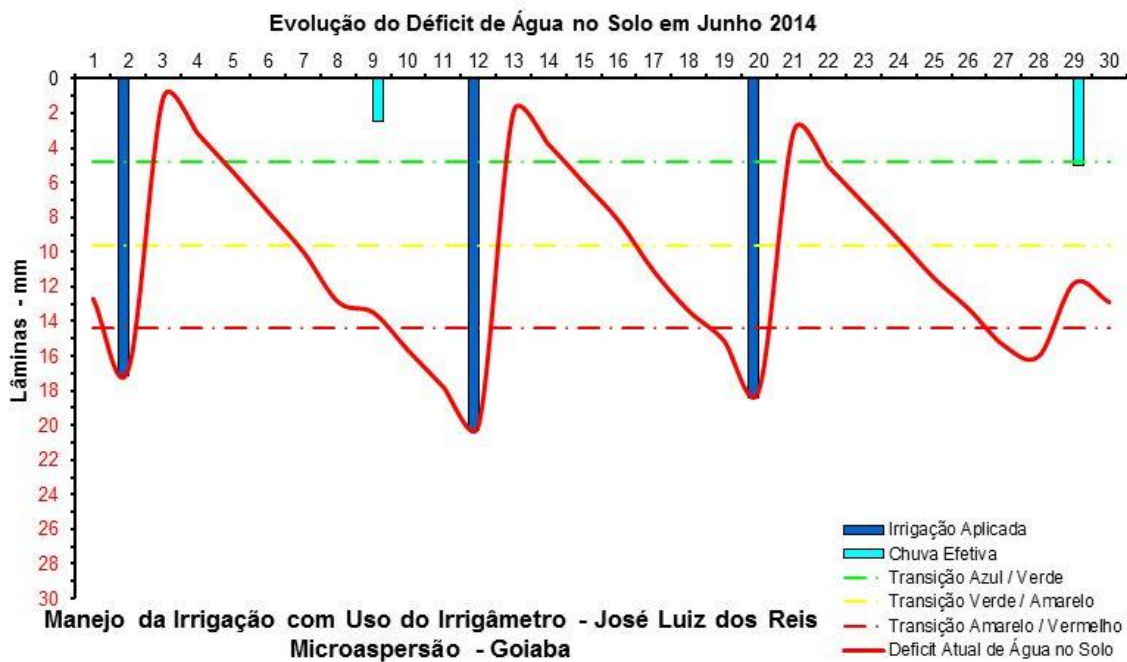


FIGURA 388. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

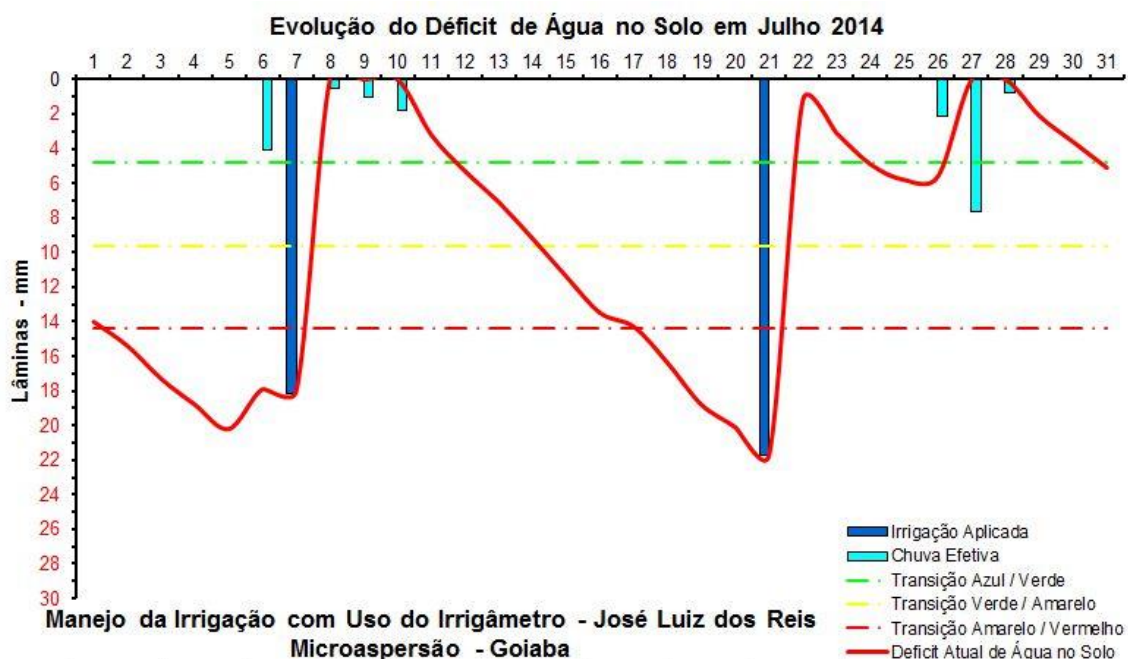


FIGURA 389. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

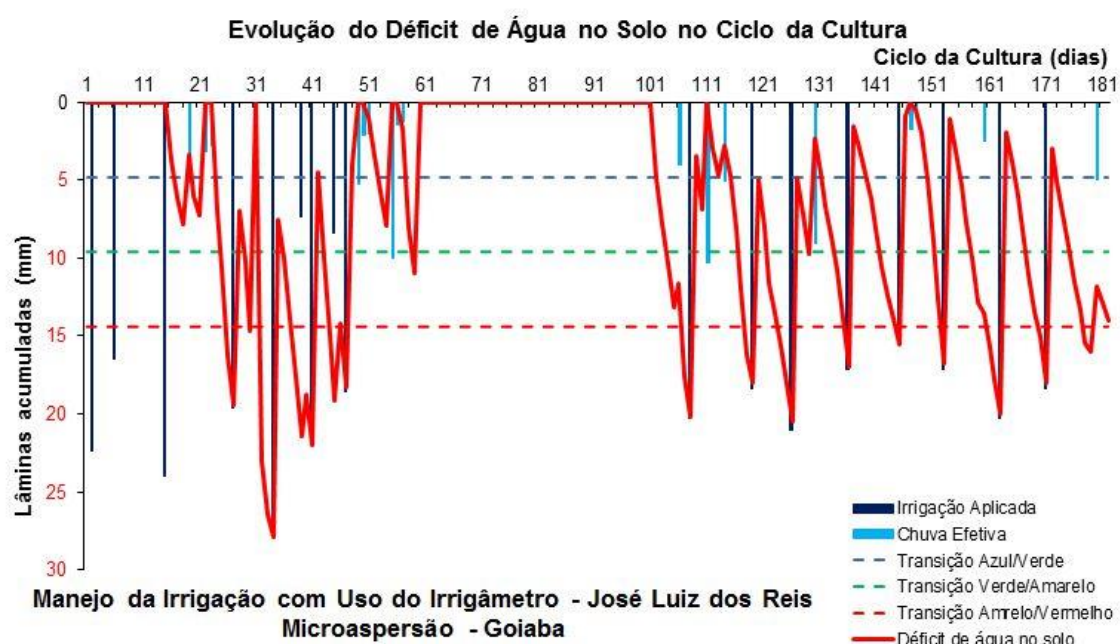


FIGURA 390. Comportamento do déficit de água no solo no período considerado.

Baixo Guandu

Gilberto Otávio Veryat

O participante Gilberto é muito exigente e comprometido nas suas atividades. É um grande produtor de inhame, mas também produz banana e café. O Irrigâmetro está instalado para manejar a irrigação do inhame, por ser a cultura mais importante da propriedade. O manejo vem sendo bem conduzido como pode ser visualizado nas Figuras 391 a 404.

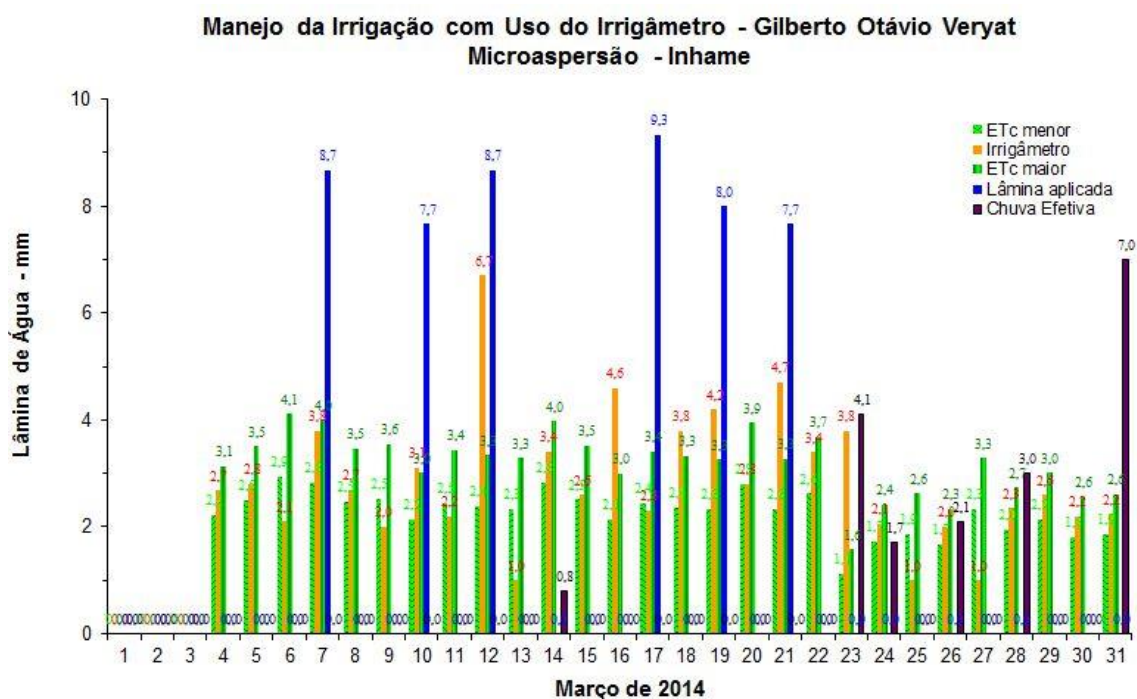


FIGURA 391. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Gilberto Otávio Veryat
Microaspersão - Inhame

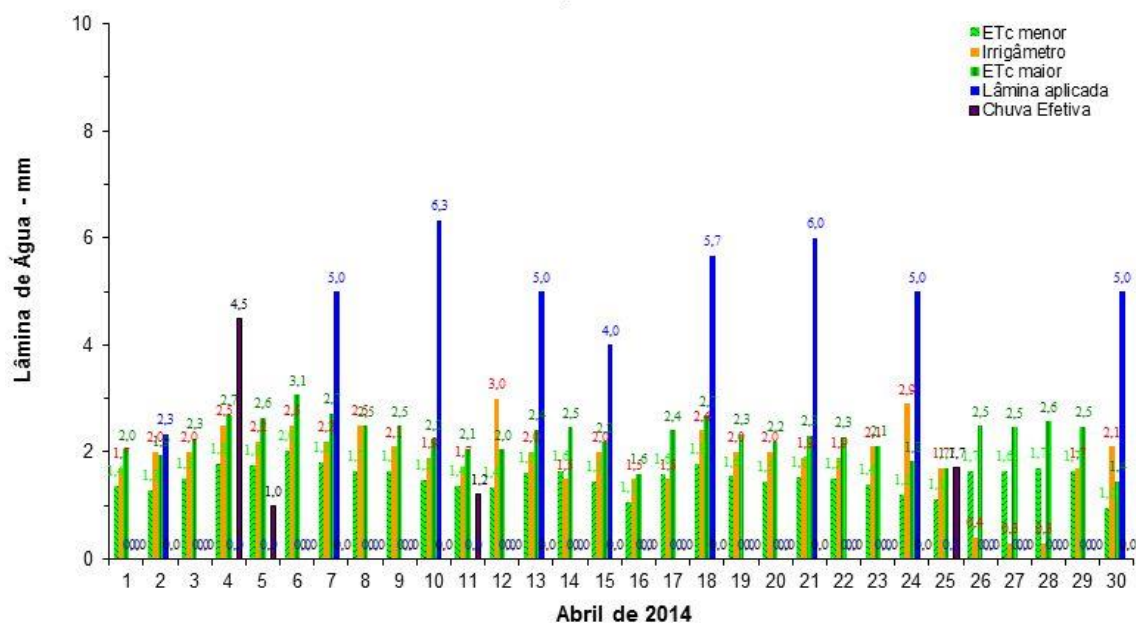


FIGURA 392. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Gilberto Otávio Veryat
Microaspersão - Inhame

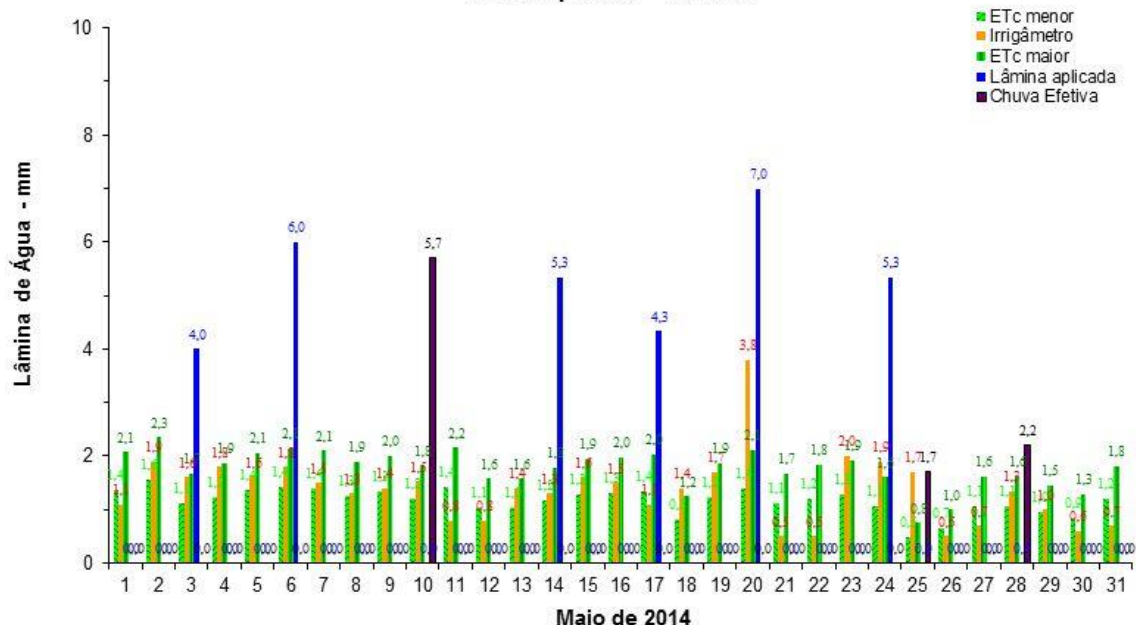


FIGURA 393. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Gilberto Otávio Veryat
Microaspersão - Inhame

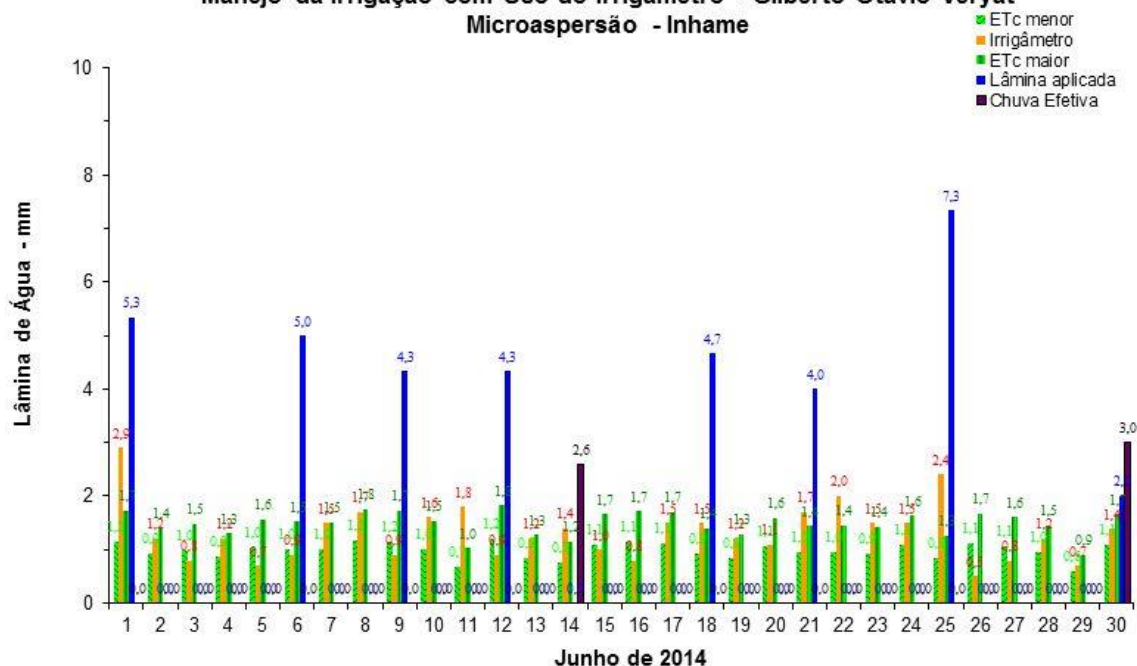


FIGURA 394. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Gilberto Otávio Veryat
Microaspersão - Inhame

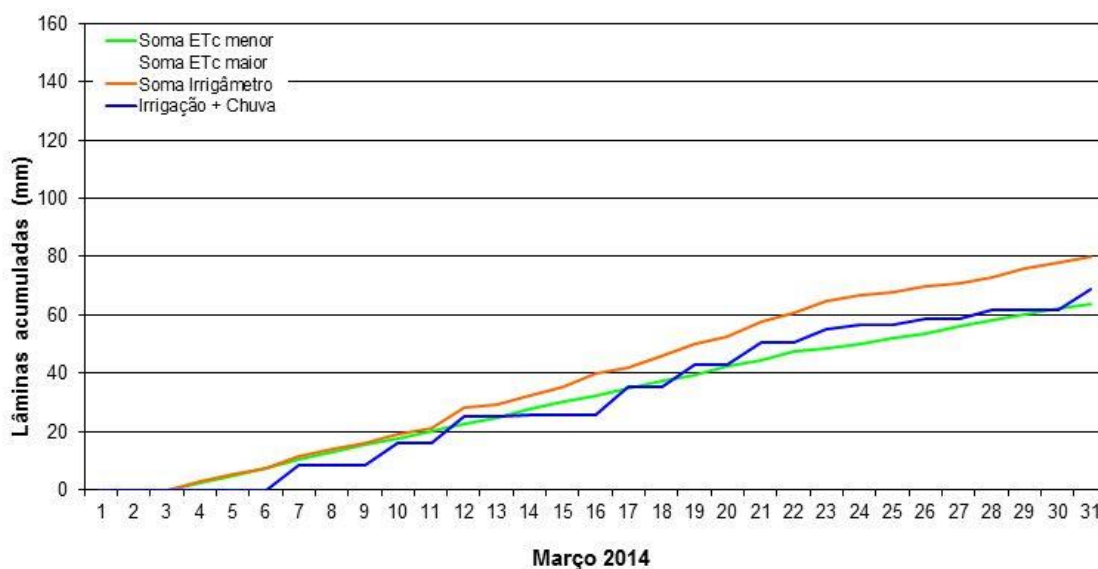


FIGURA 395. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Gilberto Otávio Veryat
Microaspersão - Inhame

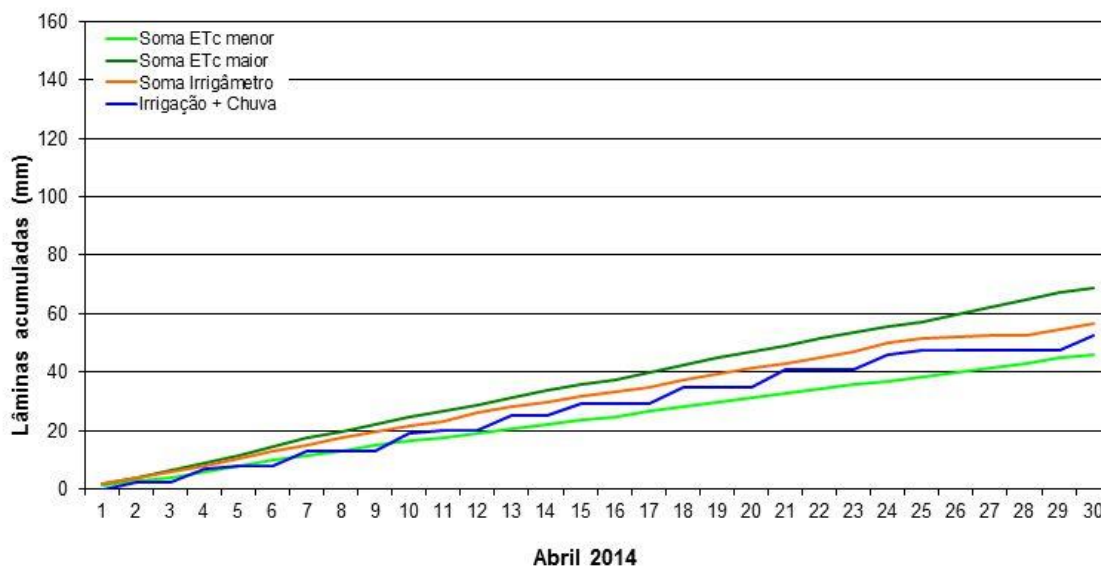


FIGURA 396. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Gilberto Otávio Veryat
Microaspersão - Inhame

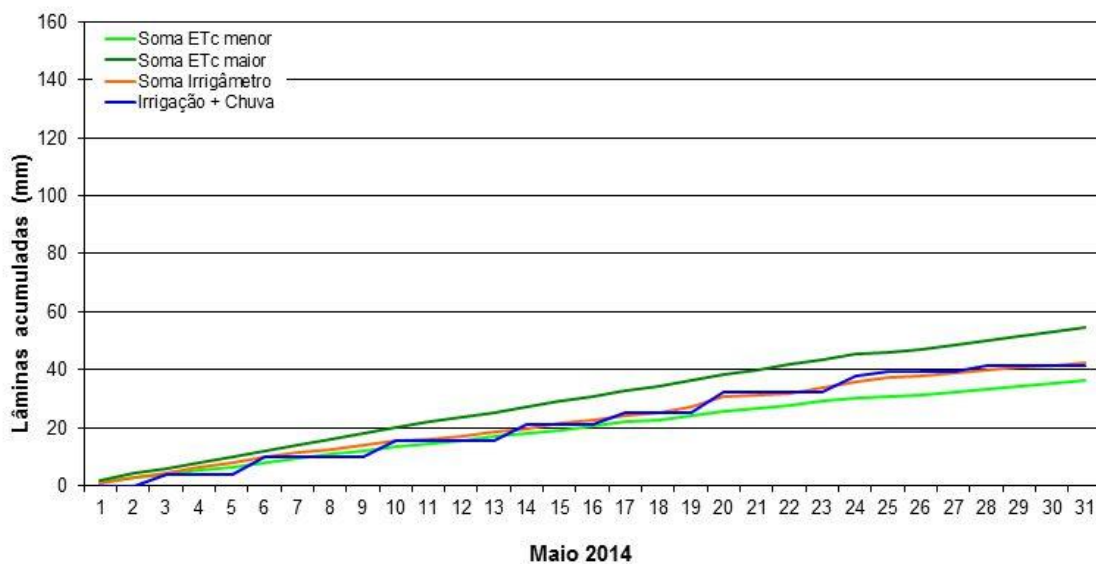


FIGURA 397. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Gilberto Otávio Veryat
Microaspersão - Inhame

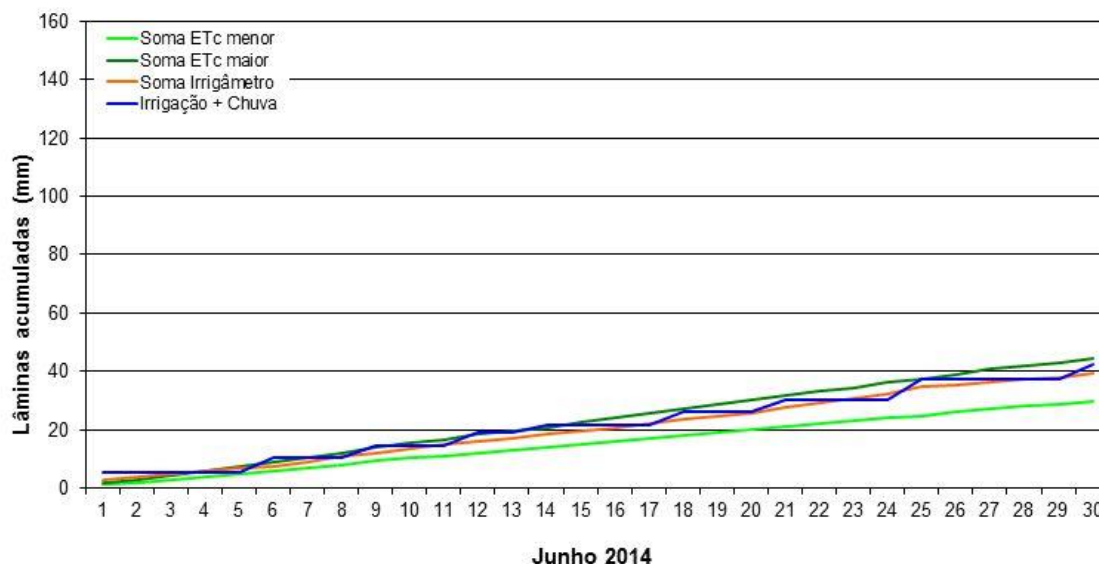


FIGURA 398. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Gilberto Otávio Veryat
Microaspersão - Inhame

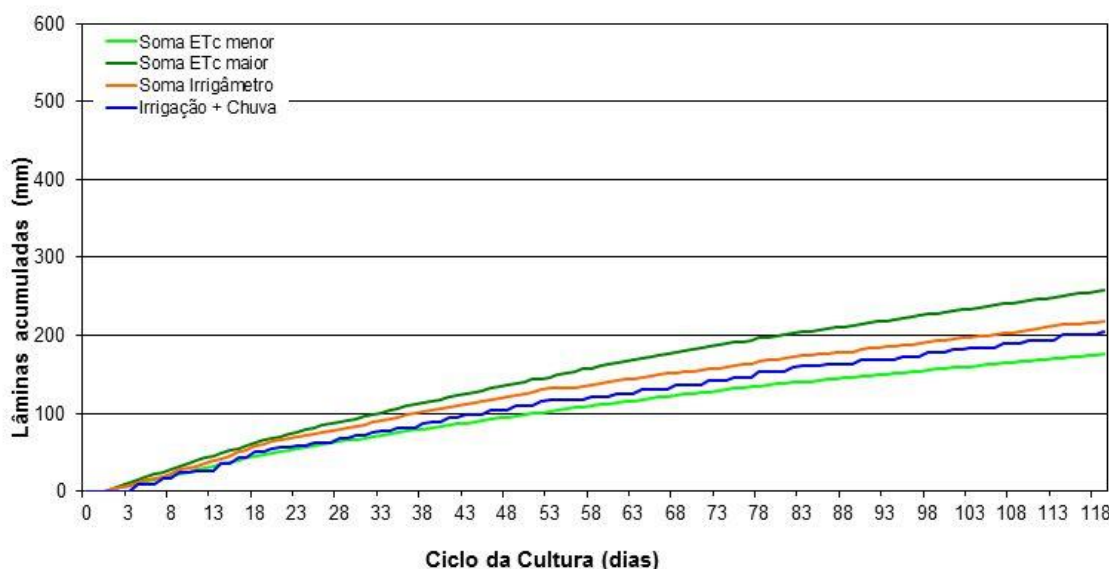


FIGURA 399. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período considerado.

