Seleção de Pontos de Amostragem de Água Fluvial nas Bacias Hidrográficas dos Rios Camanducaia e Jaguari

***Maria Lucia Zuccari*[1]**
***Ricardo de Oliveira Figueiredo*[2]**
***Fabio Enrique Torresan*[3]**
***Laerte Scanavaca Júnior*[4]**
***Janice Freitas Leivas*[5]**
***Cristiane Formigosa Gadelha da Costa*[6]**
***Plínio Barbosa de Camargo*[7]**

As Bacias Hidrográficas do Rio Jaguari e de seu tributário Camanducaia, contribuem com os fluxos hídricos do Rio Piracicaba e estão assim inseridas nas Bacias do PCJ (Piracicaba, Capivari e Jundiaí). Com área de drenagem aproximada de 4.320 km^2, essas bacias abrangem 24 municípios, e destes, 19 localizam-se no Estado de São Paulo e os outros cinco no Estado de Minas Gerais, onde se situam muitas de suas nascentes (municípios de Toledo, Itapeva, Camanducaia, Sapucaí-Mirim e Extrema). As Bacias do PCJ abastecem o segundo maior parque industrial do Estado de São Paulo e entre elas estão as Bacias dos Rios Camanducaia e Jaguari que juntas representam aproximadamente 28,2% do total. O Rio Jaguari também contribui com parte de suas águas para o Sistema Cantareira, responsável pelo abastecimento de grande parte da Região Metropolitana do Município de São Paulo. O objetivo principal deste trabalho foi selecionar pontos para o monitoramento qualitativo e quantitativo dessas bacias, desde as nascentes no Sul de Minas Gerais até o Município de Jaguariúna onde as águas dos dois rios se encontram, considerando os impactos causados pelos diferentes usos da terra. Para tanto, estão em construção planos de informação em SIG, necessários para apoiar o entendimento sobre a relação da qualidade e quantidade de água com o ambiente físico como: relevo, hidrografia, drenagem, forma das bacias, altimetria e alteração antrópica como o uso e a cobertura das terras. Entretanto, a construção desses planos de informação perfeitamente ajustados entre si e em escala compatível com os objetivos do trabalho, exige uma sequência lógica de produção e requer um tempo considerável, que pode não ser compatível no tempo com a atividade de monitoramento. Dessa maneira, diante da necessidade de se definir *a priori* os pontos mais adequados para a logística de monitoramento das águas em relação aos objetivos de avaliação de impactos, buscou-se essas informações em instituições que as disponibilizam como, a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em sua maioria encontradas em formato *shapefile* ou *DWG*: a hidrografia, estações pluviométricas, fluviométricas e de qualidade da água e delimitação de microbacias em toda a área de estudo. Esses arquivos foram ajustados para a base do trabalho, definindo padrões geoespaciais de escalas, projeção, *datum*, etc. Em seguida foram realizados trabalhos alternados entre visitas a campo e consulta aos mapas de municípios, hidrografia e microbacias. Alguns pontos passíveis de monitoramento foram assinalados no programa Google Earth que apresenta imagens de alta resolução na área de estudo e em seguida traçada a rota para a visita de campo. Outros pontos foram georreferenciados no campo com GPS e depois transformados em arquivo *shapefile* e sobrepostos aos outros planos de informação. Procurou-se observar a viabilidade de acesso ao ponto de amostragem nos cursos d'água, o uso e a cobertura do solo, assim como o estado biofísico do ambiente aquático e de seu entorno. Foram 154 pontos visitados e documentados com fotografias, georreferenciamento, e quaisquer observações que pudessem ser úteis ao objetivo. Após minucioso exame desses pontos, foram escolhidos 25 para proceder o monitoramento. Entre esses pontos, nove estão situados ao longo do Rio Camanducaia, doze no Rio Jaguari; e quatro pontos em cursos d'água de primeira ordem, sendo que um drena uma área mais preservada no Distrito de Monte Verde (Camanducaia/MG), outro drena área com plantio florestal e de hortaliças, e os outros dois se situam no Município de Extrema/MG em área onde um programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) vem sendo desenvolvido há aproximadamente dez anos, recuperando nascentes e APPs (Áreas de Proteção Permanentes).

[1] Embrapa Meio Ambiente, lucia.zuccari@embrapa.br
[2] Embrapa Meio Ambiente, ricardo.figueiredo@embrapa.br
[3] Embrapa Monitoramento por Satélite, fabio.torresan@embrapa.br
[4] Embrapa Meio Ambiente, laerte.scanavaca@embrapa.br
[5] Embrapa Monitoramento por Satélite, janice.leivas@embrapa.br
[6] CENA-USP, cristianeformigosa@yahoo.com.br
[7] CENA-USP, pcamargo@cena.usp.br