

A IMPORTÂNCIA DOS BIOINSUMOS NA CONSTRUÇÃO E NA RECUPERAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Fernando Dini Andreote
Departamento de Ciência do Solo



ESALQ

A essência da agricultura

Fenótipo

=

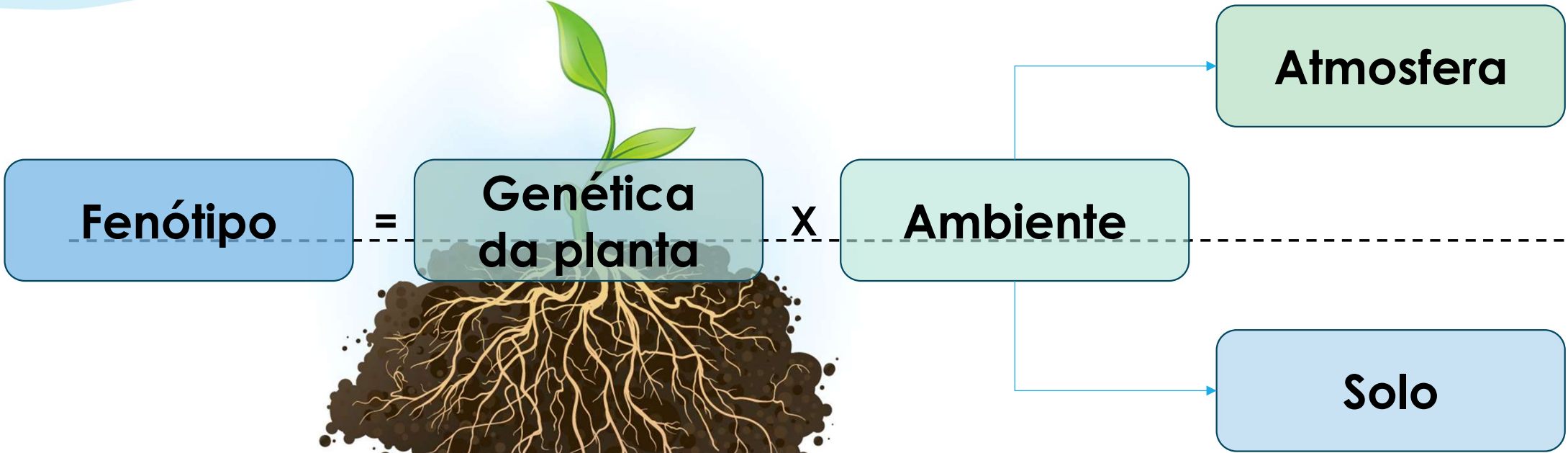
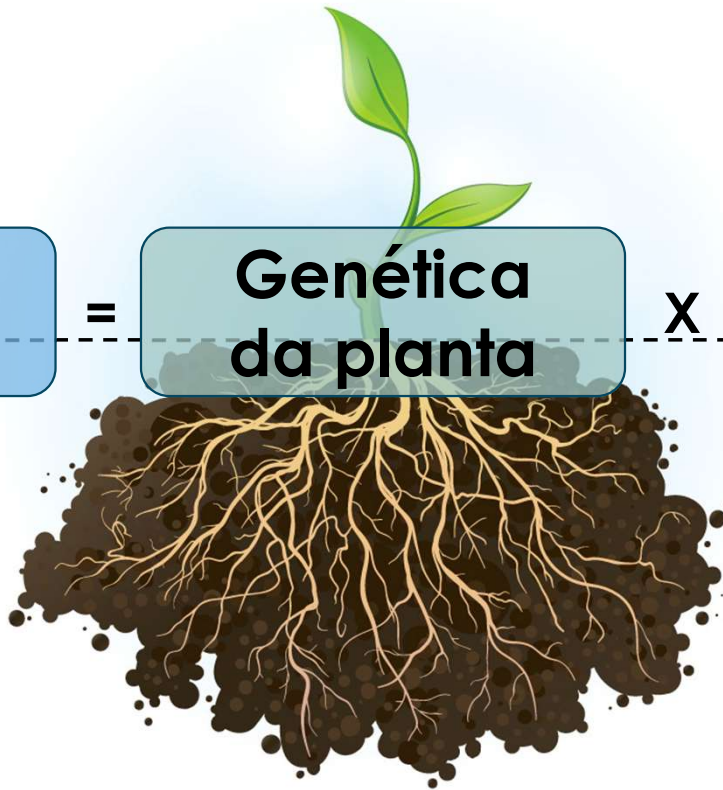
Genética
da planta

