

“O solo é uma entidade biológica e a baixa produtividade deste, é reflexo de uma máquina microbiológica defeituosa”

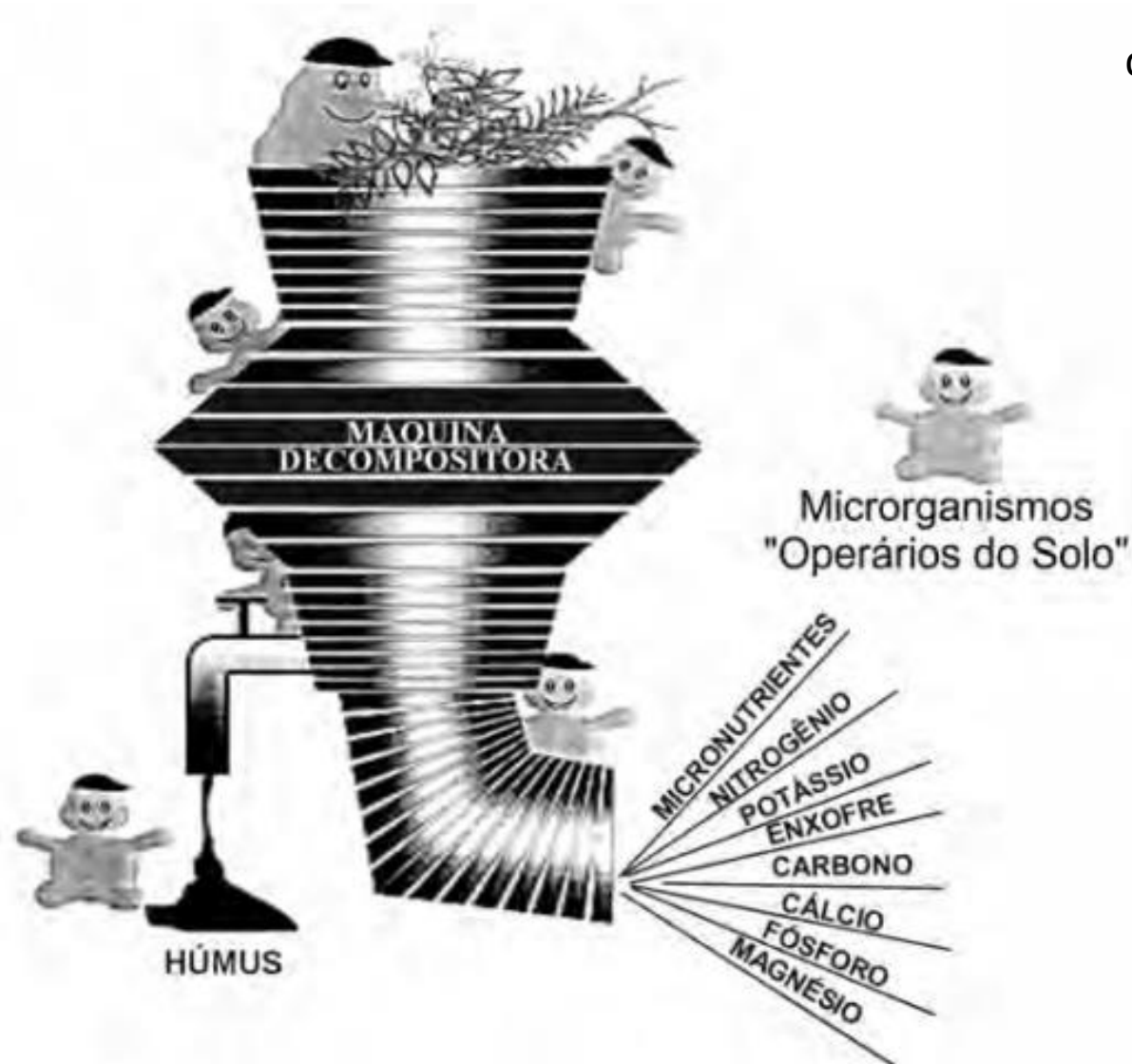
Lipman (1916)

