

REFERÊNCIAS E ANEXOS

O homem imaturo é aquele que quer morrer gloriosamente por uma causa.

O maduro se contenta em viver humildemente por ela.

J.D. Salinger

REFERÊNCIAS

AILY, C. **Caracterização isotópica de Pb na atmosfera**: um exemplo da cidade de São Paulo. 2002. 76 f. Dissertação (Mestrado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2002.

ALLÈRGRE, C. P. **Isotope Geology**. New York: Cambridge University Press, 2008.

BARBOSA JR, F., TANUS-SANTOS, J. E., GERLACH, R. F., PARSONS, P. J. A critical review of biomarkers used for monitoring human exposure to lead: advantages, limitations and future needs. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro: ABRASCO, v.11, n. 1, p. 229-241. 2006.

BOLLHÖFER, A., CHISHOLM, W., ROSMAN, K.J.R., Sampling aerosols for lead isotopes on a global scale. **Analytical Chimica**, Amsterdam: Elsevier, v.390, p. 227–235. 1999.

BOWIE, S.H.U., I. THORNTON, F.R.S.(Ed.). **Environment Geochemistry and Health**. [s.l.] D. Reidel Publishing Company. 1985.

BRANDÃO, E.S., TÔSTO, S.G., MACEDO, J.R., COSTA, J,R,P,F., BHERING, S.B., RANGEL, M., MARINHO, A.G. **Análise Comparativa dos Custos de Produção de Tomate nos Sistemas Convencional e TOMATEC no Município de São José de Ubá, RJ**, Rio de Janeiro: Embrapa-RJ, 2005.

CASTILHOS, Z. C., CASTROS, A.M., RAMOS, A.S., LIMA, C. A., RODRIGUES, A.P.C., **Avaliação de risco à saúde humana**: conceitos e metodologia. Rio de Janeiro: CETEM / MCT, 2005. (Série Estudos e Documentos).

CARVALHO, N. O. **Hidrossedimentologia Prática**. Rio de Janeiro: CPRM. 1994. 372p.

CATUNEANU, O. **Principles of sequence stratigraphy**. Amsterdam: Elsevier, 2006

CHOW T. J., AND JONHSTON, M. S. Lead isotope in gasoline and aerosols of Los Angeles Basin. California: **Science**, v.147, n.502. 1965

CHOW, T. J., AND EARL, J. L. Lead aerosols in the atmosphere: Increasing concentrations. California: **Science**, v.169, n. 577, 1970.

COLLINSON, J.D. Alluvial Sediments In: READING, H.G. (Ed). **Sedimentary Environments**, 3. ed. [S.l.], Blackwell Science. 1996.

COSTA, T.C.C., CALDERANO FILHO, B., PEREIRA, N. R., PALMIERI, F., ANDRADE, D.O. **Uso e Cobertura das Terras da Região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro: Embrapa Solos. 2004.

CUMMING, G. L. AND RICHARDS, J. R. Ore lead isotope ratios in a continuously changing Earth. **Earth Planet. Sci. Lett.** Amsterdam: Elsevier, v.28.. p. 155–171. 1975

CUNHA, S. B. Geomorfologia Fluvial (1995) In: GUERRA, A., Cunha, S. (org.) **Geomorfologia: Uma atualização de Bases e Conceitos**. Rio de Janeiro: Editora Beltrante. 2ªEd. 1995. p. 211-252.

DANTAS, M.E., SHINZATO, E, MEDINA, A.I.M., SILVA, C.R., PIMENTEL, J, LUMBRERAS, J.F., CALDERANO, S.B., CARVALHO FILHO, A., Diagnóstico Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro, CPRM In: **Oficina Internacional de Ordenamento Territorial Mineiro** - CYTED (Ciencia y Tecnologia para el Desarrollo Cooperacion IberoAmericana), v.1. 2005.

DELLA FÁVERA, J. C., **Fundamentos da Estratigrafia Moderna**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

DICKINS, A. P. **Radiogenic Isotope Geology**. New York: Cambridge University Press. 2. ed, 2005.

DURRANCE, E.M. **Radioactivity in Geology** – principles and applications. [s.l] Ellis Horwood Limited. 1986

EIRADO, L.G. HEILBRON, M. & ALMEIDA, J.C. Os terrenos tectônicos da Faixa Ribeira na Serra da Bocaina e na Baía da Ilha Grande, sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geociências**. São Paulo: SBG, v. 36, n. 3, 2006. p. 426 - 436.