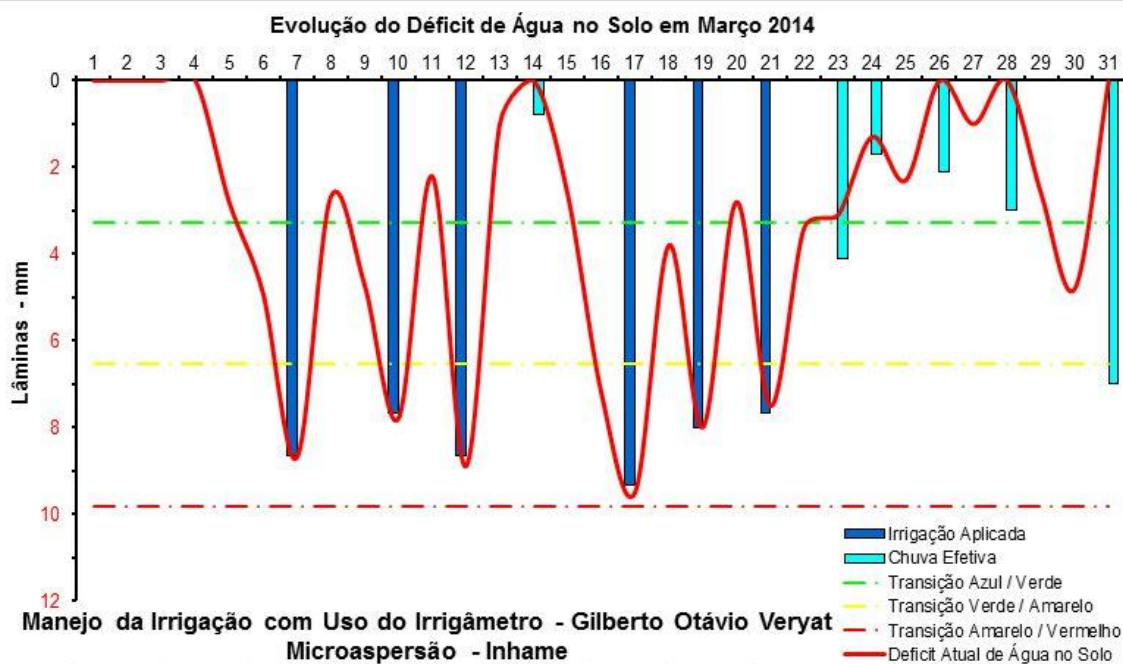


FIGURA 400. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

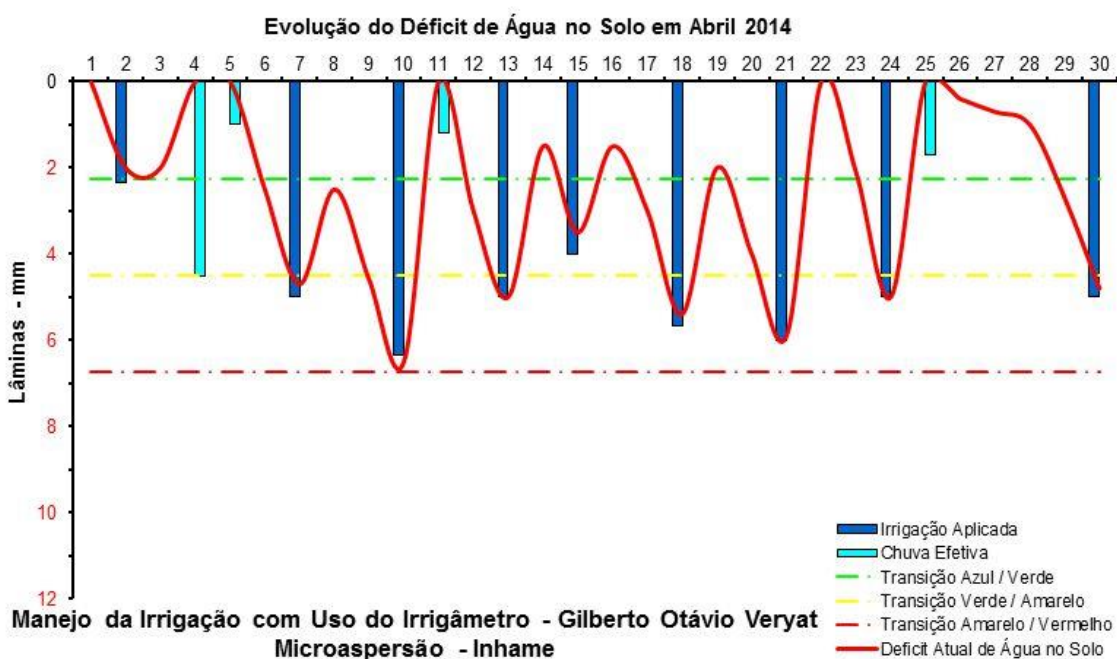


FIGURA 401. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

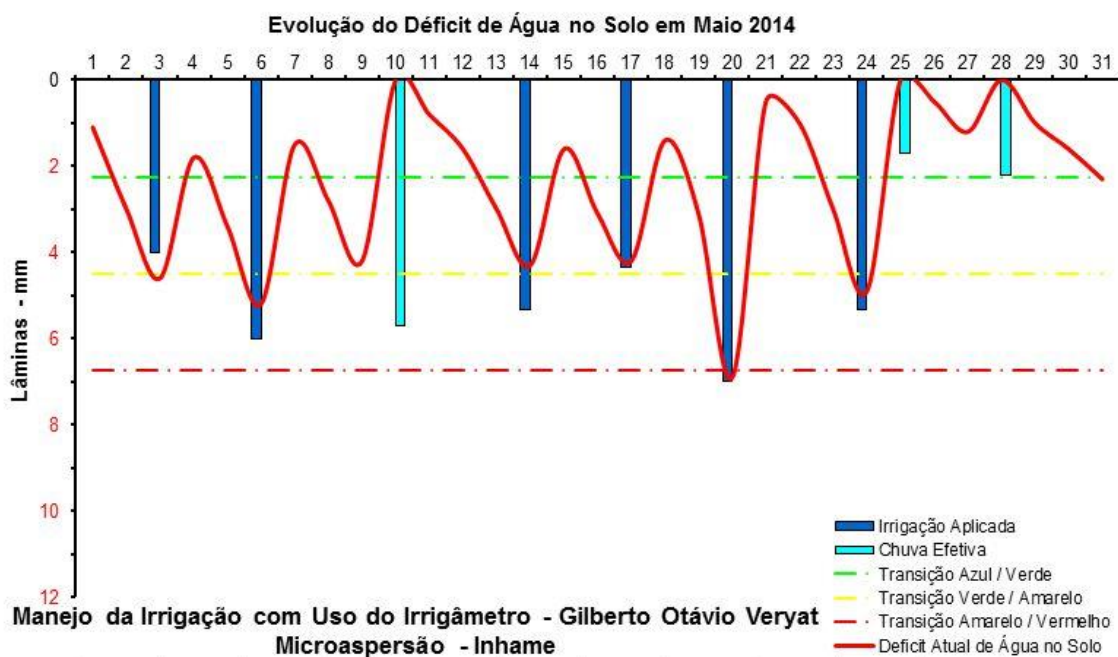


FIGURA 402. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

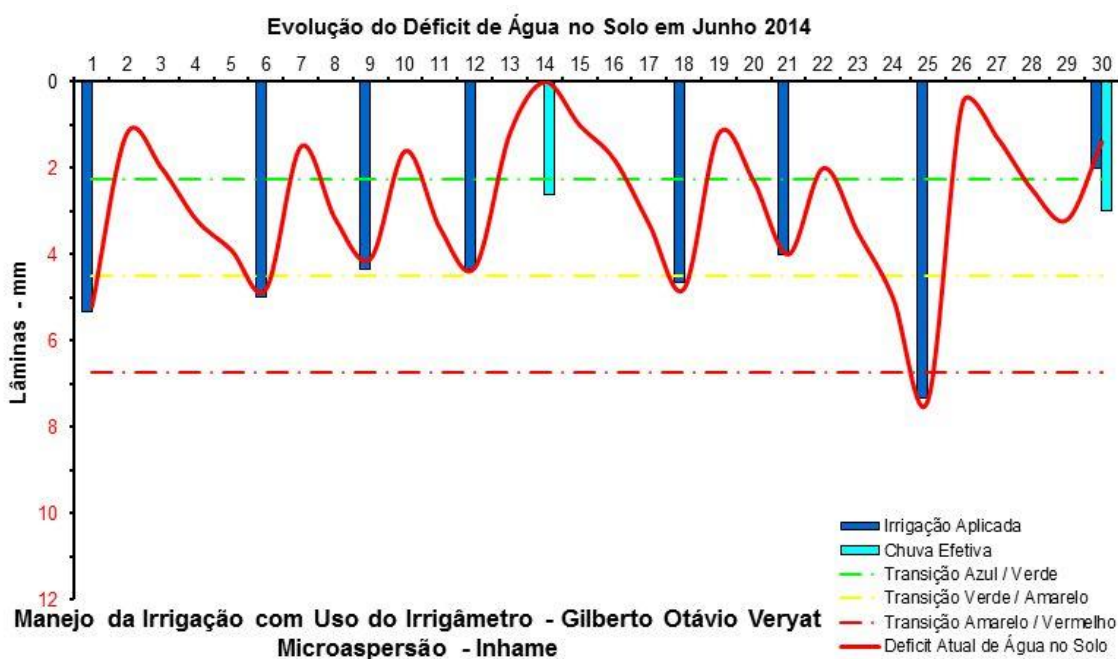


FIGURA 403. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

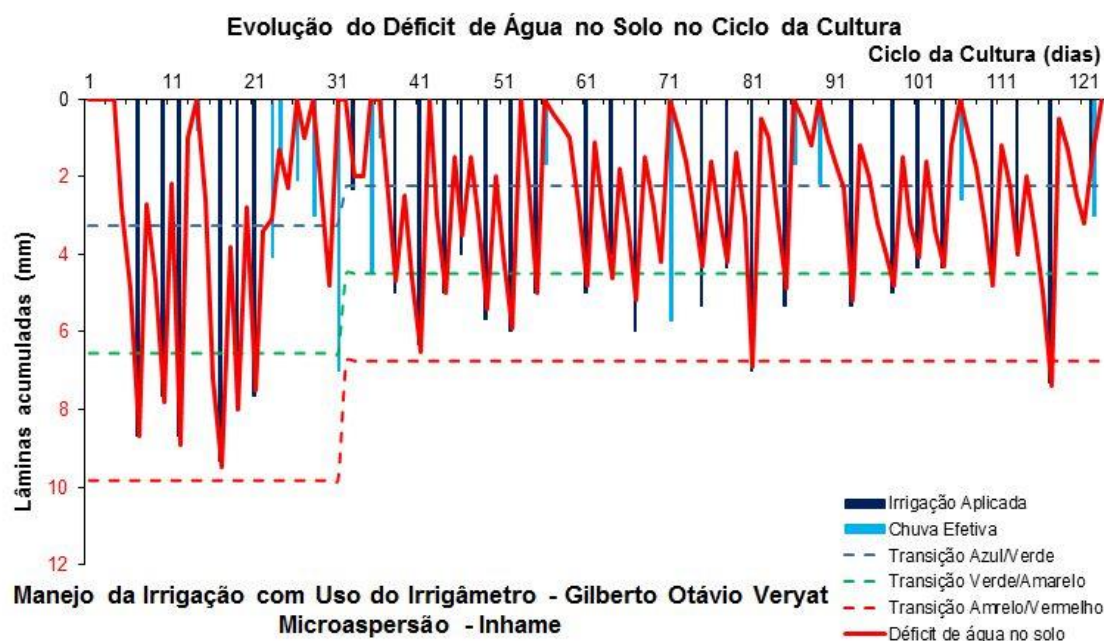


FIGURA 404. Comportamento do déficit de água no solo no período considerado.

Luiz André Feller

Luiz André vinha conduzido adequadamente a irrigação até que a borracha de vedação da válvula de escapamento não estava vedando a entrada de ar e ele demorou a contatar a equipe da Funarbe para resolver o problema, que é bem simples. Isto foi feito e ele nos disse que foi muito difícil ficar irrigando sem o equipamento e que ele se adaptou muito bem à tecnologia. Até o momento do problema ele conduziu adequadamente as irrigações como pode ser observado nas Figuras 405 a 415.

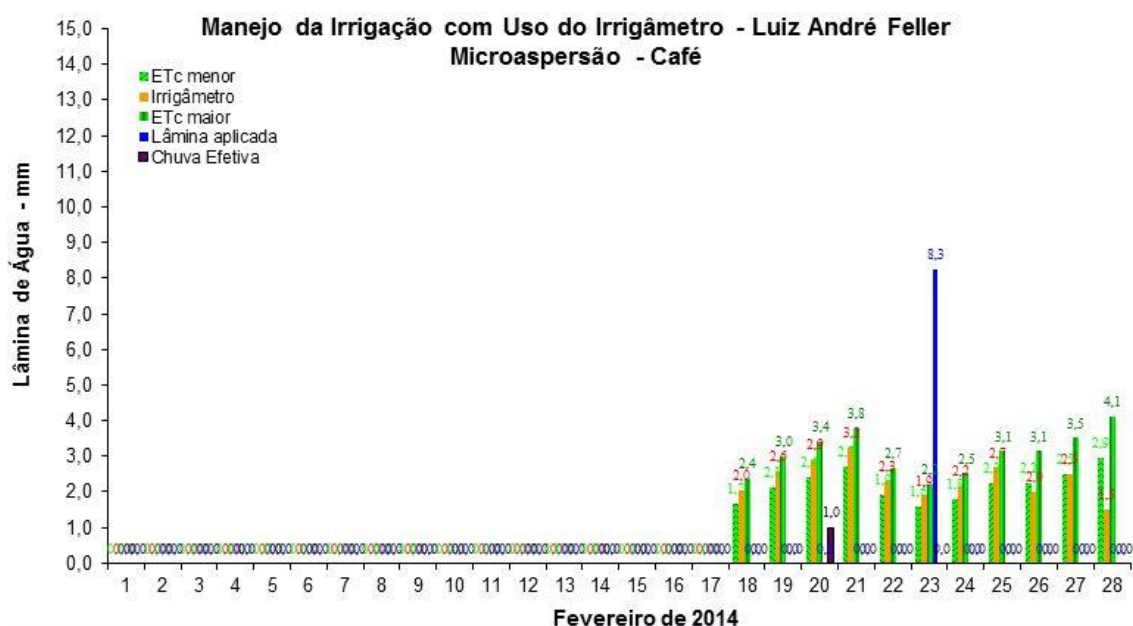


FIGURA 405. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

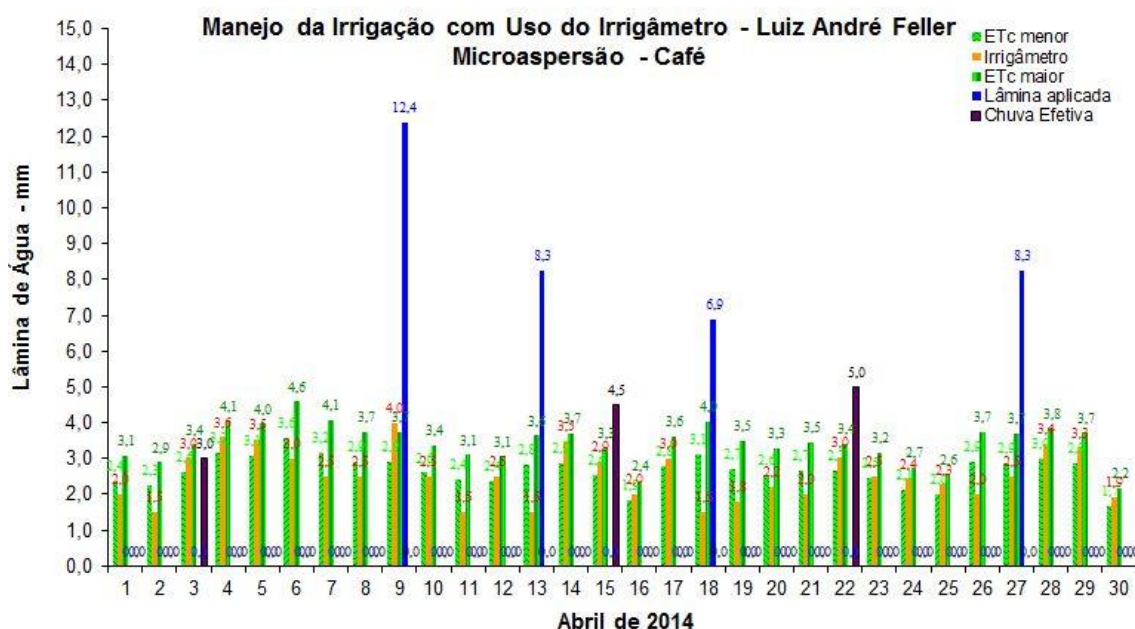


FIGURA 406. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

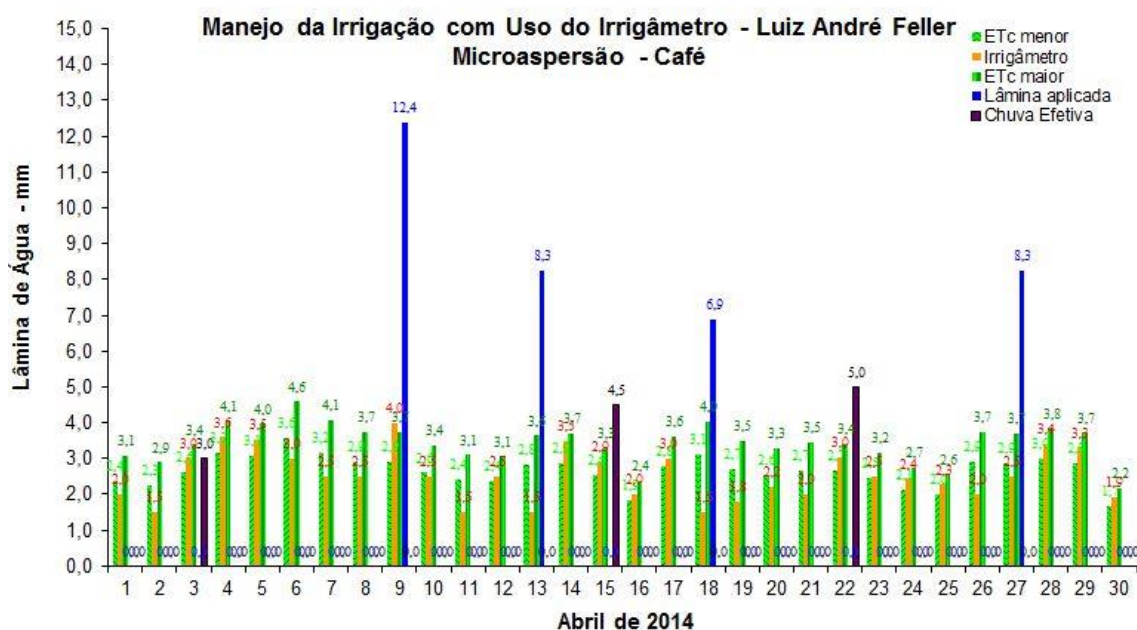


FIGURA 407. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

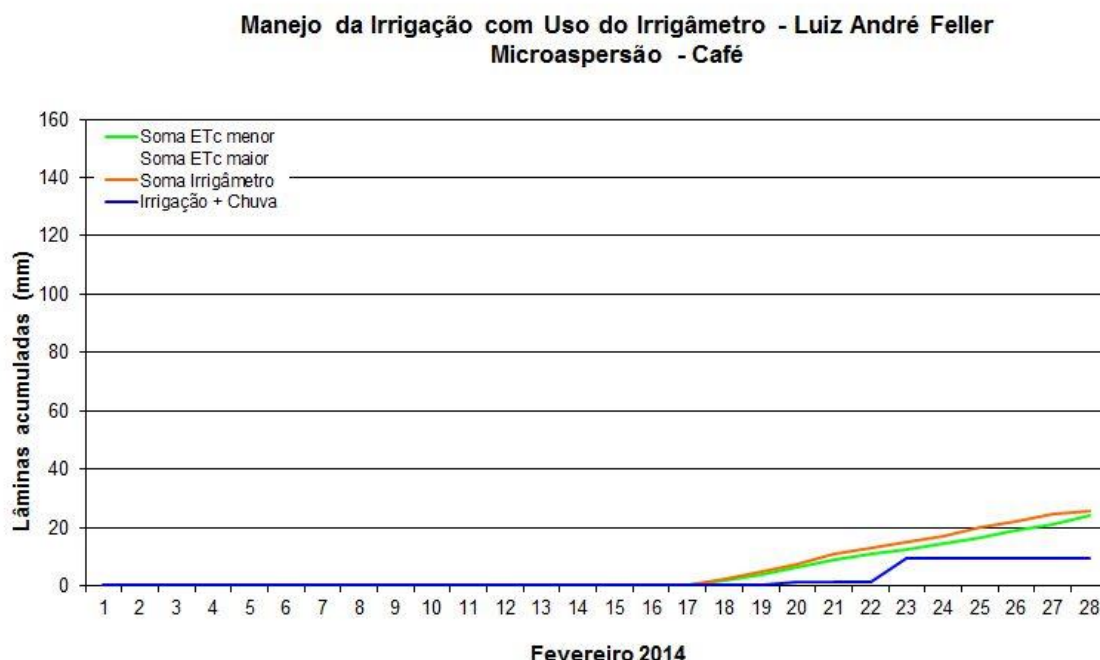


FIGURA 408. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Luiz André Feller
Microaspersão - Café

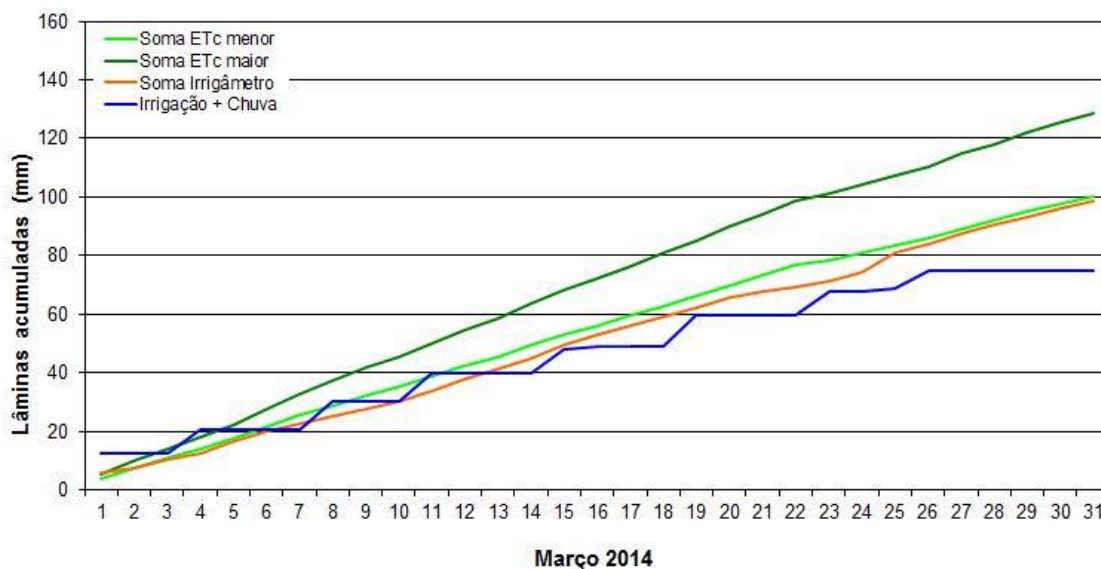


FIGURA 409. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Luiz André Feller
Microaspersão - Café

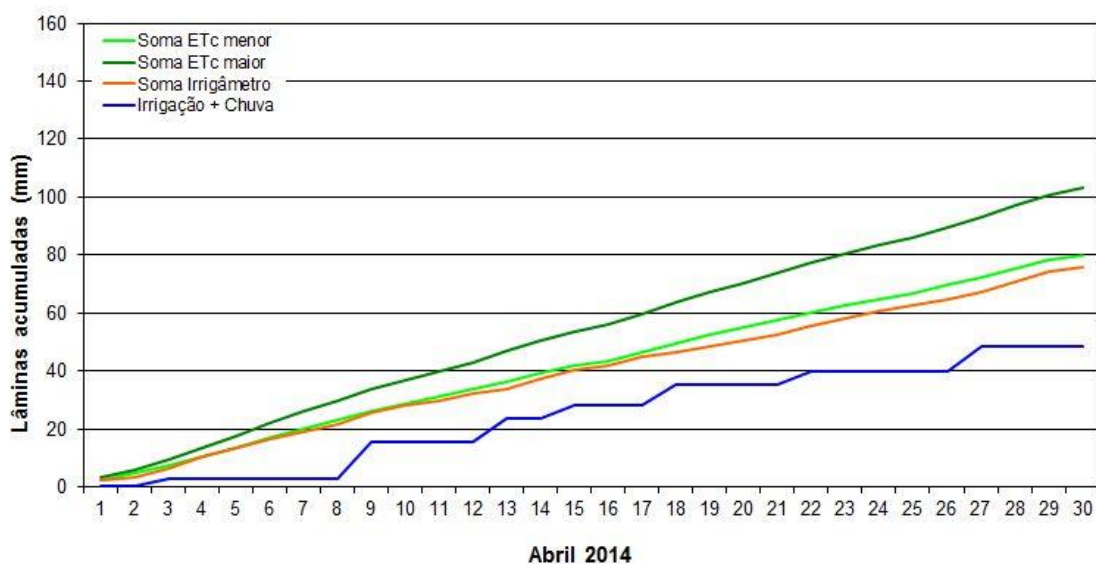


FIGURA 410. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Luiz André Feller
Microaspersão - Café

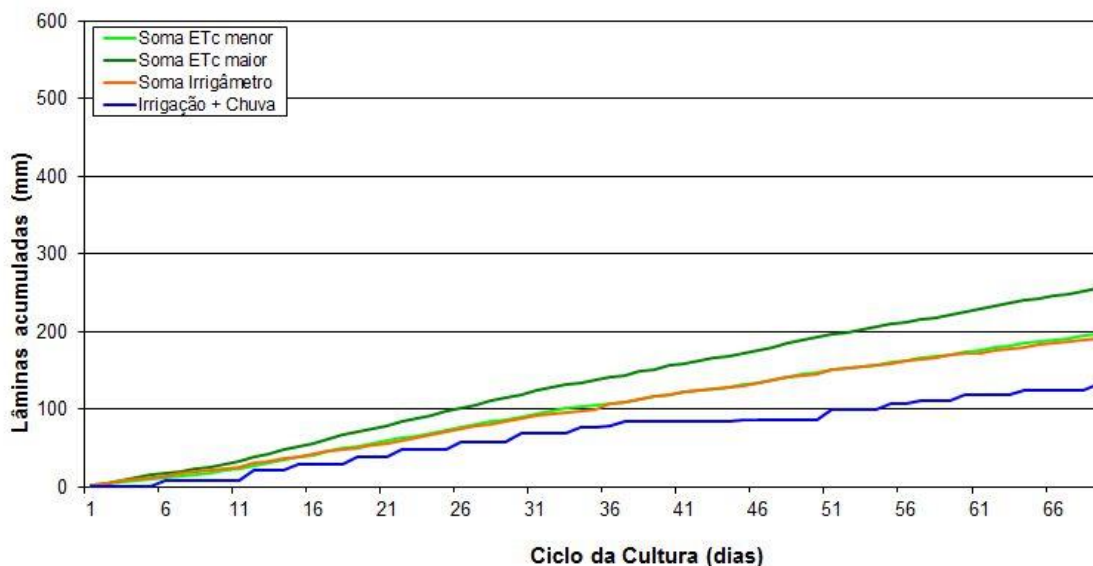


FIGURA 411. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

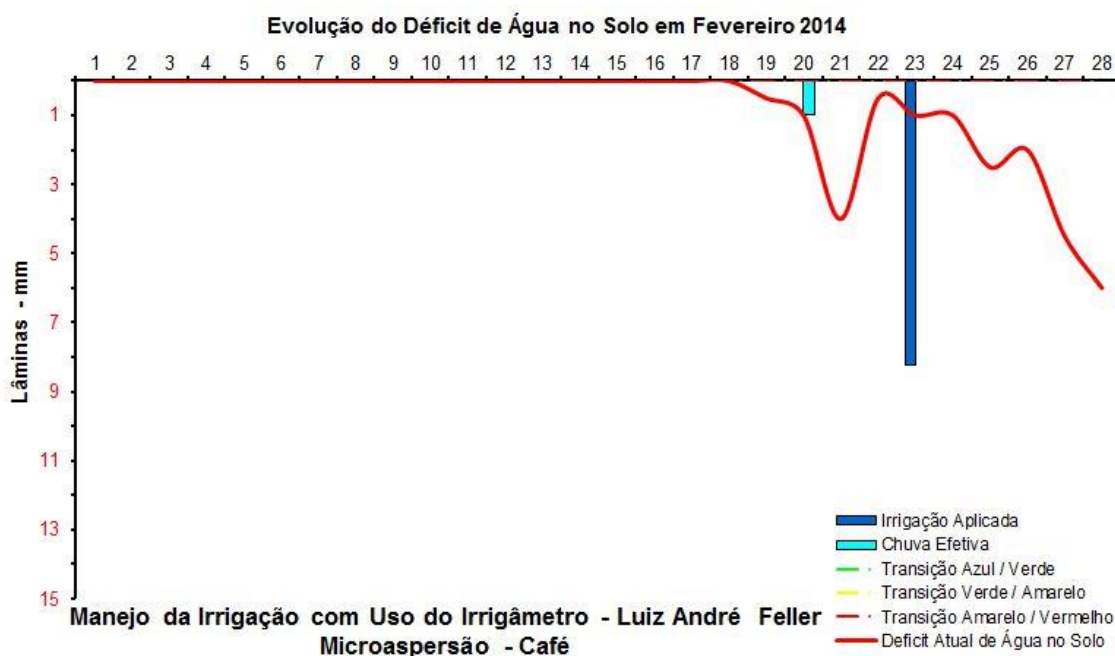


FIGURA 412. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

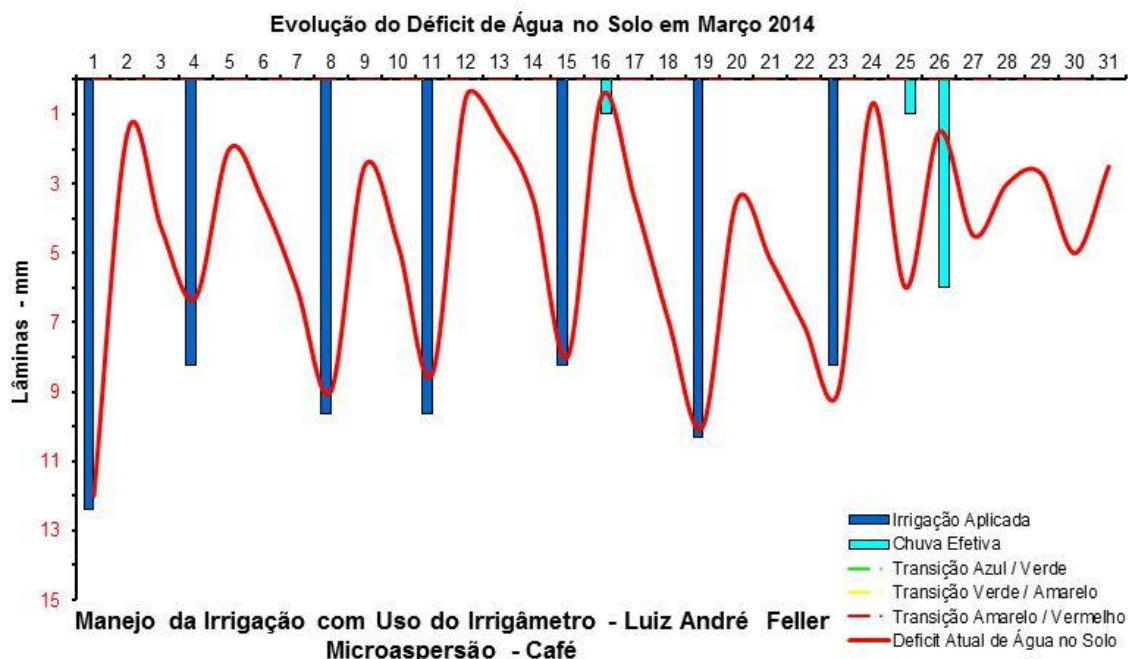


FIGURA 413. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

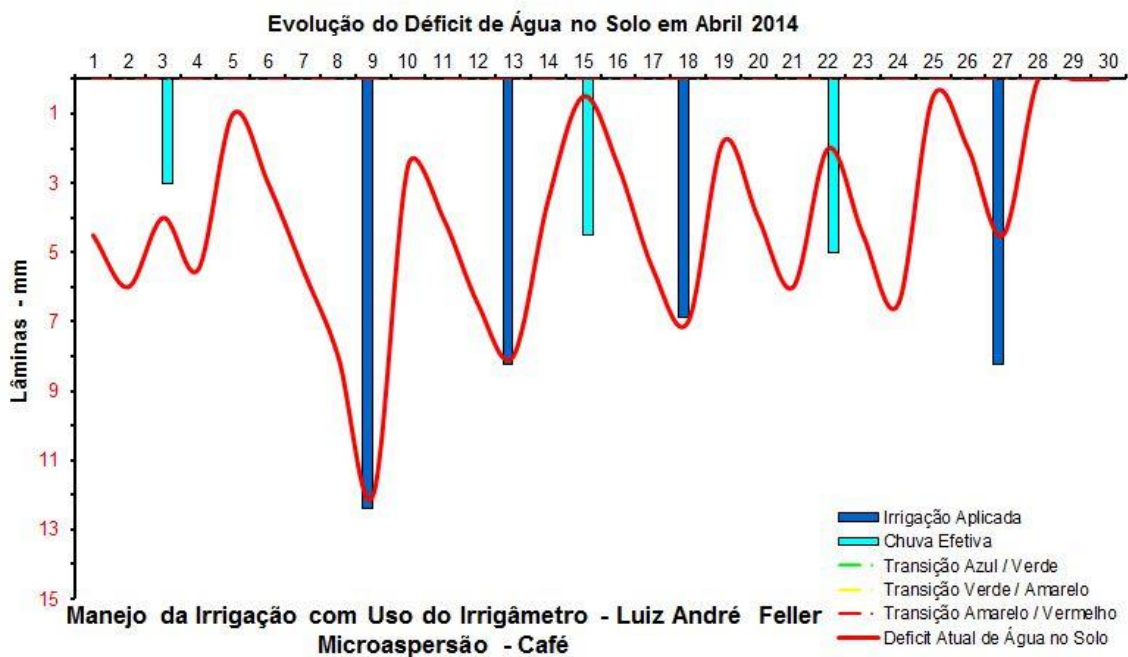


FIGURA 414. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

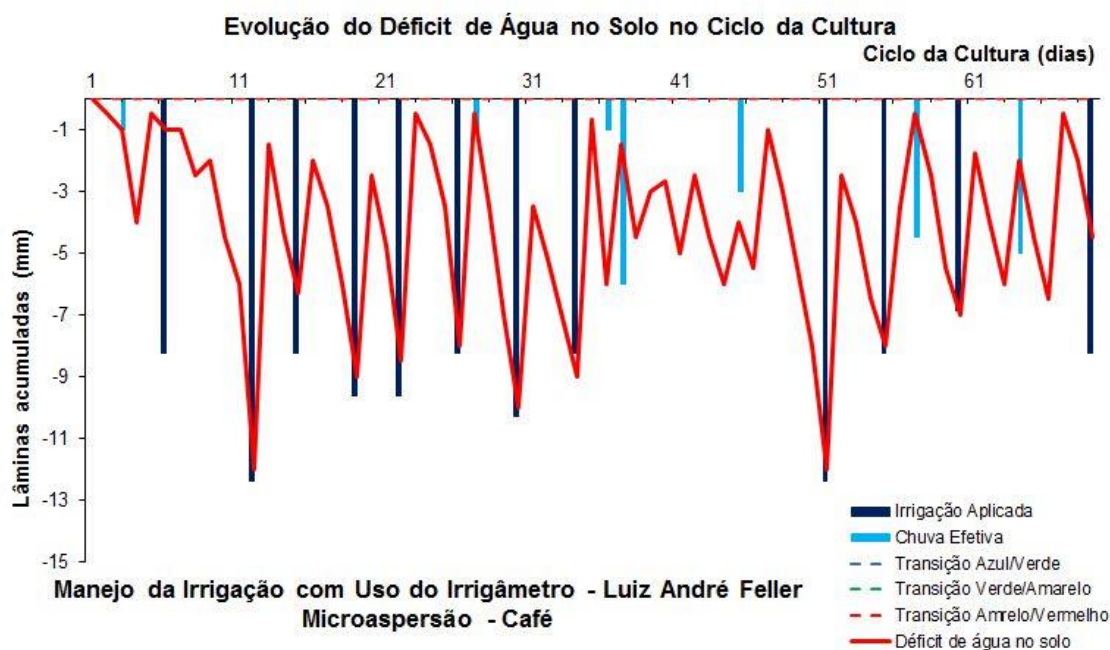


FIGURA 415. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Sandro Márcio Martins

Sandro Márcio Martins tem como principal atividade na sua propriedade o cultivo de banana. O manejo da irrigação da lavoura vem sendo feito de maneira adequada, mas em algumas vezes, a lâmina aplicada pela irrigação fica um pouco abaixo da recomendada, talvez por limitação de disponibilidade de água (Figuras 416a 426).