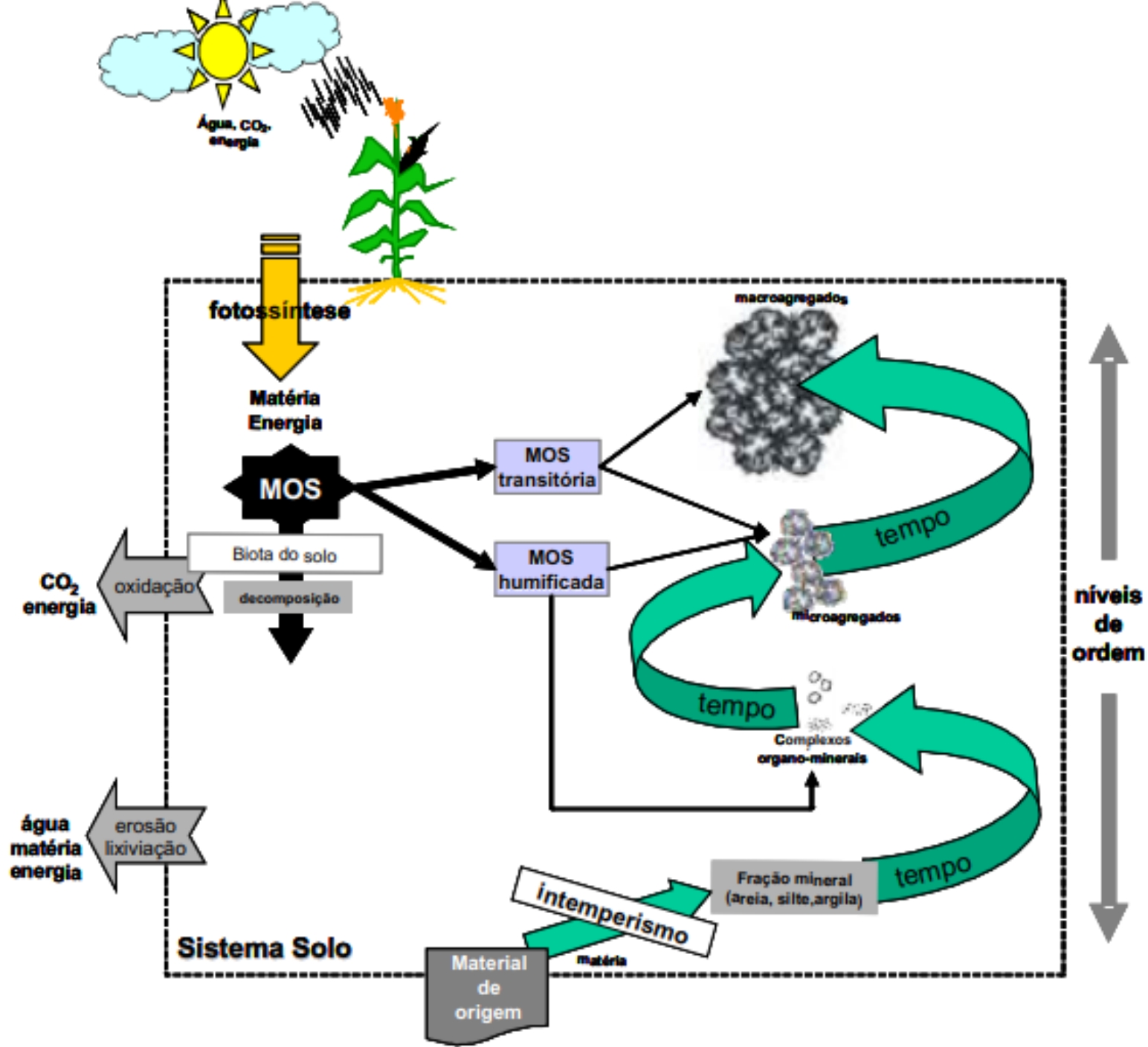


Citado por Siqueira & Moreira (2006)

Matéria orgânica é o combustível!!

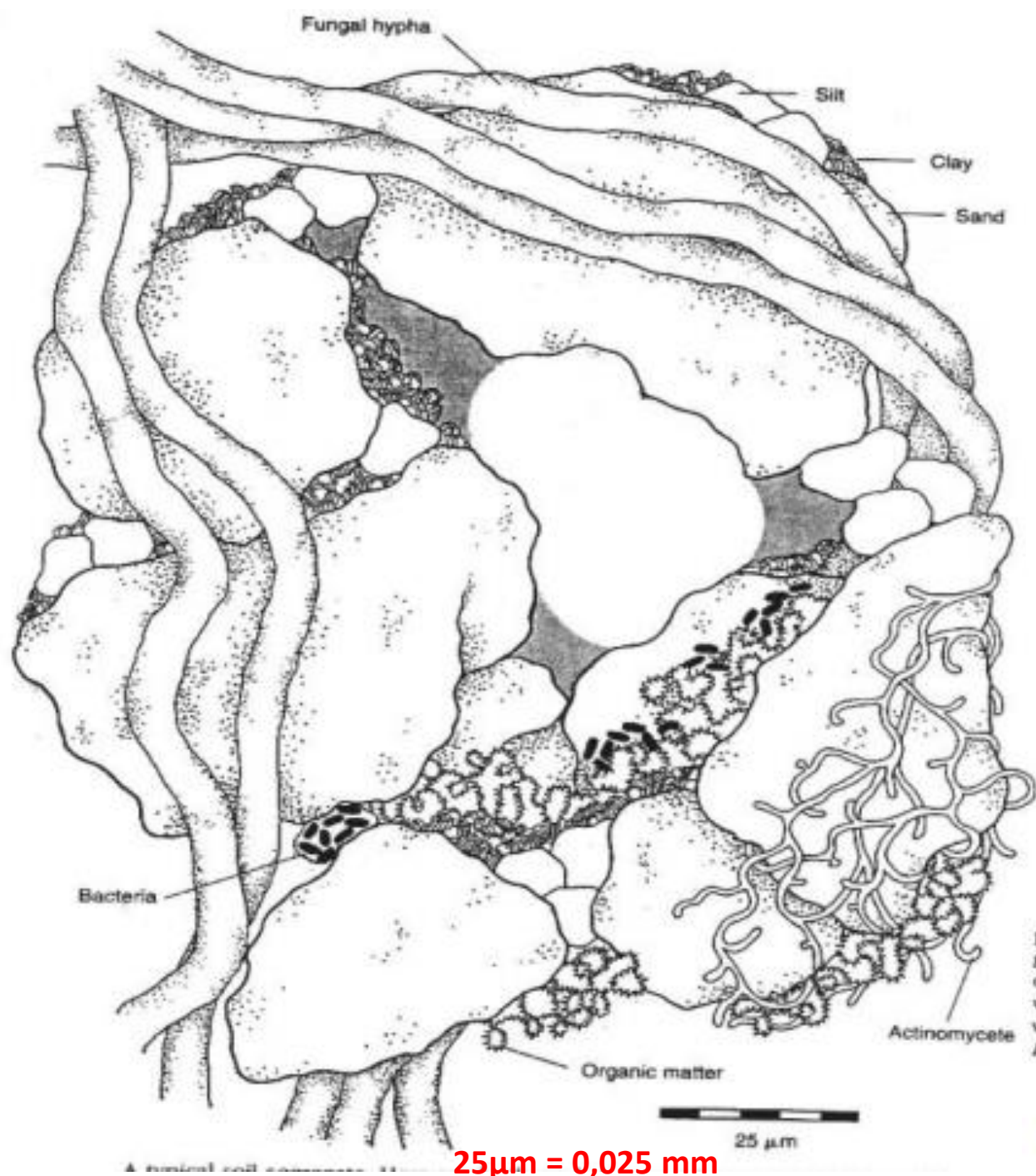
O que é necessário para decomposição da matéria orgânica?