FIDALGO, E.C.C, GONÇALVES, A.O, ABREU, M.B. **Distribuição das Temperaturas Médias na Bacia Hidrográfica do Rio São Domingos**, Rio de Janeiro: Embrapa, 2005.

FIDALGO, E.C.C. ABREU, M.B. Uso de imagens ASTER para o mapeamento do uso e cobertura da terra na bacia hidrográfica do rio São Domingos, RJ. 2005 In: XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. **Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Goiânia. Rio de Janeiro: INPE 2005. p. 3747-3753.

FAUL, H. (ed.) **Nuclear geology: A symposium on nuclear phenomena in the Earth sciences**. New York: John Wiley & Sons, Inc. 2.ed. 1954.

FAURE, G. **Principles of isotope geology**, 2.ed. New York: J. Wiley Ed, 1986.

GERALDES, M.C., PAULA, A.H GODOY, J.M. VALERIANO, C. M. Pb isotope signatures of sediments from Guanabara Bay, SE Brazil: evidences for multiple anthropogenic sources. **Journal of geochemical Exploration**. Amsterdam: Elsevier, v.23. p.122-126. 2003.

GIOIA, S.M.C.L, PIMENTEL, M.M., TESSLER, M., DANTAS, E.L., CAMPOS, J.E.G., GUIMARÃES, E.M., MARUOKA, M.T.S., NASCIMENTO, E.L.C., Sources of anthropogenic lead in sediments from an artificial lake in Brasília – central Brazil. **Science of the Total Environment**. Amsterdam: Elsevier, v.356, p.125– 142. 2006.

GIOIA, S.M.C.L., PIMENTEL, M.M., GUIMARÃES, E.M., CAMPOS, J.E.L., DANTAS, E.L. AND MARUOKA, M.T.S. Atmospheric deposition and sources of anthropogenic lead in sediments from a recent lake in Brasilia, Central Brazil. In: SOUTH AMERICAN SYMPOSIUM ON ISOTOPE GEOLOGY, 4. **Short Papers**. 2003. v. 1, p.434-437.

GODOY, J.M. GODOY, M.L.D.P. ARONNE, C.C. Application of Inductive Coupled Plasma Quadrupole Mass Spectrometry For The Determination of Monazite Ages by Lead Isotope Ratios. **Journal Brazilian Chemistry Society**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, v.18, n. 5 p. 969-975. 2007.

GOLDSCHMIDT, V.M. **Geochemistry**. Oxford University Press. Oslo. 1958. 730 p.
HEILBRON, M., MACHADO, N. Timing of terrane accretion in the Neoproterozoic–Eopaleozoic Ribeira orogen (SE Brazil). **Precambrian Research**. v.125. p. 87–112. 2003.

HEILBRON, M., PEDROSA-SOARES, A.C., NETO, M.C.C. SILVA, L.C., TROW, R.A.J. JANASI, V.A. Província Mantiqueira In: NETO, V.M., BARTORELLI, A., CARNEIRO, C.D.R., NEVES, B. B. **Geologia do Continente Sul-Americano – Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida**. Brasília: UNESCO. 2004

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS Imagem do satélite CBERS, Disponível em: <<http://www.inpe.br>>. Acesso em: 04 de setembro de 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA banco de dados das estações meteorológicas no Brasil, Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br>>. Acesso em: 23 janeiro de 2011.

JANASI, V.A., LEITE, W.R., VAN SCHMUS, W. R. U-Pb Chronostratigraphy of the granitic magmatism in the Agudos Grandes Batholith (Wes of São Paulo, Brazil) – implications for the evolution of the Ribeira Belt. **Journal of South American Earth Sciences**. Amsterdam: Elsevier, n. 14. p 363-376. 2001

JOST, H. FRANTZ, J.C. LINDENMAYER, Z. G. Assinatura geoquímica de depósitos minerais metálicos e não-metálicos In: LICH, O.A.B. MELLO, C.S.B. SILVA, C.R. **Prospecção geoquímica – Depósitos minerais metálicos, não-metálicos, óleo e gás**. Rio de Janeiro: CPRM. p. 153-172. 2007.

KÖPPEL. V, GRÜNENFELDER, M. **Isotope geochemistry of lead**. 1978. p. 135-153.

KRAUSKOPF, C.B. **Introdução à geoquímica**. São Paulo: Ed. Polígono. v.1. 1972. 294 p.