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Sandro Márcio Martins
Microaspersão - Banana

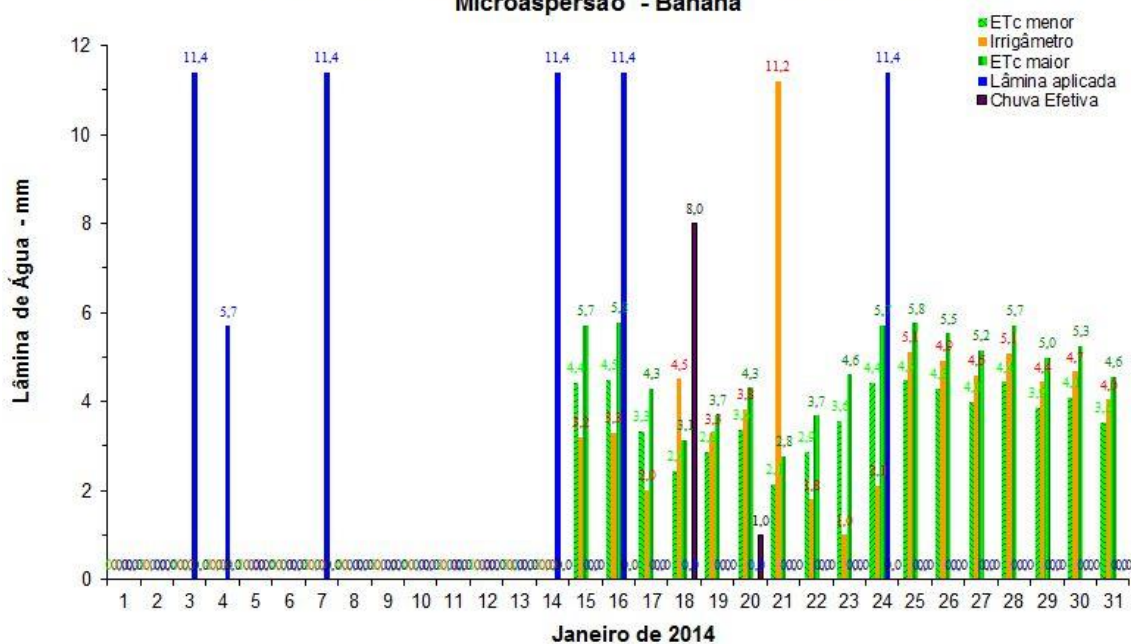


FIGURA 416. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Sandro Márcio Martins
Microaspersão - Banana

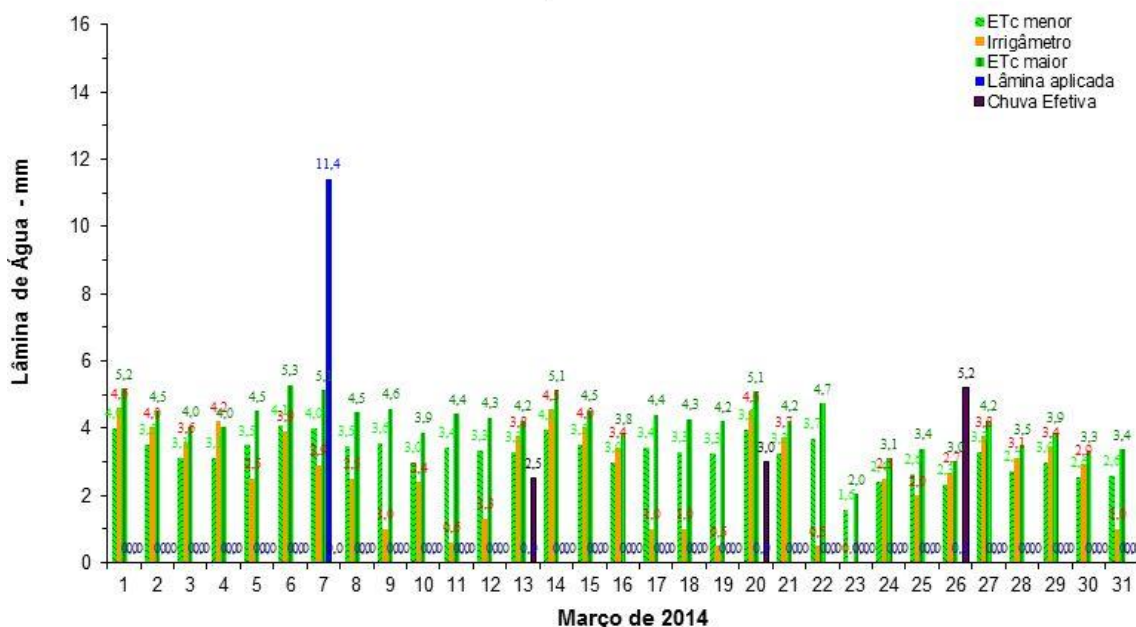


FIGURA 417. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Sandro Márcio Martins
Microaspersão - Banana

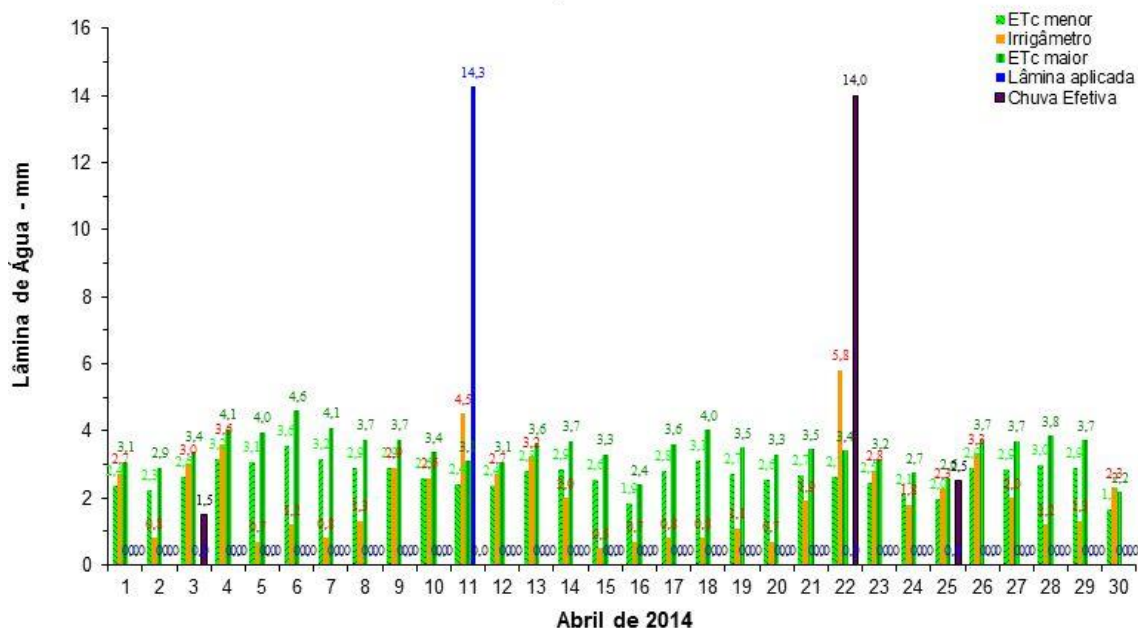


FIGURA 418. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Sandro Márcio Martins
Microaspersão - Banana

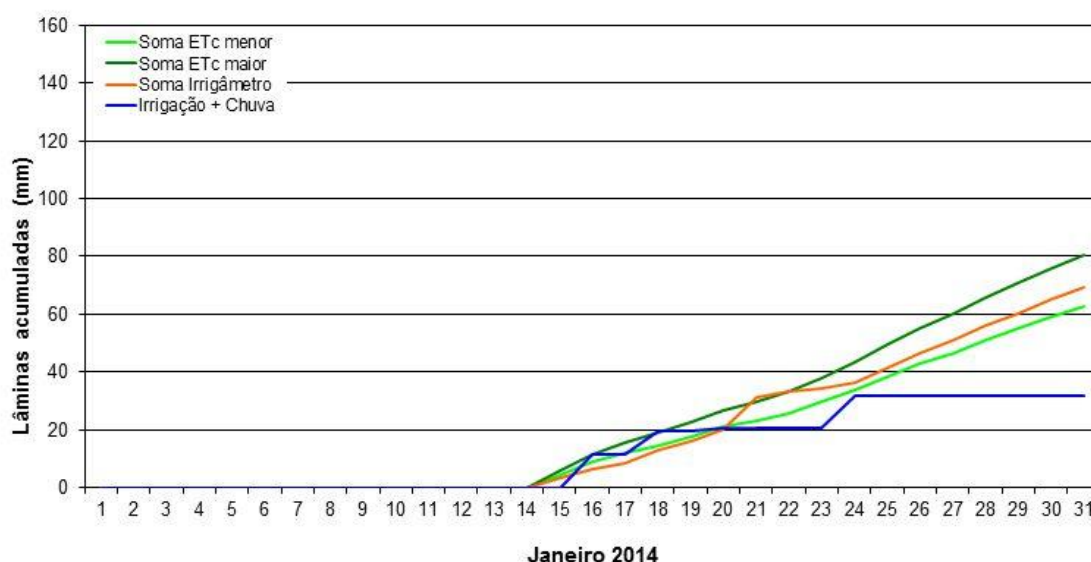


FIGURA 419. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Sandro Márcio Martins
Microaspersão - Banana**

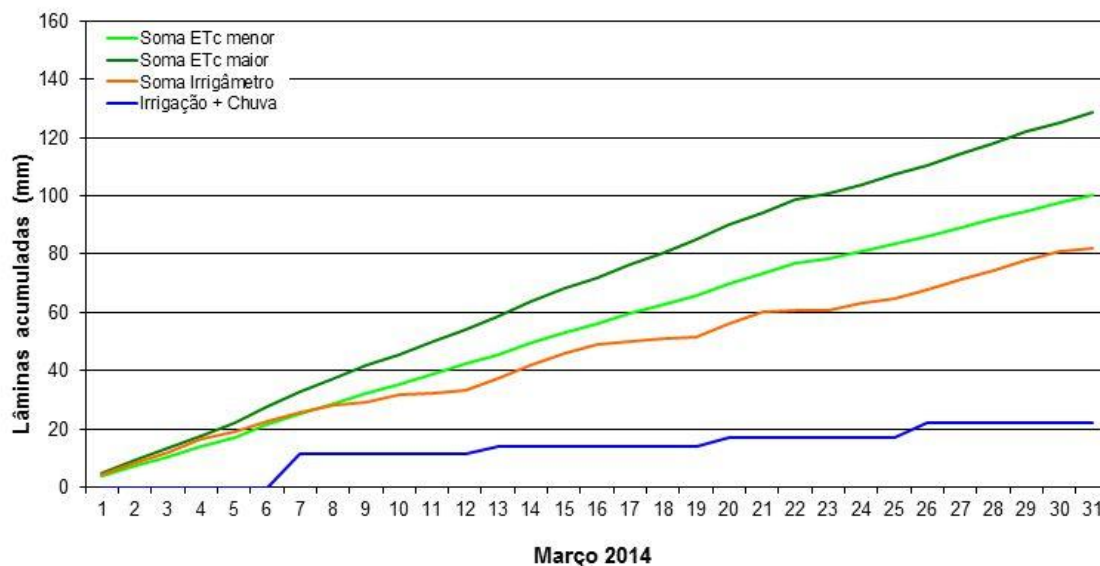


FIGURA 420. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Sandro Márcio Martins
Microaspersão - Banana**

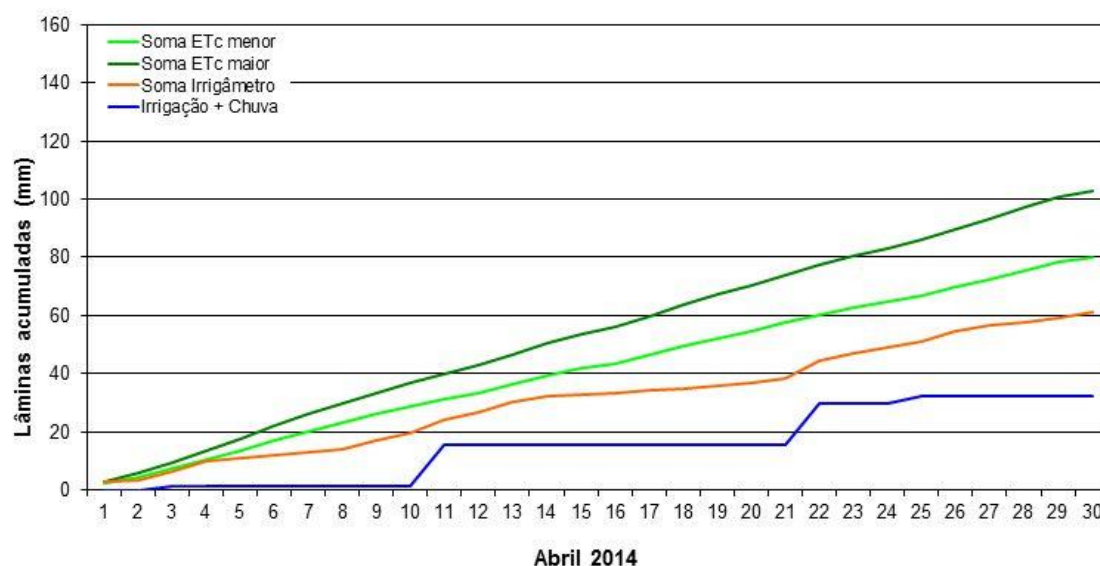


FIGURA 421. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Sandro Márcio Martins
Microaspersão - Banana**

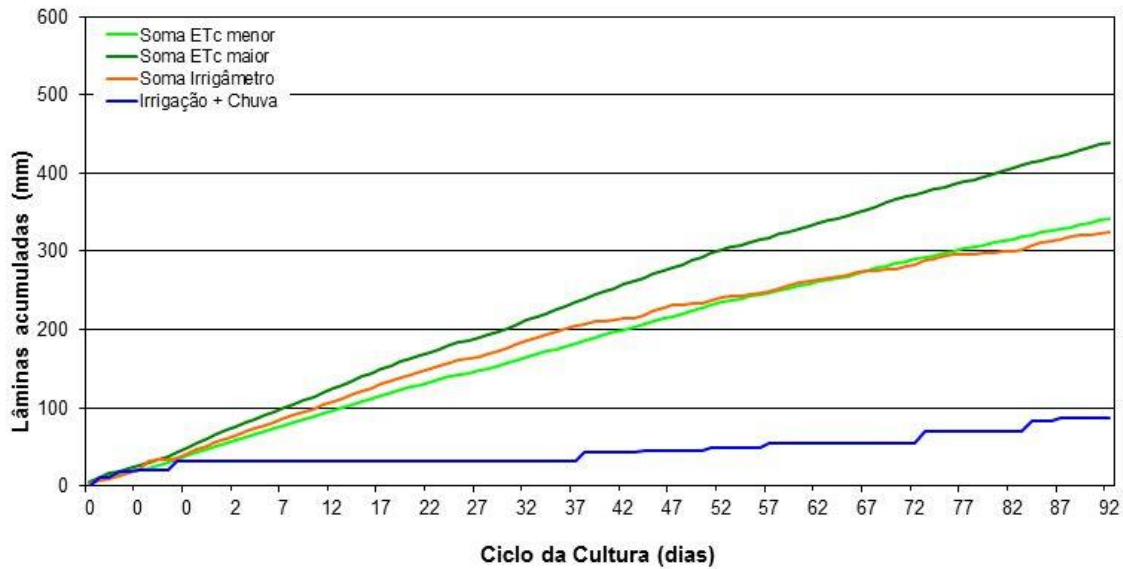


FIGURA 422. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período considerado.

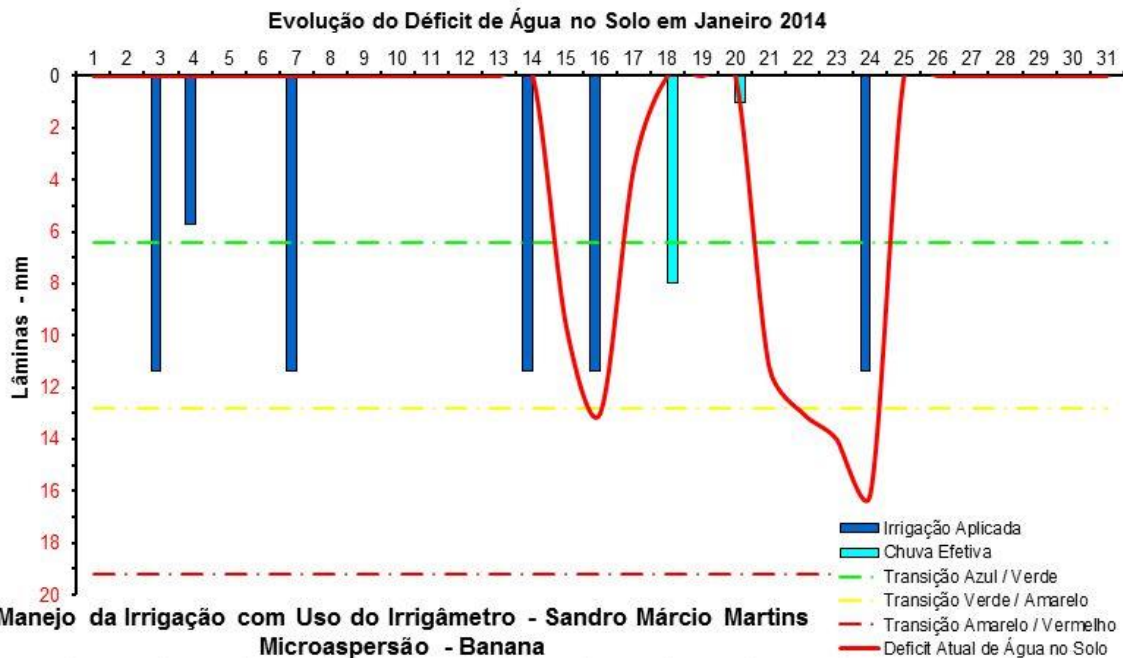


FIGURA 423. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

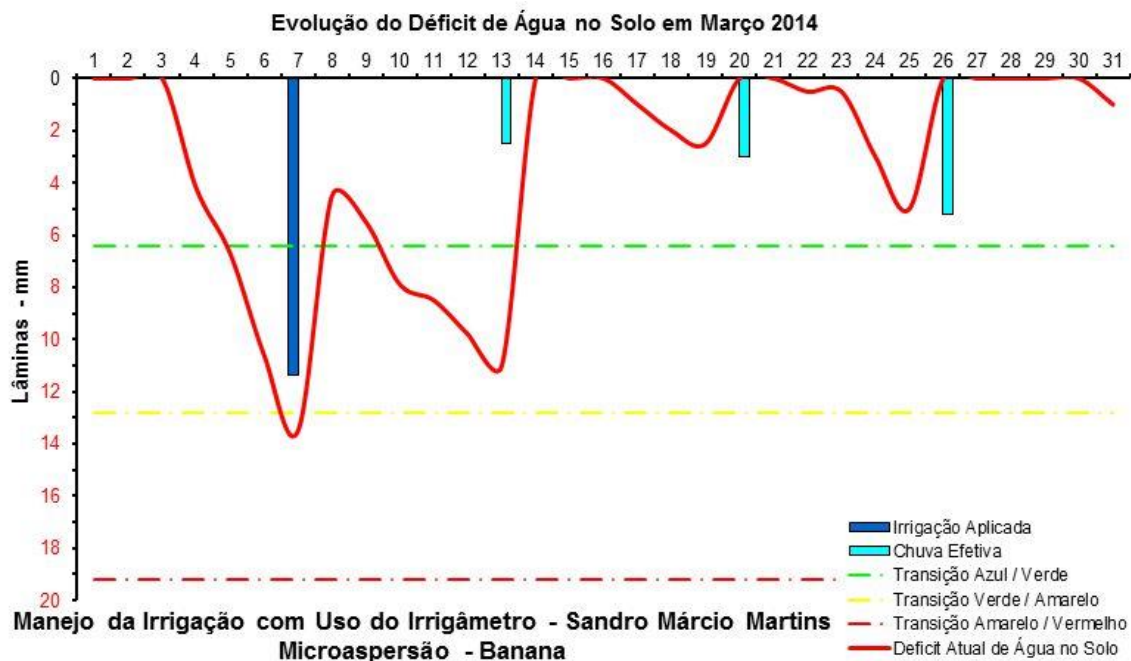


FIGURA 424. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

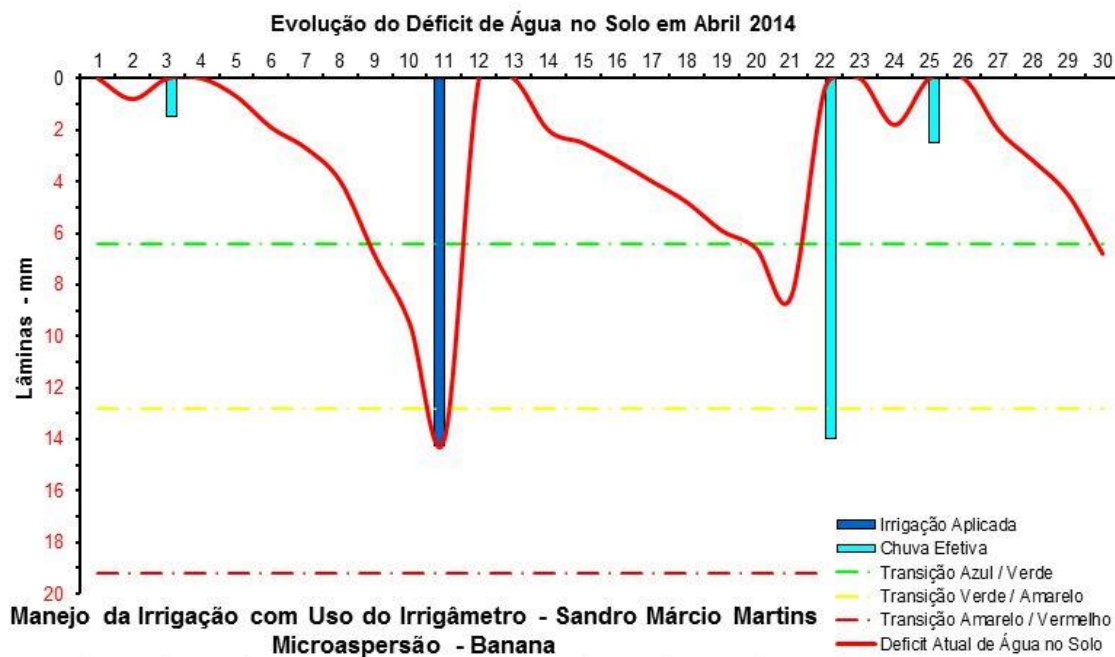


FIGURA 425. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

Evolução do Déficit de Água no Solo no Ciclo da Cultura

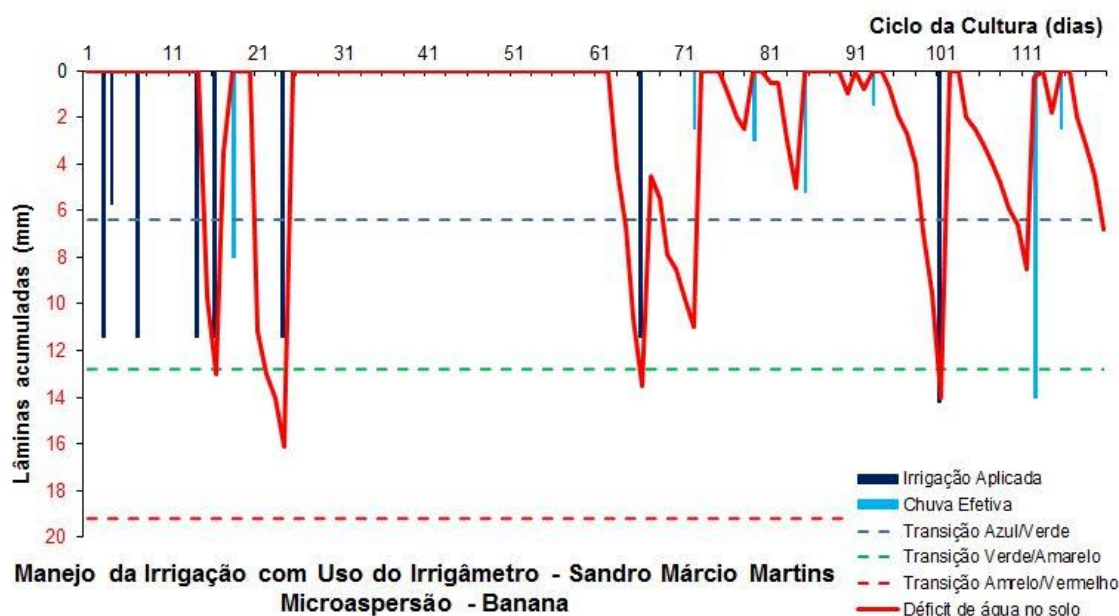


FIGURA 426. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

Brejetuba

Antônio Miguel da Silva

O Antônio é bastante disciplinado nas irrigações e ele tem que ser, uma vez que sua disponibilidade hídrica por gravidade é limitada. Ele tem feito um bom manejo, o que pode ser comprovado pela observação das Figuras 427 a 449.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Miguel da Silva
Aspersão Fixa - Capim

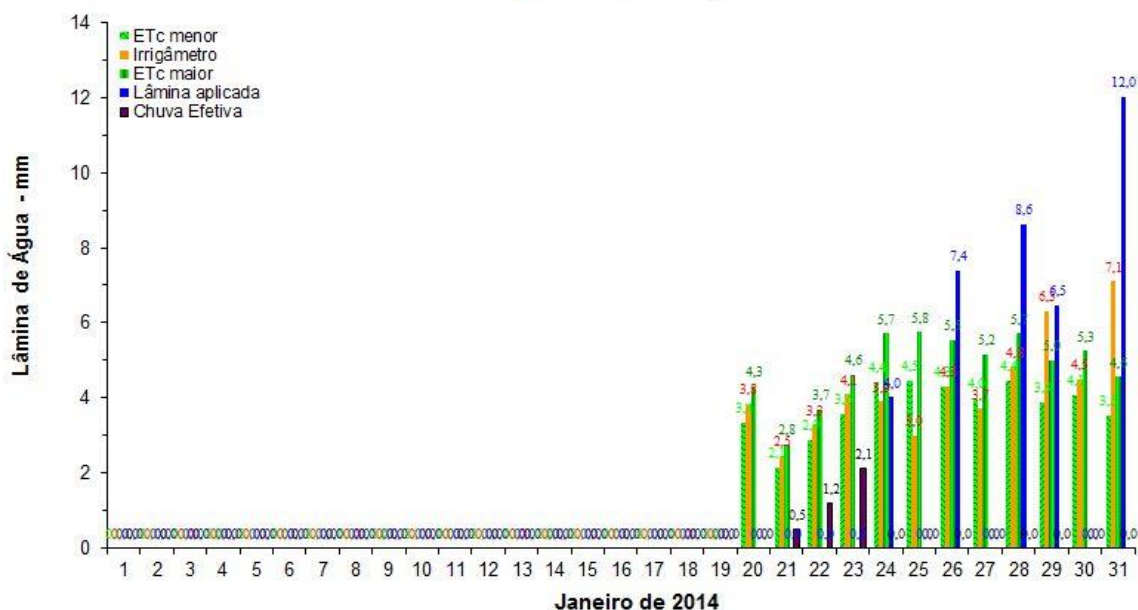


FIGURA 427. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Miguel da Silva
Aspersão Fixa - Capim

