

ESTUDOS PRELIMINARES DO CAMPO DE IRRIGAÇÃO DA UNIFOR

* Carlos Merival Gomes de Azevedo

O presente estudo refere-se aos experimentos desenvolvidos, em caráter preliminar no Campo de Irrigação por gotejamento da UNIFOR.

1. INTRODUÇÃO

A Irrigação é um dos principais fatores de produção, agrícola e aumento de produtividade. Já que, como define a teoria de MALTHUS que a produção agrícola cresce em progressão aritmética e a população em progressão geométrica. Baseado nesta realidade é que o governo brasileiro tem dado uma certa prioridade a irrigação, para o Brasil incrementar a produção através do aumento de produtividade já que a expansão da fronteira agrícola tem andado a passos muito lentos. Dentro deste contexto é que a UNIFOR através do curso de Engenharia Civil criou a disciplina de Irrigação, e o seu campo experimental para que os alunos se interessem e entendam que a irrigação é o principal componente do presente e do futuro que irá produzir alimento para a humanidade.

2. OBJETIVOS:

Os principais objetivos do Campo de Irrigação são:

- Funcionar como laboratório para que os estudantes estudem a teoria e vejam à prática.
- Estação experimental, com produtos exóticos na região.

- Centro de difusão de tecnologia para produtores rurais.
- Centro de formação e distribuição de mudas frutíferas para famílias carentes.

Dentro destes objetivos são explorados as culturas da laranja, mamão, graviola e uva, esta última se destaca das demais devido ser uma cultura exótica, que até então não existe cultivada no litoral brasileiro.

3. A CULTURA DA VIDEIRA NO BRASIL:

A cultura da videira foi introduzida no Brasil pelos Europeus (Italianos e Portugueses) no final do século passado. Ela se adaptou tão bem ao clima do Brasil e em especial no nordeste que o imperador D. Pedro II, já prevendo uma possível concorrência com o vinho português mandou erradicar toda a plantação aqui existente. Posteriormente os imigrantes Italianos que se aportaram no início deste século no sul do país começaram a difundir a cultura por toda a região ficando de forma involuntária caracterizado o preconceito de que a região nordeste não tinha o clima ideal para a propagação da cultura. Passadas várias décadas, mais precisamente no início dos anos 80 a videira chega ao vale do rio São Francisco em pleno sertão nordestino e começa uma nova fase da cultura no Brasil.

4. O SISTEMA DE IRRIGAÇÃO:

O sistema de irrigação do campo experimental é composto de uma área de 1,10 Ha sendo ocupado

* Eng.^o Agrônomo, responsável pelo Campo de Irrigação da UNIFOR

da seguinte forma: 0,40 Ha com laranja; 0,30 Ha com mamão; 0,20 Ha com graviola e 0,30 Ha com uva. Nas entre linhas procuramos aproveitar com feijão e mandioca. A irrigação é do tipo gotejamento com cada gotejador depositando 2L/hora. O sistema é composto de duas estações de bombeamento. O primeiro bombeamento é feito diretamente da lagoa, e a água é transportada por uma tubulação de adução de aproximadamente 200 mts, até um reservatório com capacidade de 69m³. Próximo ao reservatório existe outra estação de bomba, que distribui água pelo pomar, que antes passa por um filtro de areia e um filtro de tela.

5. OS PARÂMETROS EM ANÁLISE NA CULTURA DA VIDEIRA:

5.1. Variedade

A variedade utilizada é a pirovano – 65 ou uva Itália, esta variedade foi usada no experimento devido, a sua comprovada resistência a pragas e doenças como também a alta adaptabilidade ao clima da região nordeste.

5.2. Solo

O tipo de solo predominante, a área do experimento e o típico solo do litoral brasileiro arenoso de baixa fertilidade denominado pedologicamente de Areia Quartzosa distrofica. A cultura de uva prefere solos profundos, bem drenados.

5.3. Hidroclimatologia

O grande tabu que existe com relação a uva é a Hidroclimatologia. Pela análise do quadro 01. Se observa que o litoral cearense tem ótimas condições para produzir uvas de boa qualidade.

5.4. Custo de Operação e Manutenção

Os custos analisados são exatamente aqueles inerentes a produção de uvas em três diferentes regiões produtoras do país. O quadro 02 mostra os dados observados, dos custos variáveis.

QUADRO 01
HIDROCLIMATOLOGIA

PARÂMETROS HIDROCLIMÁTICOS	ALEGRETE RGS	SERTÃO NORDESTINO (PETROLINA-PE)	IDEAL P/ A UVA	LITORAL CEARENSE
Precipitação (mm/ano)	1.610	660	1.000	1.256
Horas de Sol	7,4	8,1	9	8
Umidade (%)	74,2	73	65	77
Evaporação Total (mm/ano)	1.292	1.764	—	1.256

QUADRO 02
ANÁLISE DAS COMPONENTES DE CUSTOS QUE VARIAM DE REGIÃO
PARA REGIÃO (PARA 1 Ha)

DISCRIMINAÇÃO	ALEGRETE RGS	SERTÃO NORDESTINO (PETROLINA – PE)	LITORAL CEARENSE
Defensivos	1.500,00	500,00	—
Fertilizantes	750,00	900,00	1.350,00
TOTAL	2.250,00	1.400,00	1.350,00

Dados analisados apenas no primeiro ano de implantação da cultura.