X

Ambiente

Atmosfera

Solo



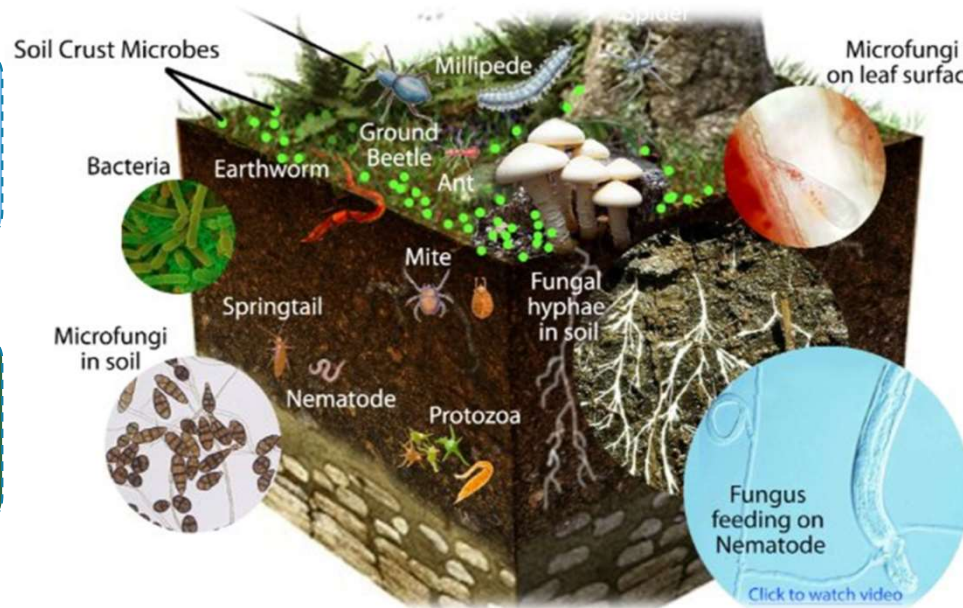
A importância da qualidade/saúde do solo

Pedologia
Geoquímica

Qualidade
química

Qualidade
física

Qualidade
biológica



Promover o máximo desenvolvimento das plantas cultivadas!

Promover uma produção diferenciada: qualidade!

Garantir a qualidade dos produtos finais da agricultura:
Produção e Solo

Desafios da biodiversidade na agricultura



Muitas dessas práticas mandatórias para a viabilidade agrícola!

Manejo da microbiologia do solo

Melhores condições ambientais no solo

- ✓ *Suporte a maior biodiversidade/atividade biológica*
- ✓ *Incremento e qualidade de materiais orgânicos*
- ✓ *Maior sanidade ambiental (salinidade, toxicidade)*

Inoculação de organismos benéficos

- ✓ *Uso de inoculantes, biodefensivos*
- ✓ *Uso de fontes de biodiversidade*
- ✓ *Base do mercado dos bioinsumos*

