



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**PIBIC - 2012/13**

**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS COMO INDICADORES  
DA QUALIDADE DO SOLO EM ÁREA DE MATA  
CILAR EM PROCESSO DE RECUPERAÇÃO**

PROJETO DE ORIGEM:

*Indicadores da qualidade do solo em área de mata  
ciliar em processo de recuperação*

**PLANO DE TRABALHO DE PESQUISA DO ALUNO**

**PIBIC 2012 - 2013**

**Curitiba  
Abril de 2012**

## SUMÁRIO

1.	Introdução e contextualização .....	1
2.	Objetivo .....	1
3.	Roteiro de atividades do aluno .....	1
4.	Cronograma .....	3

## **1. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO**

As formações vegetais desempenham papel fundamental para o equilíbrio do ecossistema, porém atualmente estão sendo devastadas e substituídas principalmente pela atividade agropecuária. Entre as vegetações comumente degradadas está a mata ciliar. Este processo de degradação contribui de maneira negativa com o meio ambiente, aumentando o potencial de contaminação das águas, assoreamento de rios, lagos, reservatórios e nascentes, comprometendo o ciclo da água e a qualidade dos recursos naturais.

A degradação ambiental ocorre não só na vegetação, mas também no solo. As características do solo que podem ser degradadas são principalmente a física e a química, acarretando graves consequências nas características biológicas do solo.

A degradação física do solo traz como consequências a redução do crescimento radicular, selamento superficial, compactação do solo, diminuição da infiltração e drenagem da água, processos erosivos, resultando em debilitação cada vez maior da área.

O conhecimento de técnicas de garantam a revegetação das áreas ribeirinhas e recuperação do solo de maneira rápida, eficiente e economicamente viável são de extrema necessidade.

## **2. OBJETIVO**

Caracterizar a variação das características físicas do solo em áreas em processo de recuperação de mata ciliar, em diferentes tipos de adubação.

## **3. ROTEIRO DE ATIVIDADES DO ALUNO**

Em setembro, após o crescimento das espécies de adubação verde de inverno, será feita a coleta da biomassa. As parcelas que contem adubação verde serão roçadas na época de florescimento e deixadas na superfície do solo. Será dado início ao plantio da adubação verde de verão com as seguintes espécies:

mucuna (*Mucuna pruriens*), crotalária (*Crotalaria juncea*) e feijão guandu (*Cajanus cajan*).

Nesse período, após o término do plantio da adubação verde, será realizada a adubação de crescimento, com a finalidade de repor os nutrientes retirados pelas plantas no período de inverno e/ ou perdidos com a lixiviação ou volatilização.

Em outubro, será feito um plantio de *Anadenanthera colubrina* (angico-branco), considerada uma espécie secundária inicial. Como a mortalidade em campo de bracatinga foi muito alta, deixou espaços em várias parcelas, onde será plantada o angico-branco.

Em dezembro de 2012 e junho de 2013 serão realizadas coletas e análises físicas do solo.

As análises físicas do solo seguirão o recomendado por Embrapa (1997).

Os índices avaliados serão:

- Granulometria do solo: método da dispersão total, determinando-se a porcentagem de areia, silte e argila.
- Densidade do solo e de partículas: método do anel volumétrico, utilizando amostras indeformadas de solo.
- Porosidade total: método do anel volumétrico.
- Macroporosidade e microporosidade: método da mesa de tensão.
- Capacidade de retenção de água do solo: método do anel volumétrico saturado com água.
- Umidade do solo: a amostra de solo será levada à estufa por 24h, a 105° e pesada.
- Estabilidade de agregados: determinado por peneiramento do solo seco.

Os dados serão digitalizados para posterior avaliação da evolução das propriedades físicas do solo recuperado no período e validação do uso destes parâmetros como indicadores da qualidade do solo.

O delineamento experimental utilizado será inteiramente casualizado. Os dados de cada tratamento serão submetidos à análise de variância (ANOVA), e as médias, comparadas pelo teste de Tukey a 5 %.

#### 4. CRONOGRAMA

Atividades	Ano														
	2012								2013						
Trimestres	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Avaliação da biomassa da adubação verde				X											
Plantio da adubação verde					X										
Coleta do solo e análises das características físicas do solo								X						X	
Análise e interpretação dos resultados								X	X	X	X	X	X	X	X
Relatório parcial											X				X
Relatório final															X
Apresentação no SEMIC															X

A divulgação e publicação dos resultados serão feitos após a redação do relatório final sob forma de painéis, oralmente (em amostra de iniciação científica) e sob forma de artigo científico.