6. OS EFEITOS DO HABITAT DO LITORAL CEARENSE SOBRE OS PARÂMETROS EM ANÁLISE:

6.1. Variedade

01 (um) ano após o plantio a variedade selecionada para o experimento tem se mostrado de forma satisfatória. Resistiu no que diz respeito ao cresc-

imento e desenvolvimento vegetativo restando porém entrar na fase de floração, maturação e colheita.

6.2. Solo

A composição química do solo ambiental tem se mostrado de forma deficiente o que forçou uma maior utilização de fertilizantes sintéticos, deixando o plantio um pouco estressado, já pela própria falta

de nutrientes no solo. Isto tem onerado a manutenção do pomar pela necessidade de utilização cada vez mais intensa de adubos químicos.

6.3. Hidroclimatologia

Pela análise dos dados do quadro 4.1 observamos que, a videira terá aqui no litoral cearense o clima ideal. No estudo prático do experimento constatamos dois problemas de influência do clima no pomar, se não vejamos:

1: PROBLEMA O VENTO

O vento excessivo, principalmente no horário de 13:00 hs até 16:00 hs, tem feito a planta consumir mais água (porque aumenta a transpiração) ressecando em torno de 20% as folhas fazendo-as cair além de quebrar alguns ramos.

SOLUÇÃO:

— PARA EVITAR O RESSECAMENTO DAS FOLHAS

Foram orientados o horário de bombeamento que era de 08 horas por dia passando para 12 horas. Isso fez com que cada planta tivesse sua oferta d'água alterada de 32 litros/dia para 64 litros/dia. Dessa forma o ressecamento caiu de 20% para 12%. Outros testes continuarão sendo feitos no sentido de reduzir o máximo possível o índice de ressecamento das folhas. Foi feita a cobertura morta, isto é, a colocação de palhas de côco no raio de 1 m nas proximidades do centro da planta, isto reduziu o ressecamento das folhas de 12% para 09%. Os 09% de ressecamento em todo o plantio ainda é considerado alto, novos testes serão feitos até a sua redução total.

— PARA EVITAR A QUEBRA DE ALGUNS RAMOS

Fizemos a implantação de uma cerca viva, isto é, plantio da cultura da banana em um espaçamento ultra pequeno. Isto reduziu um pouco o excessivo vento. Outros testes estão sendo efetuados com o intuito de tornar a cultura da uva mais produtiva.

2: PROBLEMA A MARIZIA

A marizia tem ocasionado a corrosão dos arames que dão formação as estruturas do pomar. Além de formar uma crosta escura nas folhas. Isto principalmente nas estíagens.

SOLUÇÃO:

— A CORROSÃO DOS ARAMES

O arame convencional será substituído oportunamente, pelo arame zincado que é mais resistente.

— A CROSTA ESCURA NAS FOLHAS

Através da adubação foliar, se consegue evitar uma concentração mais espessa da marizia. A adubação foliar que normalmente era feita a cada 20 dias, foi adotado um intervalo de 15 dias.

6.4. Custos de Operação e Manutenção

Pela análise dos principais componentes dos custos, podemos constatar que os defensivos agrícolas são utilizados na região sul com mais frequência do que aqui no litoral. Isto se deve ao clima da região sul possibilitar a formação do habitat ideal ao desenvolvimento de pragas e doenças, fazendo com que o uso de agrotóxicos seja bem mais intenso. Por outro lado os solos da região sul são bem mais férteis do que do litoral. Os custos com fertilizantes no litoral são bastantes superiores aos de qualquer outra região.

7. CONCLUSÕES

O litoral cearense apresenta um potencial ao cultivo da videira, é o que tem demonstrado a cultura neste 1º ano de estudo da estação experimental. Os estudos e experimentos nos fornecerá qual a maneira ideal de se cultivar a videira no litoral cearense. Cada região desse imenso Brasil tem suas peculiaridades e uma planta é um ser vivo que também tem suas artimanhas para poder se acomodar a determinados tipos de ambiente.

O que é certo porém, é que a videira com todo seu potencial econômico, já totalmente aclimatado no sul, sudeste e no próprio sertão noroestino (como é o caso de Petrolina — PE, com clima e solo idêntico ao do sertão inhamus) poderá ter sua expansão no litoral cearense.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Hargreaves, George H. 1972. the Evolution of Water Reiciencies.
2. Normais Climatológicas, 3ª Edição. Instituto Nacional de Meteorologia — INEMET.
3. Cultivo de videira na Região do submedio São Francisco, João Antônio Silva de Albuquerque — Circular Técnica nº 15 EMBRAPA—CPATSA — Petrolina — Pe.
4. Pesquisa em Irrigação no Trópico Semi-Árido: solo, água, planta — Agustín A. Villor e outras — Boletim de pesquisa nº 4, EMBRAPA — CPATSA — Petrolina — Pe.