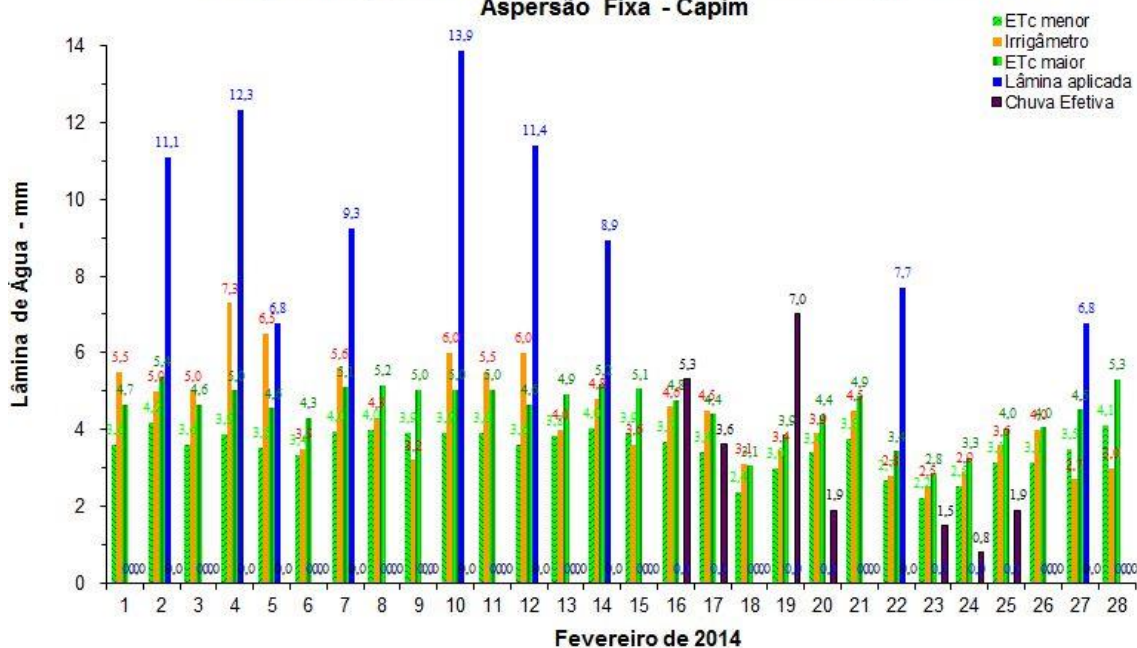


FIGURA 428. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

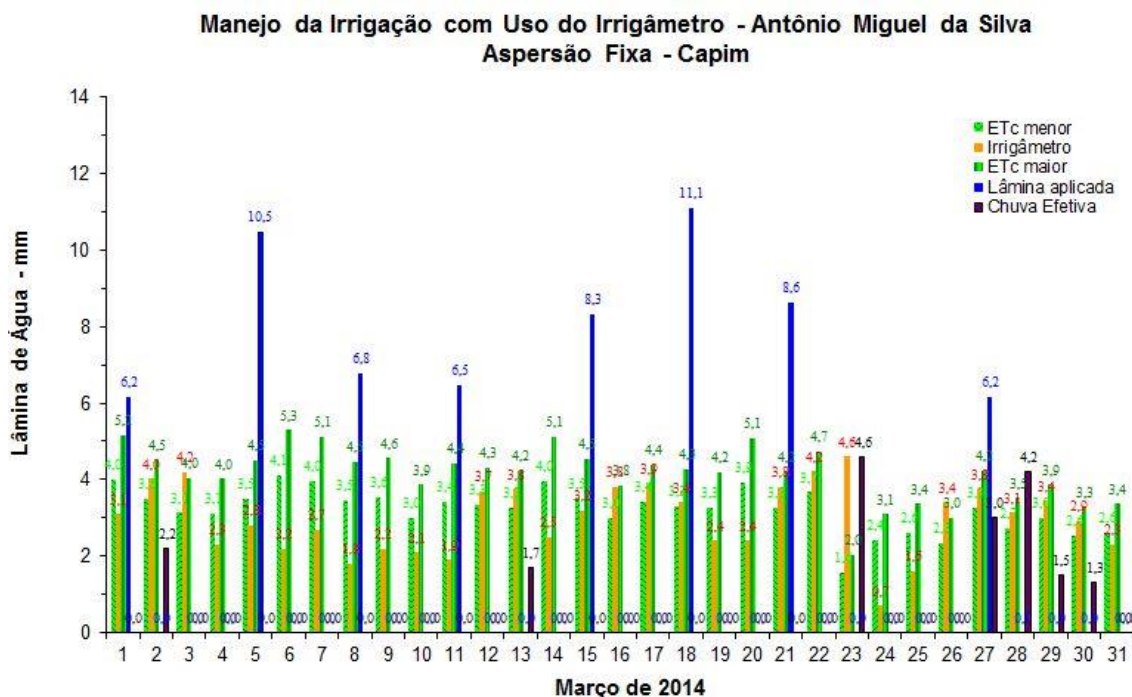


FIGURA 429. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

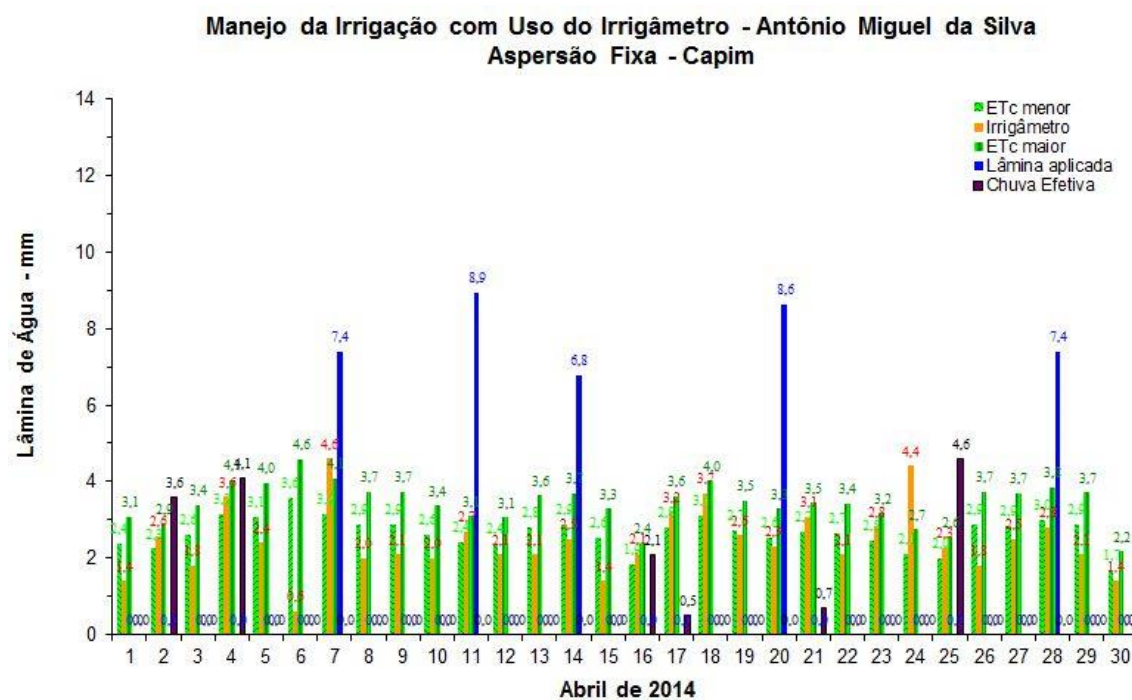


FIGURA 430. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

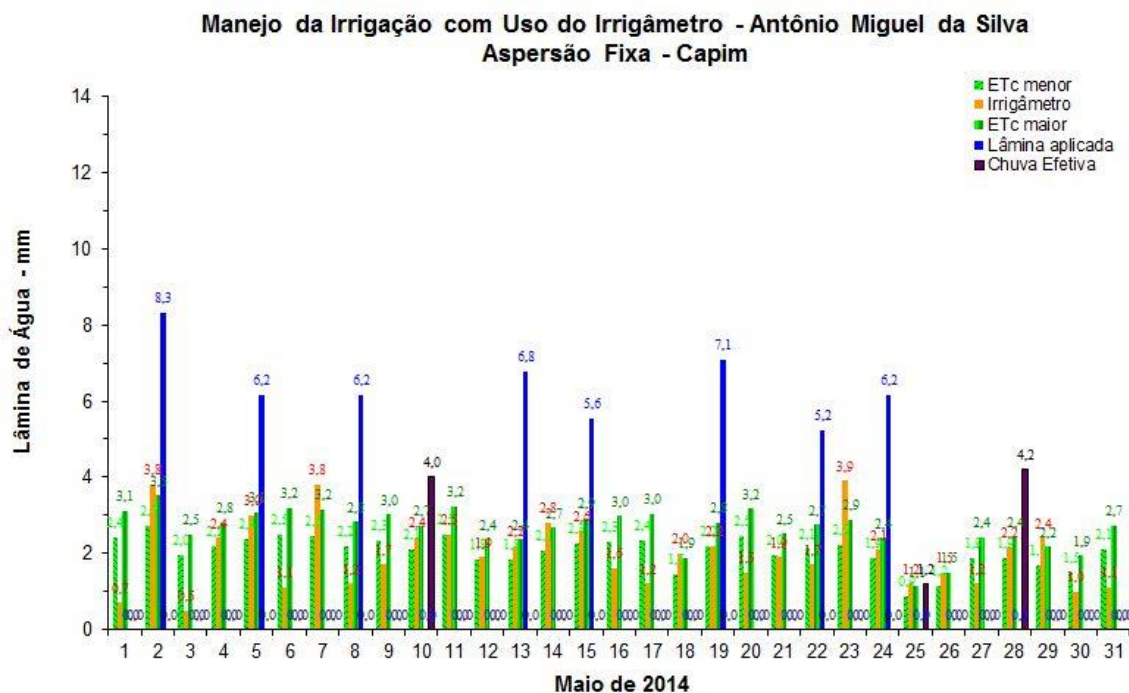


FIGURA 431. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

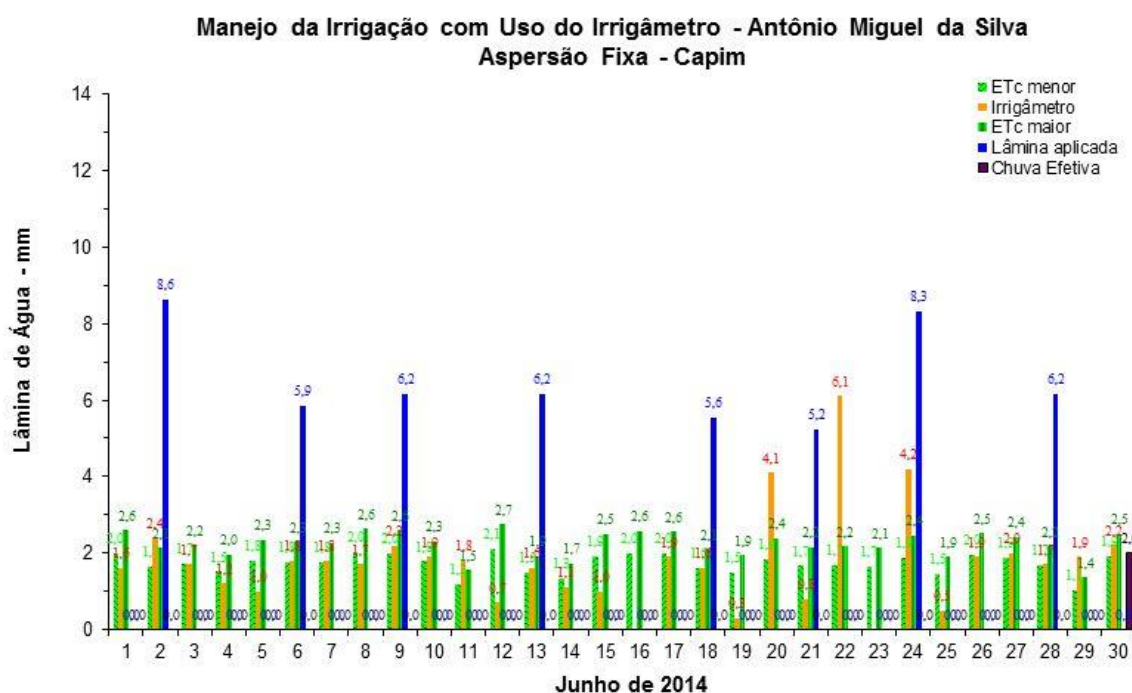


FIGURA 432. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

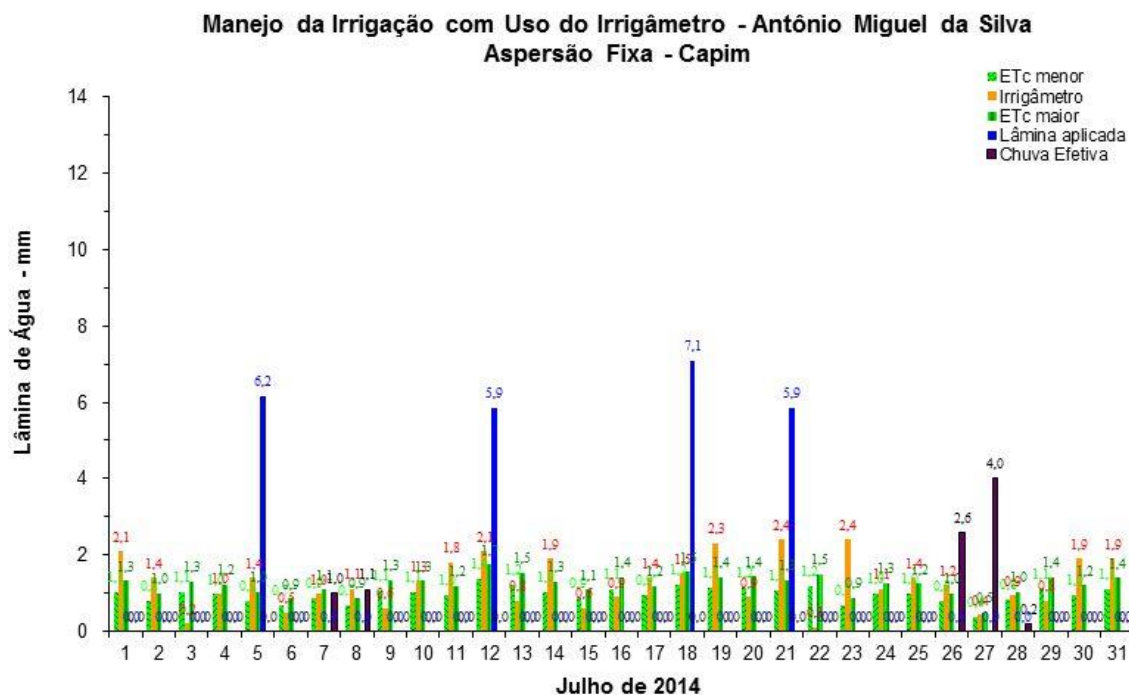


FIGURA 433. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

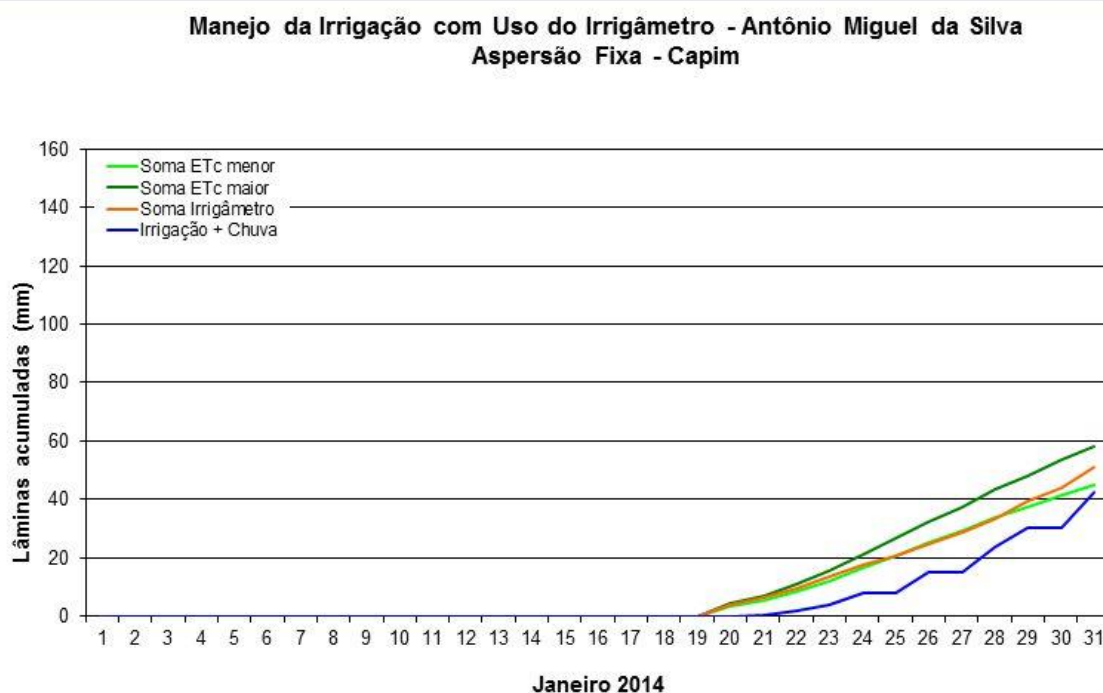


FIGURA 434. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Miguel da Silva
Aspersão Fixa - Capim

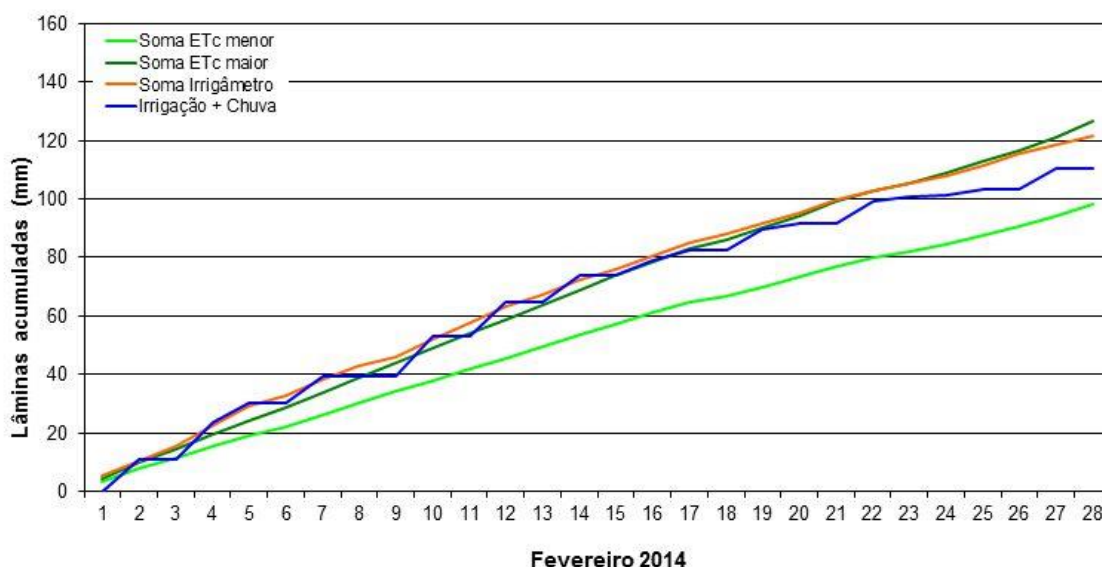


FIGURA 435. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Miguel da Silva
Aspersão Fixa - Capim

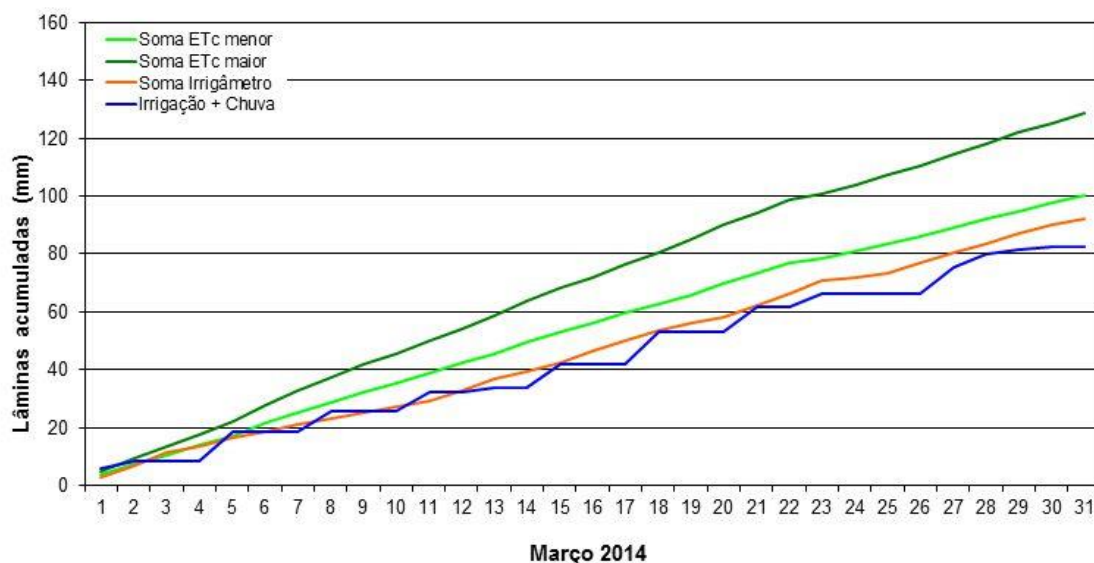


FIGURA 436. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Miguel da Silva
Aspersão Fixa - Capim

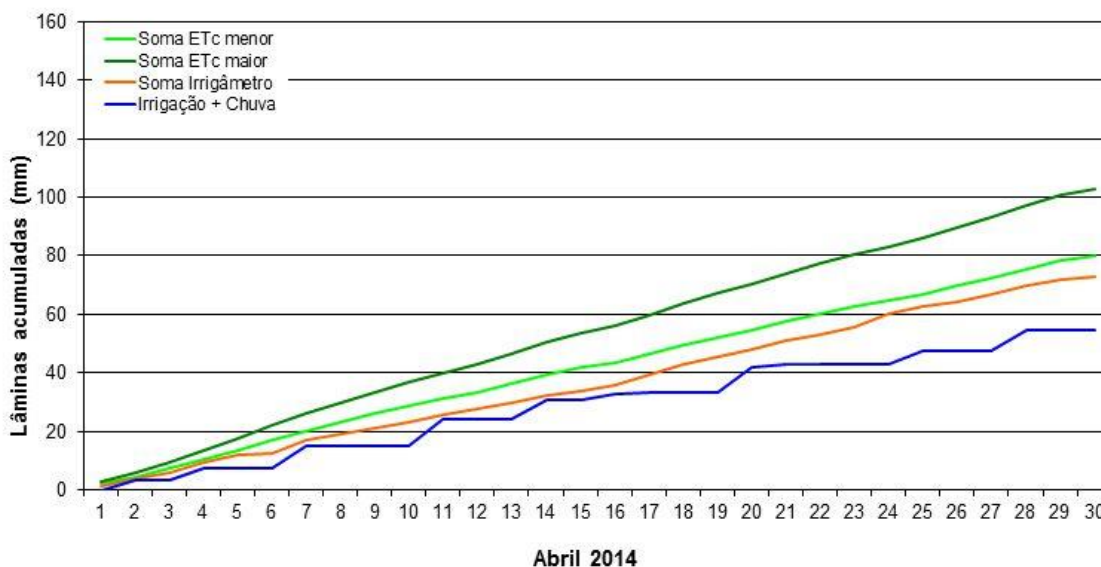


FIGURA 437. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Miguel da Silva
Aspersão Fixa - Capim

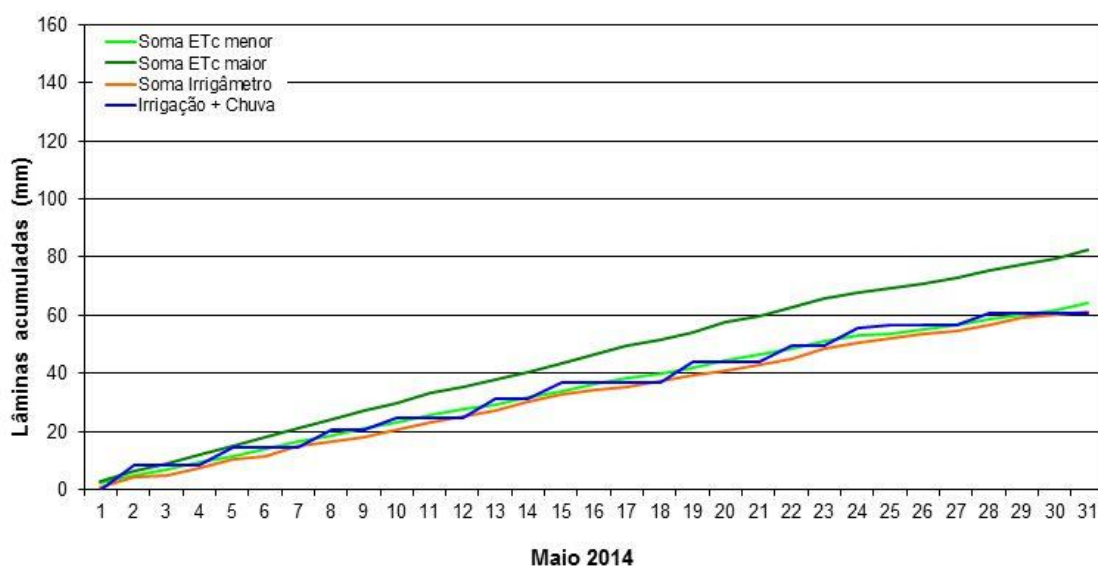


FIGURA 438. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Miguel da Silva
Aspersão Fixa - Capim

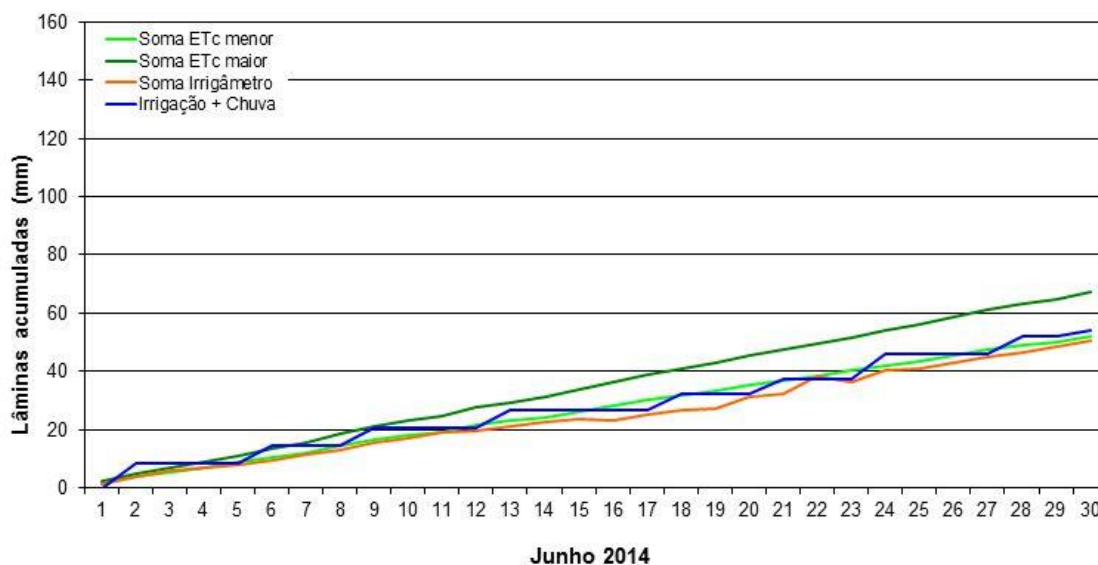


FIGURA 439. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Miguel da Silva
Aspersão Fixa - Capim

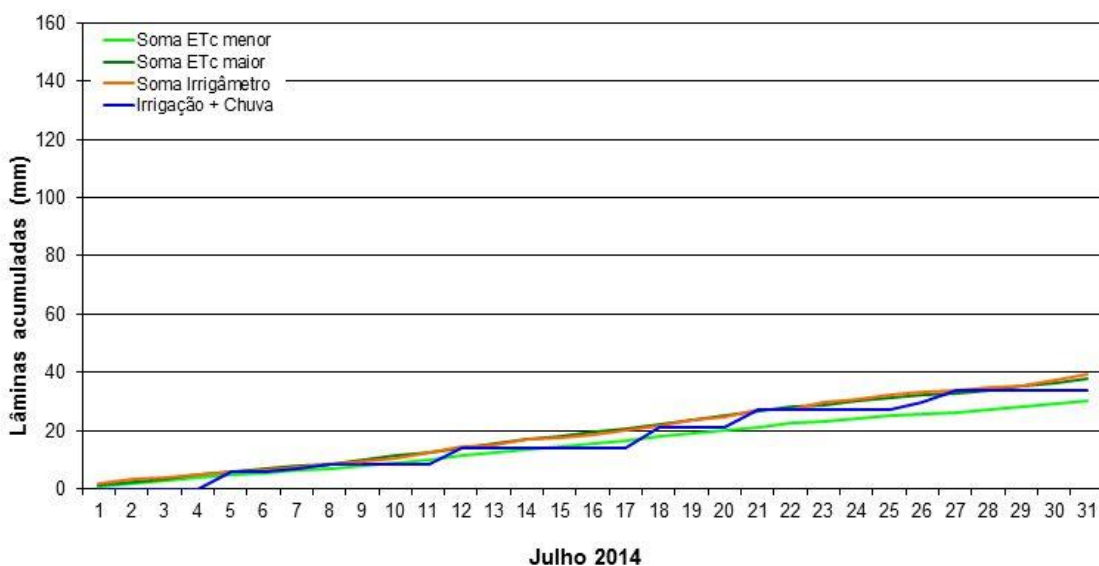


FIGURA 440. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Antônio Miguel da Silva
Aspersão Fixa - Capim

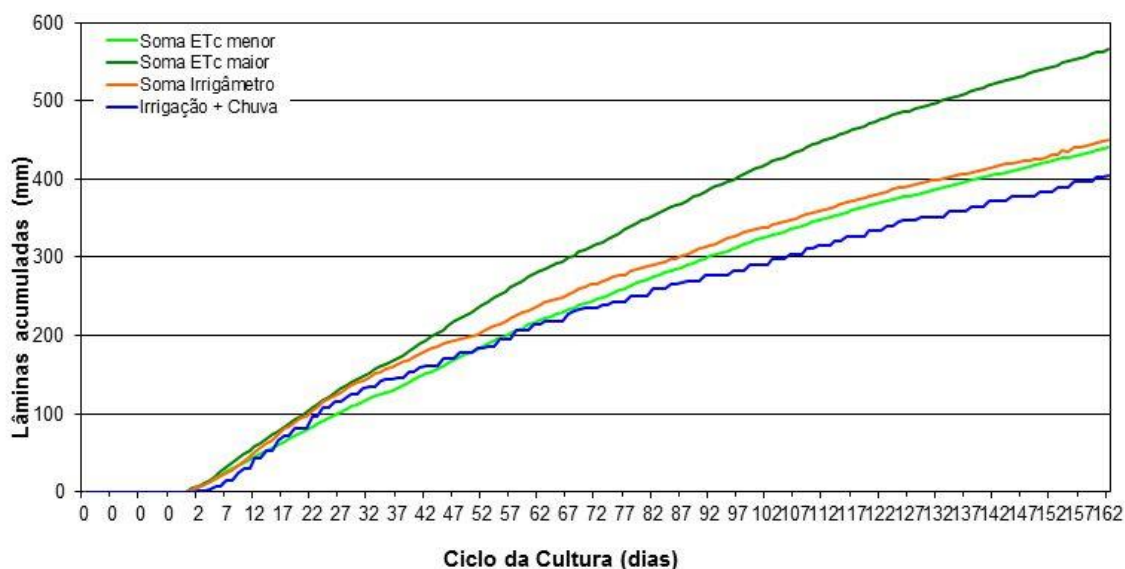


FIGURA 441. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período considerado.

