

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

ESTAGIO SUPERVISIONADO

RELATÓRIO

ESTAGIARIO : GILBERTO DE BARROS PEDROSA JUNIOR

ORIENTADORA - NORMA CESAR DE AZEVEDO



Biblioteca Setorial do CDSA. Abril de 2021.

Sumé - PB

A P R E S E N T A Ç Ã O

Este relatório é bastante objetivo. Nele ^{são apresentados} coputa os resultados de uma determinada amostra de ^v polo e de água, que foi submetida a análise química e física. Por ser objetivo, apenas cita-se ^{os} os métodos padrão de determinação para cada análise feita.

I N T R O D U Ç Ã O

Em se tratando de trabalhos de pesquisas, deve-se dispensar a maior atenção possível no estabelecimento de amostragem de uma determinada população.

Uma amostra é considerada representativa quando :

- A amostra bruta representa bem o polo do qual foi coletado ;
- Nenhuma mudança tenha ocorrido na amostra, antes da análise, de modo a influir no resultado final ;
- A sub amostra (peneirado, pesado, etc), representa bem a amostra bruta;
- A análise forneça o valor mais próximo da característica a ser determinada .

A utilização da irrigação para obtenção da alta produtividade e boa qualidade de produto, tem crescido nos últimos anos, apesar de ser necessário conhecimentos técnicos para sua boa execução .

A relação água, solo, planta é de fundamental importância para tal objetivo.

Analisando-se a água e o solo onde deseja-se fazer a irrigação, e conhecendo-se a cultura a ser irrigada, aumenta-se a probabilidade de obtenção de uma alta produtividade, deve-se ainda ter um bom manejo de água e conhecimento das técnicas agronômicas e de engenharia, a fim de evitar sérios problemas que possam surgir futuramente, como por exemplo, salinização, sodificação, baixa ^{produtividade} produção, etc.

ANALISE DE ÁGUA

1 - INTRODUÇÃO :

A qualidade de água para irrigação, é muito importante. Condição muitas decisões, inclusive o método de irrigação a ser utilizado.

A sua interpretação mais correta para emprego da irrigação ba seia-se nos efeitos que esta possa causar ao solo, a cultura.

De maneira geral, deve ser analisada sobre cinco parâmetros bá sicos :

- Concentração total de sais ;
- Proporção relativa de sódio, em relação ao outros cátions ;
- Concentração de elementos tóxicos ;
- " de bicarbonatos ;
- Aspecto sanitário .

2 - METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a proposta por Richards(1954).

3 - RESULTADOS

Os resultados das análises de água encontram-se na Ta-
bela I.

4 - DISCUSSÃO

O diagrama para classificação de água para irrigação, segundo o " U.S. Salinity Laboratory Staff", classifica esta análise na Classe C_3S_I .

Esta água, segundo interpretação de Salassier Bernardo no seu Manual de Irrigação, tem alta salinidade. Pode ser usada somente para irrigação de plantas tolerantes aos sais. Não podem ser usada em solos com deficiência de drenagem, Mesmo nos solos com drenagem adequada, podem-se necessitar de práticas especiais para o controle da salinidade .

S_I - Água com baixa concentração de sódio. Pode ser usada para irrigação em quase todos os solos.

Baseado em THORNE e PETERSON, C_3 a água é considerada de salinidade média. Pode ser usada somente para solos de permeabilidade de média para alta. É necessário fazer lixiviação regulares. Necessita-se de práticas para controle da salinização .

ANÁLISE DE SOLO

INTRODUÇÃO :

TEÓRICA

Devido a relação água-solo- planta, deve-se sempre que se pretenda trabalhar com solo, fazer uma análise física ou química a fim de se obter informações importantes que facilitem a execução de determinados fins. (Projetos de irrigação, escolha da cultura condicionada ao solo, construções civis como barragens, estradas pavimentadas, etc).

Pode-se recair em situações críticas que exijam estudos e pesquisas prolongadas observando as correções devidas.

Enfim, a análise de solo, é consideravelmente imprescindível para a recomendação de adubação numa maneira correta, adequada e econômica. Possibilita fazer a avaliação da produtividade do terreno .

1 - Análise Química

1.1- Metodologia

1.1.1 - Sais Solúveis

Utilizou-se a metodologia proposta por Richards (1954)

1.1.2 - Fertilidade e Física

Utilizou-se a metodologia proposta pela EMBRAPA (1979).

1.2- Resultados :

Os resultados das análises de solo encontram-se na Tabela II.