LUMBRERAS, J.F., NAIME, U.J., MOTTA, P.E.F., PALMIERI, F., CARVALHO FILHO, A., BARUQUI, A.M., CALDERANO, S.B., FIDALGO, E.C.C., MOREIRA, D.M., ABREU, M.B. Solos da Bacia Hidrográfica do Rio São Domingos, Municípios de São José de Ubá e Itaperuna - RJ In: WORKSHOP DE INTEGRAÇÃO DE INFORMAÇÕES OBTIDAS NO ÂMBITO DO PROJETO PRODETAB AQUÍFEROS, 2006, Rio de Janeiro. **Anais Projeto Prodetab Aquíferos**. Rio de Janeiro: EMBRAPA. 2006.

LUOMA, S. RAINBOW, P.S. **Metal contamination in aquatic environments**. Science and lateral management. New York: Ed. Cambridge, 2008. 573p.

MONTGOMERY, C.W. **Environmental Geology**. Columbus: Mc Graw-Hill. 8. ed. 2008. 556p.

MORAES, R.P. **Transporte de chumbo e metais pesados no rio Ribeira de Iguape, São Paulo, Brasil**. 1997. 126 f. Dissertação (Mestrado em Geociências). Instituto de Geociências,

Universidade de Campinas, Campinas. 1997.

MORAES, R.P., FIGUEIREDO, B.R., LAFON, J.M., Pb-isotopic tracing of metal-pollution sources in the Ribeira Valley, southeastern Brazil. **TERRÆ**. Campinas: Unicamp, v.1, n.1, p. A19– A26. 2004a.

MORAES, R., FUCK, R.A., DUARTE, B.P., BARBOSA, J.S.F., LEITE, C.M.M. Granulitos do Brasil In: NETO, V.M., BARTORELLI, A., CARNEIRO, C.D.R., NEVES, B. B. B. **Geologia do Continente Sul-Americano** – Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. Brasília: UNESCO. 2004b

MOURA, C.A.V.; GAUDETTE; H.E.; CARVALHO, M.C., MORALES, G.P. 2004 The use of lead isotope composition as a tool to investigate the anthropogenic impacts on the environment in the metropolitan region of Belém (PA). **TERRÆ**, Campinas: Unicamp, v.1, n.1. p.16-25. 2004.

PEREIRA, R.M. **Fundamentos de prospecção mineral**. Rio de Janeiro: Ed. Interciência. 2003. 167p.

SANTOS, A.C.L., MENESES, P.T.L., NASCIMENTO, C.T.C. Gamaespectrometria aérea integrada a Imagem SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) para Estudos Agrícolas na Bacia Hidrográfica do Rio São Domingos: Noroeste do Estado do Rio de Janeiro, **Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Natal: INPE, 2009, p. 443-450.

SANTO, A.C.L. **Gamaespectrometria Aplicada ao Estudo de Áreas Agrícolas**. 2007. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Brasília (DF). 2007.

SCHMITT, R.S., TROUW, R.A.J., VAN SCHMUS, W.R., PIMENTEL, M.M. Late amalgamation in the central part of West Gondwana: new geochronological data and the characterization of a Cambrian collisional orogeny in the Ribeira Belt (SE Brazil). **Precambrian Research**, Amsterdam: Elsevier. v.133, p. 29–61. 2004.

SPADOTTO, C.A., FILIZOLA, H., GOMES, M.A.F. Avaliação do Potencial de Lixiviação de Pesticidas em Latossolo da Região de Guaíra, SP. **Pesticidas: R. Ecotoxicol e Meio Ambiente**. Curitiba, v. 11. 2001.

STACEY, J. S. AND KRAMERS, J. D. Approximation of terrestrial lead isotope evolution by a two-stage model. [s.l.] **Earth Planet. Sci. Lett.** v.26, p.207–21. 1975.

TATSUMOTO M. & PATERSON C.C. Concentration of common lead in some Atlantic and Mediterranean waters and in snow. [s.l.] **Nature**, v. 199, p. 350-352. 1963.

TEIXEIRA, A.L., GAUCHER, C. Bacias do Estágio de Transição dos Setores Meridional (Parcial) e Central da Província Mantiqueira In: NETO, V.M., BARTORELLI, A., CARNEIRO, C.D.R., NEVES, B. B. B. **Geologia do Continente Sul-Americano** – Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. Brasília: Brasília: UNESCO. 2004.