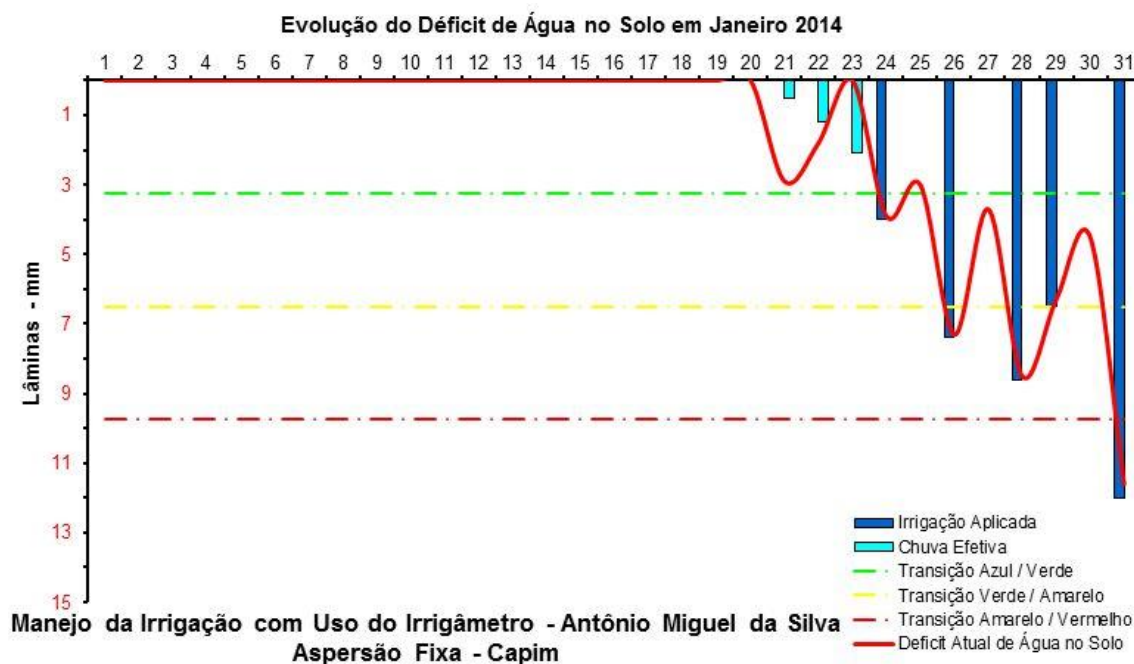


FIGURA 442. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

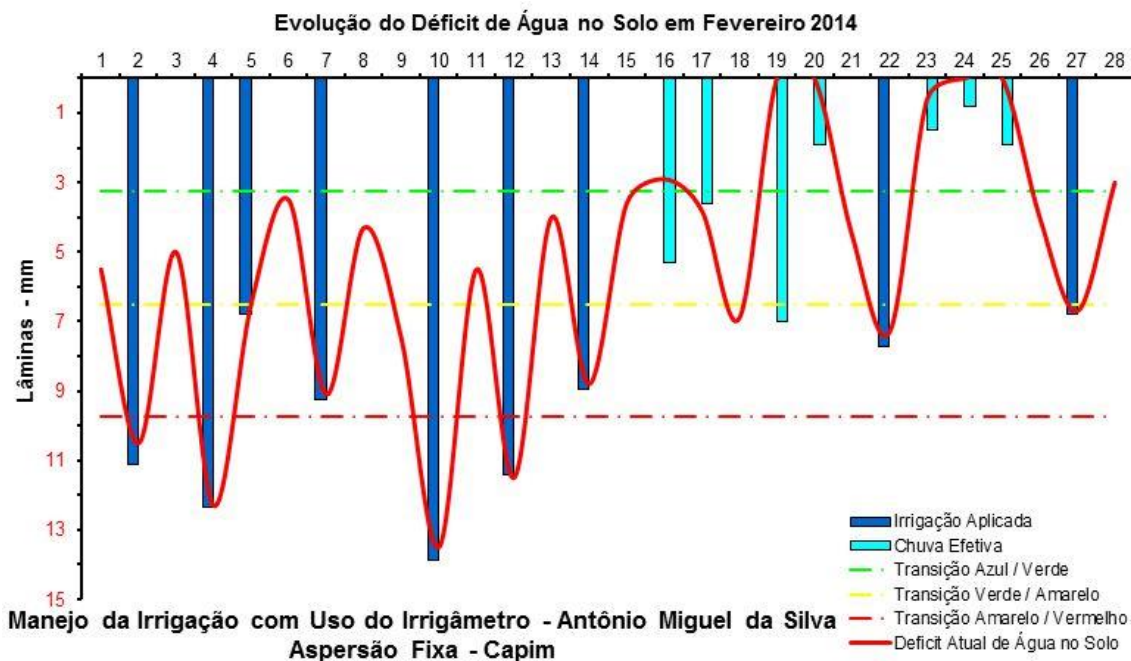


FIGURA 443. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

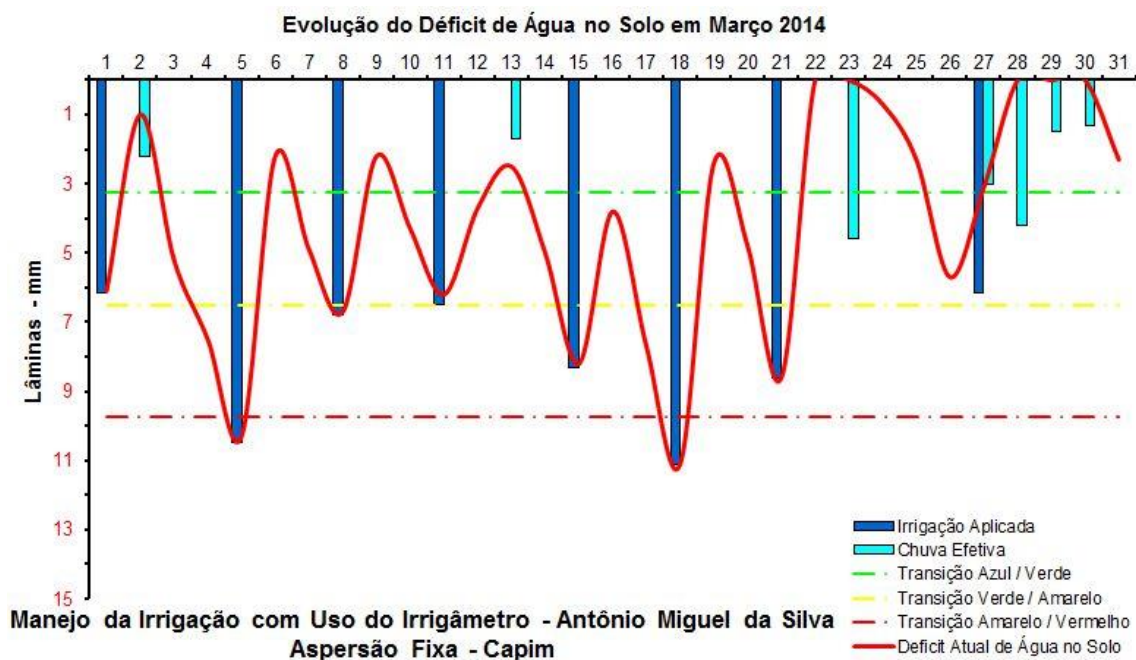


FIGURA 444. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

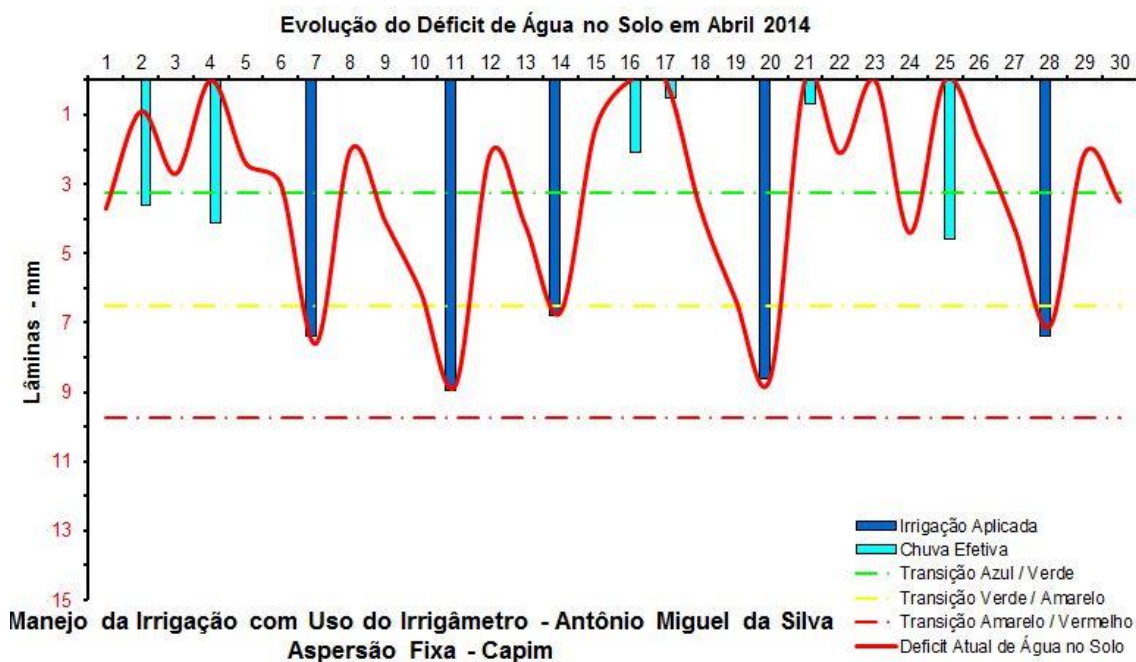


FIGURA 445. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

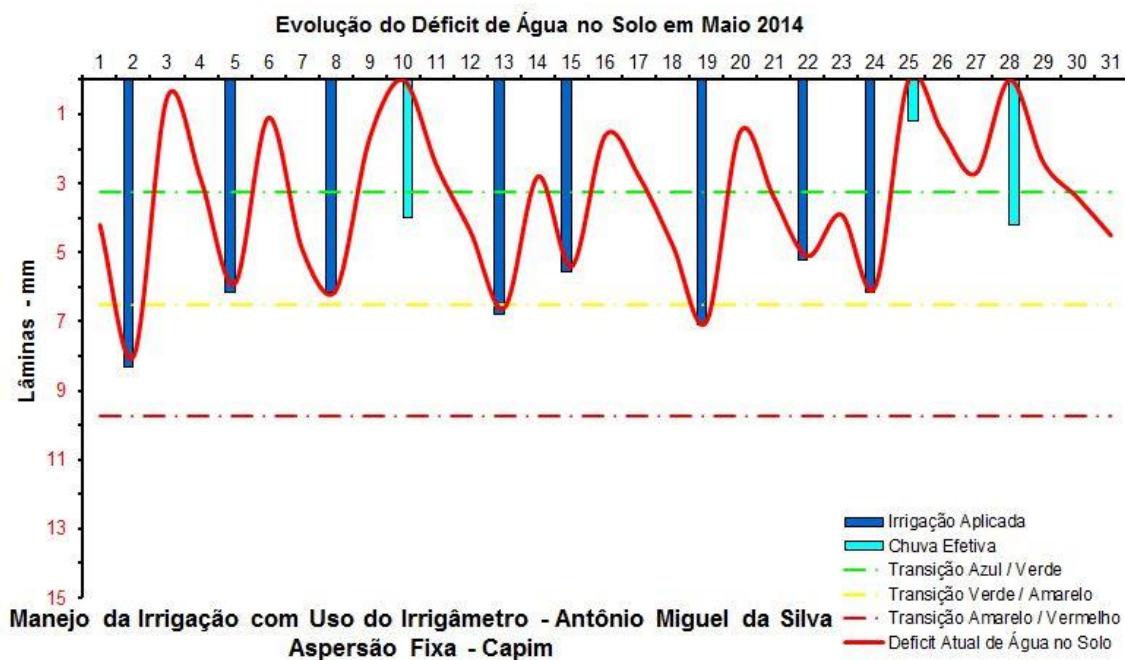


FIGURA 446. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

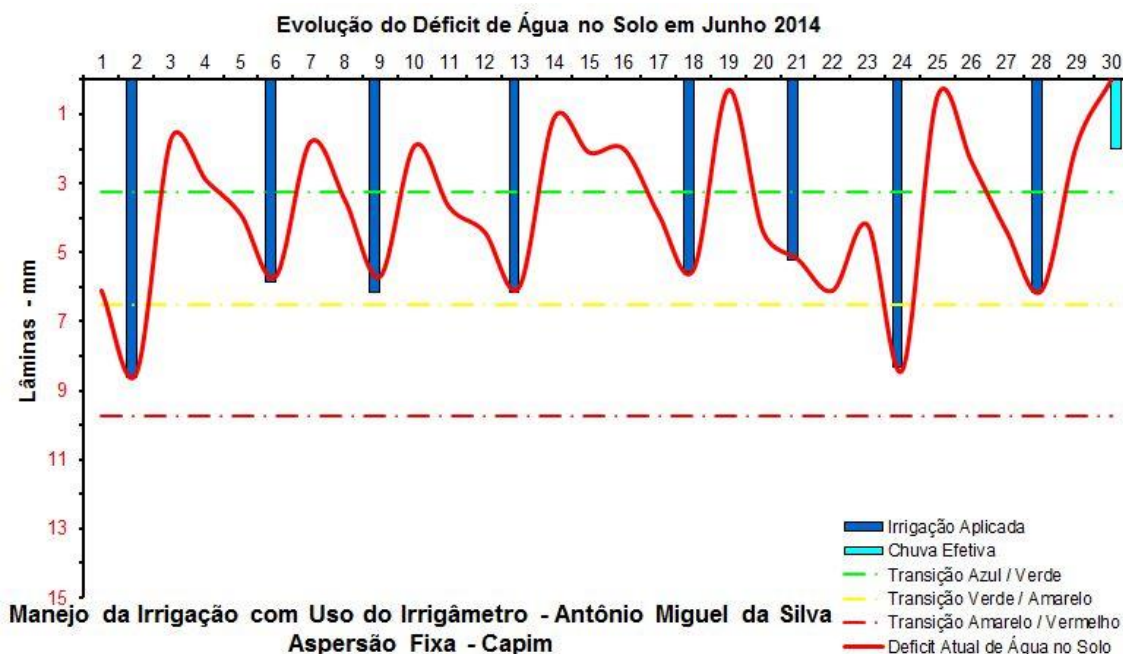


FIGURA 447. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

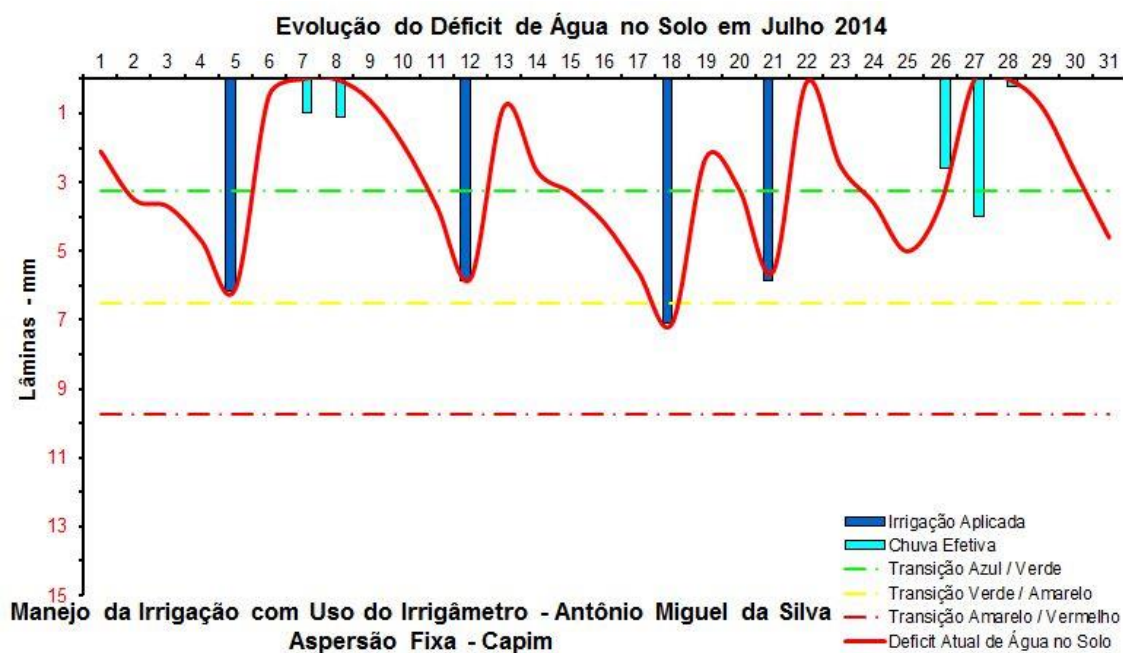


FIGURA 448. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

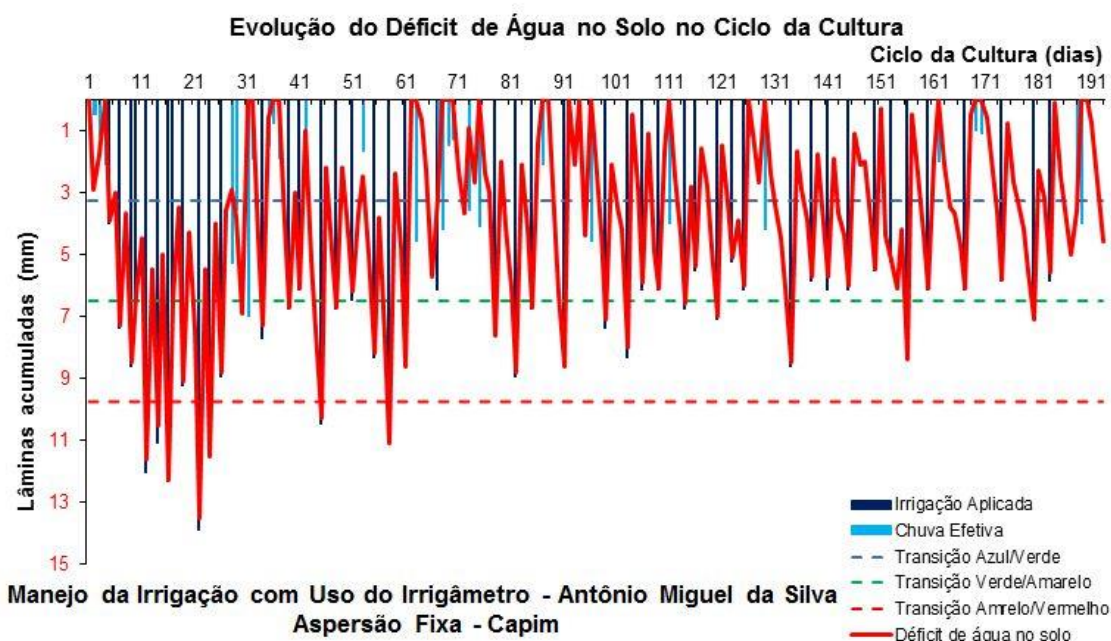


FIGURA 449. Comportamento do déficit de água no solo no período considerado.

Laranja da Terra

Adelson Rossmann

Este participante é um grande produtor de café de qualidade, além de ser produtor de mudas na região. Seu manejo está sendo muito bem conduzido nas suas lavouras como pode se observar nas Figuras 450 a 472.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café**

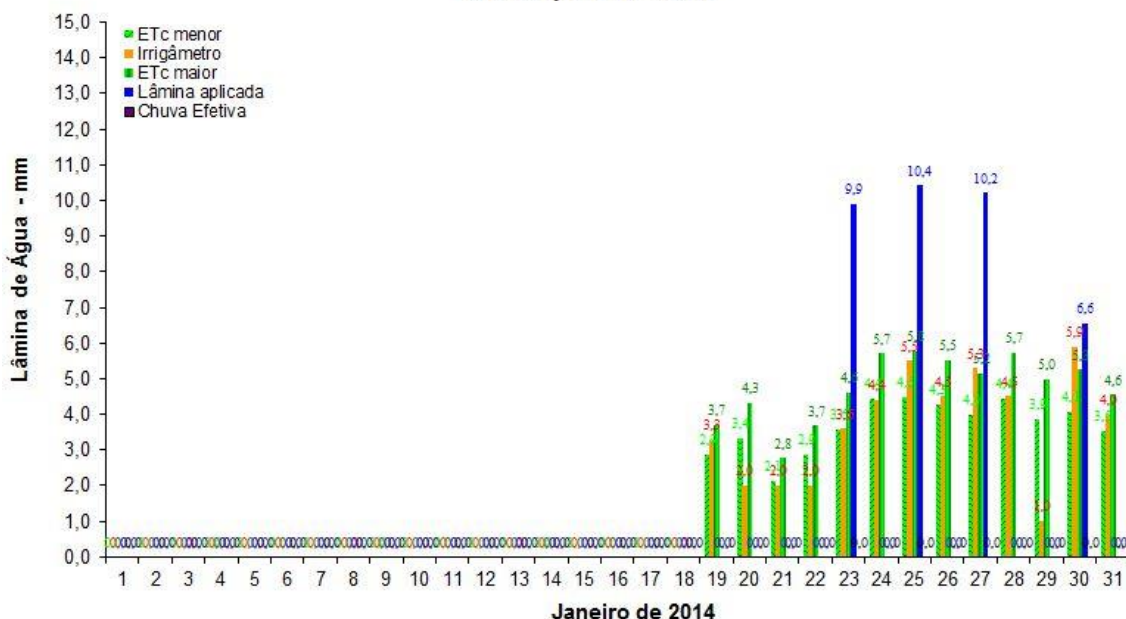


FIGURA 450. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café**

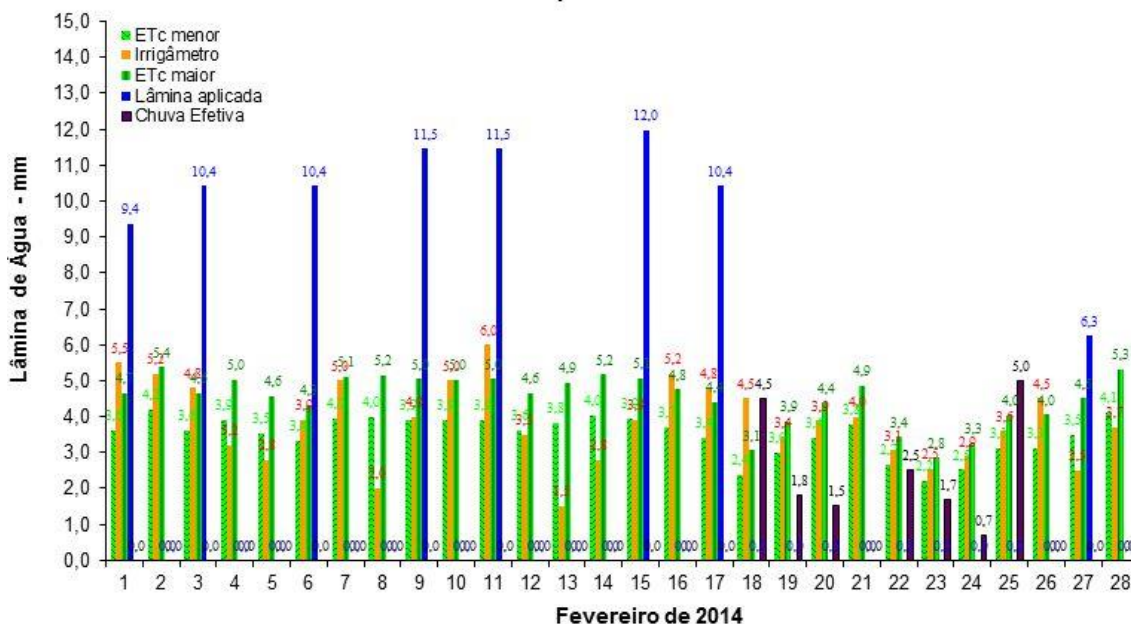


FIGURA 451. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café**

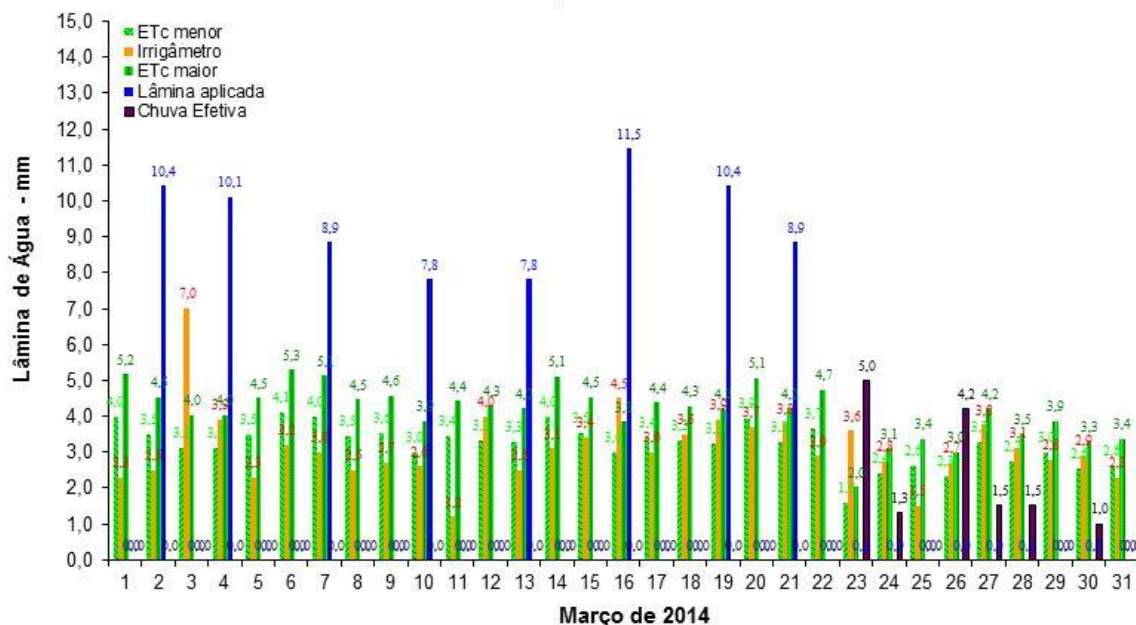


FIGURA 452. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café**

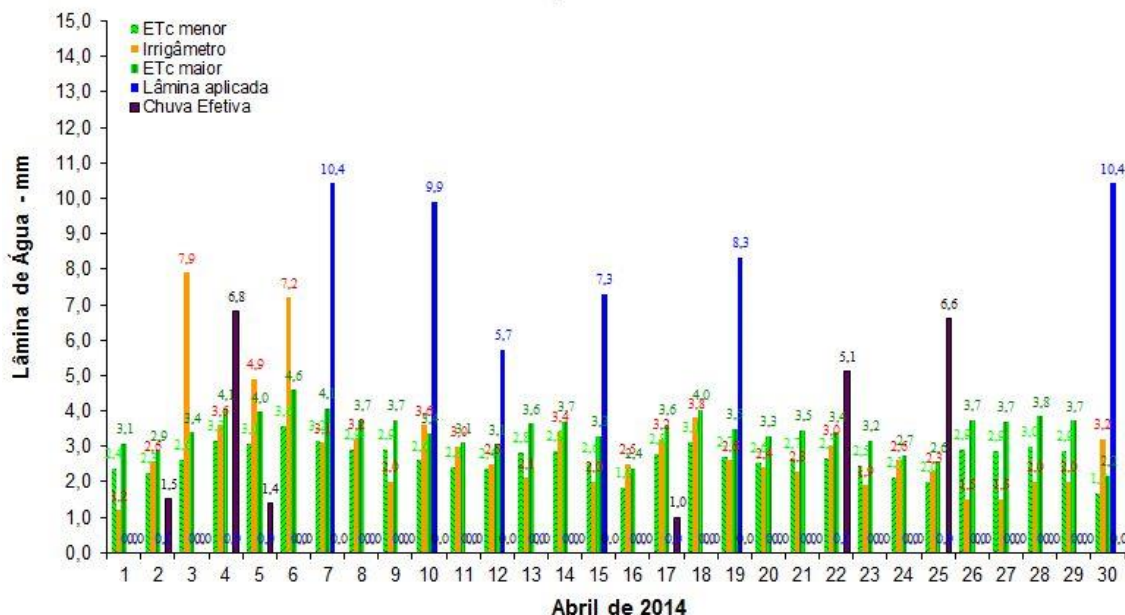


FIGURA 453. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café**

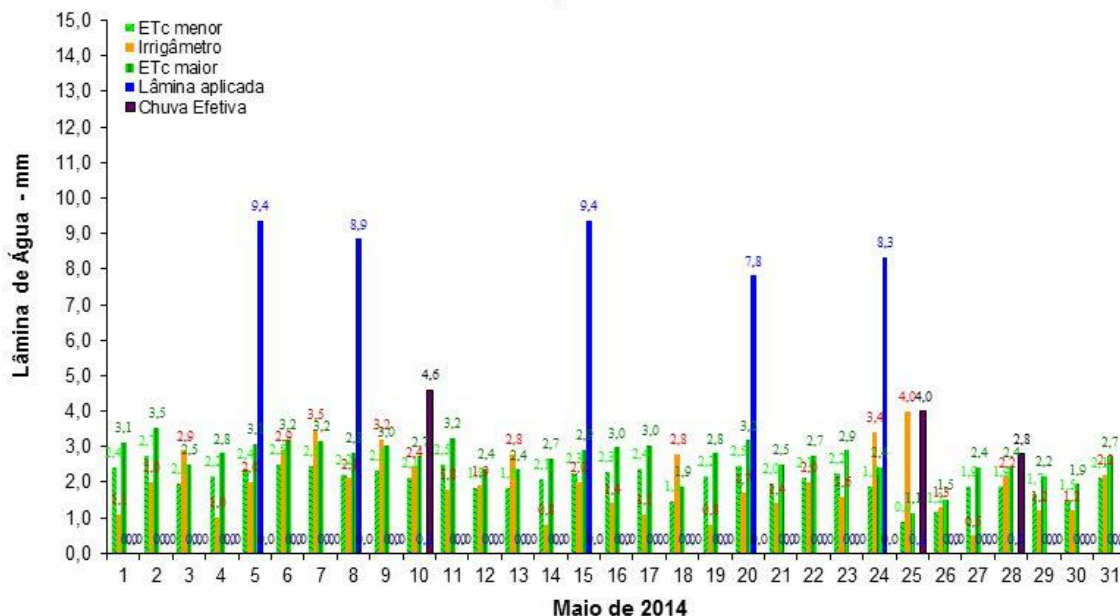


FIGURA 454. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café**

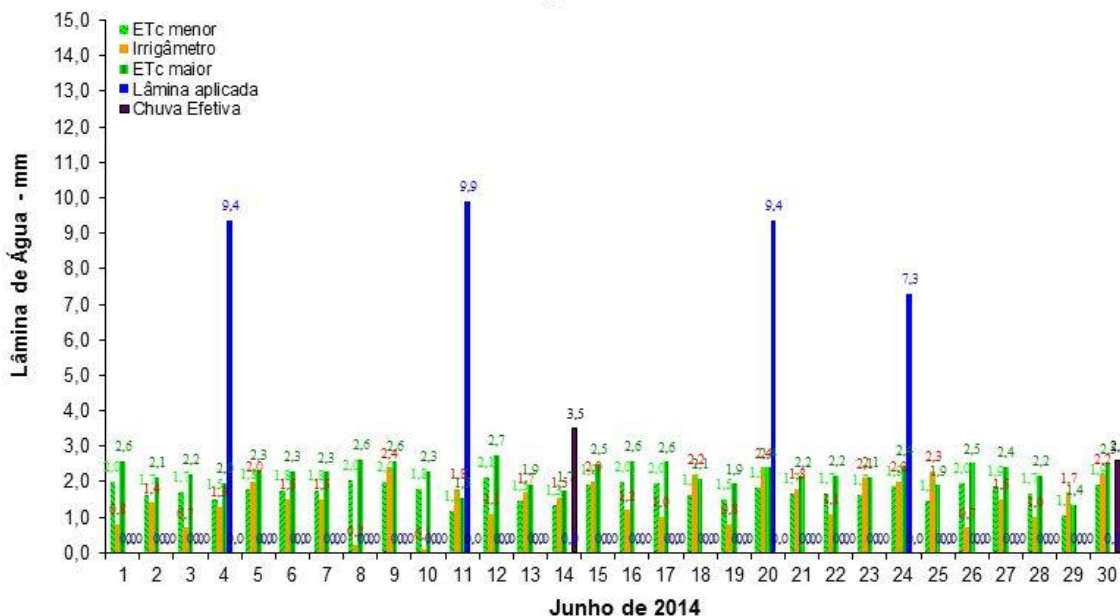


FIGURA 455. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

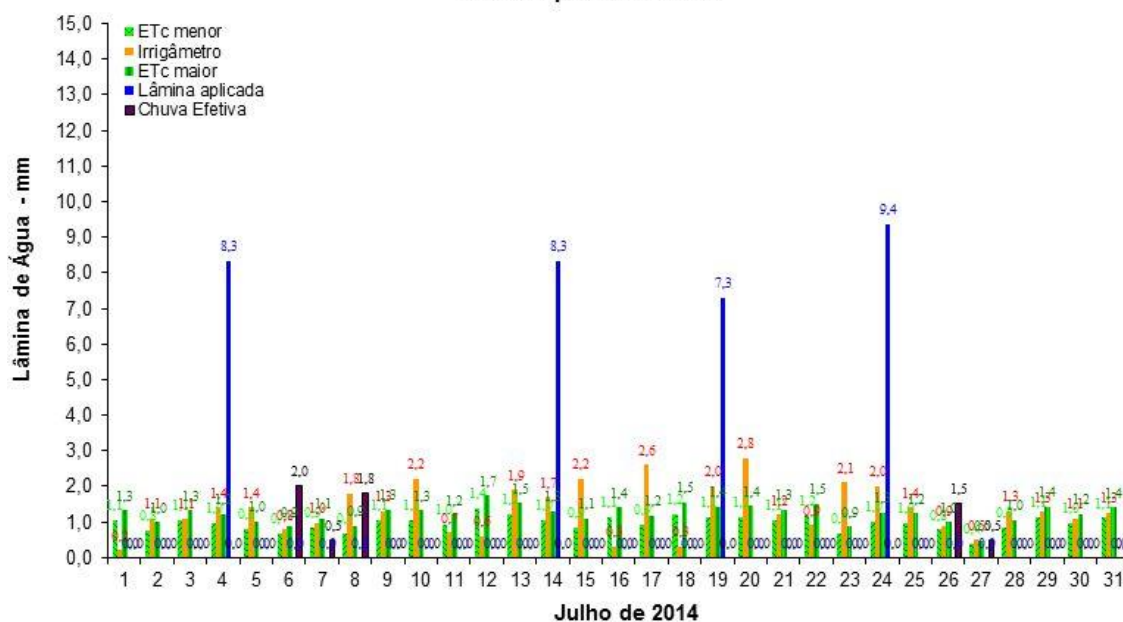


FIGURA 456. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

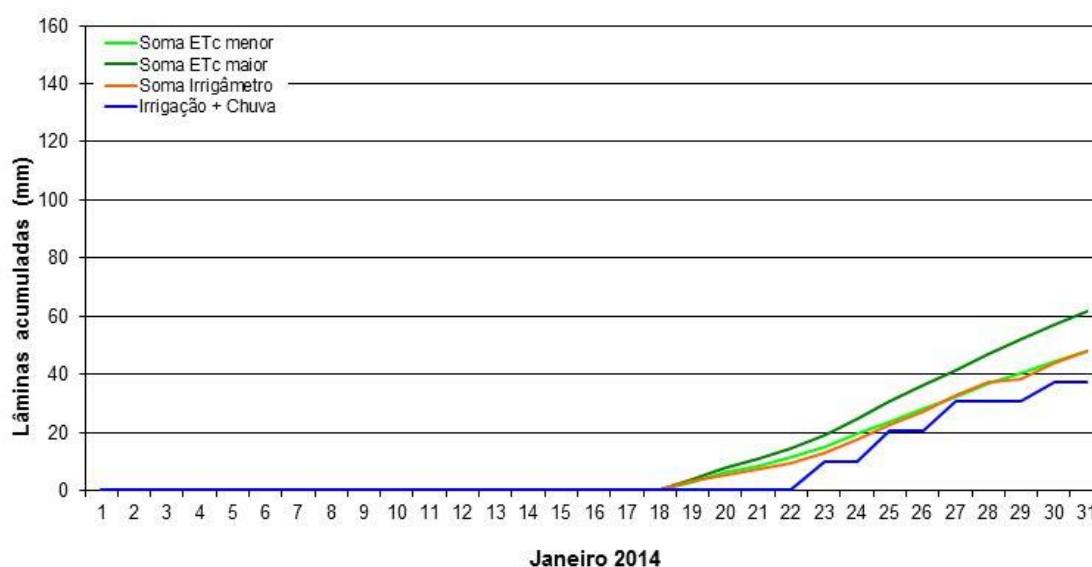


FIGURA 457. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

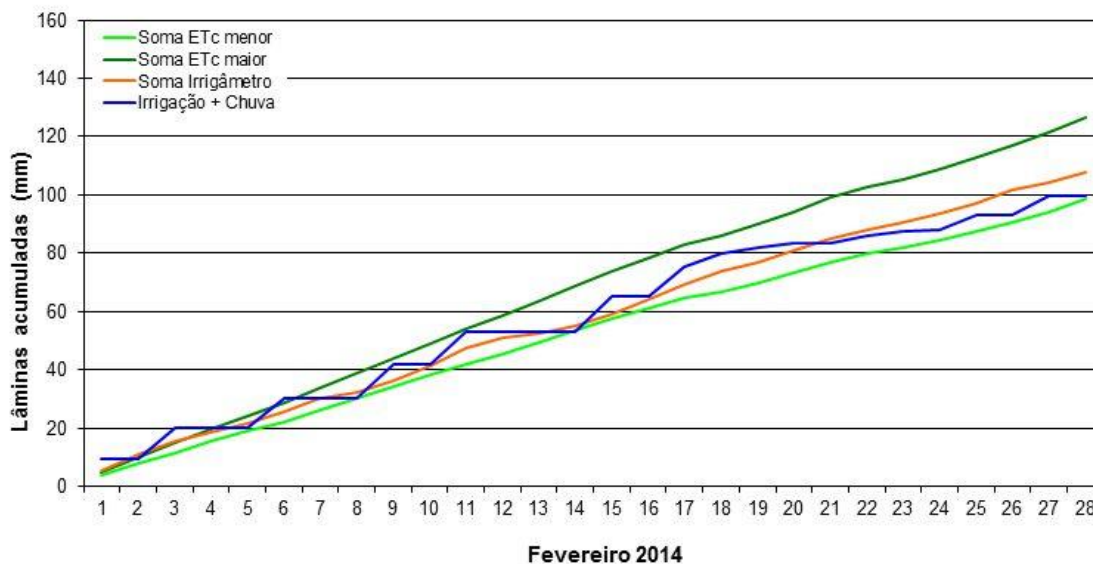


FIGURA 458. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

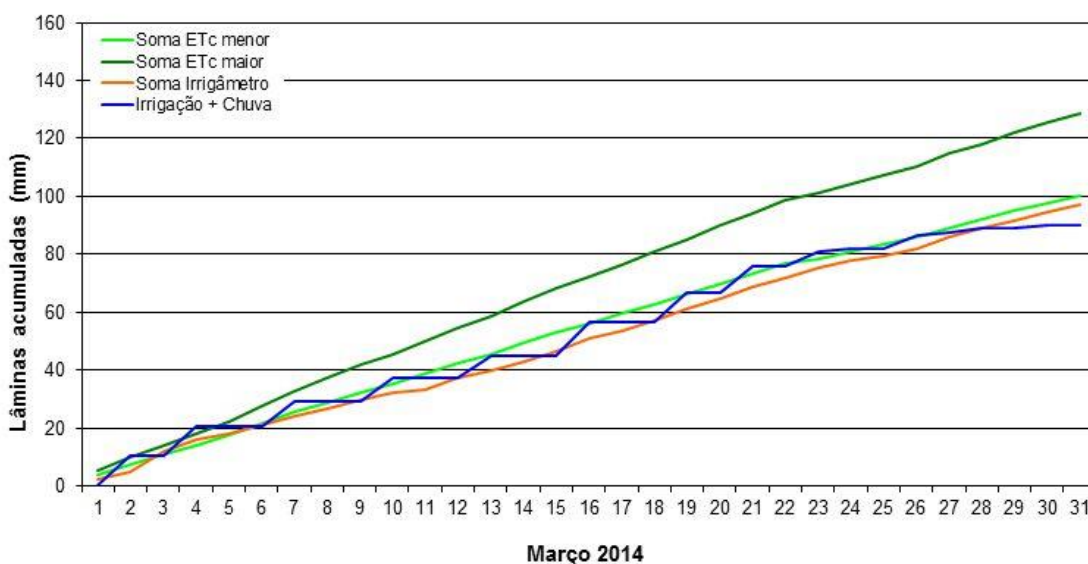


FIGURA 459. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em março de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

