

(ID – 82) - ÁGUA DISPONÍVEL COMO FATOR DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

Lauro Charlet Pereira¹, Francisco Lombardi Neto², Marta Regina Lopes Tocchetto³, Manoel Dornelas de Souza¹, Marco Antônio Ferreira Gomes¹

1– Embrapa Meio Ambiente – CNPMA

2– Instituto Agronômico de Campinas – IAC

3 – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM/RS

RESUMO: com a grande relevância das questões ambientais surge a necessidade de desenvolvimento, adequação e ajustes de metodologias, não apenas para acompanhar a dinâmica tecnológica, mas também para permitir avaliações mais eficientes, compatibilizando o uso dos recursos naturais com a conservação ambiental.

1. INTRODUÇÃO: nas últimas duas décadas, a questão ambiental tem assumido grande importância no contexto nacional e internacional. O método de avaliação da aptidão agrícola das terras (Ramalho-Filho & Beek, 1995) é um dos mais comumente adotados no Brasil e que, dada sua estrutura, deve merecer ajustes e atualizações frequentes (Bennema et al. 1964). Objetivou-se com este trabalho propor a parametrização do fator de limitação "deficiência de água", a partir da relação entre volume de água disponível e textura do solo, contribuindo assim para uma avaliação mais eficiente, com redução da subjetividade, aumento do caráter quantitativo e maior precisão do método.

2. MATERIAIS E MÉTODO: a área de estudo refere-se à quadricula de Ribeirão Preto, localizada na região nordeste do Estado de São Paulo. Possui uma extensão de aproximadamente 276.451ha, circunscrita às seguintes coordenadas geográficas: 21° 00' a 21° 30' de latitude Sul e 47° 30' a 48° 00' de longitude Oeste.

O desenho metodológico para a avaliação do fator "deficiência de água", considerou o delineamento preconizado pelo método de avaliação da aptidão agrícola das terras (Ramalho-Filho & Beek, 1995) acrescido, conforme sugestão de Pereira (2002), de uma proposta de parametrização, baseada na relação de água disponível e textura do solo.

No cálculo de água disponível foi adotado a equação:

$$AD = (\theta_{CC} - \theta_{PM})cm^3.cm^{-3}$$

Onde **AD** corresponde a água retida entre os potenciais de $-1/3$ Bar (capacidade de campo: **CC**) e -15 Bar (ponto de murcha permanente: **PM**).

Considerando θ_{CC} e θ_{PM} constantes e independentes da profundidade, a água disponível de uma camada de profundidade **L** será:

$$AD = L(\theta_{CC} - \theta_{PM})cm$$

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO: a partir dos valores de água disponível (até a profundidade de 100 cm), obtidos para os diferentes percentuais de silte + argila, foram estabelecidos os graus de limitação para os solos, de acordo com os grupamentos texturais (arenosa, média, argilosa e muito argilosa, conforme Tabela 1).

Tabela 1 - Graus de limitação referentes à água disponível (profundidade = 100 cm).

% Silte + % argila	Grupamentos texturais do solo*		
	arenosa	média e argilosa	muito argilosa
		Graus de Limitação**	
< 5	4	--	--
5 - 10	3	--	--
10 - 15	2	--	--
15 - 25	1	--	--
25 - 30	0	--	--
30 - 60	--	0	--
60 - 75	--	0	0
75 - 85	--	1	1
85 - 90	--	2	2
90 - 95	--	3	3
> 95	--	4	4

* Grupamentos texturais, extraídos de Embrapa-CNPS (1999).

** Graus de Limitação: 0 = Nulo ; 1 = Ligeiro ; 2 = Moderado ; 3 = Forte; e 4 = Muito Forte.

► GRAUS DE LIMITAÇÃO

- **0: Nulo** - textura arenosa e %silte+%argila= 25-30 (AD = 74mm–80 mm); texturas média ou argilosa e %silte+%argila= 30-75 (AD= 80mm–75 mm); textura muito argilosa e %silte+%argila= 60-75 (AD= 89mm–75 mm).
- **1: Ligeiro** – textura arenosa e %silte+%argila= 15-25 (AD= 58mm–74 mm); texturas média, argilosa ou muito argilosa e %silte+%argila= 75-85 (AD= 75 mm–60 mm).
- **2: Mod.** – textura arenosa e %silte+%argila= 10-15 (AD= 49 mm–58 mm); texturas média, argilosa ou muito argilosa e %silte+%argila= 85-90 (AD= 60 mm–50 mm).
- **3: Forte** – textura arenosa e %silte+%argila= 5-10 (AD= 37 mm–49 mm); texturas média, argilosa ou muito argilosa e %silte+%argila= 90-95 (AD= 50 mm–39 mm).
- **4: Muito Forte** – Textura arenosa e %silte+%argila < 5 (AD < 37mm); texturas média, argilosa ou muito argilosa e %silte+%argila > 95 (AD < 39 mm).

4. CONCLUSÕES: a partir dos resultados e discussões, foi possível concluir que:

- a parametrização do fator de limitação "deficiência de água" possibilitou uma avaliação mais eficiente, com menor subjetividade e maior precisão.
- de um modo geral a área não apresenta grandes problemas relacionados à deficiência de água, significando que pode-se prever uma satisfatória disponibilidade de hídrica para o desenvolvimento de atividades agrosilvopastoril.