



## **“Curso de Metodologias para Determinação da atividade microbiana do Solo”.**

### **OBJETIVOS:**

- Ampliar o conhecimento teórico e prático sobre a atividade microbiana, através da análise de enzimas associadas aos ciclos do C, S e P no solo e da glicoproteína glomalina produzida por fungos micorrízicos, como indicadores sensíveis para o monitoramento do componente biológico da qualidade dos solos.

### **INSTRUTORES**

- Dr. Arnaldo Colozzi Filho, Eng. Agrônomo, Pesquisador, Área de solos do IAPAR;
- Dra. Maria Ap<sup>a</sup>. de Mattos, Química, Analista, Área de solos do IAPAR;
- Dra. Andréa da Silva Scaramal, Bióloga, Bolsista Projeto IBITIBA (Fapeagro/IAPAR/ITAIPU);
- MSc. Breyner G. P. Bertagnoli, Biólogo, Bolsista Fundação Araucária, Área de Solos do IAPAR.

### **PROGRAMAÇÃO:**

#### **22/11 Quarta Feira**

8:30h – 8:45h – Abertura: (CDT) Dr. Arnaldo Colozzi Filho – IAPAR/ASO

8:45 – 9:45h Indicadores microbiológicos da qualidade do solo. Dra. Andréa da Silva Scaramal – IAPAR/ASO

9:45h - 10:00h Intervalo

10:00h- 11:15h – (CDT) Biomassa microbiana e Atividade enzimática. Dra. Maria Aparecida de Matos – IAPAR/ASO

11:15- 12:30h – (CDT) Produção de glomalina por fungos micorrízicos arbusculares e sua contribuição para o solo. Msc. Breyner G. Pavão Bertagnoli.

12:30h – 14:00h Almoço

14:00h – 15:00h Prática (Laboratório de microbiologia do solo II): Metodologia para determinação da enzima Fosfatase ácida. Dra. Andréa da Silva Scaramal – IAPAR/ASO

15:00h – 15:15h Intervalo

15:15h – 17:00h Prática (Laboratório de microbiologia do solo II): Metodologia para determinação da enzima Fosfatase ácida. Dra. Andréa da Silva Scaramal – IAPAR/ASO

### **23/11 Quinta Feira**

8:30h – 9:45h: Prática (Laboratório de microbiologia do solo II): Metodologia para determinação da enzima Arilsulfatase e  $\beta$ -Glucosidase. Dra. Maria Aparecida de Matos – IAPAR/ASO

9:45h - 10:00h Intervalo

10:00h- 12:30h Prática (Laboratório de microbiologia do solo II): Metodologia para determinação da enzima Arilsulfatase e  $\beta$ -Glucosidase. Dra. Maria Aparecida de Matos – IAPAR/ASO

12:30h – 14:00h Almoço

14:00h – 15:00h Prática (Laboratório de microbiologia do solo II): Metodologia para determinação da Glomalina. Msc. Breyner G. Pavão Bertagnoli IAPAR/ASO

15:00h – 15:15h Intervalo

15:15h – 17:00h Prática: Metodologia para determinação da Glomalina. Msc. Breyner G. Pavão Bertagnoli IAPAR/ASO

### **24/11 Sexta Feira**

8:30h – 9:45h : Prática: Metodologia para determinação da Glomalina. Msc. Breyner G. Pavão Bertagnoli IAPAR/ASO

9:45h - 10:00h Intervalo

10:00h- 12:30h Metodologia para determinação da Glomalina. Msc. Breyner G. Pavão Bertagnoli IAPAR/ASO

12:30h – 14:00h Almoço

14:00h – 15:00h – (CDT) Cálculos dos procedimentos analíticos. Dra. Maria Aparecida de Matos – IAPAR/ASO

15:00h – 15:15h Intervalo

15:15h – 17:00h - (CDT) Cálculos dos procedimentos analíticos. Dra. Maria Aparecida de Matos – IAPAR/ASO

**PÚBLICO:**

Alunos da graduação e pós-graduação.

**DATA, CARGA HORÁRIA E LOCAL:**

22 a 24/11/2017 – 24 horas.

Local: CDT IAPAR/Londrina e Laboratório de Microbiologia do Solo.

Endereço: Rodovia Celso Garcia Cid Km 375 Londrina PR

**NÚMERO DE VAGAS**

Curso Gratuito!!! Vagas limitadas!!

**INSCRIÇÕES E INFORMAÇÕES:**

Para cálculo dos procedimentos analíticos os alunos deverão trazer notebook com programa Excel instalado.

O almoço poderá ser no restaurante do IAPAR, mediante solicitação prévia e ao custo de R\$ 13,00.

A hospedagem poderá ser no CDT/IAPAR ao custo de R\$ 70,00 a diária, mediante disponibilidade (Consultar através do e-mail [cdt@iapar.br](mailto:cdt@iapar.br)).

As inscrições somente serão aceitas até 20 de Novembro de 2017 no email: [cursos@iapar.br](mailto:cursos@iapar.br).

Para maiores informações e/ou dúvidas falar com Ligia no (43) 3376-2284.