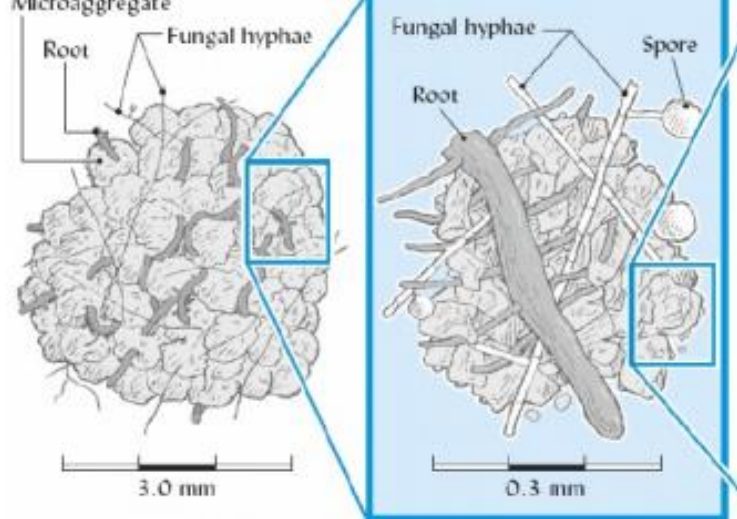


Sistemas intensivos??

Fig. 1. Representação esquemática do processo de ordenação do solo, destacando os principais sub-processos e fluxos de energia e matéria. Quando o fluxo de entrada de energia e matéria no Sistema Solo resulta em saldo positivo, ocorre a organização do sistema em um nível de ordem superior. Quando o fluxo é reduzido e o saldo é negativo, ocorre o inverso, com organização do sistema em um nível de ordem inferior.



25μm = 0,025 mm



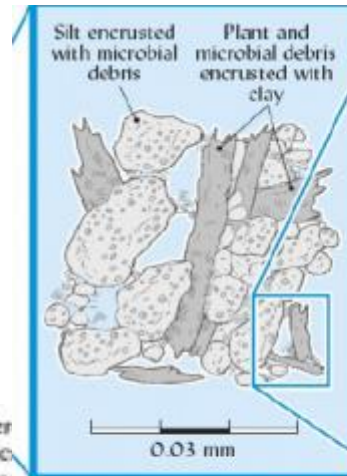
- Roots
- Hyphae

(a)

- Root hairs
- Hyphae
- Polysaccharides

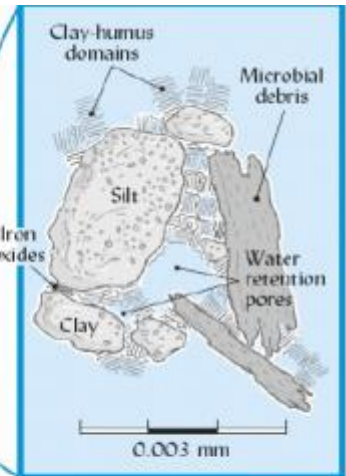
(b)

250μm = 0,25 mm



- Mineral grains encrusted with plant and microbial debris
- Plant debris coated with clay

(c)



- Clay and clay-humus domains

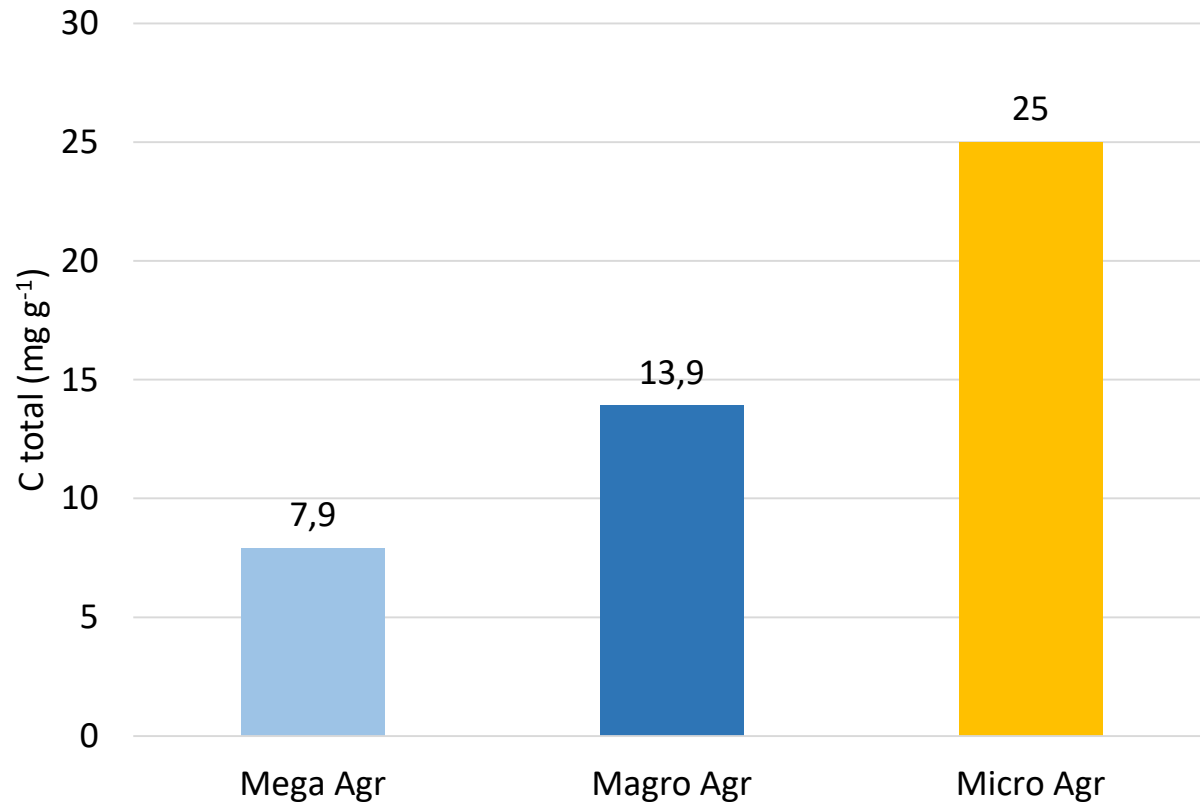
(d)

A typical soil aggregate. Here precipitated inorganic materials, and microaggregate. Note how the water forms a 'meniscus' between the silt, sand, and clay particles as well as the sand, silt, and clay particles as a diverse set of microsites for microbial habitat.