DISCUSSÃO

Baseado nos resultados obtidos, interpretando-os e comentando-os podemos discutir o seguinte : $CEes < 4$ e uma $PSI > 15$, logo conclui-se que o solo está classificado segundo Alberto ^{a e} Dykar (Irrigação e Drenagem), como alcalino ou básico. Neste tipo de solo pode observar-se que nas camadas inferiores do perfil do solo, apresenta-se densa e de baixa permeabilidade. Na capa superficial do solo pode apresentar uma textura grossa e quebradiça , dando a impressão de um perfil de boa drenagem.

Analisando-se os dados da Tabela 2, associando-os as Tabelas 3 e 4 recomenda-se adubação na proporção 2:1:0

A G R A D E C I M E N T O

A certeza do proveitoso estágio me deixa confiante nos meus trabalhos que por ventura possa desempenhar sobre o mesmo. Agradeço a todos os funcionários do Laboratório de Salinidade da UFPb e mais ainda a professora Norma César de Azevedo que me deu esta grande oportunidade de assimilar e ampliar o meu conhecimento na área de Solos Agrícolas.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BERNARDO, SALASSIER, Manual de Irrigação, Impor. Univ. Viçosa, 1982, 463 p.
- BRADY, NYLE C, Natureza e Propriedade dos Solos, Freitas Bastos, Rio de Janeiro, 1979, 647 p.
- DAKER, ALBERTO, Irrigação e Drenagem, Freitas Bastos, Rio de Janeiro, 1984, 543 p.
- EMBRAPA , Manual de Métodos de Análise de Solo, Rio de Janeiro, 1979
- Richards, L.A, Diagnóstico Y Rehabilitación de Suelos Salinos Y sodicos, Editorial Limusa, Mexico, 1977, 172 p.

TABELA 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA LABORATÓRIO DE IRRIGAÇÃO E SALINIDADE CAMPINA GRANDE – PARAÍBA		Interessado: Propriedade: Proprietário: N.º da(s) Amostra(s): Data de Entrega:
ANÁLISE DE ÁGUA		
Condutividade Elétrica – $\mu\text{mhos/cm}$ a 25°C		1,930
Potencial Hidrogeniônico (pH)		6,90
meq / l	Cloretos	6,00
	Sulfatos	Presentes
	Carbonatos	0,60
	Bicarbonatos	3,00
	Cálcio	2,32
	Magnésio	5,90
	Sódio	11,00
	Potássio	0,10
Recomendações	RAS	5,4
_____ Analista		_____ Visto

TABELA 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA LABORATÓRIO DE IRRIGAÇÃO E SALINIDADE CAMPINA GRANDE – PARAÍBA		Interessado: Propriedade: Proprietário: N.da(s)Amostra(s) Data de Entrega:		
ANÁLISE DE SOLO				
Características Físicas		Profundidade (cm)		
Granulometria %	Areia	15,10		
	Silte	45,03		
	Argila	39,87		
Classificação Textural		Franco Argilo Limoso		
Densidade Aparente g/cm ³		1,29		
Densidade Real g/cm ³		2,76		
Porosidade %		0,53		
Umidade - %	Natural	4,71		
	0,10 atm			
	0,33atm	51,39		
	Equivalente	39,53		
	1,00 atm			
	5,00 atm			
	10,00 atm			
	15,00atm	26,88		
Água Disponível		24,51		
Observações:		<p style="text-align: center;">_____ Analista</p> <p style="text-align: center;">_____ Visto</p>		

TABELA 3

NIVEIS CRITICOS

INTERPRETAÇÃO	ELEMENTOS			
	FÓSFORO (ppm)	POTÁSSIO (ppm)	CÁLCIO + MAGNÉSIO (me/100g)	ALUMÍNIO (me/100g)
BAIXO	0 - 10	0 - 45	0 - 2,0	0 - 0,3
MÉDIO	11 - 20	46 - 90	2,1 - 6,0	-
ALTO	21 - 30	91 - 135	6,1 - 10,0	> 0,3
MUITO ALTO	> 30	> 135	> 10,0	-

TABELA - 4

PROPORÇÕES DE N, P₂O₅ e K₂O EM FUNÇÃO DA ANÁLISE DE SOLO

NÍVEL DE POTÁSSIO	NÍVEL DE FÓSFORO			
	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO
BAIXO	2:4:4	2:3:4	2:2:4	2:1:3
MÉDIO	2:4:2	2:3:2	2:2:2	2:1:2 6
ALTO	2:4:1	2:3:1	2:2:1	2:1:1
MUITO ALTO	2:4:0	2:3:0	2:2:0	2:1:0