THIOLLENT, M., SILVA, G.O. Metodologia de pesquisa-ação na área de gestão de problemas ambientais. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde** (Reciis). Rio de Janeiro: FioCruz, v.1, n.1, 2007. p.93-100.

VÉRON, A. J., CHURCH, T. M., FLEGAL, A. R. Lead Isotopes in the Western North Atlantic: Transient Tracers of Pollutant Lead Inputs In: **Environmental Research**, Section A. Amsterdam: Elsevier. v. 78, p. 104-111. 1998.

WEBER, W. (coord.) **Ambiente das águas no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: SEMADS, 2001. 230 p.

WASSERMAN, J.C. WASSERMAN, M.A. Comportamento de metais em sedimentos In: NETO, J. A. B.; WALLNER-KERSANACH, M. P. (Org.) **Poluição Marinha**. Rio de Janeiro: Ed. Interciência. 2008. 412p.

ZARTMAN, R.E., DOE, B.R. Plumbotectonic: The model. In: **Tectonophysics**, Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company. n. 75, p 135-162. 1981.

ZARTMAN, R.E., HAINES, S.M. **The plumbotectonic model for Pb isotopic systematics amongs major terrestrial reservoirs**: A case for bi-directional transport. [S.l.], Pergamon Press. 1988.

ANEXOS

ANEXO A – Tabela de dados

Amostras subdividas conforme grupo de assinatura isotópica $^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$ a que pertence, sinalizadas por cor: Grupo 1; Grupo 2; Grupo 3; Grupo 4 e Grupo 5.

Amostra	V	Cr	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Cd	Pb206	Pb207	Pb208	206/204	207/204	206/207	Ordem	Obs.
SJU 1	0,0292	0,1744	0,9843	0,1795	0,5400	0,4531	0,3840	0,0000	0,6324	0,6407	0,6394	18,4691	16,0003	1,1543	2	Próximo a lavoura
SJU 2	0,1152	0,2042	1,0308	0,3900	1,1054	0,9276	0,8293	0,0000	0,6478	0,6695	0,6623	18,3123	15,7906	1,1597	3	Após represa
SJU 3	0,0472	0,1625	0,6045	0,1789	2,2449	9,5991	0,7056	0,0000	0,3638	0,3835	0,3760	18,0230	15,6896	1,1487	3	Próximo estábulo
SJU 4	0,0538	0,1773	1,5190	0,2891	0,6687	0,9989	1,0168	0,0000	0,2783	0,2944	0,2849	17,7078	15,5143	1,1414	4	Sob ponte
SJU 5	0,0219	0,1358	1,1504	0,2785	0,9968	1,3197	1,8180	0,0055	0,2801	0,2927	0,2885	17,8576	15,5388	1,1492	SD	Sob rodovia
SJU 6	0,2644	0,1555	1,1197	0,2485	0,7923	1,0730	1,0627	0,0000	0,1686	0,1734	0,1711	18,3292	15,6670	1,1699	3	Sob Ponte
SJU 7	0,1469	0,2741	0,9271	0,3737	0,8576	1,0301	1,7459	0,0000	0,3657	0,3838	0,3723	18,1184	15,5963	1,1617	2	Próximo a estrada
SJU 8	0,1346	0,1920	0,7132	0,2083	1,6030	0,8185	0,3266	0,0000	0,1704	0,1779	0,1776	18,2182	15,6248	1,1660	1	Próximo a casa
SJU 9	0,0496	0,1363	0,9491	0,2426	0,9887	1,0404	1,0079	0,0000	0,6294	0,6537	0,6455	18,0558	15,6239	1,1557	3	Próximo a casa
SJU 10	0,0386	0,0874	0,8090	0,1553	0,3984	0,6335	1,1588	0,0000	0,2501	0,2727	0,2620	17,6385	15,6058	1,1303	SD	Sob Ponte
SJU 11	0,0427	0,2211	0,9563	0,1806	0,7735	0,8541	1,4382	0,0000	0,4665	0,4970	0,4845	17,7141	15,6287	1,1334	4	
SJU 12	0,1378	0,1443	0,6032	0,2183	0,4951	0,6363	0,6144	0,0000	0,2095	0,2119	0,2058	18,8372	15,7646	1,1949	3	
SJU 13	0,1152	0,2036	0,9318	0,2956	0,7901	1,0600	1,3244	0,0000	0,2676	0,2763	0,2683	18,2282	15,7301	1,1588	3	Após ponte
SJU 14	0,0592	0,3266	1,0279	0,4436	0,8727	1,1195	0,9598	0,0000	0,4760	0,4970	0,4884	17,8608	15,6610	1,1405	3	
SJU 15	0,0860	0,1688	0,9031	0,3031	0,6724	0,8071	0,3701	0,0000	0,4523	0,4766	0,4705	17,6511	15,5528	1,1349	3	Lado rodovia
SJU 16	0,0262	0,2229	1,4176	0,6014	1,5191	1,6013	3,1095	0,0079	0,3065	0,3251	0,3183	17,9091	15,7034	1,1405	4	Sob rodovia
SJU 17	0,1765	0,1876	0,4945	0,1813	0,5410	0,6559	0,6553	0,0000	0,3408	0,3536	0,3463	17,7808	15,7160	1,1314	1	

