

Potencial de Terras para Irrigação na Bacia do Tucano-BA

**José Coelho de Araújo Filho⁽¹⁾; Davi Ferreira da Silva⁽²⁾; Eudmar Alves da Silva⁽³⁾
& Tony Jarbas Ferreira Cunha⁽⁴⁾**

(1) Pesquisador da Embrapa Solos UEP Recife, Rua Antônio Falcão 402, Boa Viagem, Recife – PE , CEP 51020-240, coelho@uep.cnps.embrapa.br (apresentador do trabalho); (2) Assistente da Embrapa Solos UEP Recife, Rua Antônio Falcão 402, Boa Viagem, Recife – PE , CEP 51020-240, davi.fsilva@hotmail.com; (3) Estagiário da Embrapa Solos UEP Recife, Rua Antônio Falcão 402, Boa Viagem, Recife – PE , CEP 51020-240, uudflorest@hotmail.com; (4) Pesquisador da Embrapa Semi-Árido BR 428, Km 152, Zona Rural - Caixa Postal 23, Petrolina, PE - Brasil - CEP 56302-970 tony@cpatsa.embrapa.br.

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial de terras para irrigação numa área de aproximadamente 26.162 km² na Bacia do Tucano, Estado da Bahia. A base das interpretações foi o levantamento de solos realizado pela Embrapa na escala de 1:1.000.000. A metodologia utilizada foi a do “Bureau of Reclamation” (BUREC) com simplificações. As terras consideradas irrigáveis foram enquadradas nas classes 2 e 3. As da classe 2 ocupam 641,39 km², isto é, cerca de 2,46 % da área total. Nesta classe são encontrados principalmente Cambissolos e Vertissolos. As terras da classe 3 ocupam 9.180,97 km², cerca de 35,08 % da área total. Estão representadas principalmente por Latossolos e Argissolos. A maior parte das terras são consideradas não irrigáveis (classe 6) e ocupam 16.339,91 km², cerca de 62,46 % da área total.

Palavras-chave: solos, sedimentos, Bahia.

INTRODUÇÃO

De todas as regiões brasileiras, a região Nordeste é que mais se destaca na necessidade de utilização da irrigação e, desta forma, a avaliação do potencial de terras para irrigação reveste-se de grande importância, sobretudo devido à escassez de terras irrigáveis na Região. A Bacia Sedimentar do Tucano, Estado da Bahia, objeto de estudo nesse trabalho, é dividida em três sub-bacias: Tucano Sul, Central e Norte, separadas entre si pelos cursos dos rios Itapicuru e Vaza Barris, respectivamente. A bacia estende-se, no sentido norte-sul, desde o Recôncavo Baiano até o rio São Francisco, entre os municípios de Paulo Afonso e Glória.

Na bacia como um todo, verificam-se grandes áreas com relevo plano a suave ondulado e áreas com relevo ondulado ou mais movimentado. A altitude predomina de 200 a 600 metros. Na parte norte destacam-se grandes domínios de solos arenosos, sobretudo Neossolos Quartzarênicos. Na parte centro-sul, são predominantes solos com

textura média a argilosa, principalmente Latossolos e Argissolos. Neste contexto, estudou-se uma área de 26.162,27 km², com o objetivo de avaliar o potencial de terras para irrigação.

MATERIAL E MÉTODOS

A partir do Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos da Margem direita do Rio São Francisco (Embrapa, 1977), procedeu-se a avaliação do potencial de terras para irrigação na Bacia do Tucano, Estado da Bahia, tomando-se por base o sistema de classificação de terras para irrigação do “Bureau of Reclamation” (BUREC) que consta em Carter (1993) e Cavalcanti et al. (1994). Foram considerados também, critérios especificados pela Codevasf (Batista et al., 2002) para manejo irrigado por aspersão ou irrigação localizada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As classes de terra para irrigação estão quantificadas na tabela 1 e apresentadas espacialmente no mapa da figura 1. Em conformidade com as classes do BUREC, foram reconhecidas na área de estudo terras das classes 2 (terras aráveis, com moderada aptidão para agricultura irrigada), 3 (terras aráveis de aptidão restrita para agricultura irrigada) e 6 (terras consideradas inadequadas para irrigação).

Para cada uma das classes foram definidas subclasses de acordo com suas características e fatores limitantes relativos ao solo (s), topografia (t) e drenagem (d). Para a representação das particularidades referentes a cada um dos fatores limitantes foram utilizados os seguintes símbolos: y – fertilidade natural baixa; b – pequena profundidade para rocha ou substrato impermeável; k – pequena profundidade para calhaus ou concreções; v – textura grossa na faixa arenosa; p – redução de permeabilidade em profundidades; e g – gradiente ou declividade acentuada (> 8%).



