

18 de novembro de 2021

À  
Fundação Renova,

Como solicitado, envio em anexo à está carta, o banco de dados, laudos e cadeia de custódia da reanálise das amostras da minha tese que foram referenciados no documento da Fundação Renova, “*APLICAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DE REJEITO NO TRECHO 15*”.

O detalhamento das amostras que serão aqui descritas faz parte do material de estudos da tese intitulada “*AValiação da Contaminação em Solos e Sedimentos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce por Metais Pesados e sua Relação com o Fundo Geoquímico Natural*”, de minha autoria (Dr. Anderson Almeida Pacheco). Tese esta defendida e aprovada em 31/05/2015, pela Universidade Federal de Viçosa.

Para este estudo foram coletadas amostras de sedimento de fundo de rio, solos das planícies aluviais (Neossolos) e Solos da parte alta (Latosolos, Argissolos, Cambissolos) da paisagem da bacia do rio Doce. A coleta foi realizada pelo próprio autor em conjunto de sua equipe da Universidade Federal de Viçosa nos anos de 2012 e 2013. Os solos da parte alta foram coletados em áreas de vegetação nativa e/ou secundária do bioma de cada ponto. Os solos das planícies aluviais sempre onde a presença de Neossolos Flúvicos era confirmada, e os sedimentos de fundo de rio, para cada ponto selecionado, na margem esquerda e direita respeitando uma distância de 2 metros das margens.

Os procedimentos de coletas em campo seguiram-se todas as recomendações para não ocorrer contaminação das amostras. Dessa forma, foram utilizados equipamentos de coleta em aço inox, sendo estes higienizados com água ultrapura entre uma coleta de um ponto e outro, armazenadas em sacos plásticos apropriados e transportados até o laboratório da UFV. Neste as amostras foram preparadas seguindo as recomendações para manutenção das características das amostras. Para isso as amostras passaram pelo processo de secagem a temperatura ambiente, onde estas foram espalhadas sobre uma bandeja plástica higienizada previamente com solução ácida HCl 5 %, em uma sala do Dep. de Solos da UFV.

A secagem da amostra tem o objetivo de reduzir as reações químicas e biológicas que se processam na amostra quando ela está úmida, conforme recomenda o *Manual de Coleta de Solos para Valores de Referência de Qualidade no Estado de Minas Gerais*. Para o processo de secagem foi utilizado um local protegido de ventilação forte para evitar contaminação entre as amostras ou mesmo de fontes de partículas externas. Após secagem as amostras foram passadas em peneira de 2mm de malha de aço inoxidável, limpa e seca. Após esse processo todas as amostras foram organizadas em potes plásticos vedados, etiquetados e colocados na sala de amostras dentro do Laboratório de Mineralogia do Solo da UFV, conforme Figura 1.

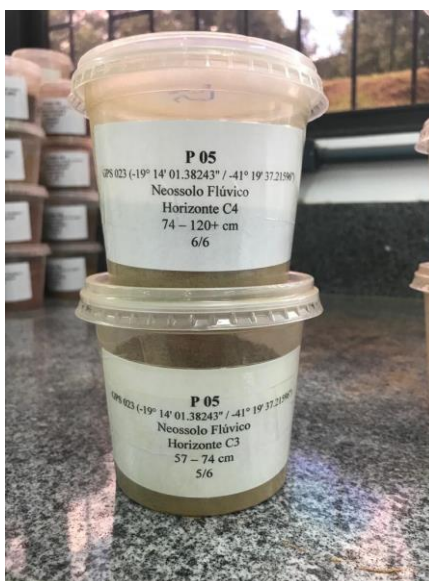


Figura 1. Amostra preparada e armazenada

Como foi informado, essas amostras foram coletadas em 2012 (sedimentos e Neossolos Flúvicos) e 2013 (Solos da parte alta), contudo a reanálise dos teores de metais foi realizada em 2020. Segundo o “Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras (CETESB, 2011), o prazo de validade de amostras de sedimento para a análise de metais e semimentais seria de 6 meses após a coleta. Esta exigência não é correta, uma vez que amostras de solos e sedimentos como estas de ambientes tropicais não se alteram nesse prazo, uma vez que apresentam sua mineralogia predominantemente oxidada, e passaram pelo processo de secagem previamente antes de serem armazenadas. Um exemplo são as amostras de referência da U.S. Environmental Protection Agency, que são amostras naturais coletadas, secas, maceradas e comercializadas por todo o mundo.


Um outro exemplo que possui amostras de solos e sedimentos secas e armazenadas a vários anos é o caso do Banco de Solos de Minas Gerais, financiado pela FEAM e hoje se encontram armazenadas em um local apropriado na Universidade Federal de Viçosa. Onde essas amostras podem ser requeridas para reanálise por órgão e/ou setor privado, desde que com justificativa apresentada por ofício ao curador do Banco de Solos. Seguem abaixo os links com as devidas informações do banco de Solos de Minas Gerais:

1. <http://www.feam.br/noticias/1/949-mapas-de-solo-do-estado-de-minas-gerais>
2. <https://www.bsmg.ufv.br/>

Portanto, afirmo que as amostras da minha tese de doutorado, mesmo depois deste tempo de armazenamento são viáveis para reanálise dos teores de metais e semimetais.

Uma vez que tais dados da reanálise ainda não foram publicados oficialmente, solicito que essa informação seja utilizada para uso exclusivo de avaliação do relatório do PMR 15, não sendo realizado nenhuma divulgação ou publicação deste.

Att.,



Anderson Almeida Pacheco

Doutor em Solos e Nutrição de Plantas