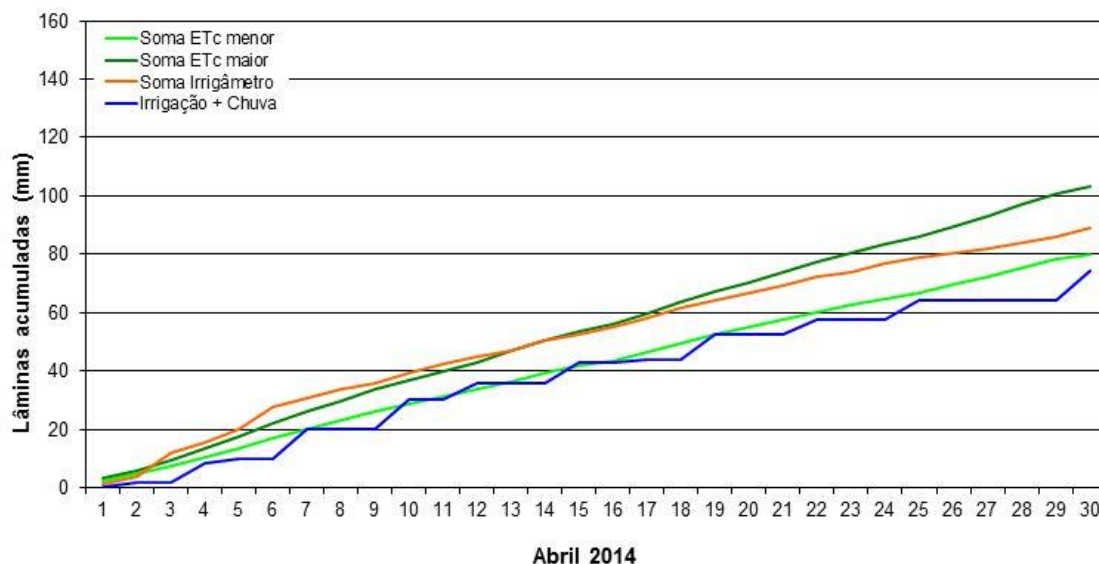


FIGURA 460. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em abril de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

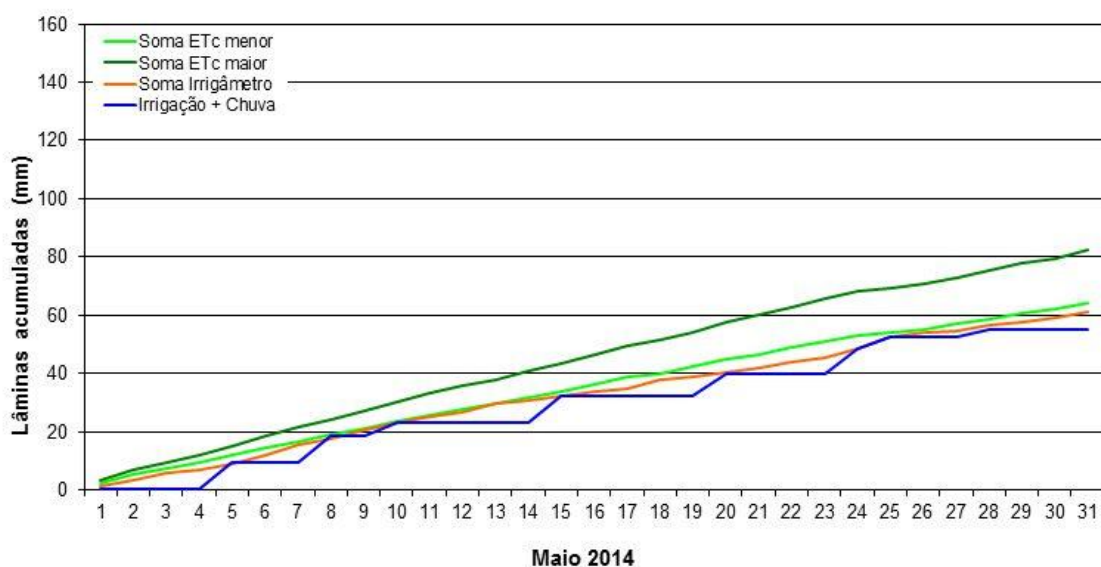


FIGURA 461. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

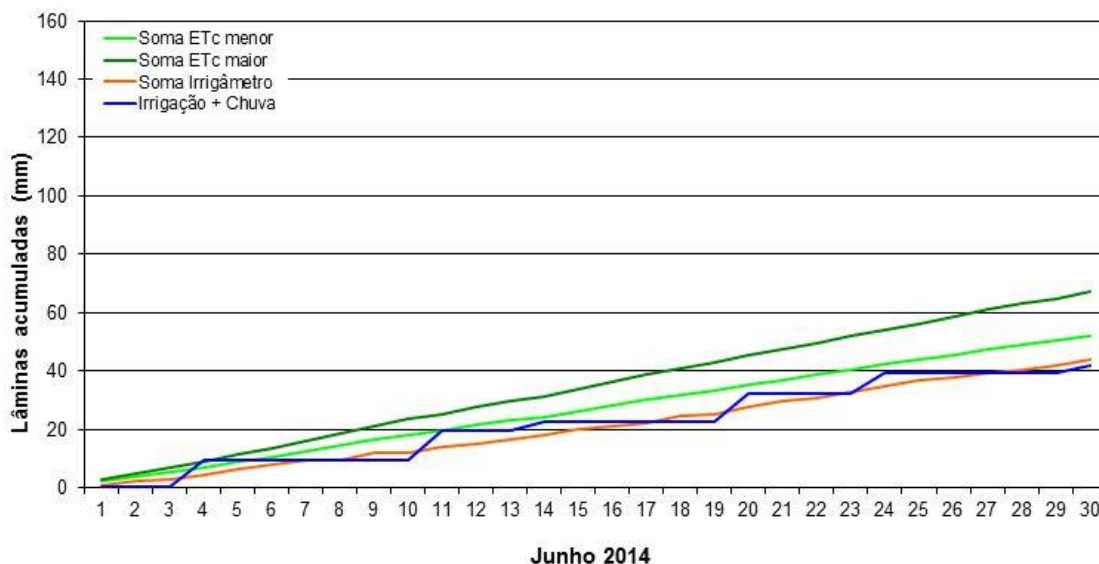


FIGURA 462. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

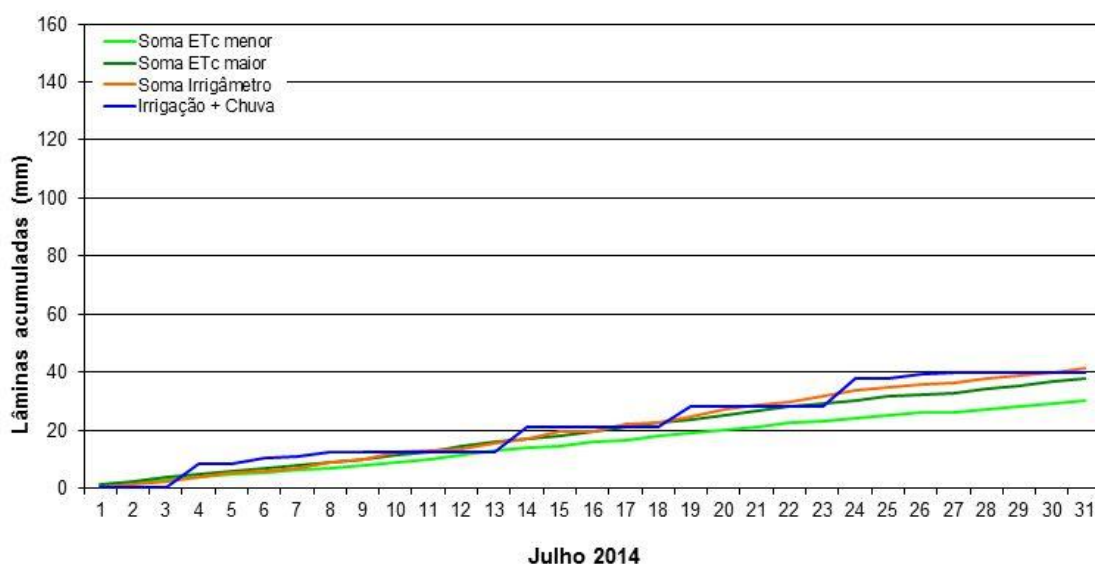


FIGURA 463. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

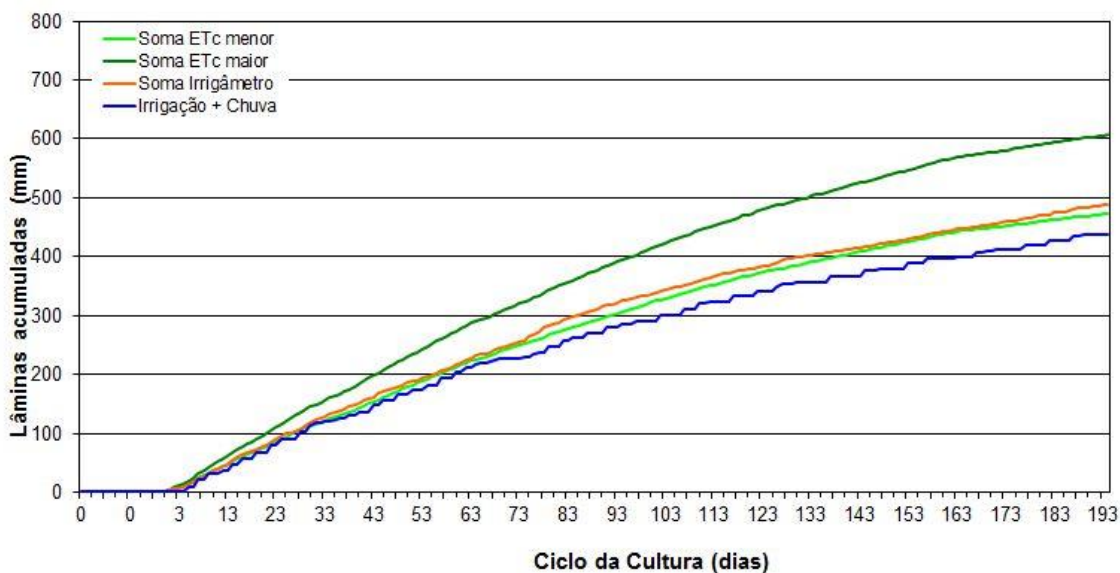
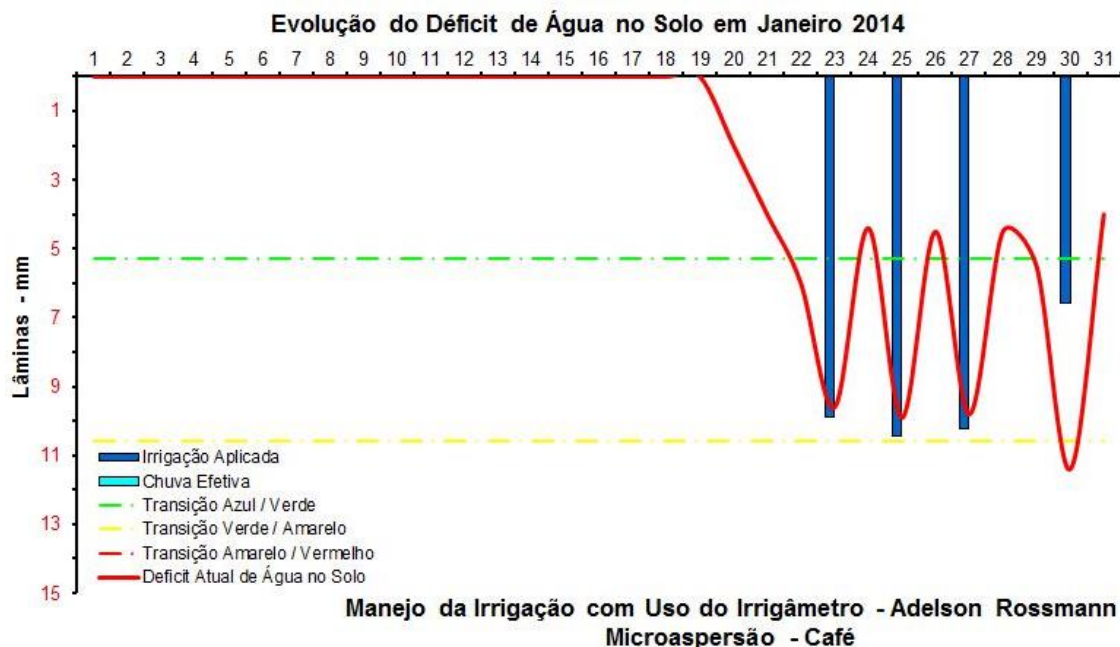


FIGURA 464. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período considerado.



Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Adelson Rossmann
Microaspersão - Café

FIGURA 465. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

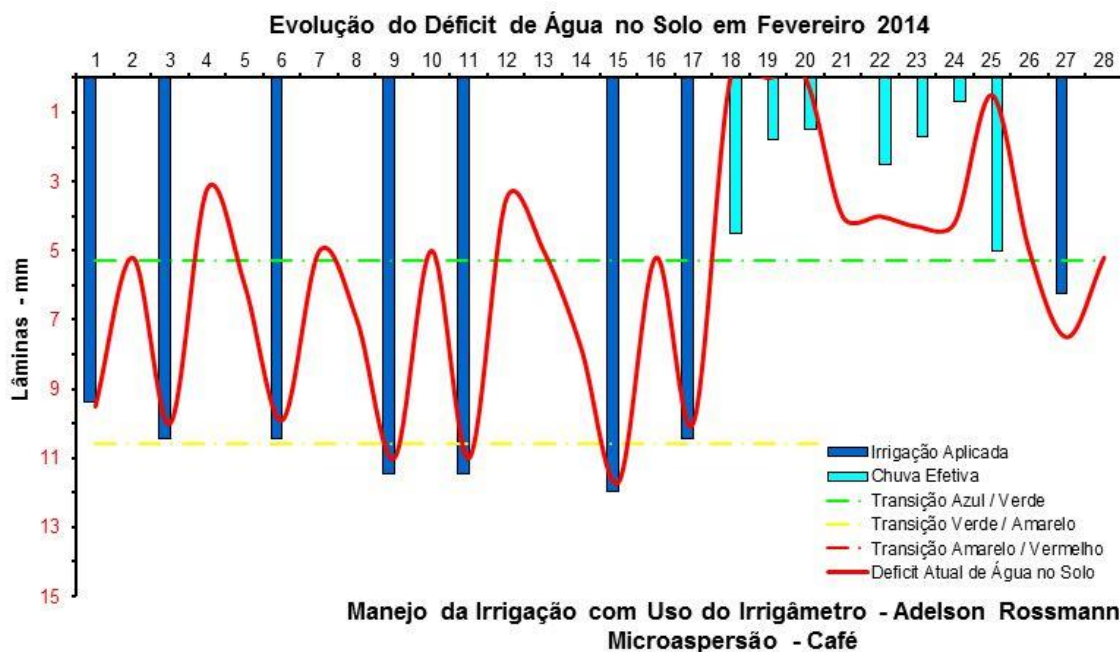


FIGURA 466. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

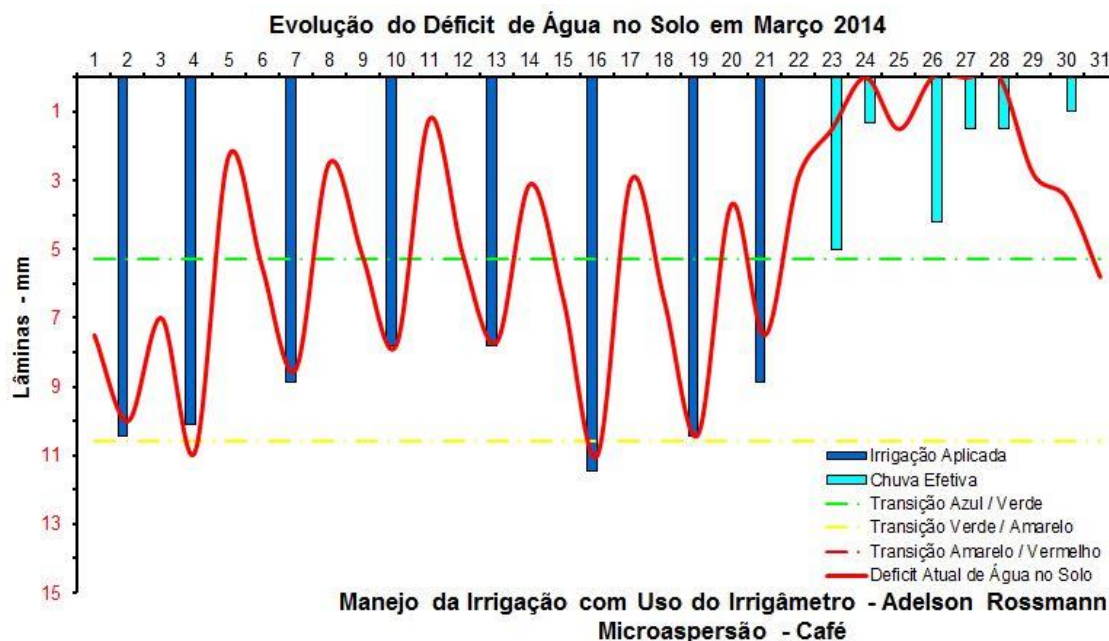


FIGURA 467. Comportamento do déficit de água no solo em março de 2014.

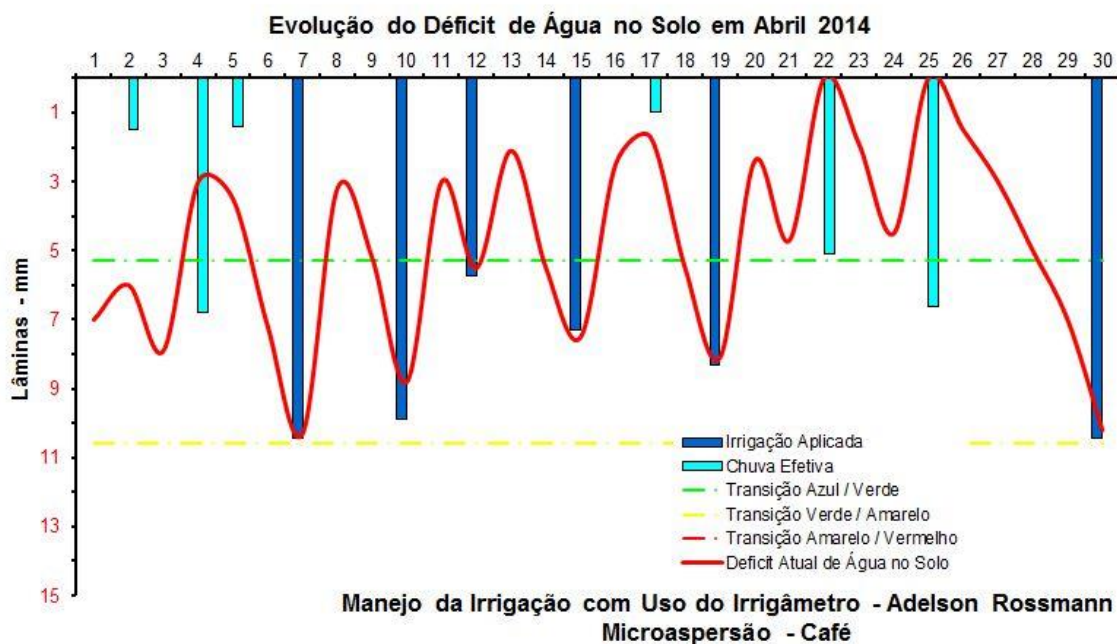


FIGURA 468. Comportamento do déficit de água no solo em abril de 2014.

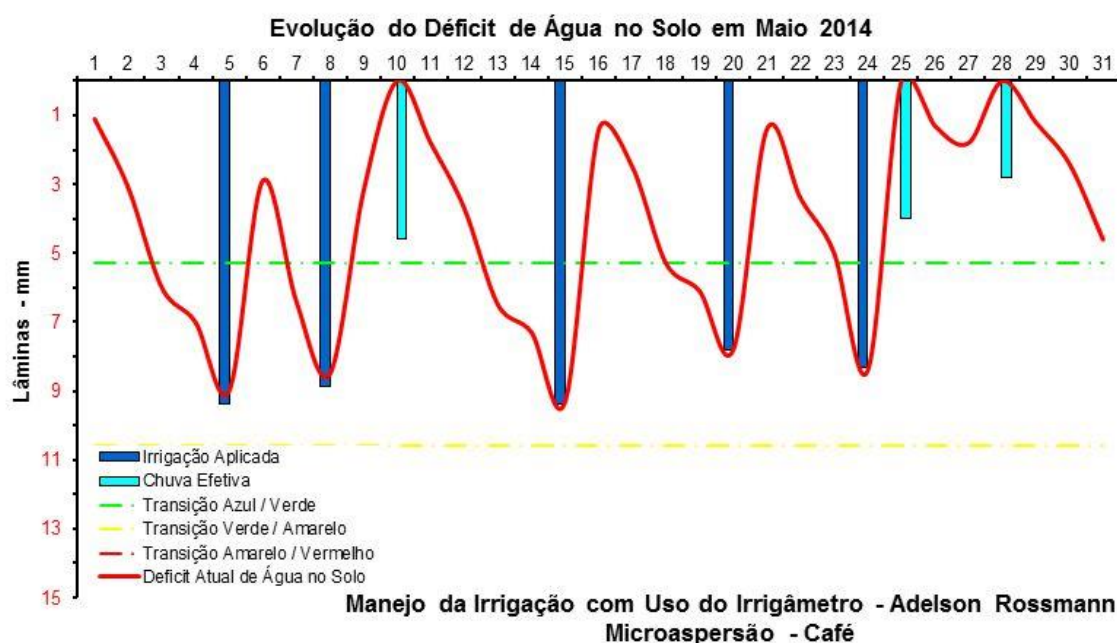


FIGURA 469. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

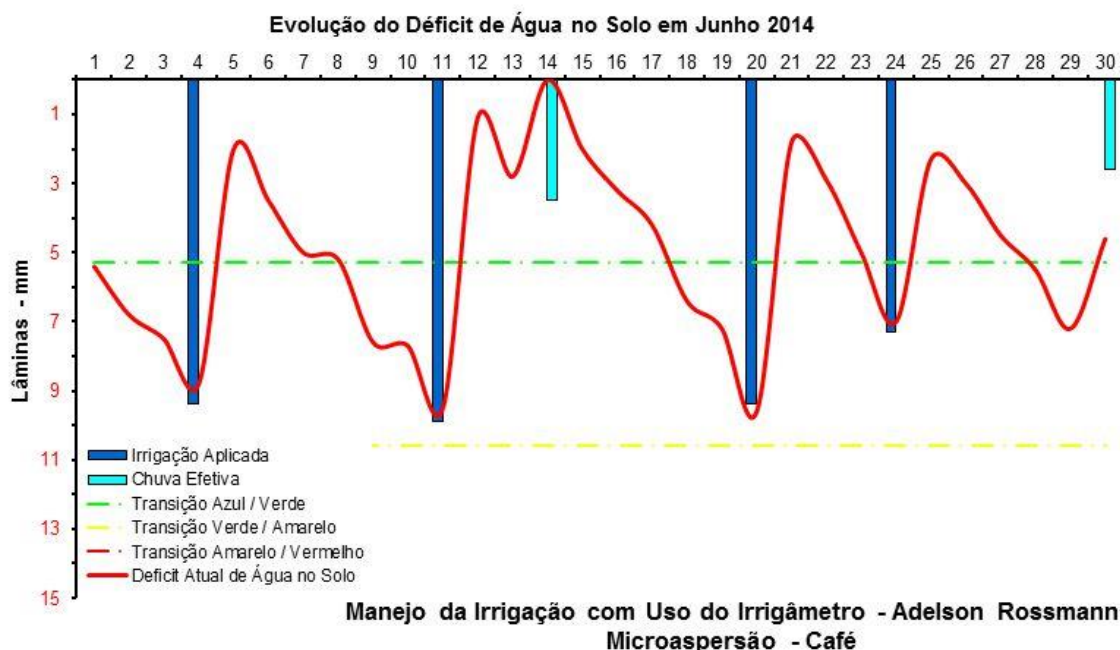


FIGURA 470. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

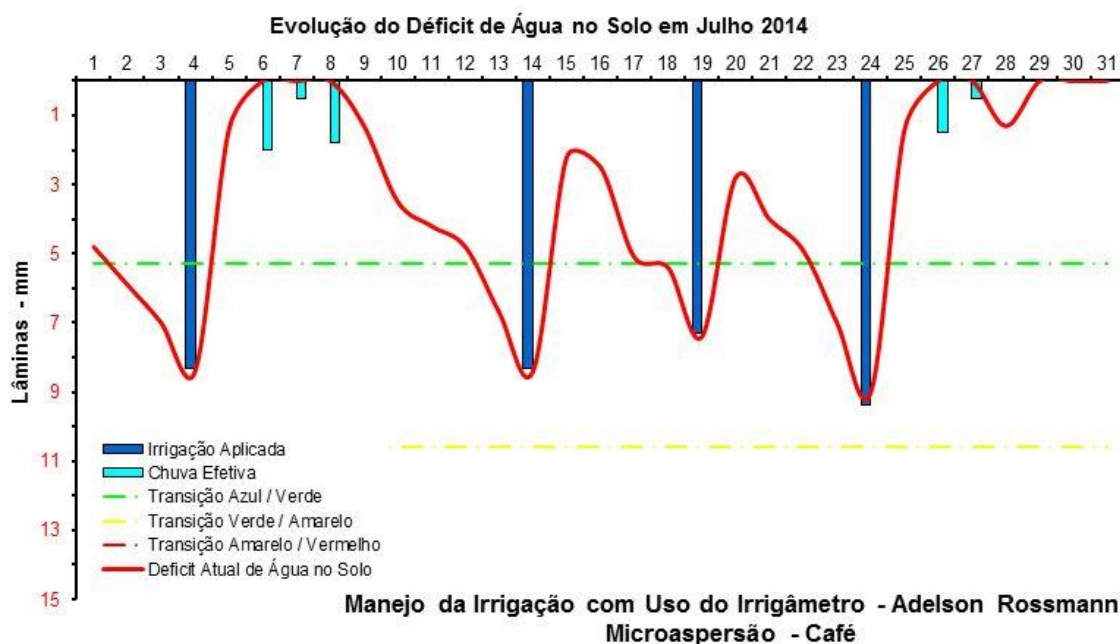


FIGURA 471. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

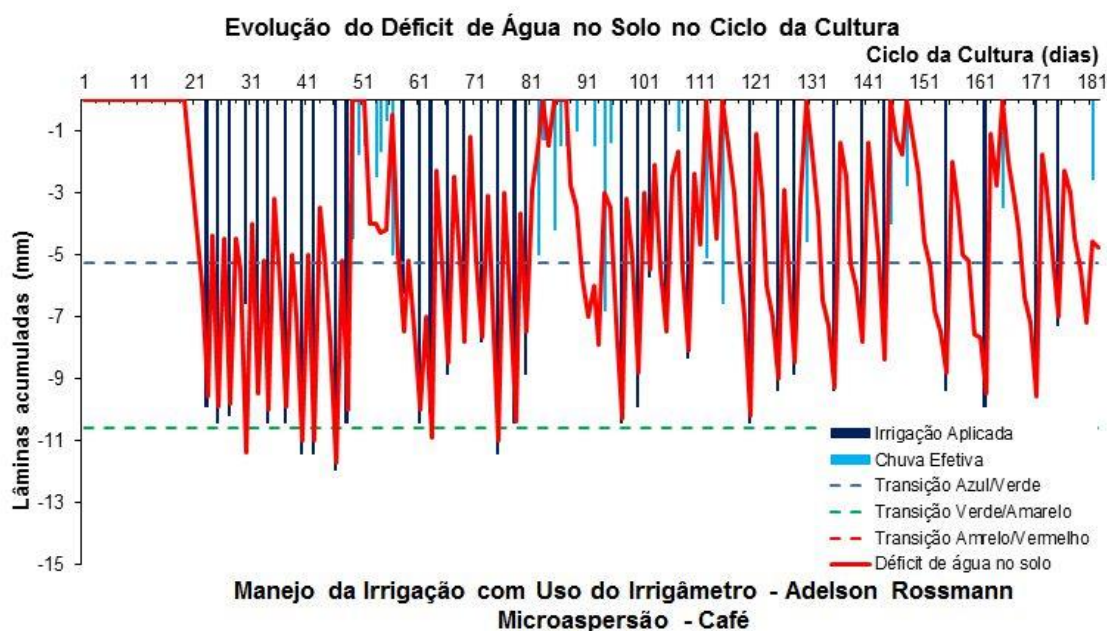


FIGURA 472. Comportamento do déficit de água no solo no período considerado.