Luoma.

Fig. 2.2: Visualização de microrganismos num agregado do solo

O que tem a ver Ciclo do Carbono com estrutura do solo?

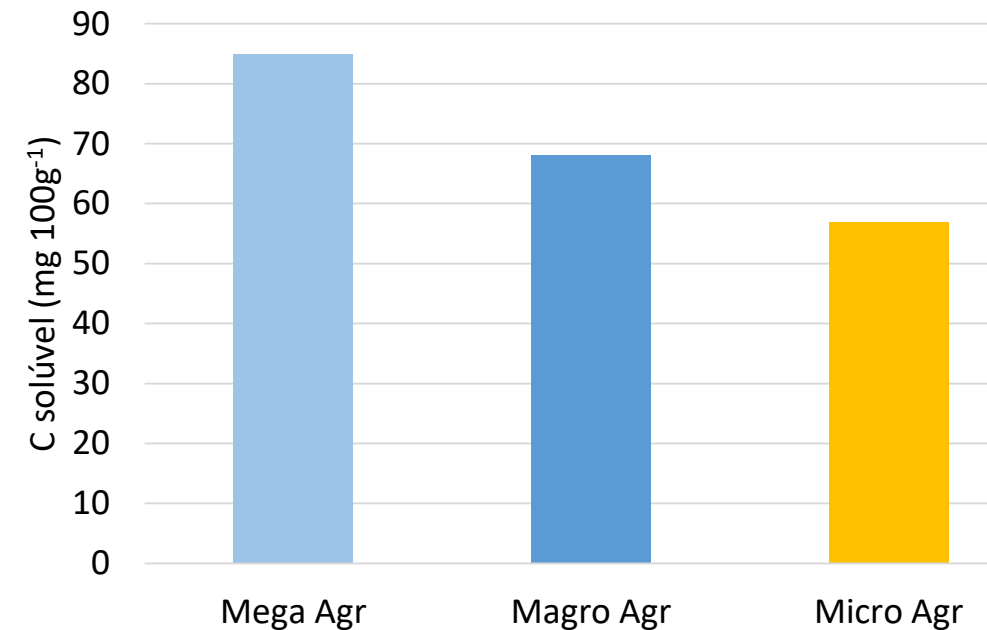
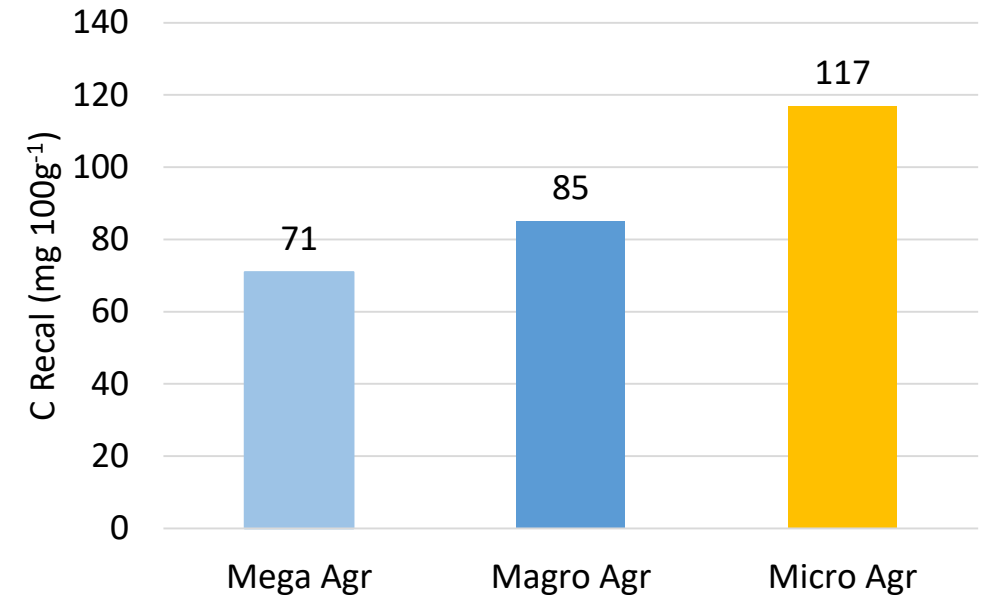