Amostra	V	Cr	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Cd	Pb206	Pb207	Pb208	206/204	207/204	206/207	Ordem	Obs.
SJU 18	0,1794	0,1585	0,8864	0,2770	0,6685	1,3043	1,2357	0,0256	0,2321	0,2471	0,2429	18,0459	15,7489	1,1459	3	
SJU 19	0,0235	0,0791	0,3784	0,1341	0,5102	0,8380	0,7412	0,0000	0,2681	0,2808	0,2734	17,8191	15,6421	1,1392	3	Próximo a vila
SJU 20	0,0421	0,1073	0,7163	0,1472	0,5152	0,5243	0,8156	0,0000	0,2022	0,2168	0,2117	17,5171	15,6000	1,1229	2	Sob ponte
SJU 21	0,0944	0,1300	0,3446	0,0658	0,3021	0,3766	0,5162	0,0000	0,4365	0,4633	0,4584	17,6104	15,6143	1,1278	3	Leito rochoso e vegetação aquática
SJU 22	0,0683	0,0467	0,1456	0,0392	0,2994	0,3312	0,2268	0,0000	0,4653	0,4889	0,4738	17,6385	15,6078	1,1301	2	
SJU 23	0,1041	0,0564	0,2614	0,0672	0,2878	0,5332	0,3105	0,0000	0,2314	0,2359	0,2344	18,2719	15,6847	1,1650	SD	Sob ponte
SJU 24	0,6651	0,2565	0,3492	0,2684	1,3602	1,5203	0,8680	0,0000	0,3972	0,4078	0,4079	18,0525	15,6779	1,1515	SD	
SJU 25	0,0834	0,1308	0,3730	0,2092	0,5578	0,6043	0,8094	0,0000	0,2720	0,2761	0,2742	18,5312	15,7568	1,1761	2	Várzea
SJU 26	0,0984	0,0890	0,3872	0,1053	0,6498	0,9003	1,1609	0,0000	0,2591	0,2695	0,2664	17,9740	15,6022	1,1520	SD	Sob rodovia
SJU 27	0,0401	0,2031	1,2576	0,3935	0,7804	1,1881	0,9172	0,0000	0,5154	0,5420	0,5358	17,5264	15,6084	1,1229	3	Próximo mata densa
SJU 28	0,0826	0,0571	0,5347	0,0748	0,2654	0,2099	0,2999	0,0000	0,2387	0,2524	0,2498	17,8383	15,6543	1,1395	2	Próximo estrada
SJU 29	0,1027	0,1477	0,9028	0,3756	1,2810	1,0357	1,5519	0,0054	0,2736	0,2849	0,2825	18,0119	15,5652	1,1572	2	Antes de represa
SJU 30	0,0020	0,1533	1,5163	0,6351	1,1108	1,3462	1,7260	0,0000	0,2729	0,2832	0,2790	18,2509	15,5393	1,1745	3	
SJU 31	0,1464	0,0820	0,1631	0,0791	0,3872	0,6789	0,4388	0,0000	0,2442	0,2572	0,2539	17,8473	15,5129	1,1505	4	
SJU 32	0,0838	0,1559	1,1363	0,3402	0,7423	1,4318	1,4243	0,0000	0,3290	0,3501	0,3376	17,7532	15,4191	1,1514	4	Vegetação aquática
SJU 33	0,6737	0,3207	0,5355	0,3168	0,7536	0,7793	0,8794	0,0000	0,2375	0,2559	0,2495	17,3586	15,3047	1,1342	3	Vegetação aquática
SJU 35	0,0646	0,1898	1,4362	0,3488	0,8047	1,3700	1,4134	0,0000	0,2836	0,2997	0,2918	17,4924	15,3209	1,1417	3	Sob estrada
SJU 36	0,1177	0,1236	0,8600	0,2991	0,9019	0,9279	1,6586	0,0000	0,3212	0,3335	0,3289	18,0819	15,3878	1,1751	3	Represado naturalmente
SJU 37	0,0167	0,2199	1,2883	0,2797	0,7495	1,3004	1,3390	0,0000	0,2795	0,3041	0,2983	17,6059	15,3040	1,1504	SD	Após lavoura
SJU 38	0,1101	0,1767	1,1512	0,4062	0,6520	0,8274	0,8619	0,0000	0,1982	0,2050	0,1983	17,7758	15,2876	1,1628	3	Após lavoura
SJU 39	0,2275	0,1177	0,3734	0,1296	0,3648	0,9470	0,6675	0,0000	0,2827	0,2976	0,2926	17,5869	15,2064	1,1565	2	Após escola
SJU 40	0,0982	0,3340	0,7014	0,2726	1,0187	1,3887	0,7451	0,0117	0,3567	0,3847	0,3708	17,7113	15,2184	1,1638	1	Após vila
PB03	0,0750	0,2260	0,7560	0,2880	0,8210	0,8690	0,6120	0,0020	0,3130	0,3220	0,3160	19,1787	16,0605	1,1942	3	Cabeceira
PB05	0,0590	0,2860	1,4590	0,5130	1,4830	1,8180	1,2650	0,0060	0,3660	0,3830	0,3760	18,7346	15,9814	1,1723	1	
PB08	0,0090	0,2820	0,4480	0,1820	0,7850	0,8520	0,9390	0,0040	0,8150	0,8700	0,8450	18,2381	15,7779	1,1559	3	
PB09	0,0050	0,2520	2,1140	0,5250	1,2890	1,7570	1,4370	0,0050	0,2430	0,2550	0,2500	18,3339	15,8722	1,1551	4	
PB10	0,0840	0,3450	1,0720	0,5460	0,9100	1,1800	1,5940	0,0030	0,2100	0,2200	0,2190	18,1399	15,8306	1,1459	1	

