

LCF – 678 – Manejo de bacias hidrográficas
Roteiro para prática de campo na Estação Experimental de Itatinga

1. Estação Pluviométrica

- i. A precipitação na Estação no último ano (2018) segue o padrão observado para o município de Itatinga?
- ii. Qual o armazenamento de água no solo para o ano de 2018?
- iii. Qual a vazão média para o ano de 2018? E o deflúvio?
- iv. Faça um gráfico vazão / precipitação para o ano de 2018

2. Represamento

- i. Como reduzir as algas na represa?
- ii. Seria possível a sua desativação atualmente?
- iii. Quais os níveis de oxigênio, condutividade elétrica e temperatura medidos na represa?
- iv. O nível de oxigênio observado indica algum tipo de eutrofização?

3. Trilha

- i. Quais as tipologias vegetais naturais do Horto? Como elas variam no gradiente topográfico?
- ii. As matas próximas aos riachos podem ser chamadas de Mata de Galeria?
- iii. Qual a altura (cm) da serapilheira na área de vegetação nativa? E no plantio de Eucalipto?
- iv. Qual a altura estimada do dossel e o Índice de Área Foliar na vegetação nativa? E no plantio de Eucalipto?
- v. Qual a diferença na fisiologia dos Eucaliptos velhos (mais de 50 anos) em relação aos jovens (até 7 anos)? Qual deles usa mais água?
- vi. Quais fatores determinam a ocorrências das áreas variáveis de afluência (AVA)?
- vii. Sobre o córrego Potreirinho, a floresta ripária vem desempenhando bem as funções de: sombreamento; proteção das margens; microclima; retenção de sedimentos?

4. Talhões / estradas

- i. Você observou algum equipamento de contenção / redução de água na estrada?
- ii. Identifique na microbacia do TINGA se existe alguma estrada “morro abaixo”.
- iii. Os plantios foram realizados “em nível”?

5. Vazão

5.1. Córrego Potreirinho

- i. Qual a área da seção do riacho (m^2)?
- ii. Qual a velocidade média da água (m/s)?
- iii. Calcule a vazão do córrego (L/s). Descreva o método para obtenção da mesma.
- iv. Se a vazão fosse constante durante todo o mês, qual seria o deflúvio de 1 mês (mm)?
- v. Considerando que a área de contribuição do ponto medido é de 495 ha, qual é a vazão específica do córrego Potreirinho?
- vi. Como variou o nível de oxigênio antes e depois da cachoeira?

5.2. Córrego Tinga

- vii. Calcular a vazão por meio da leitura da régua (cota) e equação do vertedor
- viii. Calcular a vazão utilizando a velocidade medida com o molinete

- ix. Calcular a vazão utilizando as medições realizadas com o balde
- x. Compare os valores obtidos entre os diferentes métodos de medição de vazão.
- xi. Compare o valor de vazão obtido com os valores obtidos no ano de 2018
- xii. Compare os parâmetros físicos da água do córrego TINGA e Potreirinho
- xiii. Compare os valores dos indicadores de qualidade com os valores presentes na Resolução CONAMA 357 sobre qualidade/ enquadramento dos corpos d'água. Com base nos resultados e em pesquisa bibliográfica, o que é possível afirmar com relação à qualidade de água do TINGA?
- xiv. Considerando que a área de contribuição do vertedor é de 83,6 ha, qual é a vazão específica do córrego Tinga? Compare com a do córrego Potreirinho. Qual está produzindo mais água relativamente?

6. Infiltração

- i. Identifique os tipos de solos na microbacia do TINGA e caracterize-os.
- ii. Relacione os dados de infiltração coletados em campo com os diferentes usos dos solos. Explique os resultados encontrados. De acordo com a literatura, os resultados encontrados estão coerentes?
- iii. Avalie a série de precipitação de 2018 da microbacia (dados de 15 em 15 minutos) e selecione 4 eventos de precipitação. Calcule a variação na intensidade de chuva (mm/h) ao longo dos eventos. Elabore um gráfico mostrando a variação da intensidade de chuva ao longo do tempo.
- iv. Relacione a intensidade de precipitação dos eventos do item anterior com os resultados de infiltração medidos na estação. Explique.

7. Indicadores Biológicos

- i. A composição do substrato exerce forte influência na composição de macroinvertebrados bentônicos em riachos. Por exemplo, ambientes conservados e com pouca presença de areia tendem a ter uma maior abundância dos grupos Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera. Qual a condição do substrato presente no riacho observado na Estação Experimental de Itatinga? Esta condição refletiu nas espécies de macroinvertebrados observadas? Descreva.
- ii. Além do substrato, as condições do fluxo de água é outro fator que exerce forte influência na composição destas comunidades. Descreva e compare as condições do fluxo entre os habitats observados em campo (corredeira X poços). Esta diferença entre habitats refletiu na composição da comunidade de macroinvertebrados?

Informações adicionais

A nota da atividade na EECF Itatinga terá peso dois, levará em consideração a participação dos alunos nas atividades de campo e o relatório, que deverá ser entregue no dia 29 de maio de 2019 até às 8:00h.