



**Universidade Federal Rural de Pernambuco**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo**  
**Disciplina: Seminário II**



**Indicadores microbiológicos para qualidade do solo.**

Discente: Rayssa Pereira Vicentin  
Orientador: Mario de Andrade Lira Junior

**Resumo:**

Qualidade do solo é a capacidade do solo funcionar nos limites do ecossistema, sustentando a produtividade biológica, mantendo a qualidade ambiental e promovendo a saúde vegetal e animal. Pode ser avaliada a partir de características químicas, físicas e biológica. Em ciência do solo é mais comum a determinação das características químicas, mas estas e as características físicas e biológicas são intimamente conectadas. Dentre as características biológicas, as microbiológicas têm sido amplamente usadas devido ao papel fundamental desempenhado pelos microrganismos nos fluxos dos nutrientes e a sua sensibilidade a interferências no ecossistema. São consideradas características microbiológicas do solo atividade, densidade e diversidade microbiana, sendo mais representativa a determinação não só de um desses índices de qualidade, mas sim os três, e a relação entre eles. Os métodos de determinação da qualidade microbiológica do solo vão da microbiologia clássica à biologia molecular. Para a determinação da densidade são usuais os métodos de contagem de nódulos, infecção micorrízica e número de esporos de fungos, além da determinação do NMP de células bacterianas (número mais provável) e do carbono da biomassa microbiana. Para determinação da diversidade da comunidade microbiana e de isolados obtidos são utilizadas as técnicas AFLP, RFLP, DGGE, ARDRA, Biblioteca Metagenômica/Sequenciamento, Box-PCR e Microarranjos. Já para determinação da atividade da microbiota tem sido utilizados métodos que visam a determinação da atividade de enzimas como  $\beta$ -glucosidase, arilsulfatase, fosfatase e celulase, além da concentração de ATP e a Respiração Basal.

Palavras chave: qualidade do solo, densidade, diversidade e atividade microbiana.