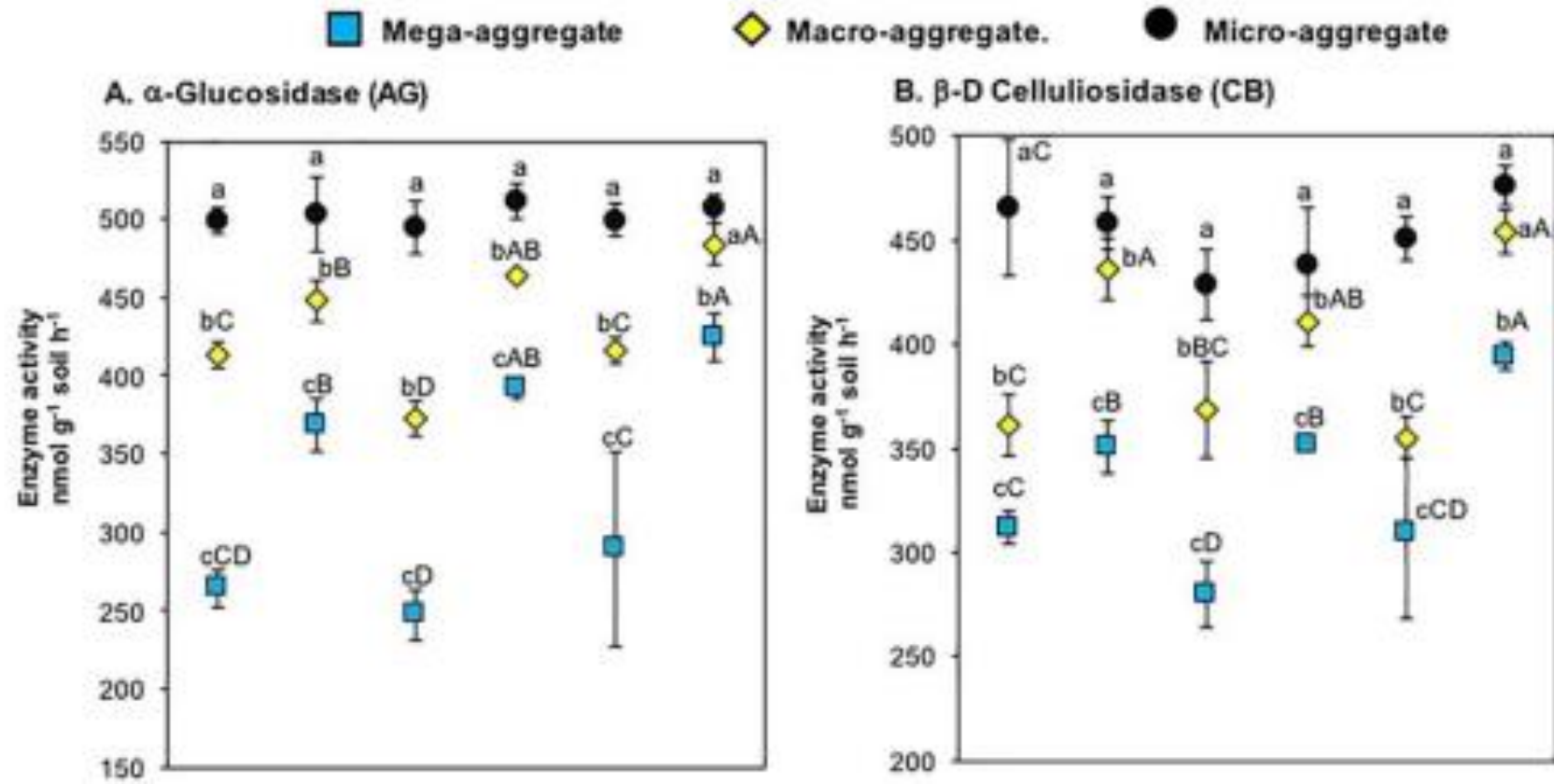
Mega Agreg_ > 2mm

Macro Agreg_ 0,25-2mm

Micro Agreg_ 0,053 – 0,25 mm

Trivedi et al (2017)





Sistemas intensivos??