Ascendino Erdmann

Ascendino é produtor de café conilon. Seu manejo inicial ia sendo feito com algumas irrigações superiores à necessária (Figuras 473 a 480). Devido a outras atividades envolvidas suas anotações começaram a ter muitas falhas, embora ele fizesse o manejo com o Irrigâmetro. Na última vez que o encontramos, falamos da importância do registro do manejo para o programa e para a Bacia do Rio Doce.

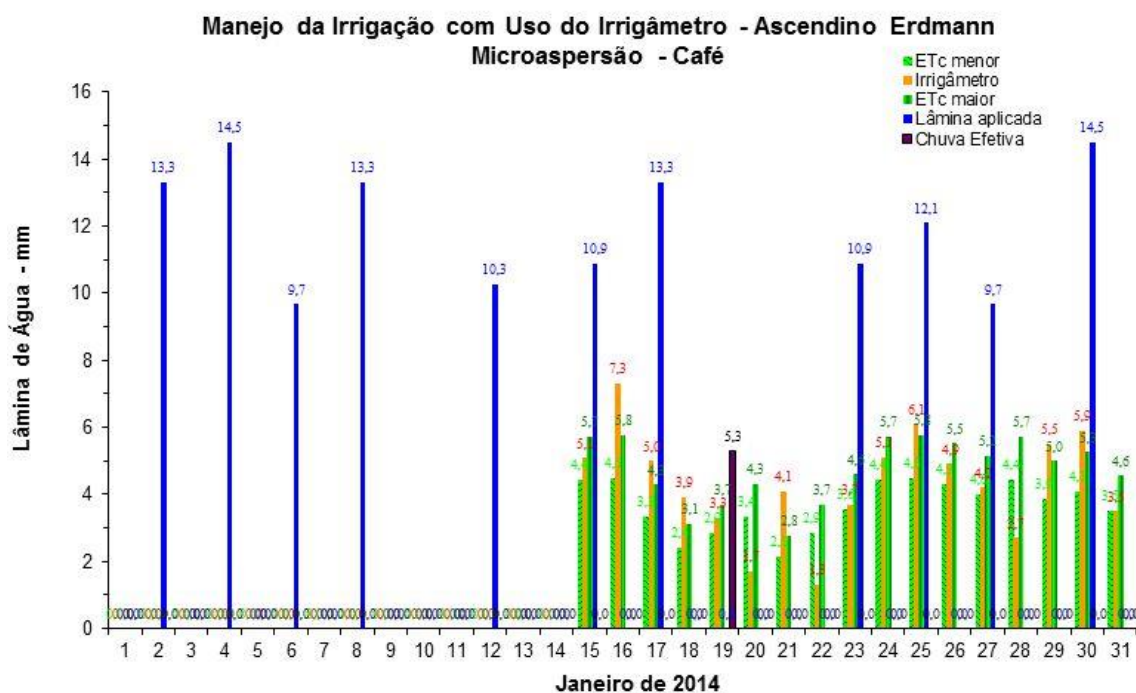


FIGURA 473. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

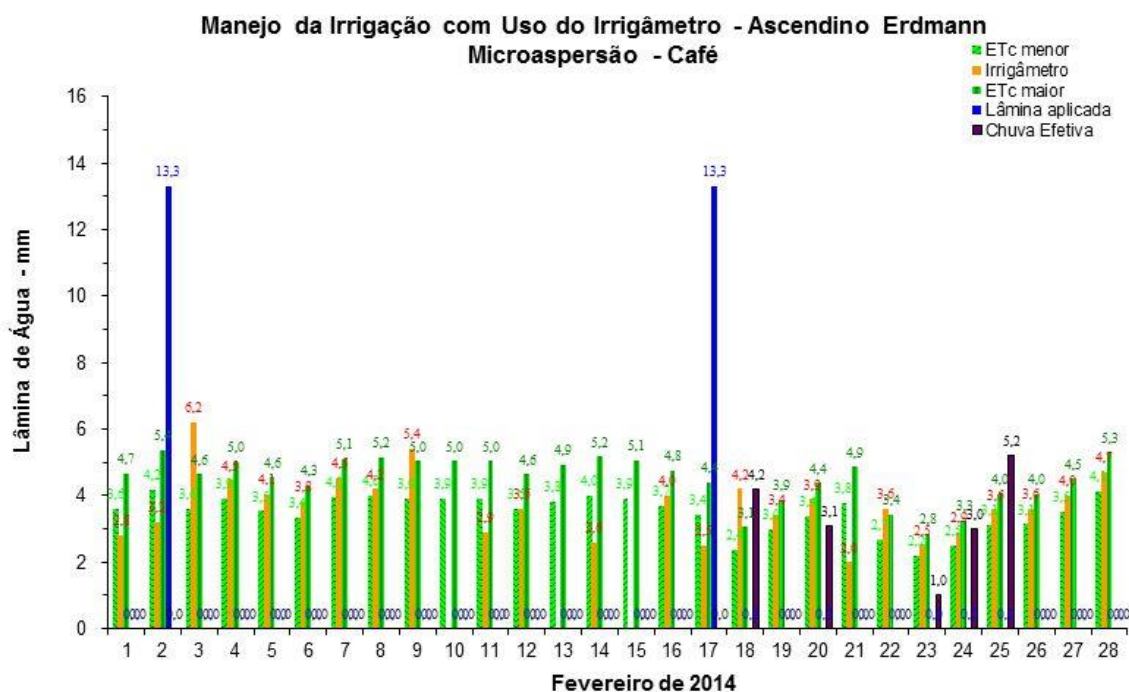


FIGURA 474. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Ascendino Erdmann
Microaspersão - Café

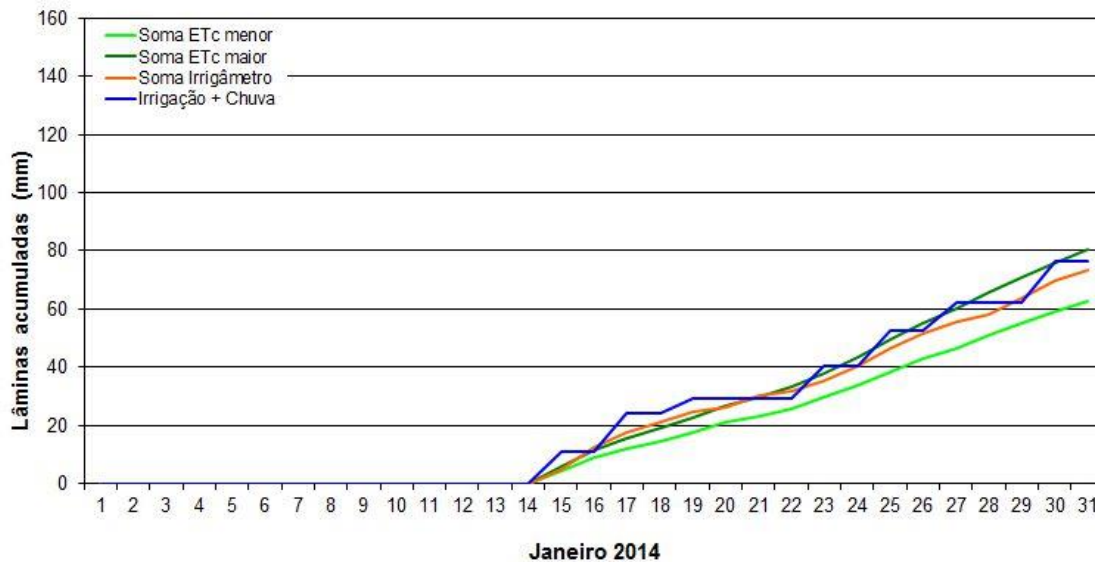


FIGURA 475. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Ascendino Erdmann
Microaspersão - Café

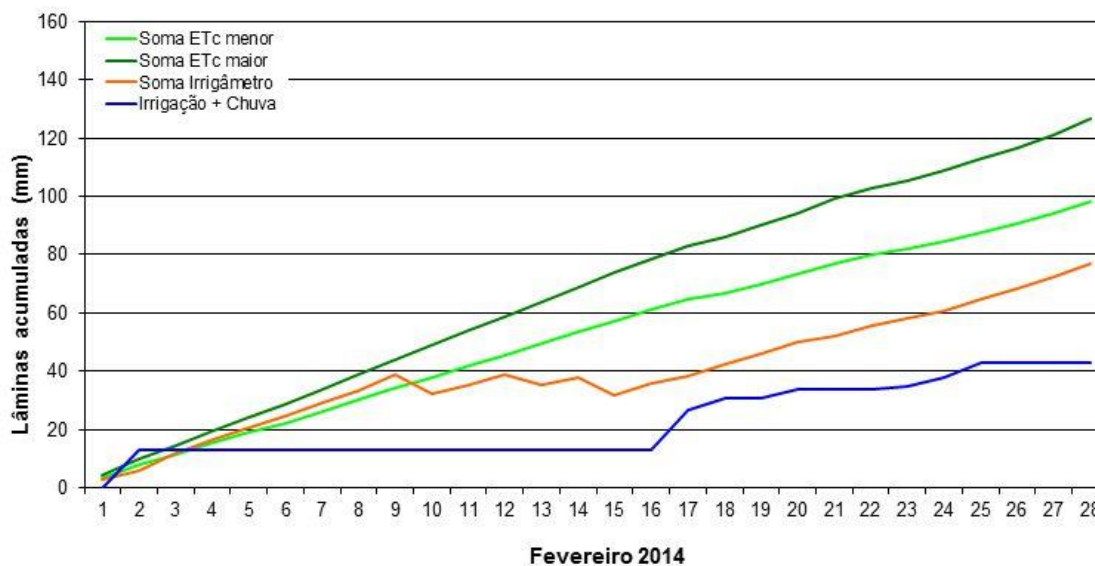


FIGURA 476. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Ascendino Erdmann
Microaspersão - Café

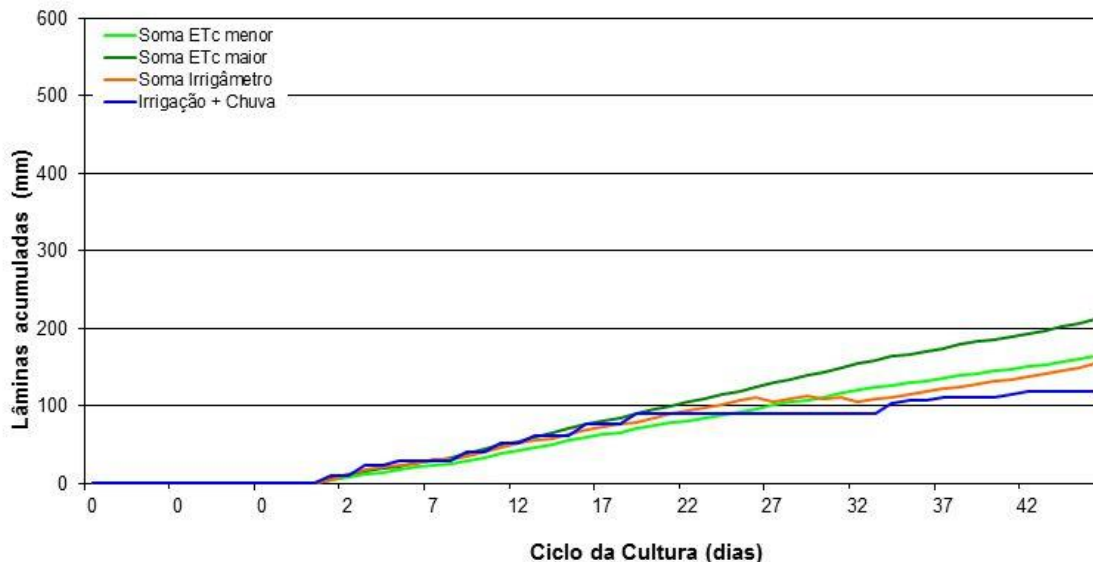


FIGURA 477. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

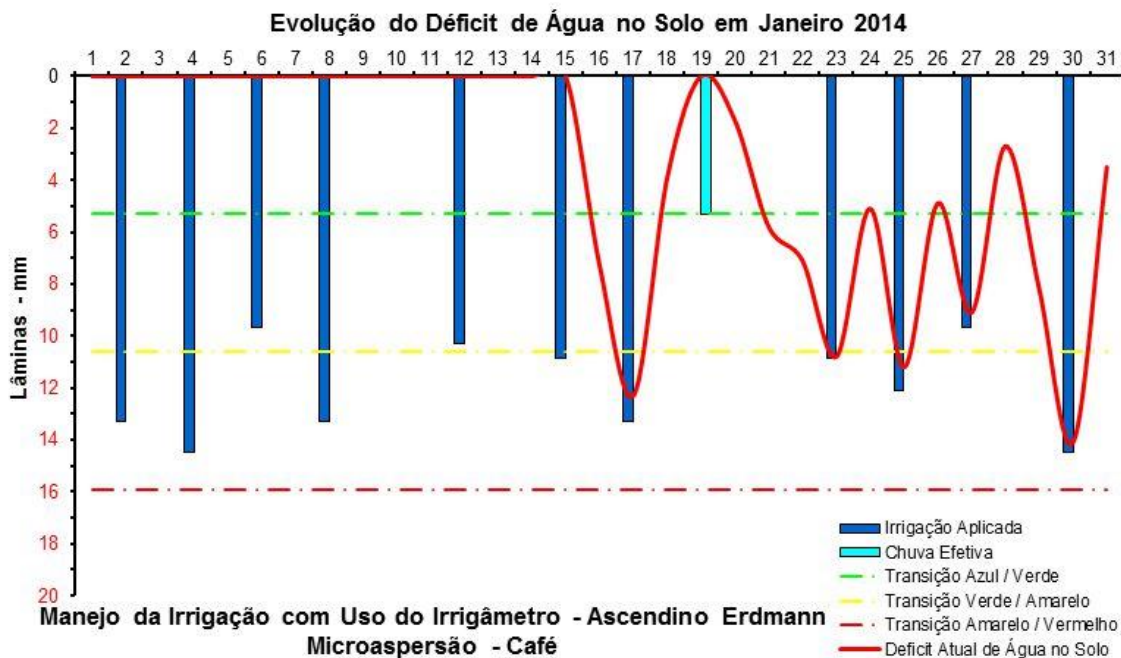


FIGURA 478. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

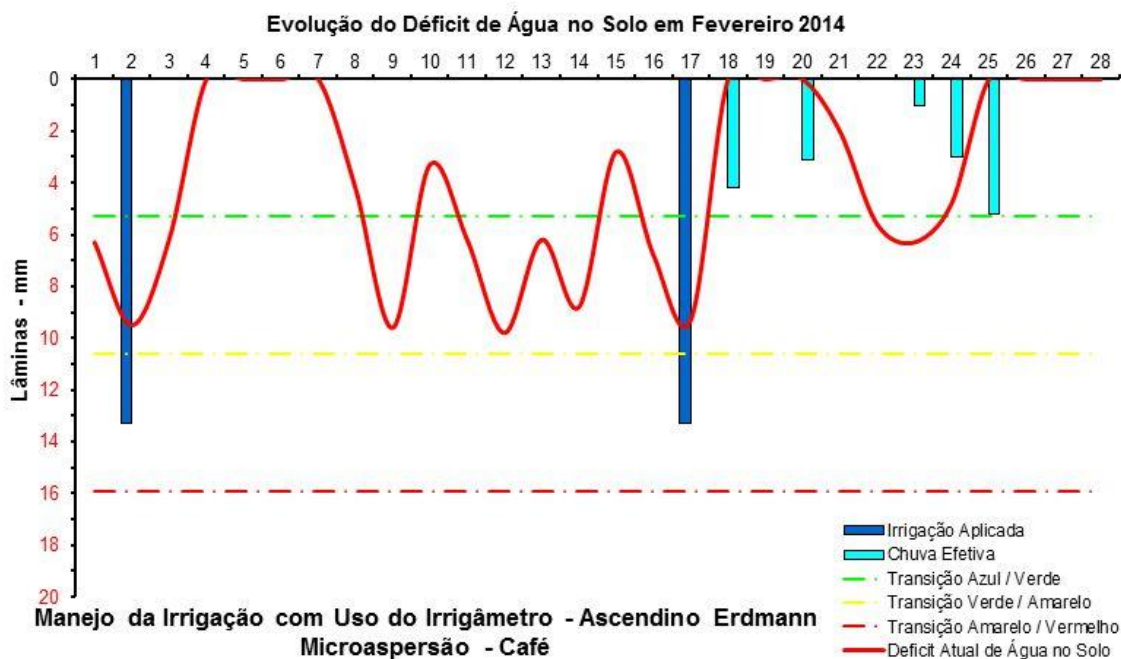


FIGURA 479. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

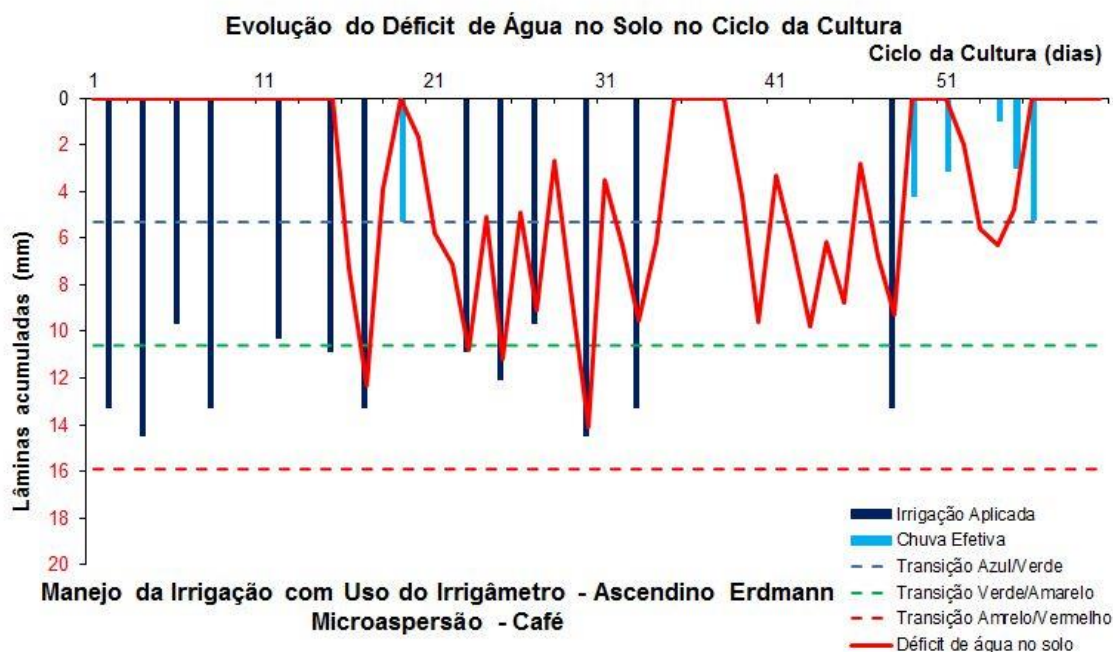


FIGURA 480. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado 2014.

Carlos Alberto Schutzh

Carlos Alberto irriga café conilon com microspray, além de cultivar banana. O trabalho familiar na lavoura é feito por ele e seu filho, ambos bastante adeptos de inovações e tecnologias que facilitem e tragam retorno ao produtor. A condução do manejo da irrigação na sua lavoura vem sendo bem feito, como pode ser atestado nas Figuras 481 a 491.

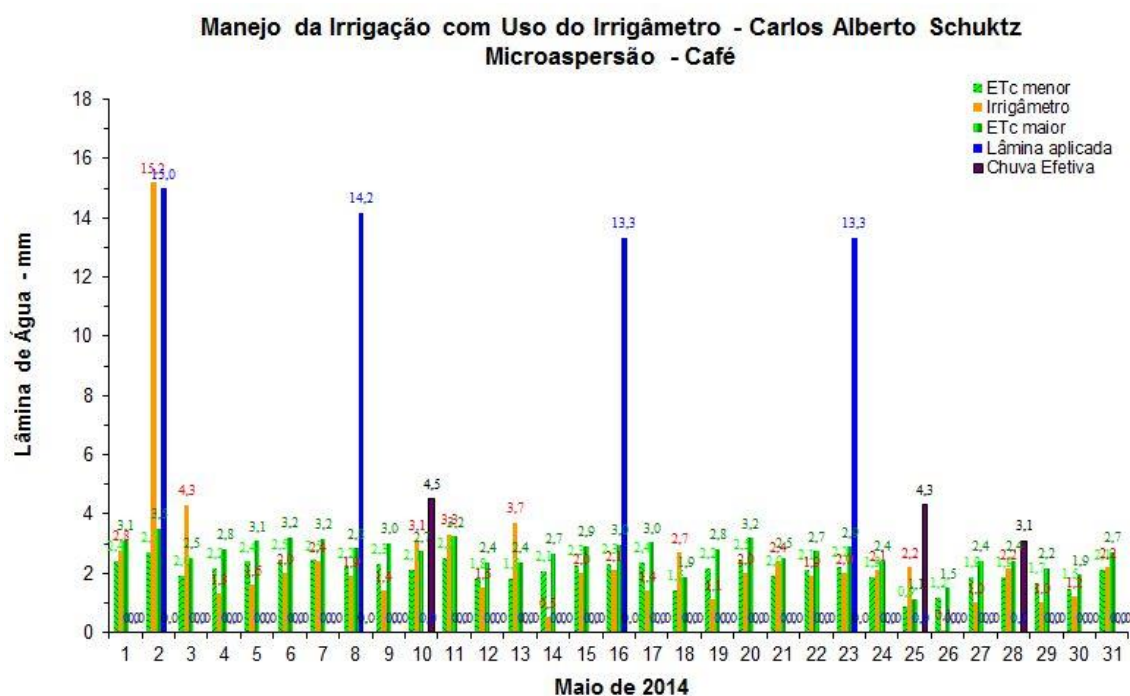


FIGURA 81 Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Carlos ALberto Schutzt
Microaspersão - Café

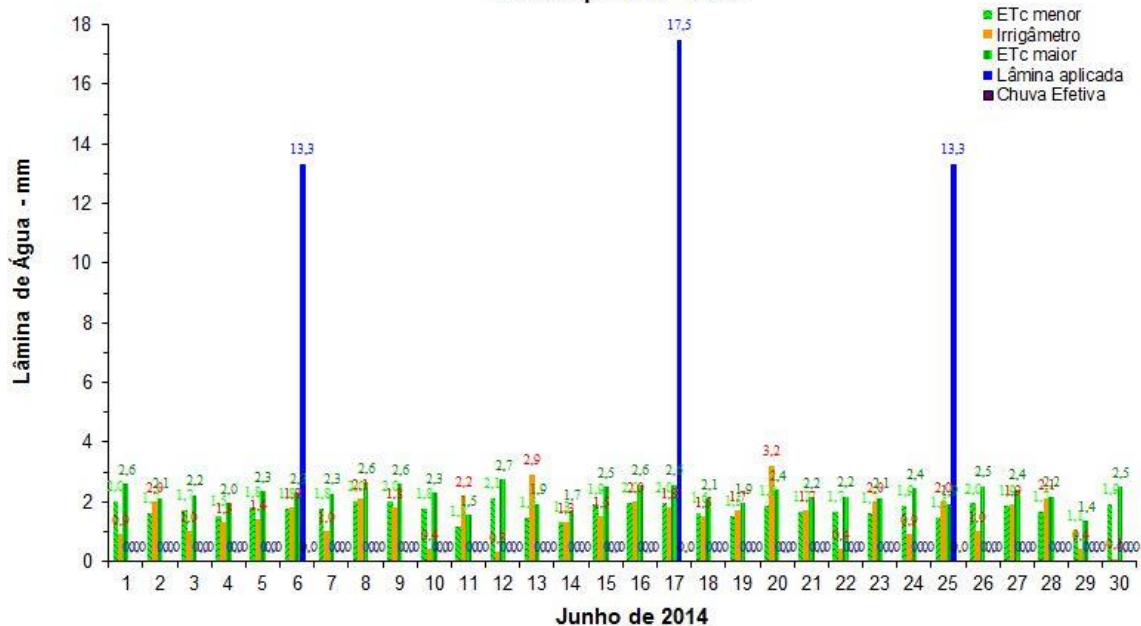


FIGURA 482. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Carlos Alberto Schutzt
Microaspersão - Café

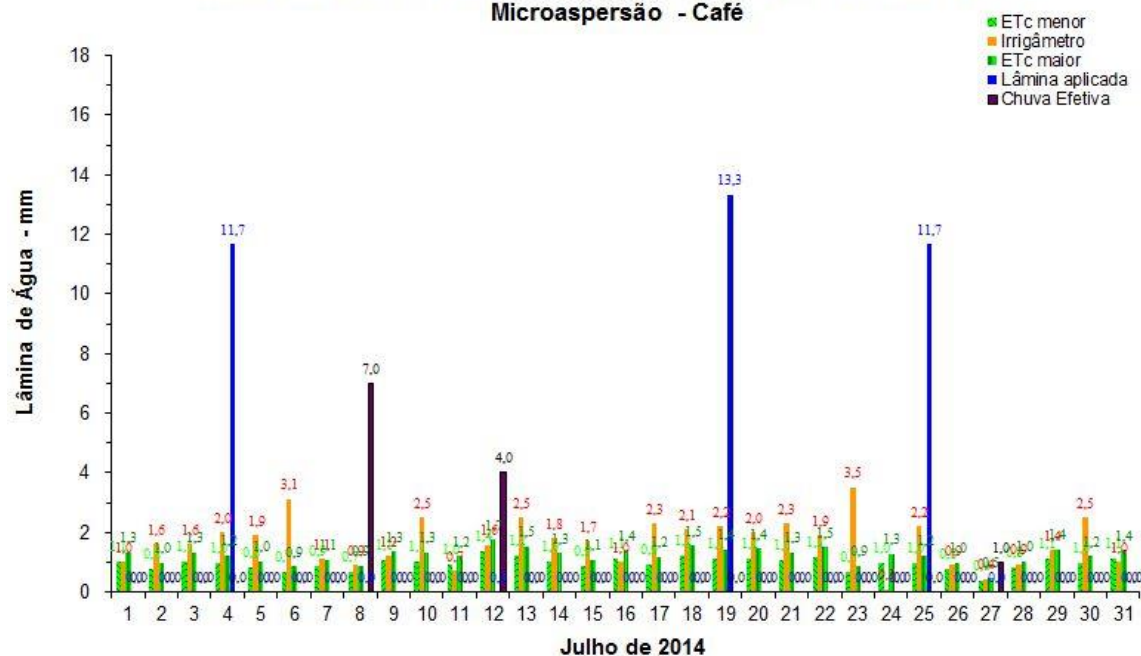


FIGURA 483. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Carlos Alberto Schuktz
Microaspersão - Café**

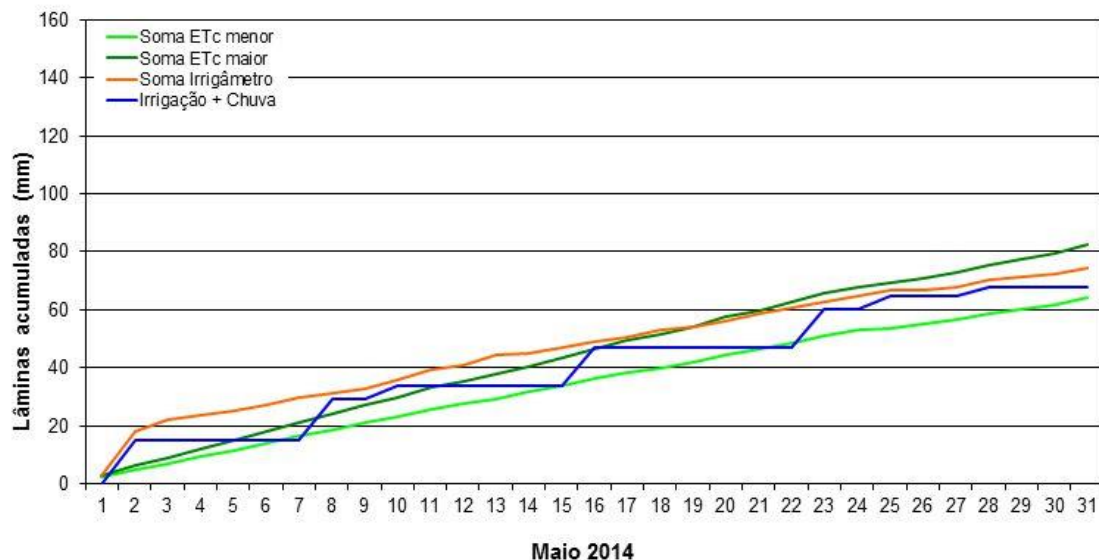


FIGURA 484. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em maio de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Carlos Alberto Schuktz
Microaspersão - Café**

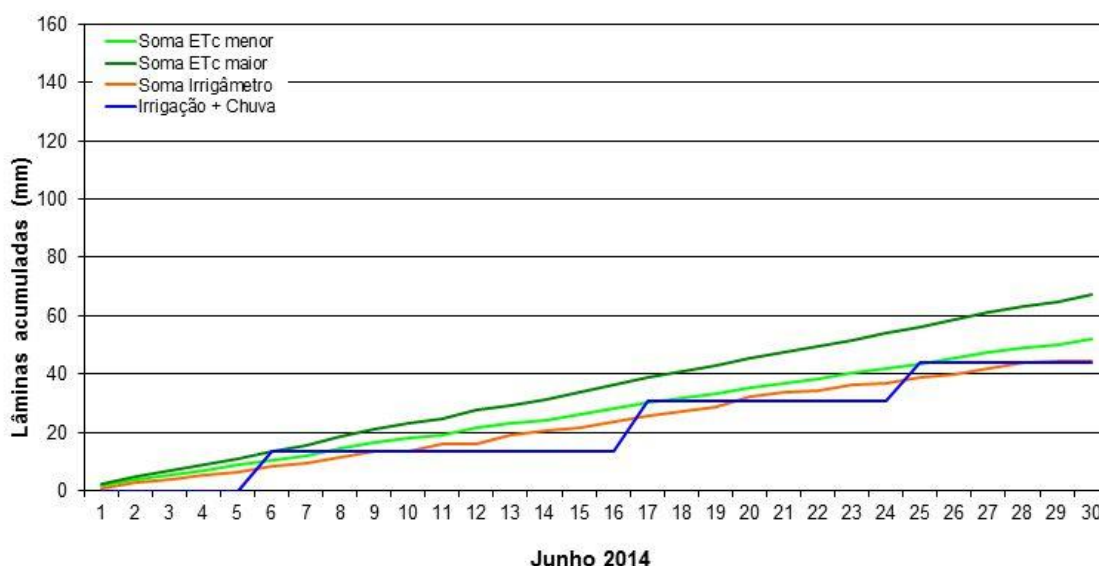


FIGURA 485. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em junho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Carlos Alberto Schuktz
Microaspersão - Café**

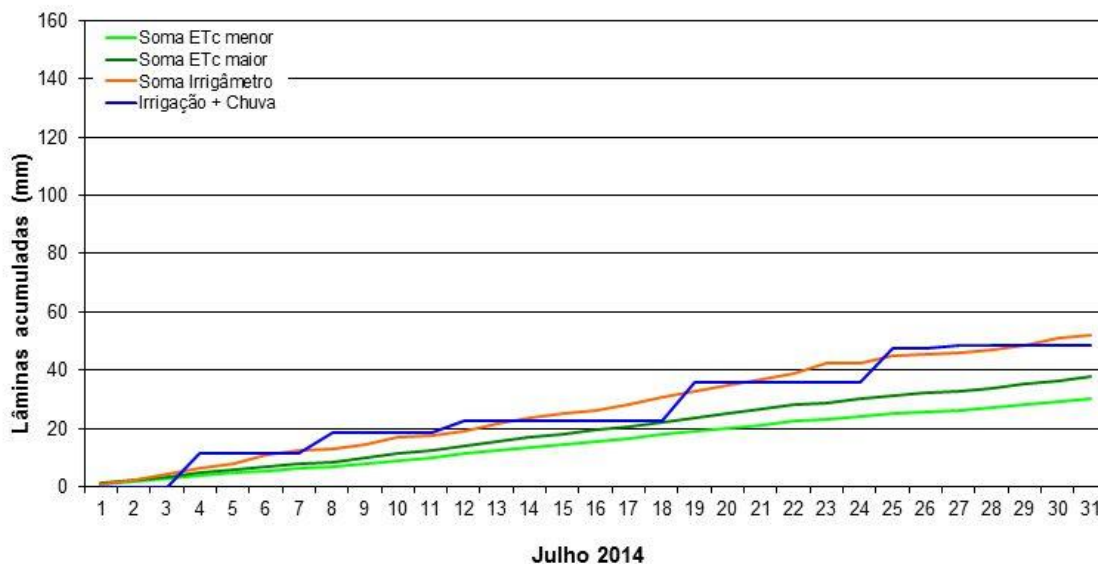


FIGURA 486. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em julho de 2014.

**Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Carlos Alberto Schuktz
Microaspersão - Café**

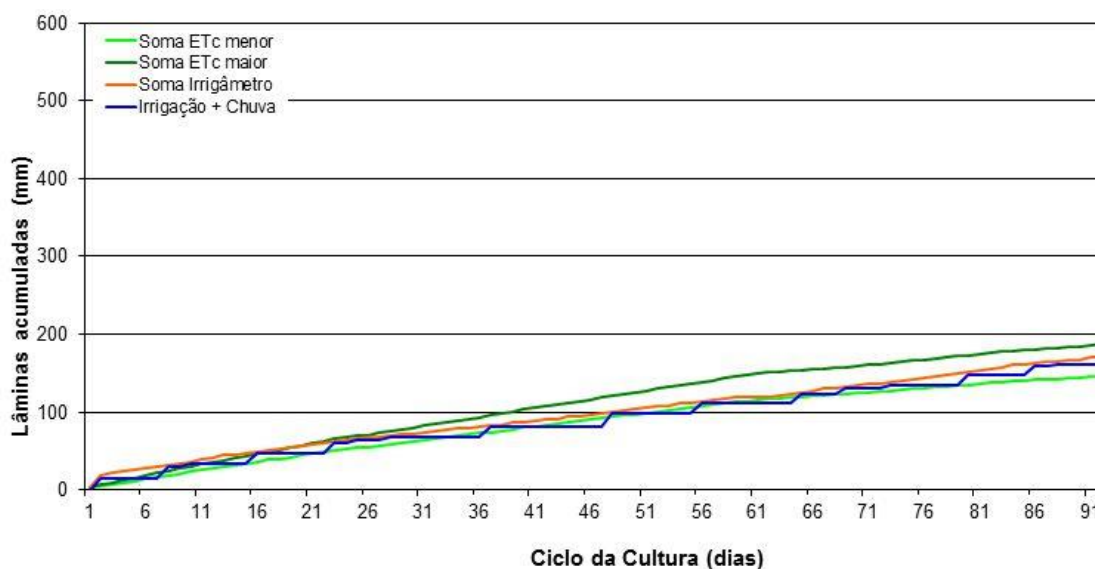


FIGURA 487. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

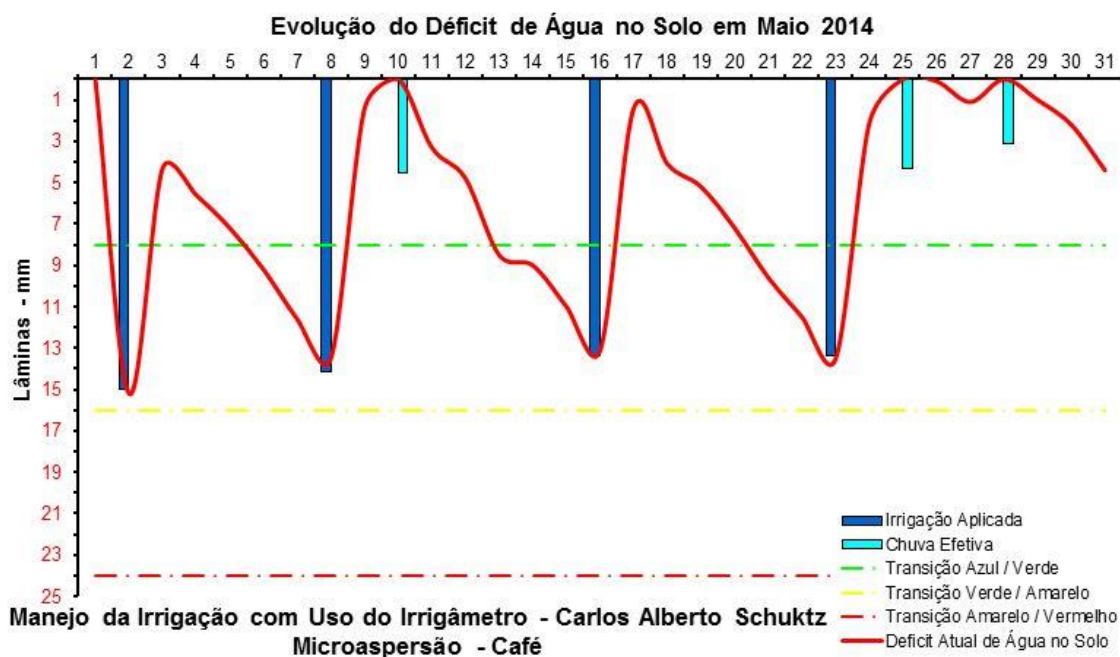


FIGURA 488. Comportamento do déficit de água no solo em maio de 2014.

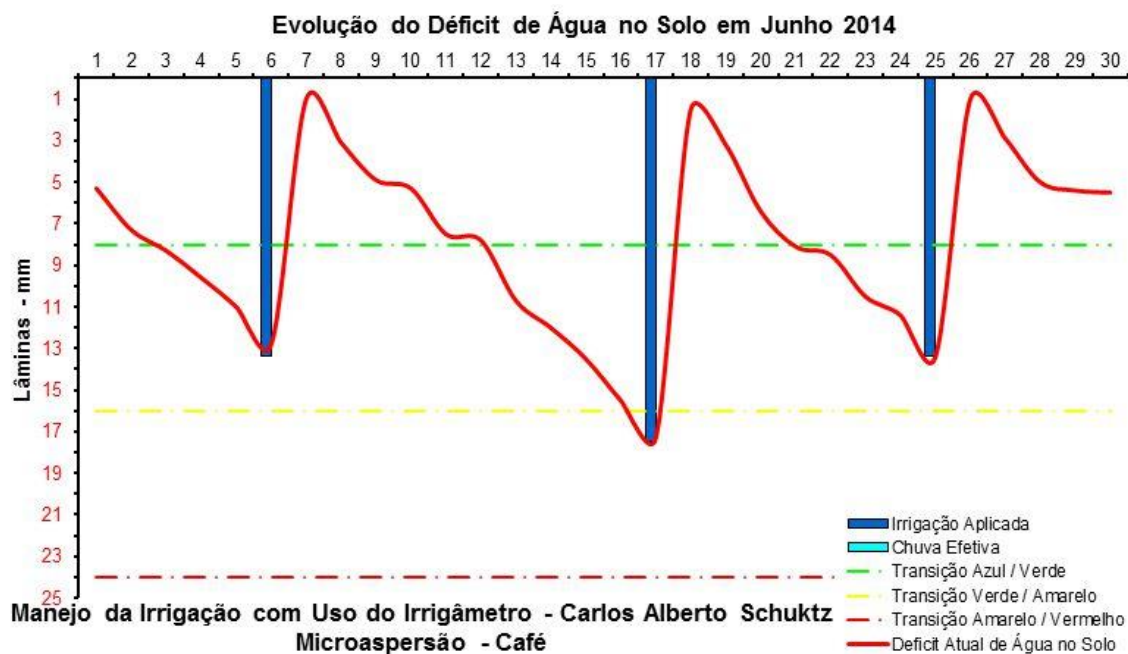


FIGURA 489. Comportamento do déficit de água no solo em junho de 2014.

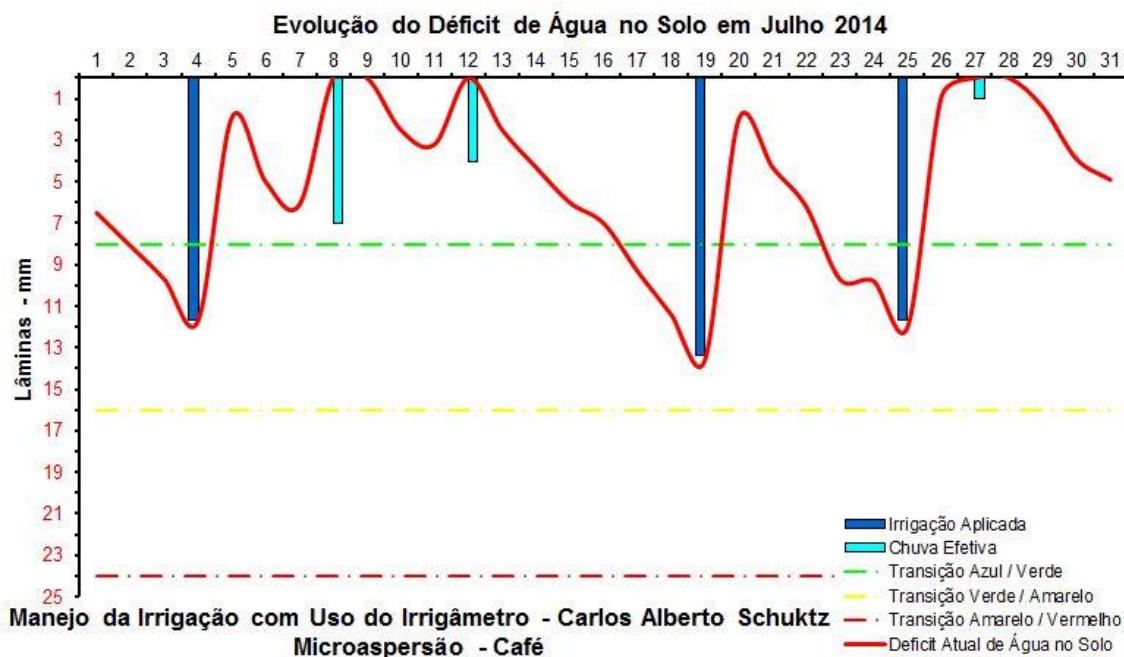


FIGURA 490. Comportamento do déficit de água no solo em julho de 2014.

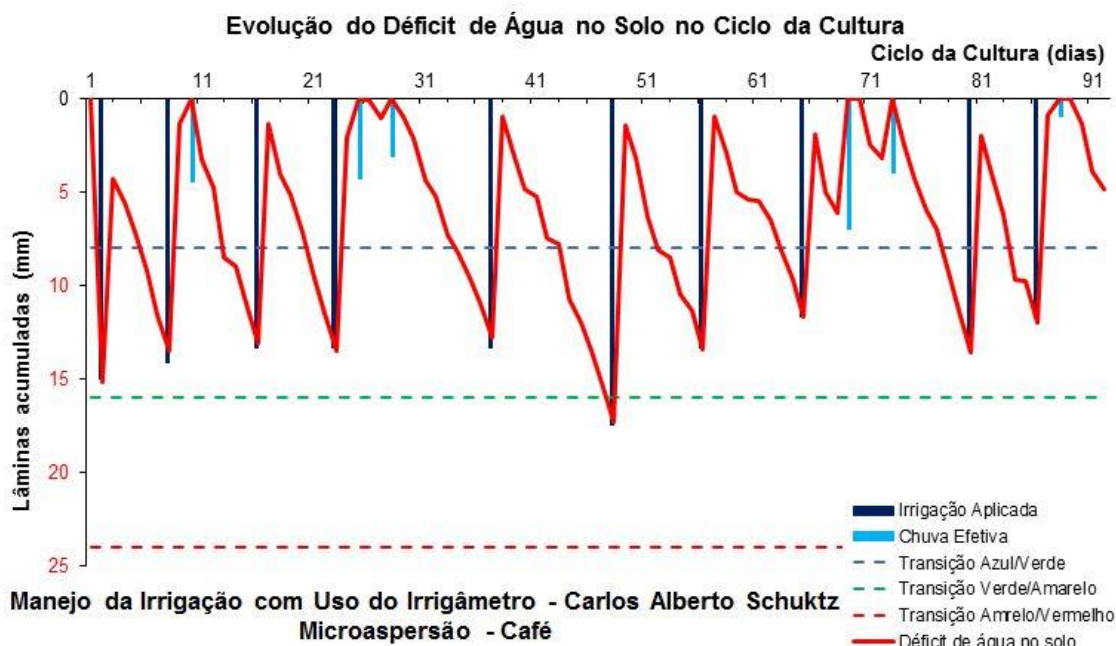


FIGURA 491. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

DevairNaitzel

O Devair é produtor de graviola, tendo como principal mercado o município do Rio de Janeiro-RJ. Ele, para ser competitivo tem que oferecer produtos de qualidade e com bom tempo de mesa, onde a irrigação é fundamental para se produzir frutos bem formados e que não sofram estresses. A irrigação estava sendo bem conduzida (Figuras 492 a 499) até que houve um problema na válvula de escapamento, mas que já foi resolvido.

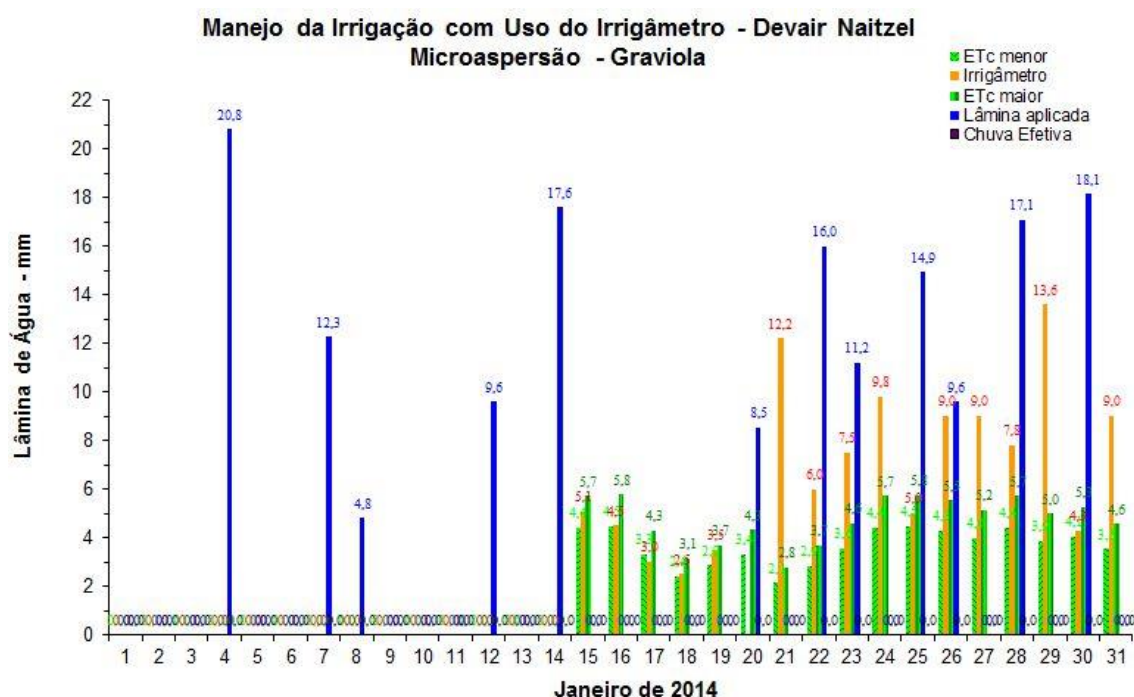


FIGURA 492. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

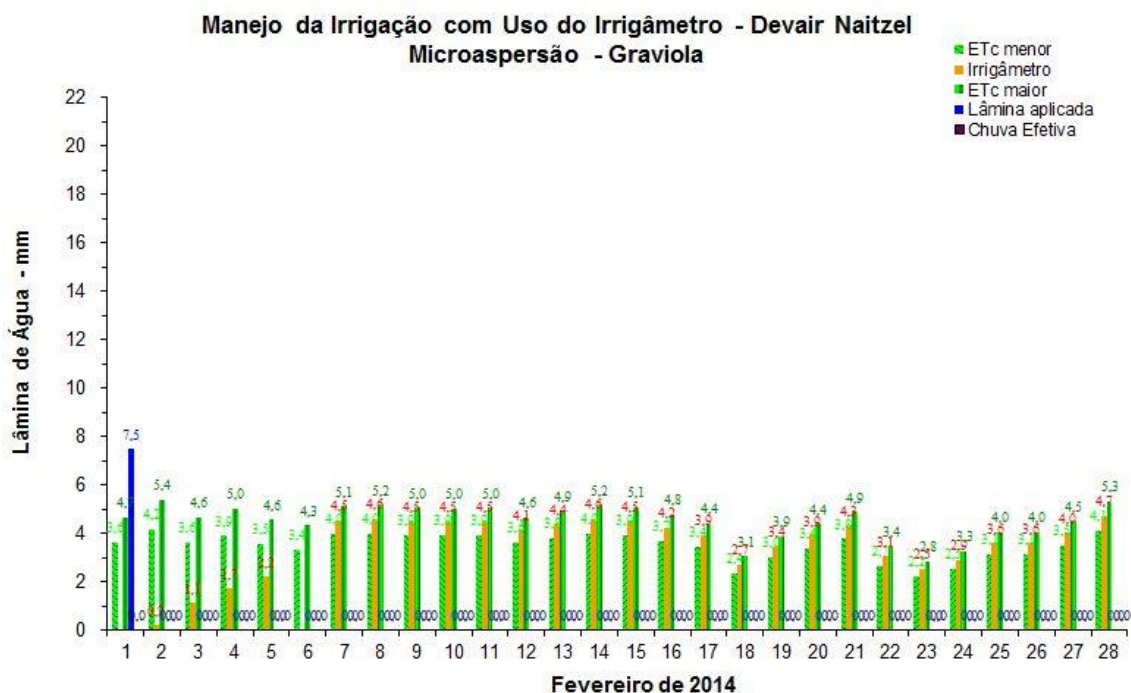


FIGURA 493. Valores diários da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, chuva, irrigação e valores máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

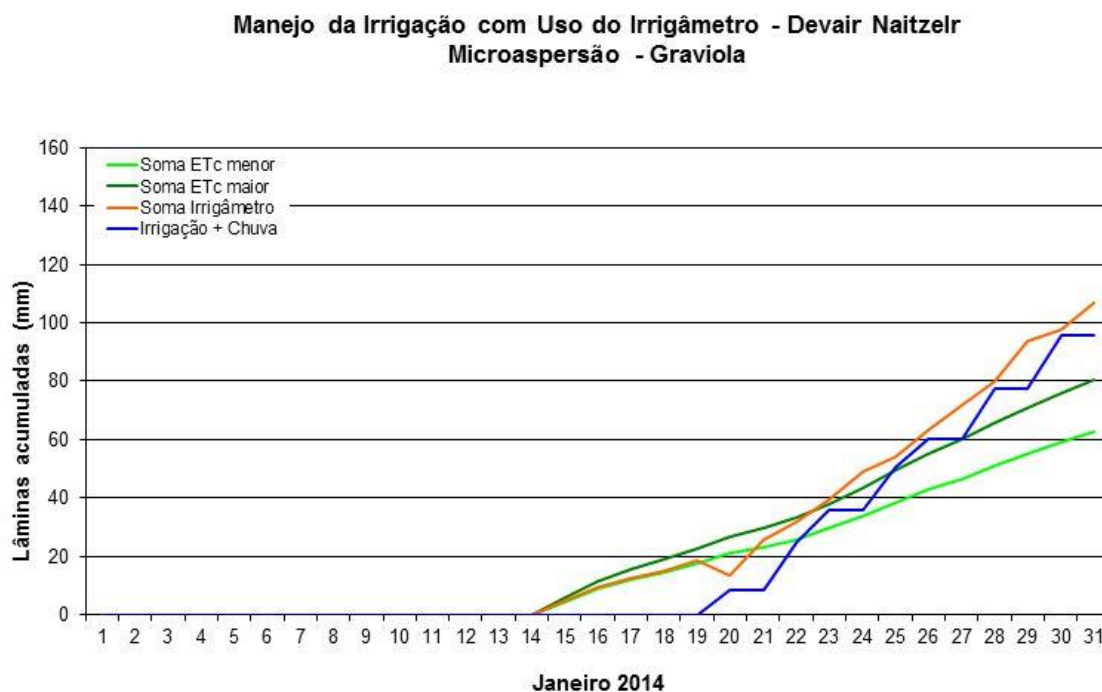


FIGURA 494. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em janeiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Devair Naitzel
Microaspersão - Graviola

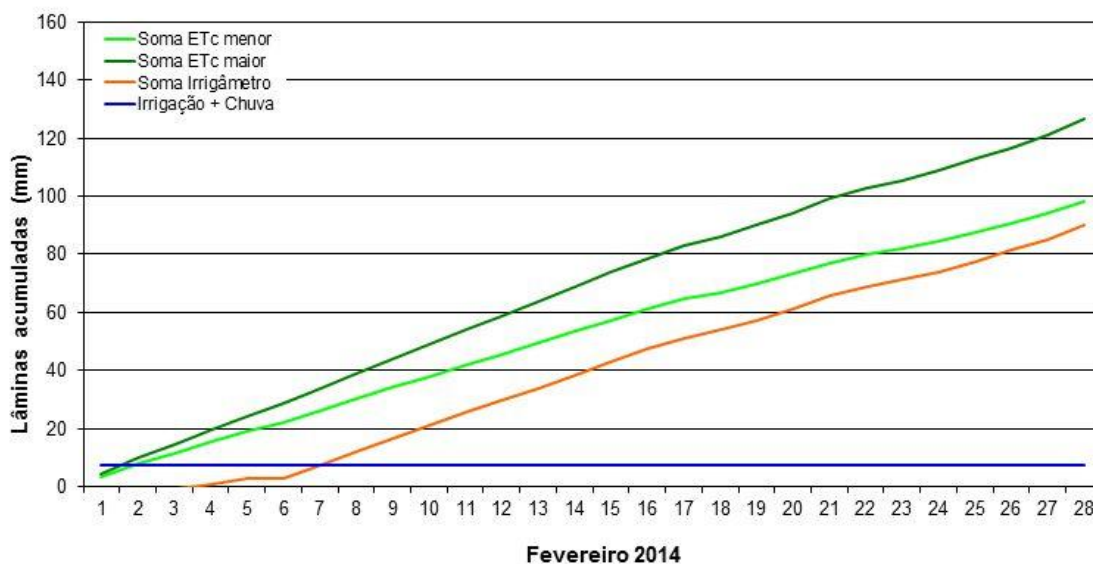


FIGURA 495. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional em fevereiro de 2014.

Manejo da Irrigação com Uso do Irrigâmetro - Devair Naitzel
Microaspersão - Graviola

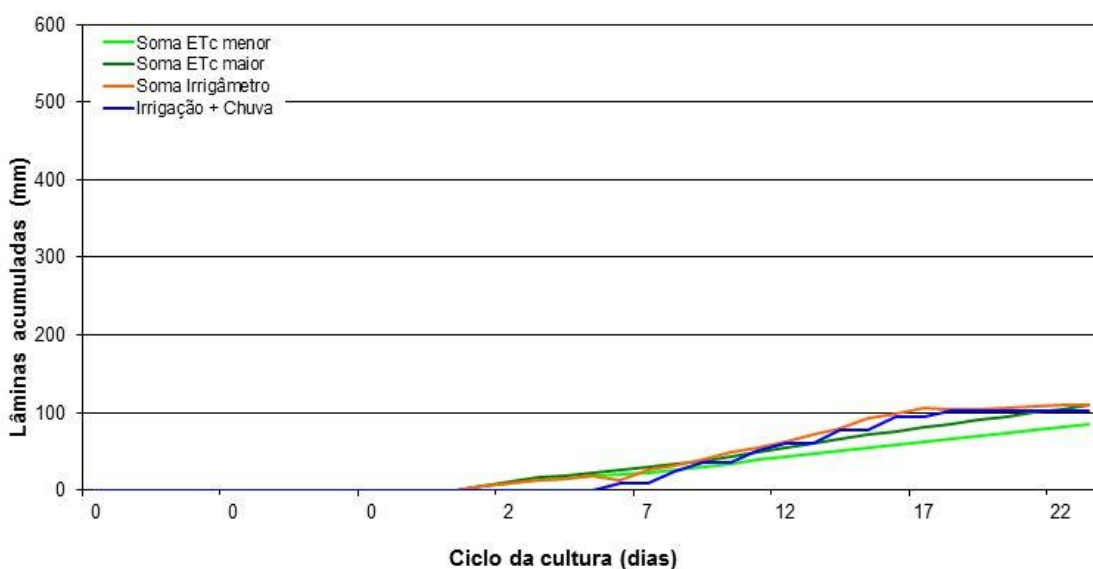


FIGURA 496. Valores acumulados da evapotranspiração estimada pelo Irrigâmetro, da chuva mais irrigação e dos máximos e mínimos da evapotranspiração regional no período analisado.

Evolução do Déficit de Água no Solo em Janeiro 2014

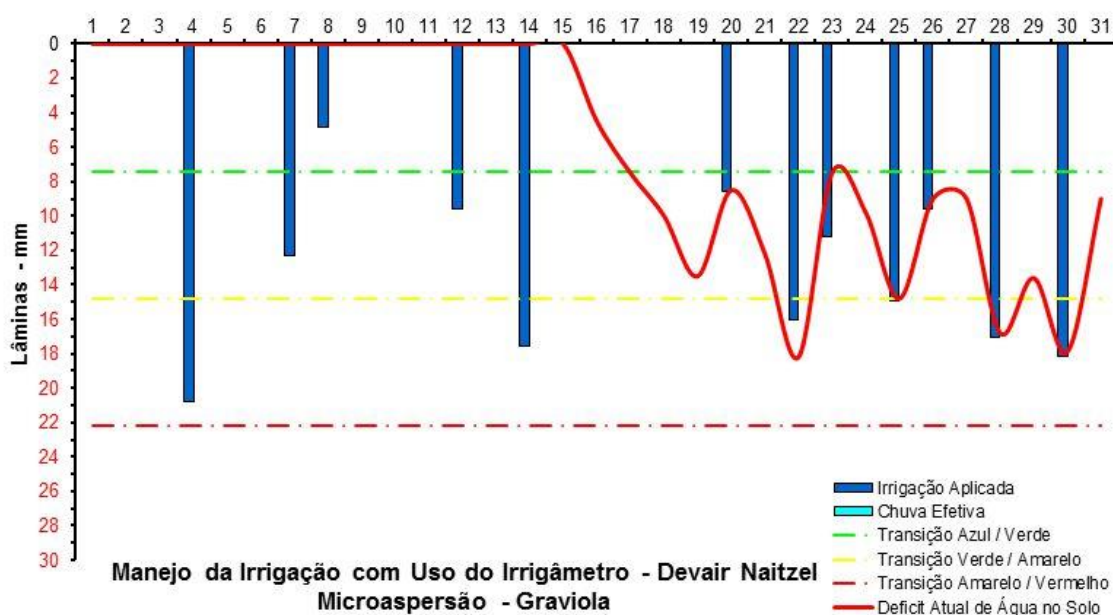


FIGURA 497. Comportamento do déficit de água no solo em janeiro de 2014.

Evolução do Déficit de Água no Solo em Fevereiro 2014

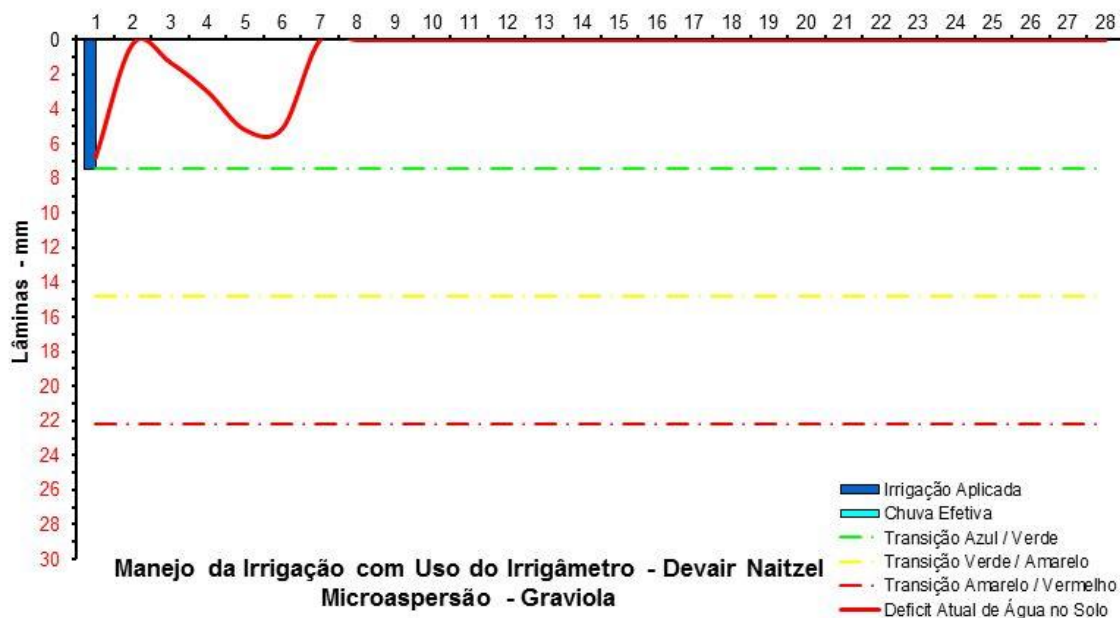


FIGURA 498. Comportamento do déficit de água no solo em fevereiro de 2014.

Evolução do Déficit de Água no Solo no Ciclo da Cultura

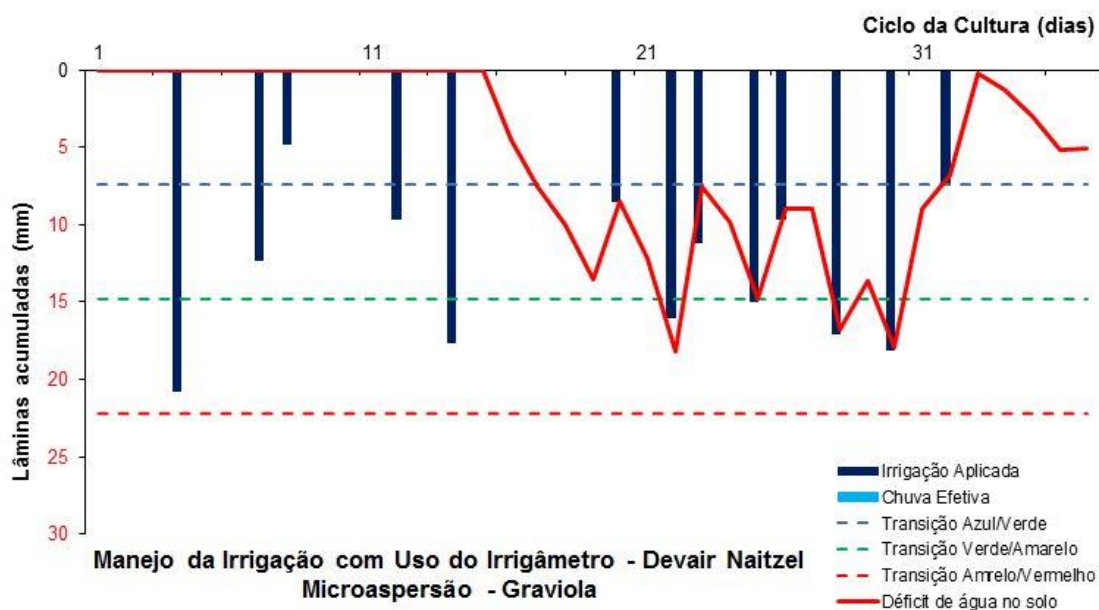


FIGURA 499. Comportamento do déficit de água no solo no período analisado.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao acompanhamento do manejo da irrigação podemos concluir que, de maneira geral, ele está dentro da normalidade. Alguns produtores se sobressaem. São produtores mais conscientes com o meio ambiente e que são adeptos de tecnologias inovadoras que aumentem sua produtividade e sua renda.

Há alguns produtores que só recentemente foram incorporados ao programa, principalmente na bacia do Rio Caratinga, onde foram feitas várias substituições em função, principalmente, da seleção inadequada dos participantes.

Em conversas com a equipe e depoimentos prestados à mídia, os participantes estão muito satisfeitos, uma vez que, na sua grande maioria, irrigavam em excesso. O manejo adequado significa para o produtor, imediatamente, economia de energia e, conseqüentemente de custos e para a bacia, uso racional de água, potencializando o uso deste recurso limitado.