Incremento de serviços ambientais na agricultura



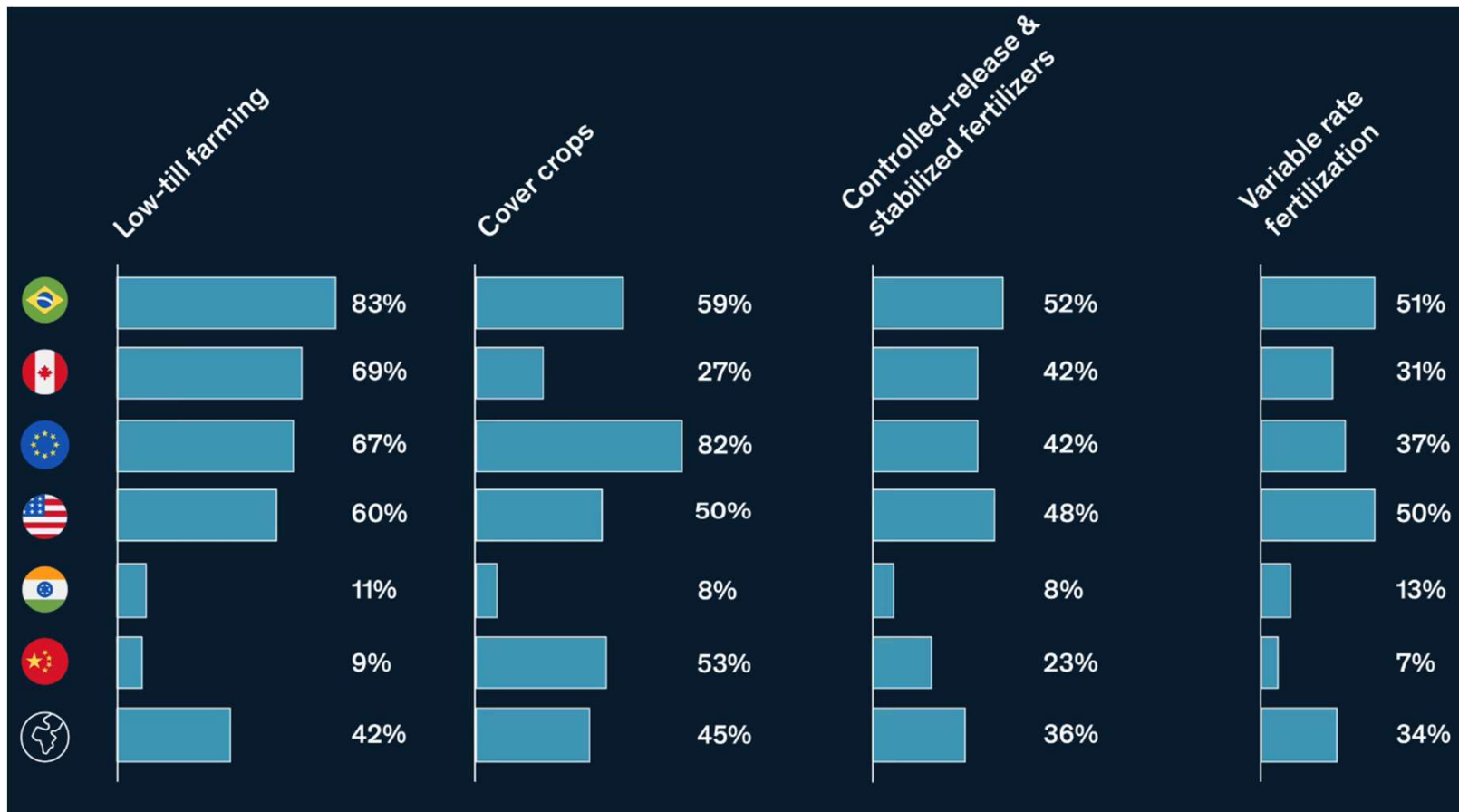
Qualidade biológica dos solos

Eficiência do manejo

Sustentabilidade

Manejo da microbiologia do solo

Melhores condições ambientais no solo – sistema de manejo



Source: McKinsey Agency (<https://globalfarmerinsights2022.mckinsey.com/>)

