

TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO

FERNANDO DINI ANDREOTE

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo
Departamento de Ciência do Solo



PRINCÍPIOS DO METABOLISMO MICROBIANO NO SOLO

Mineralização é o processo onde
uma substância orgânica é convertida em
uma substância inorgânica

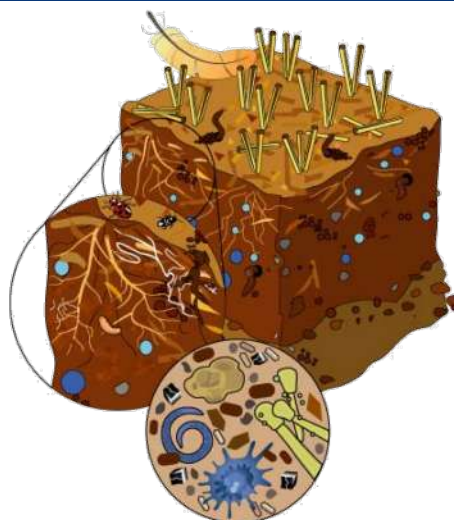
Imobilização é o processo onde uma
substância inorgânica é convertida em
uma substância orgânica

TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO



3

TRANSFORMAÇÕES DE MATERIAL ORGÂNICO NO SOLO



4

TRANSFORMAÇÕES DE MATERIAL ORGÂNICO NO SOLO

Etapa I – Trituração, fragmentação, bioturbação



Organismos maiores (macrofauna, mesofauna), digestão interna.



TRANSFORMAÇÕES DE MATERIAL ORGÂNICO NO SOLO

Etapa II – Digestão enzimática, mineralização, formação do húmus

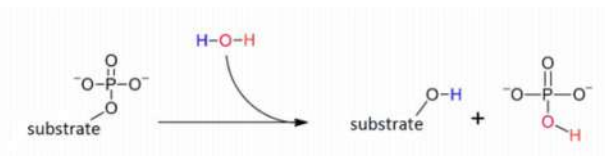
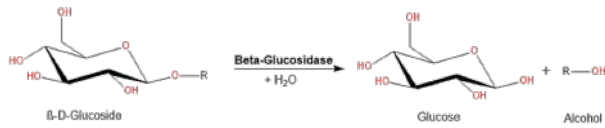


Organismos menores (microbiota), digestão extracelular.

7

TRANSFORMAÇÕES DE MATERIAL ORGÂNICO NO SOLO

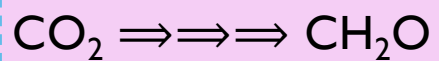
Etapa II – Digestão enzimática, mineralização, formação do húmus



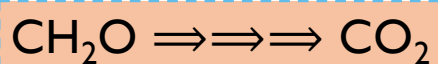
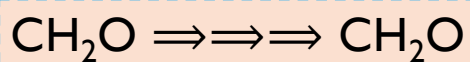
Organismos menores (microbiota), digestão extracelular.

TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO

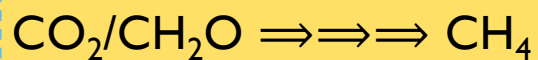
✓ Metabolismo autotrófico



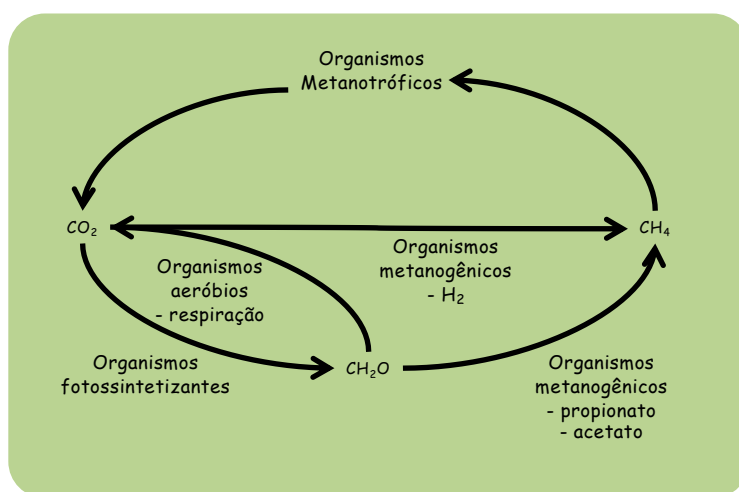
✓ Metabolismo heterotrófico



✓ Metabolismo metanotrófico



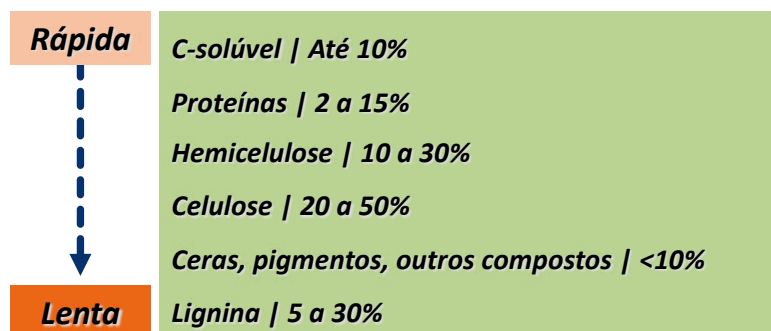
TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO



TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO

Celulose	20 a 50% da matéria seca
Hemicelulose	10 a 30 % da matéria seca
Lignina	5 a 30% da matéria seca
Proteínas	2 a 15% da matéria seca
C-solúvel	Até 10%
Ceras, graxas, pigmentos e outros compostos	Menos 10%

TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO



TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO

Solubilidade

Toxicidade

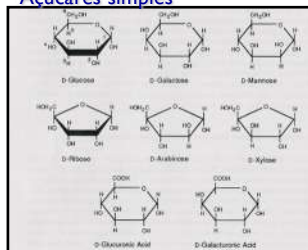
Rota de decomposição (intermediários)