As classes indicativas do potencial de terras para irrigação foram representadas por meio de uma fórmula simplificada, com no exemplo abaixo:

3st kg

Onde:

3 = representa a classe de terra.

s = subclasse solo.

t = subclasse topografia.

k = representa a limitação do solo devido à presença de concreções e calhaus.

g = representa a limitação da topografia devido à declividade acentuada.

Para a representação das classes de terra na unidade de mapeamento, estas foram agrupadas de acordo com as classes de solos componentes, como pode ser visto no exemplo abaixo. Neste exemplo, parte da unidade de mapeamento de solo apresenta potencial para irrigação na classe 3 e parte na classe 6, com suas correspondentes limitações.

3st kg + 6st yv

Para a quantificação das classes de terra para irrigação na área da unidade de mapeamento (Tabela 1), foram consideradas as proporções de cada classe de solos na referida unidade.

Neste estudo, as terras consideradas irrigáveis enquadram-se nas classes 2 e 3. As da classe 2 ocupam 641,39 km², representando apenas 2,46 % da área total. Na região, os solos mais representativos dessa classe são, principalmente, Cambissolos e Vertissolos. São solos com alta fertilidade natural, mas os Vertissolos apresentam restrições drásticas de permeabilidade. As terras da classe 3 ocupam 9.180,97 km² o que representa 35,08 % da área total. Os solos representativos dessa classe são, principalmente, Latossolos e Argissolos. As limitações mais importantes para o manejo irrigado desses solos incluem a fertilidade natural baixa, a textura arenosa superficial e, por vezes, o relevo movimentado. Vale ressaltar que a maior parte das terras estudadas é considerada inapropriada para manejos irrigados convencionais (classe 6). Ocupam uma área de 16.339,91 km² o que representa 62,46 % da área total (Figura 1). Estas terras englobam solos com problemas de drenagem (Planossolos), solos arenosos (Neossolos Quartzarênicos), solos com problemas relacionados à profundidade efetiva (Neossolos Litólicos), além de afloramentos rochosos.

CONCLUSÕES

As terras consideradas irrigáveis, em sua maior parcela, pertencem à classe 3, e uma pequena porção, à classe 2. As principais limitações estão relacionadas à fertilidade natural baixa, textura arenosa superficial, deficiência de permeabilidade e relevo pouco movimentado. Ocupam 9.822,36 km², representando 37,54 % da área estudada. O restante da área compreende terras que se enquadram na classe 6, sendo, portanto, consideradas não irrigáveis por métodos convencionais. Essas terras ocupam 16.339,91 km² o que representa 62,46 % da área total. As limitações para manejos irrigados relacionam-se à pequena profundidade efetiva, drenagem deficiente, textura arenosa e relevo movimentado.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, M. J.; NOVAES, F.; SANTOS, D. G. & SUGUINO, H. H. **Drenagem como instrumento de dessalinização e prevenção da salinização de solos**. 2.ed., rev. ampl. Brasília, Codevasf. 2002. 216p. (Série Informes Técnicos).
- CARTER, VAL H. **Classificação de terras para irrigação**. Brasília, Secretaria de Irrigação, 1993. 208p. (Manual de Irrigação, v.2).
- CAVALCANTI, A C.; RIBEIRO, M.R.; ARAUJO FILHO, J. C. & SILVA, F. B. R. **Avaliação do potencial das terras para irrigação no Nordeste** (para compatibilização com os recursos hídricos). Brasília, Embrapa-SPI. 1994. 38p. 1 mapa color (escala 1:2.000.000).
- EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. **Levantamento exploratório-reconhecimento de solos da margem direita do rio São Francisco, Estado da Bahia**. Recife, 1977. v.1. (EMBRAPA SNLCS. Boletim Técnico, 52. SUDENE-DRN. Série Recursos de Solo, 10).

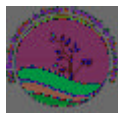


Tabela 1. Quantitativos das classes de terras para irrigação na Bacia do Tucano - BA