Manejo da microbiologia do solo

Inoculação de organismos benéficos

Bioinsumos na Agricultura

2016

3% das áreas
cultivadas

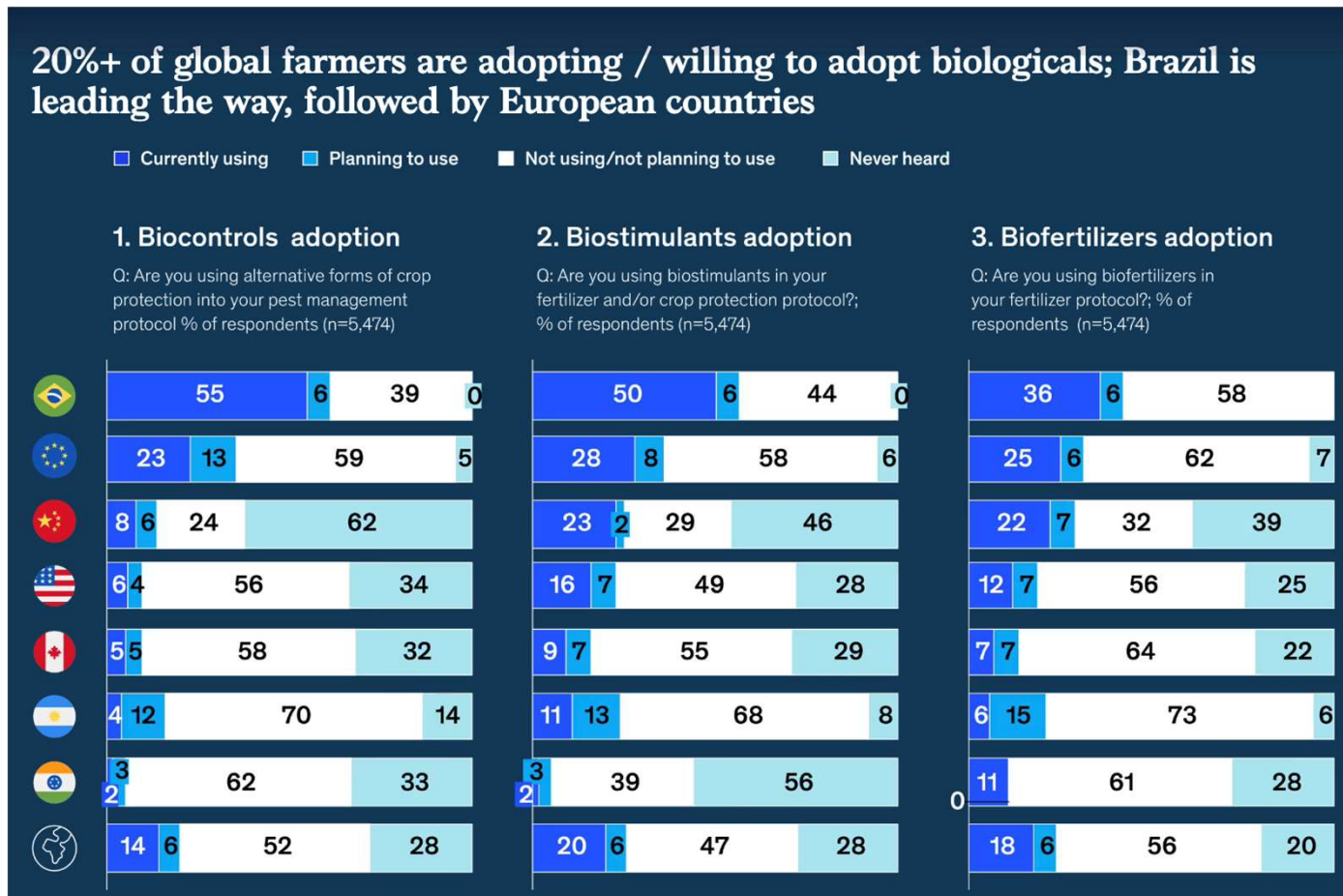


2022

36% das áreas
cultivadas

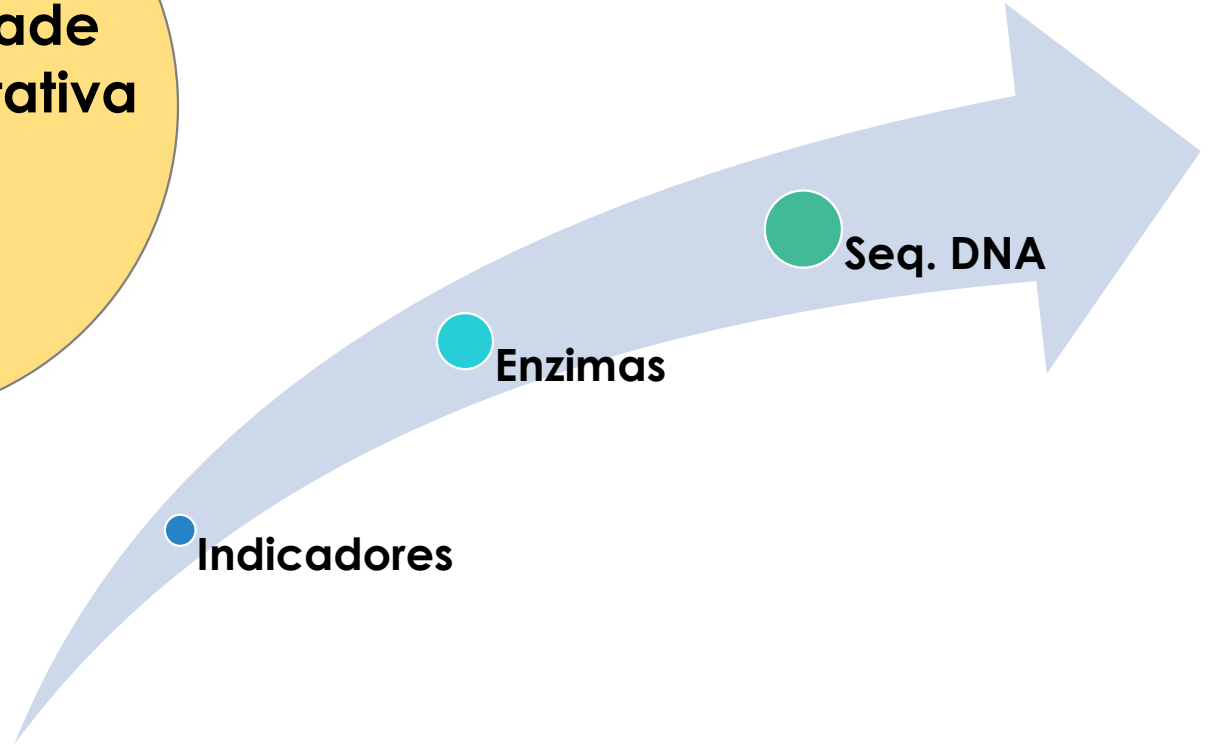
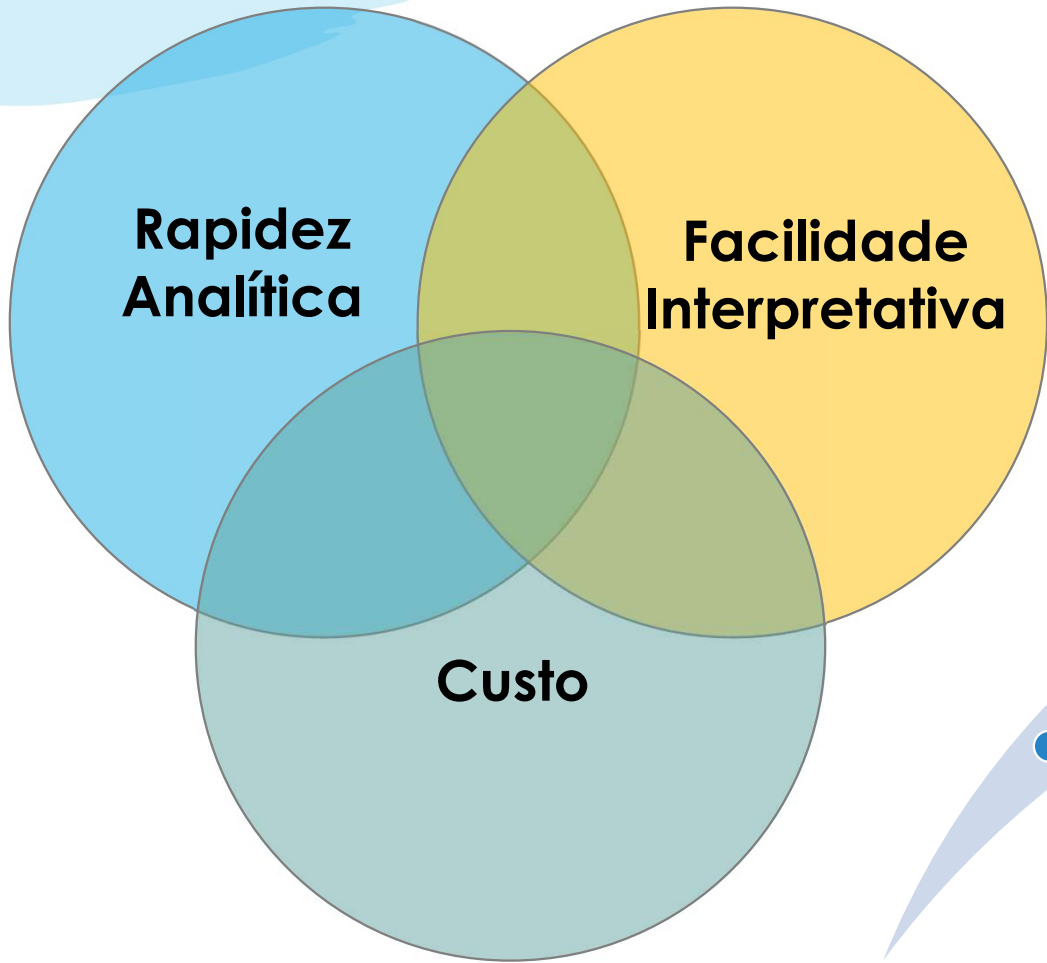
Manejo da microbiologia do solo

Brasil em posição de protagonismo



Source: McKinsey Agency (<https://globalfarmerinsights2022.mckinsey.com/>)

Análises biológicas dos solos



Futuro dos bioinsumos



Maior conhecimento e exploração da biodiversidade

Maior exploração de conceitos funcionais – ecologia microbiana

Facilitação na aplicação a campo

Tecnologia biológica embarcada em outros insumos

Evolução analítica dos efeitos dos bioinsumos

Avanços em sistemas de produção

A microbiologia é parte fundamental na qualidade do solo, tornando este ambiente mais eficiente para promover o desenvolvimento máximo das plantas cultivadas.



ESALQ

fdandreo@gmail.com
fdandreo@usp.br