Relação C/nutrientes

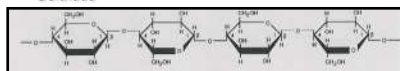
Estrutura Química

TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO

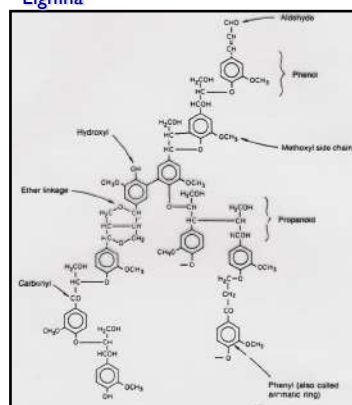
Açúcares simples



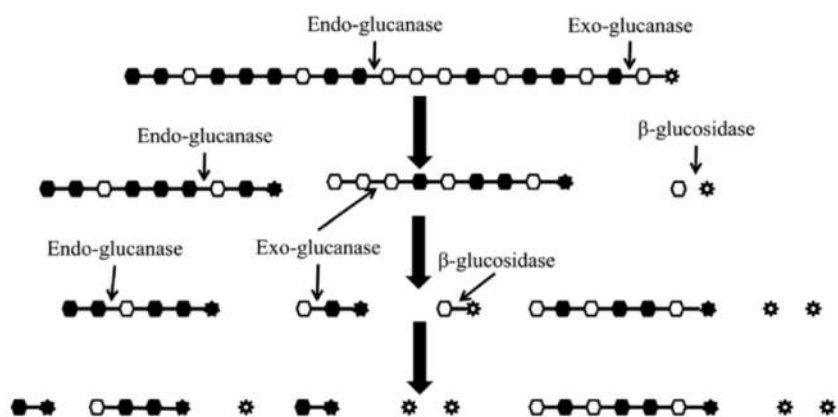
Celulose



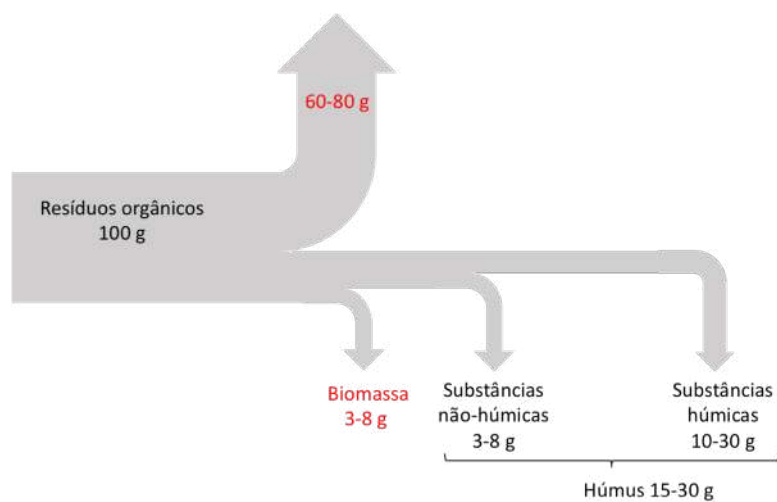
Lignina



TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO



TRANSFORMAÇÕES DO CARBONO NO SOLO



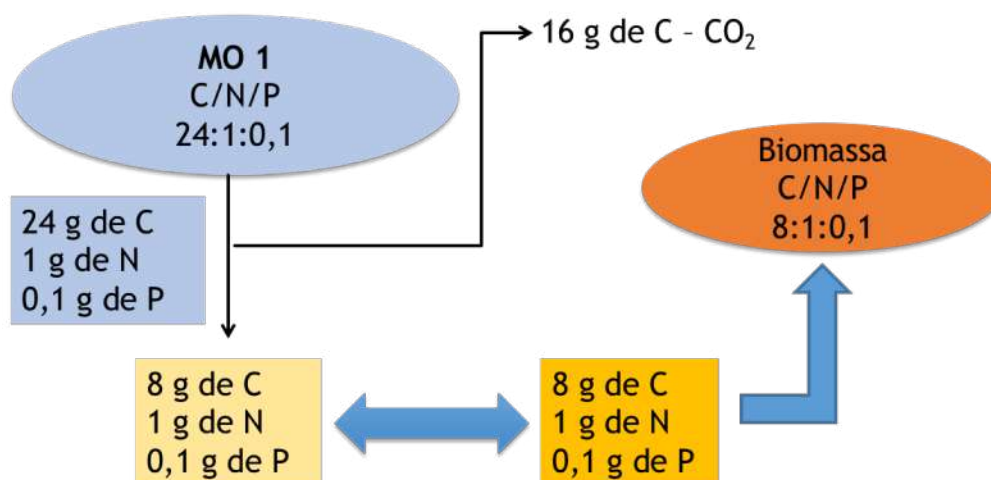
RELAÇÃO C/N E DECOMPOSIÇÃO DE MATERIAIS ORGÂNICOS

FERNANDO DINI ANDREOTE

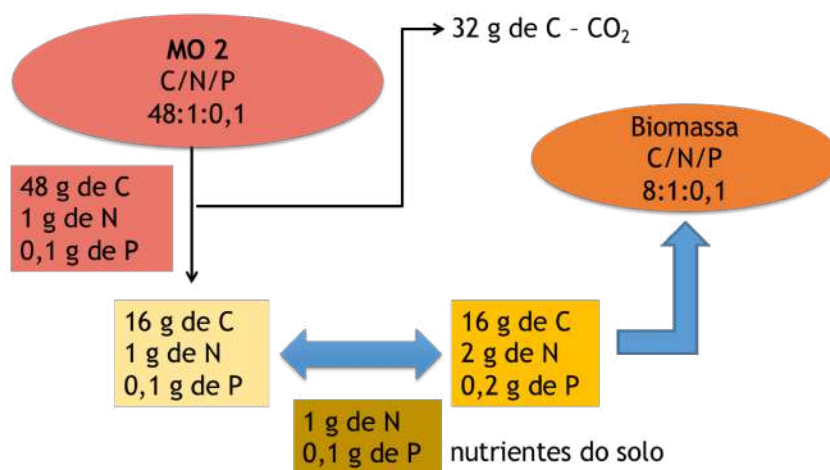
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo
Departamento de Ciência do Solo