Classe de terra para irrigação	Porcentagem dos componentes nas unidades de mapeamento	Área	
		(km ²)	(%)
2s y	100	177,12	0,68
2s p + 6sd p	60 + 40	238,50	0,91
2s p + 3st yg	70 + 30	458,64	1,75
3s y + 6s yv	60+40	594,03	2,27
3 s yv	100	979,38	3,74
3st yg + 3st yv	70+30	729,86	2,79
3st kg + 3st kv	80+20	2.103,14	8,04
3s yv + 6s yv	55+45	4.061,93	15,53
3st yg + 6s t	60+40	153,54	0,59
3st yv + 6s yv	75+25	721,96	2,76
3st yv + 6st yv	65+35	1.172,64	4,48
6s yv	100	9.218,69	35,24
6s yv + 3s yv	70+30	3.345,58	12,79
6sd p + 3s yv	60+40	602,60	2,30
6sd p + 6s b	70+30	78,41	0,30
6s yv + 6st yb	70+30	1.093,16	4,18
6sdt pg	100	207,89	0,79
6st bg	100	148,15	0,57
6st vg	100	76,85	0,29
Total		26.162,27	100,00

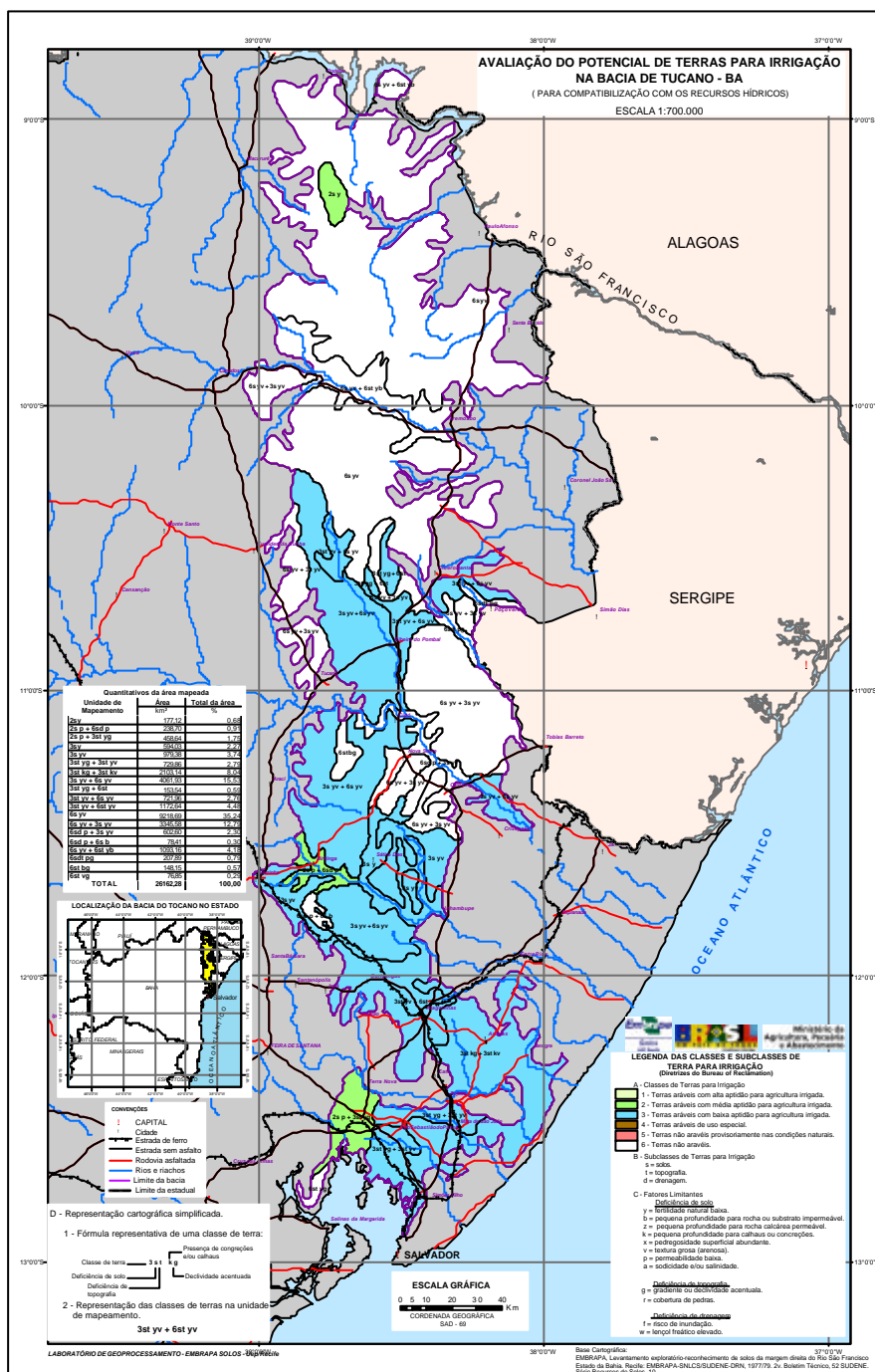


Figura 1. Mapa do potencial de terras para irrigação na Bacia do Tucano – BA