



Década de 1930 – Dust Bowl

Criação do Soil Conservation Service (1935)

Dr. Hugh Benneth > Dia Nacional da Conservação do Solo (Lei 7.876, 3/11/1989)



Dust Bowl Photos, USA, 1935



***Sudoeste Goiano
Foto: Pedro Freitas***

Década de 1930 – Dust Bowl

Soil Conservation Service (1935) – Informação de solos em escalas de até 1:12.500.

Práticas mecânicas de conservação do solo, estudos da erosão hídrica



Corn Belt - EUA

Oeste da Bahia – Brasil



Foto: Pedro Freitas

Décadas de 1950 e 1960 – Conservação do Solo

Aplicação de práticas mecânicas em culturas perenes e anuais

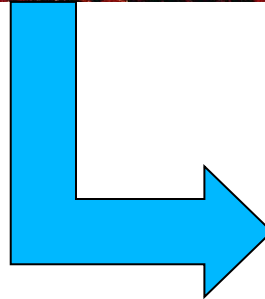


Sistemas intensivos de preparo do solo



Sistemas
intensivos de
preparo do solo

Erosão e
Compactação



Fotos: Pedro Freitas

O maior desafio: erosão hídrica e eólica



Fotos: Rogério Almeida (UFG)



Foto: Charles Peeters (Montividiu. GO)



Foto: Pedro Freitas



Fotos: Sílvia Ferreira

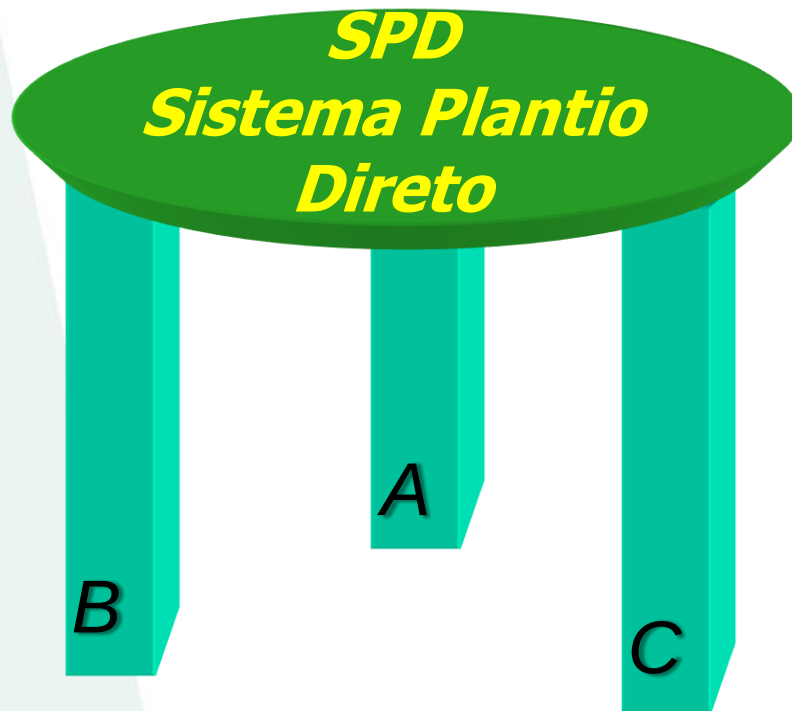
Perdas econômicas com a erosão hídrica em áreas agrícolas e pastagens:

No Brasil, os custos potenciais da erosão do solo são estimados em **US\$ 16 bilhões por ano** (Polidoro et al. 2020).

Soja Brasil: prejuízos de **US\$ 2 bilhões por ano** na produção (5 sc/ha/ano)



DESAFIO >> estabelecer os alicerces de uma agricultura conservacionista, sustentável social, econômica e ambientalmente e com forte viés agroecológico – respeitando o solo como um ser vivo.