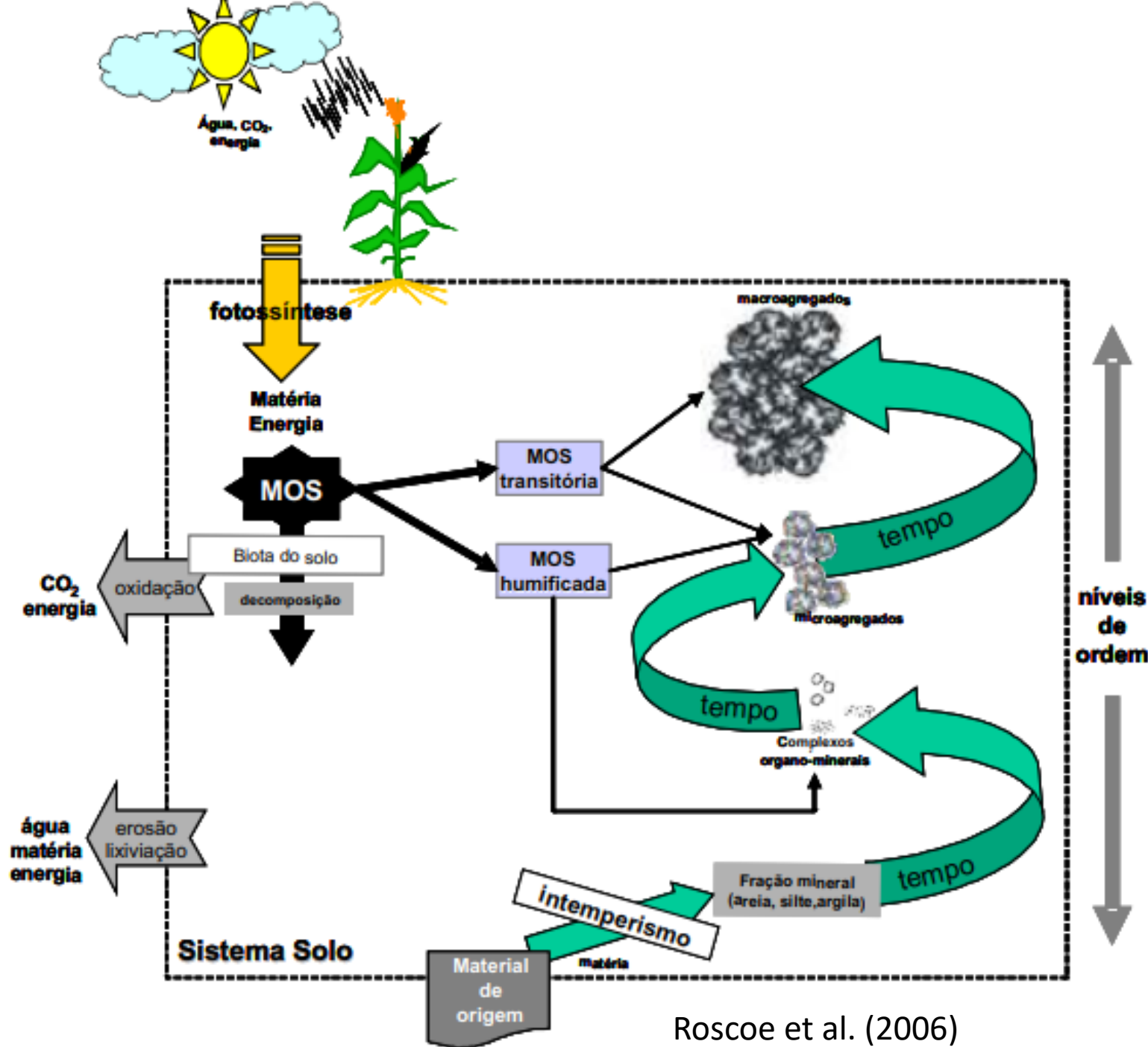
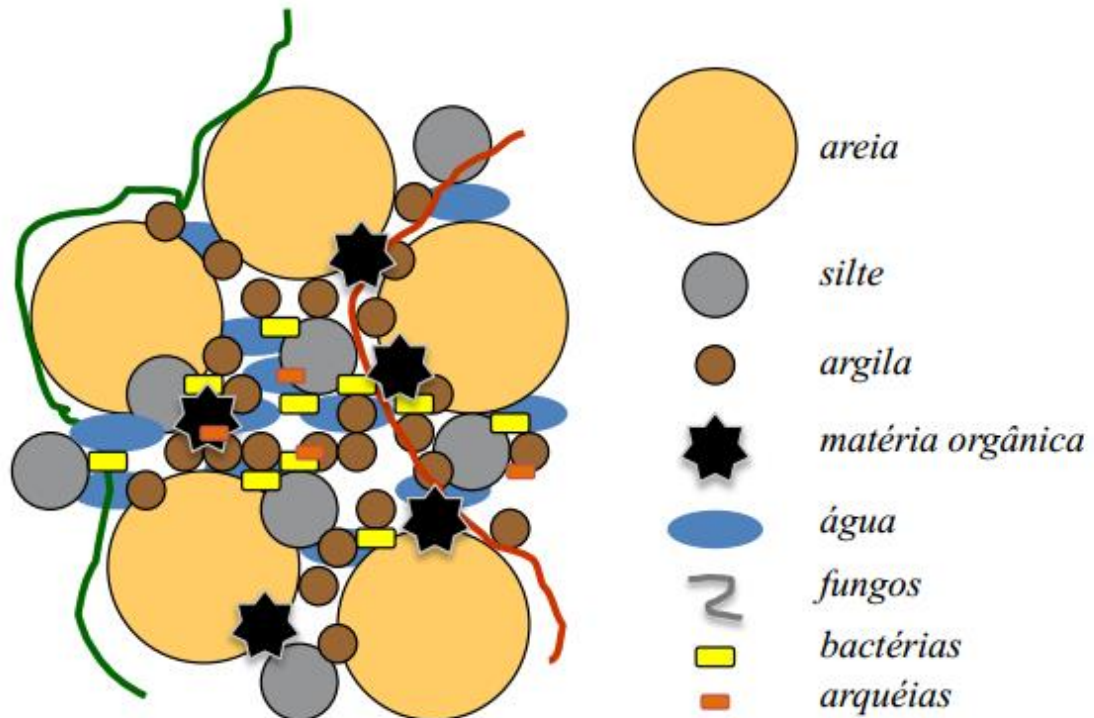
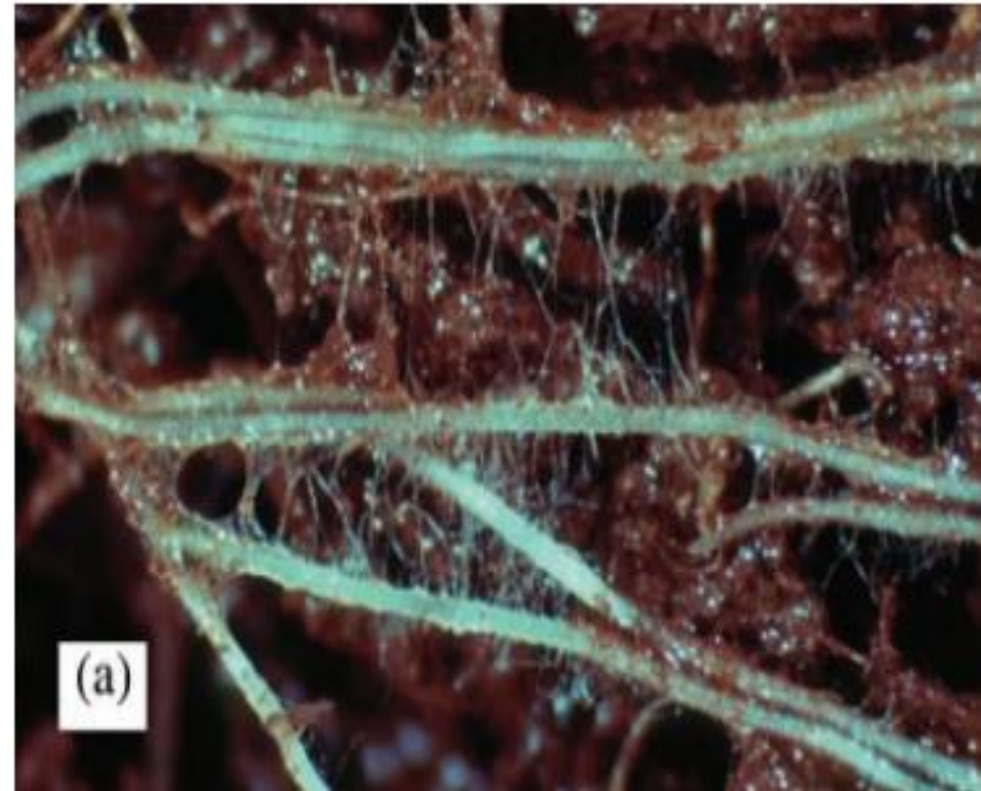


Fig. 1. Representação esquemática do processo de ordenação do solo, destacando os principais sub-processos e fluxos de energia e matéria. Quando o fluxo de entrada de energia e matéria no Sistema Solo resulta em saldo positivo, ocorre a organização do sistema em um nível de ordem superior. Quando o fluxo é reduzido e o saldo é negativo, ocorre o inverso, com organização do sistema em um nível de ordem inferior.

