



---

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Cerrados  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

## **SOLOS ARENO-QUARTZOSOS NO CERRADO: CARACTERÍSTICAS, PROBLEMAS E LIMITAÇÕES AO USO**

Silvio Tulio Spera  
Adriana Reatto  
Éder de Souza Martins  
João Roberto Correia  
Tony Jarbas Ferreira Cunha

ISSN 1517-5111

Doc. - Embrapa Cerrados	Planaltina	n. 7	p.1-48	Dez. 1999
-------------------------	------------	------	--------	-----------

Copyright © Embrapa - 1999  
Embrapa Cerrados. Documentos, 7

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:  
Embrapa Cerrados  
BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza  
Caixa Postal 08223  
CEP 73301-970 - Planaltina, DF  
Telefone (61) 388-9898 - Fax (61) 388-9879

Tiragem: 100 exemplares

**Comitê de Publicações:**

Eduardo Delgado Assad (Presidente), Maria Alice Bianchi, Daniel Pereira Guimarães,  
Leide Rovênia Miranda de Andrade, Marco Antonio de Souza, Carlos Roberto Spehar,  
José Luis Fernandes Zoby e Nilda Maria da Cunha Sette (Secretária-Executiva).

**Coordenação editorial:** Nilda Maria da Cunha Sette

**Revisão gramatical:** Maria Helena Gonçalves Teixeira

**Normalização bibliográfica:** Dauf Antunes Corrêa

**Diagramação e arte-final:** Jussara Flores de Oliveira

**Capa:** Chaile Cherne Soares Evangelista

**Impressão e acabamento:** Jaime Arbués Carneiro, Divino B. Souza

S749 SPERA, Silvio Tulio .  
Solos areno-quartzosos no Cerrado: características, problemas e li-  
mitações ao uso / Silvio Tulio Spera ... [et al.]. - Planaltina: Embrapa  
Cerrados, 1999.  
48p. - (Documentos / Embrapa Cerrados, ISSN 1517-5111 ; n. 7)  
1. Solo - Cerrado. 2. Cerrado - Solo. I. Spera, Silvio Tulio. II. Título.  
III. Série.

631.4 - CDD 21

## SUMÁRIO

RESUMO .....	5
ABSTRACT .....	6
INTRODUÇÃO .....	7
CARACTERIZAÇÃO DOS SOLOS ARENO-QUARTZOSOS .....	8
Características do material de origem .....	9
Características morfológicas .....	11
Características físicas .....	11
Características químicas .....	13
Características mineralógicas e micromorfológicas .....	13
Efeitos das características climáticas do Cerrado nos solos arenosos .....	15
APTIDÃO AGRÍCOLA DOS SOLOS ARENOSOS E POSSIBILIDADES DE USO .....	16
Aptidão agrícola das terras .....	16
Capacidade de uso das terras .....	18
Possibilidade de uso de solos arenosos de acordo com a aptidão agrícola .....	18
Lavouras .....	18
Pastagens plantadas .....	19
Pastagens naturais .....	20
Silvicultura .....	20
Preservação de flora e fauna .....	21
Sistemas agrossilvipastoris e agroflorestais .....	21
DEGRADAÇÃO DE SOLOS ARENOSOS .....	22
RECOMENDAÇÕES PARA O USO DE SOLOS ARENOSOS .....	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	26
PERFIS REPRESENTATIVOS DE AREIAS QUARTZOSAS .....	32

## SOLOS ARENO-QUARTZOSOS NO CERRADO: CARACTERÍSTICAS, PROBLEMAS E LIMITAÇÕES AO USO

Silvio Tulio Spera<sup>1</sup>; Adriana Reatto<sup>1</sup>; Éder de Souza Martins<sup>1</sup>;  
João Roberto Correia<sup>1</sup>; Tony Jarbas Ferreira Cunha<sup>2</sup>

**RESUMO** – A expansão da agricultura no Cerrado levou à ocupação de áreas de ocorrência de Areias Quartzosas. Esses solos apresentam textura arenosa (85% ou mais de fração areia). Areias Quartzosas ou Neossolos Quartzarênicos representam 15% da área do Cerrado. São solos cuja estrutura é formada basicamente de grãos de quartzo, sendo portanto altamente suscetíveis à erosão, apresentam drenagem excessiva, baixa retenção de água e lixiviação de nutrientes. Quimicamente são pobres em bases trocáveis, álicos e a capacidade de troca catiônica desses solos depende quase que exclusivamente da matéria orgânica. Os solos arenosos são formados de rochas areníticas ou quartzíticas. A fração argila é dominada por quartzo e caulinita. Por serem solos com baixa capacidade de retenção de água disponível às plantas, apresentam elevado risco para agricultura de sequeiro por causa dos veranicos. São solos de baixa aptidão agrícola, sendo geralmente enquadrados na classe de aptidão 5(n), ou seja aptidão restrita a pastagens naturais. Os solos arenosos, independentemente do clima, constituem ambientes muito frágeis e algumas áreas desses solos submetidas à intensa exploração têm sido motivo de preocupação das instituições ambientais. Processos de degradação de solos arenosos têm sido verificados no oeste da Bahia, sul do Piauí e nordeste de Tocantins, em áreas submetidas à exploração agrícola e à pecuária. Em razão das Areias Quartzosas não serem aptas para lavouras anuais, outras possibi-

<sup>1</sup> Pesquisadores da Embrapa Cerrados.

<sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Solos, Rua Jardim Botânico, 1024, CEP 22460-000, Rio de Janeiro, RJ.

lidades de uso têm sido consideradas. Na literatura, existem indicações desses solos para pastagens plantadas de gramíneas adaptadas a esse ambiente e baixas lotações, pastagens naturais, silvicultura, preservação da fauna e flora e sistemas agrossilvipastoris e agroflorestais. Para evitar a degradação desses solos, o uso conforme a aptidão agrícola é a principal recomendação. Até o momento, os sistemas agrossilvipastoris têm sido apontados como a melhor maneira de se utilizar as Areias Quartzosas de maneira sustentável.

Palavras-chave: areia quartzosa, solo arenoso, uso da terra, aptidão agrícola, cerrado.