A = Mínimo Revolvimento do Solo

B = Cobertura Permanente do solo

culturas para a formação de palhada (resíduos vegetais)

C = Rotação de culturas

Integração lavoura-pecuária / Integração lavoura-pecuária-floresta

Mínimo Revolvimento do Solo



Cobertura Permanente do solo



Cobertura Permanente do solo



Cobertura Permanente do solo - Enraizamento



Foto: Silvio Ferreira

Rotação de culturas



Rotação de culturas: Integração Lavoura-Pecuária



Rotação de culturas: Integração Lavoura-Pecuária-Floresta



SPD - Sistema Plantio Direto

➤ Soja



➤ Milho



➤ Algodão



➤ Sorgo



➤ Arroz Sequeiro



➤ Fumo



➤ Trigo



trigo em palha de milho Foto Mário Jorge Podolan

➤ Cana-de-Açúcar



Faz. Aparecida – 03/05 – C. júncea 100 d

Rotação com crotalária na reforma de canavial



Us Santa Teresinha Foto de Rodrigo Fadoni

>> Frutas Tropicais



Abacaxi

Fonte: Matos, A. P. de; Sanches, N. F. - PI Abacaxi/TO



Mamão



Citrus (Bebedouro, SP)

Fonte: Carvalho, J. E. B. de



Banana

Fonte: José A. A. Espindola

>> Café



Café com Crotalaria -Sementes Adriana - Campos Altos, MG



Maria da Conceição Santana Carvalho



CAFÉ ADENSADO - solo coberto Cultivar

>> Hortaliças (SPDH)



Fonte: José A. A. Espindola



Nova Friburgo, RJ

Fotos: Renato Assis e Adriana Aquino

>> Tomate Irrigado (TOMATEC)



>> Tomate Industrial (CAT Rio Verde)

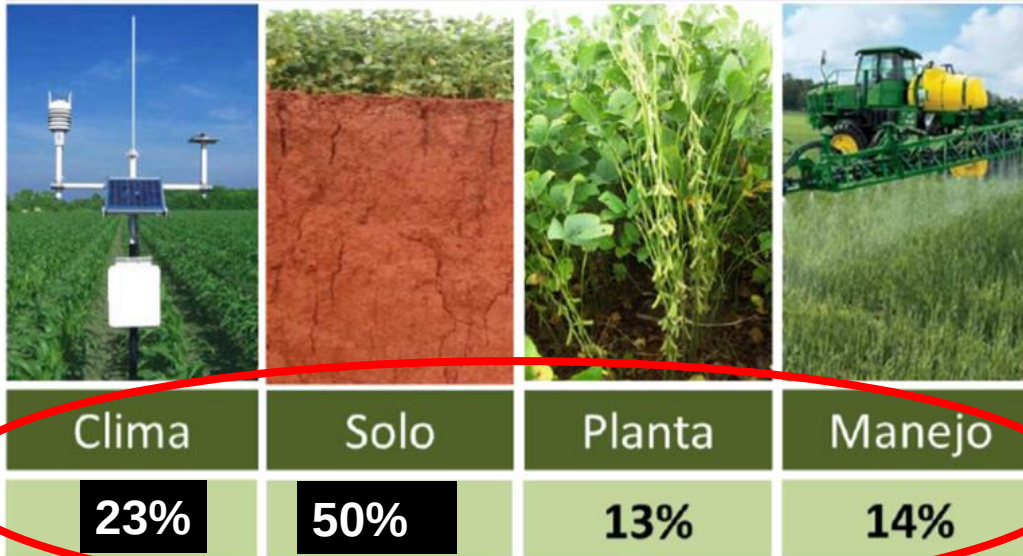


>> Sistemas AgroFlorestais (SAFs)



O Solo: múltiplas funcionalidades.

Agricultura – Fatores da Produtividade



Fonte: Sentelhas e Battisti (2016)

O Solo:

A participação
na produção
agrícola pode
aumentar