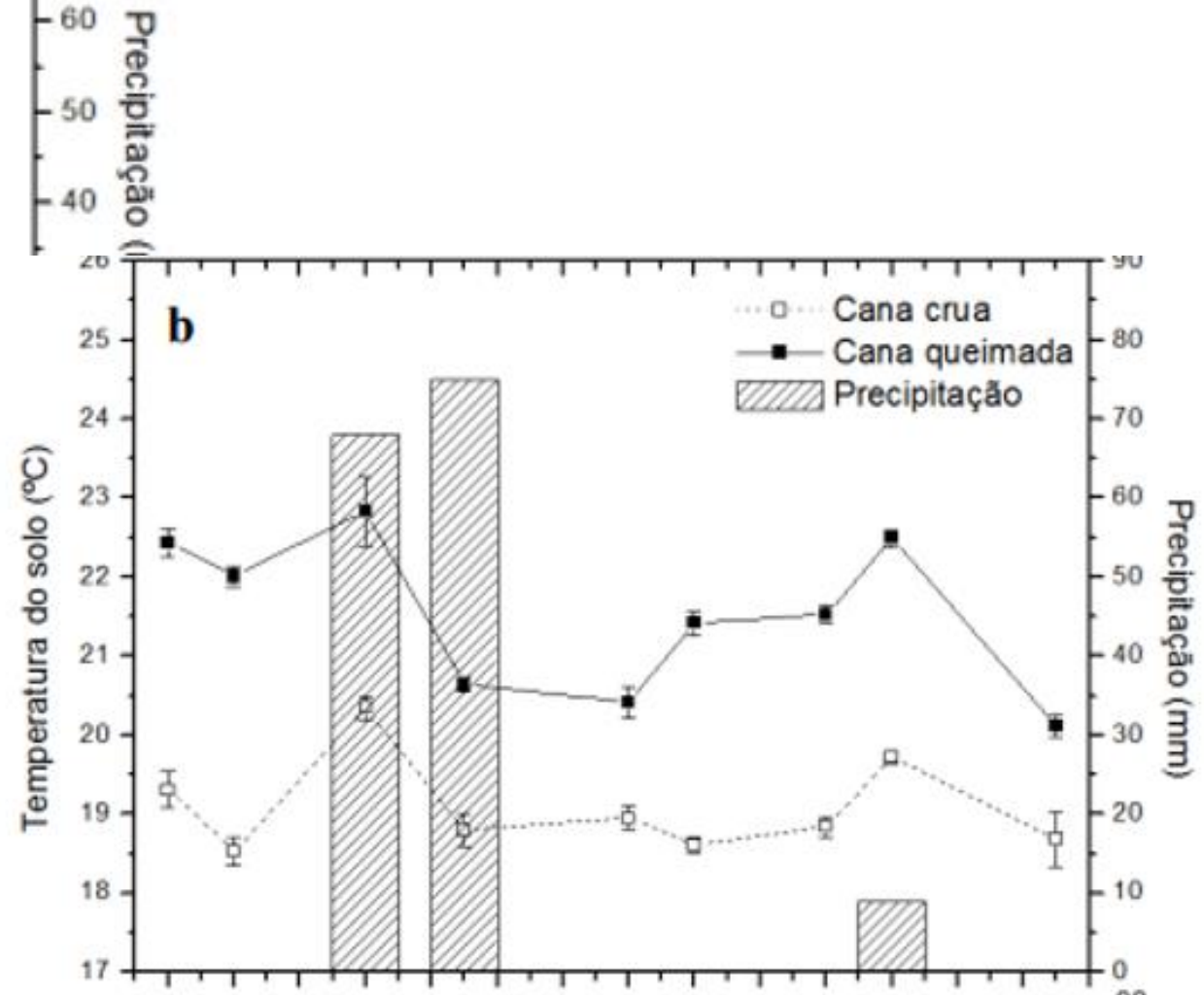
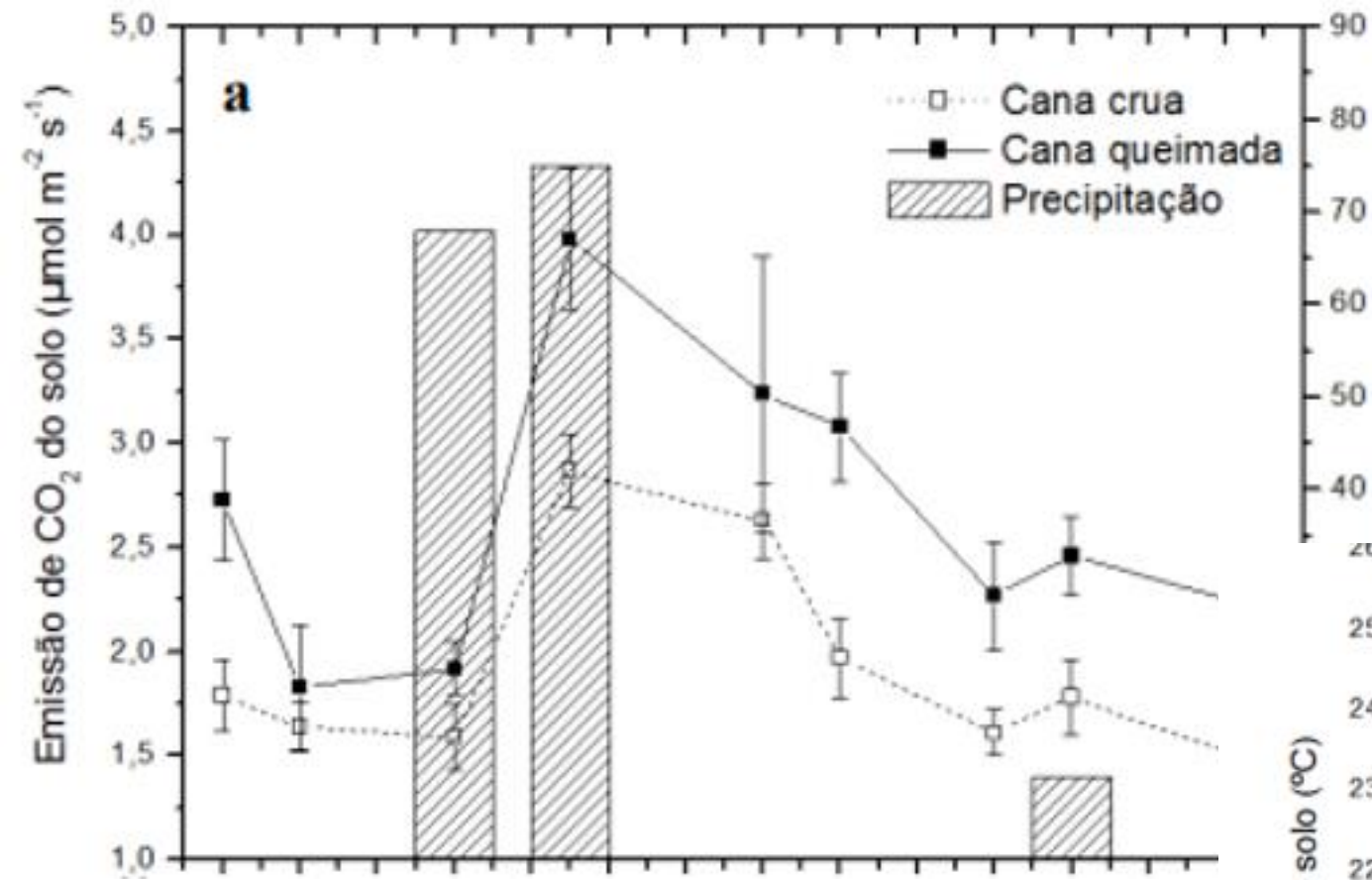
Preservar a estrutura é fundamental!!!!