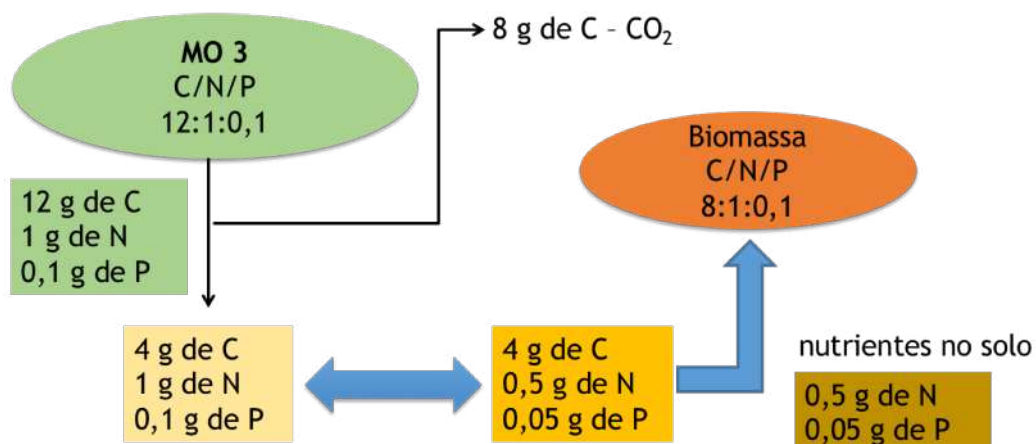
RELAÇÃO C/N E DINÂMICA DE MATERIAIS ORGÂNICOS

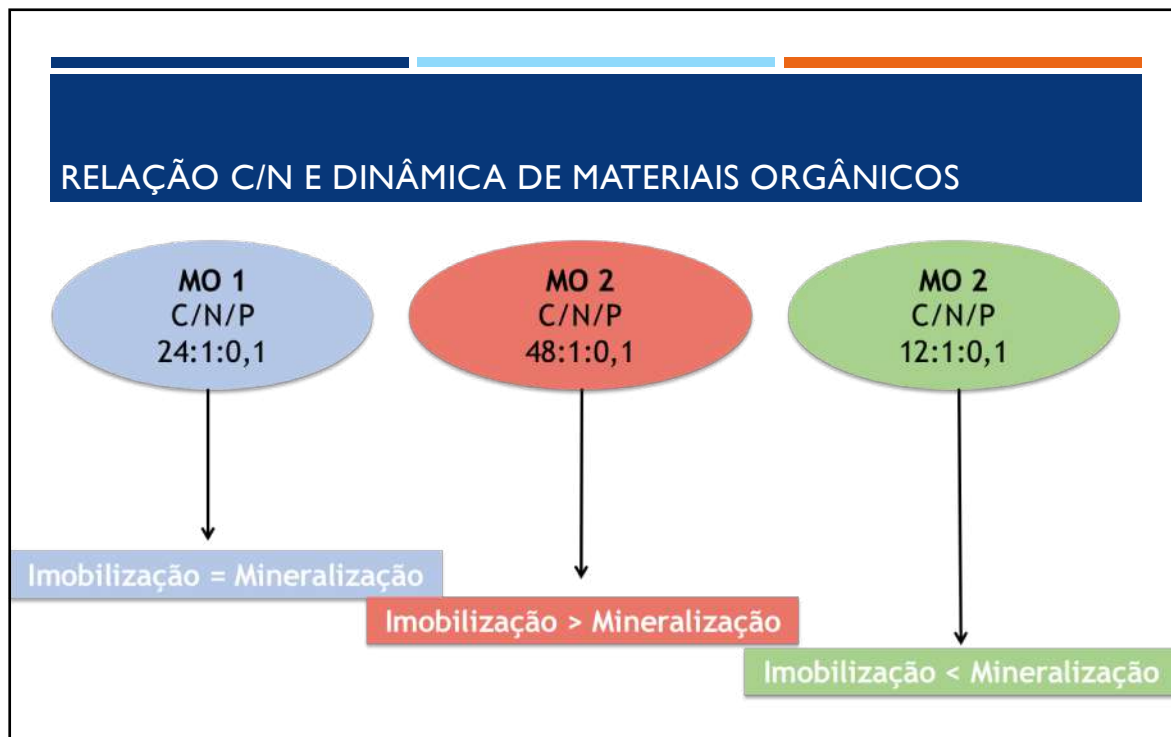


RELAÇÃO C/N E DINÂMICA DE MATERIAIS ORGÂNICOS



RELAÇÃO C/N E DINÂMICA DE MATERIAIS ORGÂNICOS






PORTAL DE LIVROS ABERTOS DA USP

Microbiologia do solo

Elke Jurandy Bran Nogueira Cardoso
Author

Fernando Dini Andreote
Author



[Baixar PDF](#)

Sinopse

Este livro traz estudos sobre microrganismos que habitam o solo, microrganismos que vivem em associação com animais e com plantas.

Categorias
[Microbiologia do solo](#)

ISBN-13 (15)
978-85-86481-56-7

doi
10.11606/9788586481567

OBRIGADO!!!

|fdandreo@gmail.com |fdandreo@usp.br|

... Plantar, criar e conservar, a ESALQ existe pra ensinar ...