



FUNDAÇÃO
renova

**PLANO DE AMOSTRAGEM PARA TESTE DE VARIABILIDADE NA
DETERMINAÇÃO DA GRANULOMETRIA EM SEDIMENTOS**

Outubro/2021

**PLANO DE AMOSTRAGEM PARA TESTE
DE VARIABILIDADE NA DETERMINAÇÃO
DA GRANULOMETRIA EM SEDIMENTOS**

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
2. PROPOSTA DE AMOSTRAGEM.....	4
3. DEFINIÇÃO PONTO DE COLETA	4
4. TESTE ESTATÍSTICO	5

1. INTRODUÇÃO

A Nota Técnica N° 85 do Grupo Técnico de Acompanhamento do Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos do rio Doce, Zona Costeira e Estuários (GTA-PMQQS), levantou o questionamento sobre os resultados de granulometria em sedimentos. Alguns destes, estariam apresentando resultados com variações maiores do que 20 % de sua amostra em relação a duplicata.

A NT 85 então recomendou que fosse realizado *“um estudo considerando várias análises aleatórias de granulometria dentro de uma mesma amostra de sedimentos, utilizando um procedimento estatístico adequado, de forma a definir qual é a variabilidade aceitável”*.

Dessa forma, será apresentado neste plano de trabalho uma proposta de amostragem e análise de resultados que possa avaliar os procedimentos técnicos de amostragem de sedimento do PMQQS e com isso responder ao questionamento sobre a variabilidade de resultado entre a amostra e sua duplicata da análise granulométrica.

2. PROPOSTA DE AMOSTRAGEM

Para esse teste será definido 2 (dois) pontos de coleta já consolidado no PMQQS e estes serão a referência para esta avaliação da variabilidade nos resultados. O procedimento de coleta será realizado seguindo as normas de amostragem estabelecida para o PMQQS e aprovado pela CT-SHQA (PMQQS, 2020).

A partir do ponto de coleta definido (Tópico 3) será realizado a coleta juntamente com a campanha normal do PMQQS do mês de outubro de 2021. Como o objetivo dessa amostragem é específico para avaliar a variabilidade amostral e de resultados, será realizado coleta de sedimentos conforme procedimento definido pelo PMQQS. Essas dragagens serão homogeneizadas, quarteadas e destas serão retiradas a amostra e sua duplicata. A amostra e sua duplicata serão subdivididas em 15 subamostras cada e nestas serão determinada sua granulometria.

3. DEFINIÇÃO PONTO DE COLETA

Os pontos de coleta do PMQQS definidos para a realização do teste foram o RDO06 e RDO10. Foram escolhidos dois pontos com características granulométricas distintas, sendo o RDO06 mais arenoso e o RDO10 mais argiloso. Foi ponderado nessa seleção que o ponto

deveria ter quantidades de cada fração que não fossem abaixo do LQ do método, para que a avaliação pudesse ser consistente.

4. TESTE ESTATÍSTICO

De posse dos resultados de granulometria serão avaliados pelo teste estatístico t student para uma avaliação das médias, como também será analisado o coeficiente de variância e o desvio padrão dos resultados. De posse dessas informações será realizado uma avaliação no intuito de se apresentar uma variabilidade aceitável.