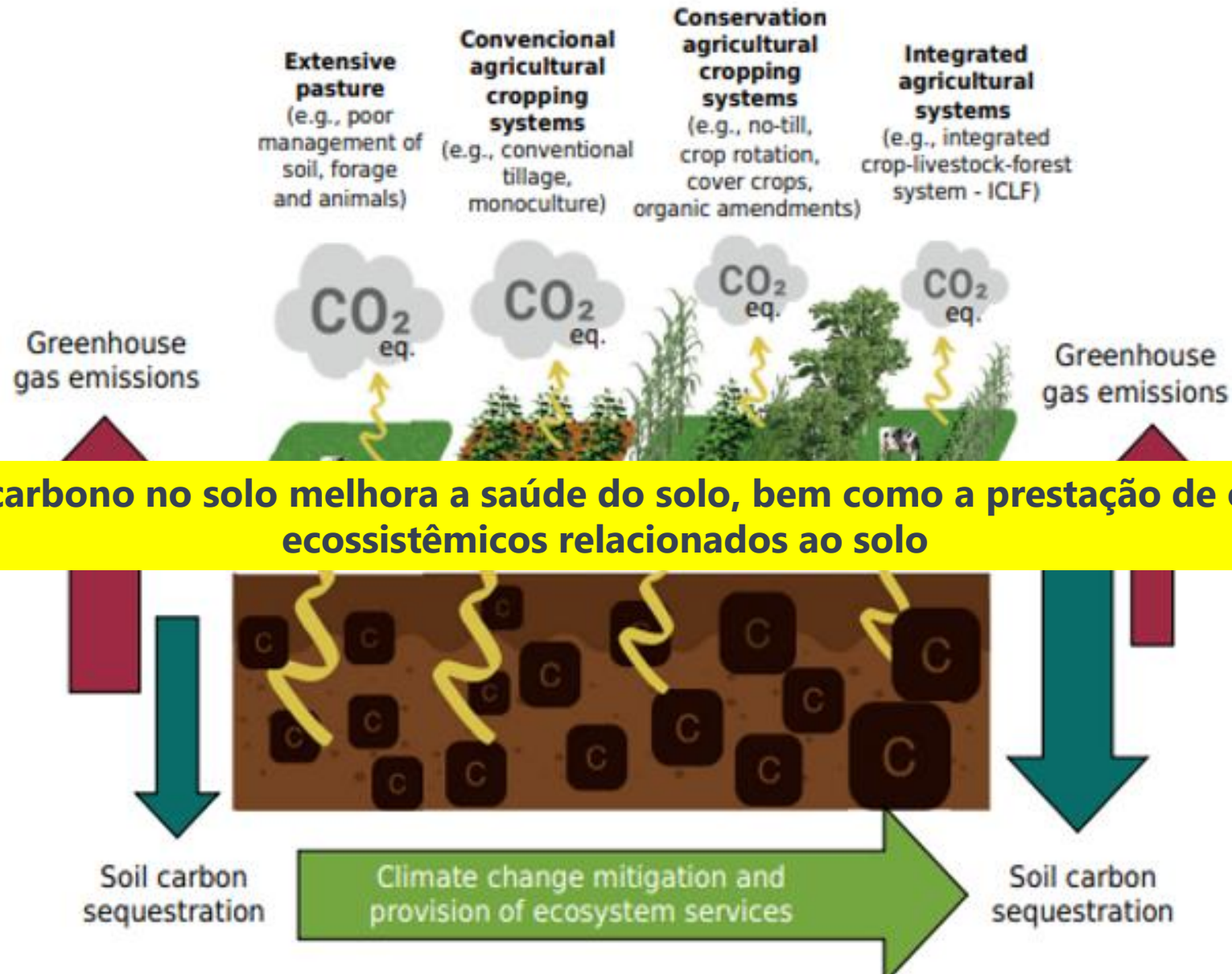
Cardoso e Andreote (2016)



Hifas não identificadas em planta de *Plantago lanceolata* crescendo em solo não estéril



Pathways for intensification and diversification of agricultural systems in Brazilian Cerrado



o sequestro de carbono no solo melhora a saúde do solo, bem como a prestação de outros serviços ecossistêmicos relacionados ao solo

Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) de diferentes sistemas de uso da terra (kg ha^{-1})