Amostra	V	Cr	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Cd	Pb206	Pb207	Pb208	206/204	207/204	206/207	Ordem	Obs.
PB11	0,0840	0,2450	0,9860	0,5860	1,2730	1,6750	1,0170	0,0030	0,4290	0,4470	0,4380	18,2611	15,8099	1,1550	3	Sob rodovia
PB12	0,0050	0,4520	2,2470	0,4660	1,7270	0,8150	1,2850	0,0030	0,7210	0,7710	0,7580	18,0140	15,7140	1,1464	1	Após vila
PB13	0,0060	0,4420	2,2250	0,4330	1,6790	0,8220	1,2810	0,0030	0,7410	0,7830	0,7680	17,7609	15,7857	1,1251		
PB14	1,0000	0,8350	0,8410	0,7210	1,6830	1,7610	0,9880	0,0060	0,8150	0,8820	0,8580	18,3140	15,8991	1,1519	2	Confluência
PB15	0,0050	0,2370	1,7640	0,5070	1,4530	1,2710	1,4040	0,0040	0,1980	0,2090	0,2030	18,3739	15,8402	1,1600	3	
PB16	0,0600	0,1820	1,3230	0,3520	1,0620	1,1680	2,0220	0,0030	0,4590	0,4720	0,4640	18,4847	15,8376	1,1671	1	
PB17	0,0930	0,3910	1,5120	0,5730	1,1550	1,6660	1,1010	0,0050	0,5160	0,5370	0,5270	17,8739	15,7406	1,1355	1	
PB19	0,0390	0,3210	1,2330	0,3930	1,1320	1,5020	1,0960	0,0120	0,4410	0,4660	0,4550	17,8550	15,7816	1,1314	3	
PB20	0,0760	0,2160	0,5940	0,1940	0,4290	0,7300	1,5350	0,0010	0,3280	0,3500	0,3430	17,7734	15,7288	1,1300	1	
PB23	0,2060	0,1970	0,9190	0,4560	1,3220	1,1570	1,2930	0,0050	0,7120	0,7610	0,7430	17,6678	15,6134	1,1316	1	Divisa da bacia
PB24	0,1100	0,2850	1,5230	0,2580	0,5580	0,9740	1,8130	0,0050	0,3170	0,3430	0,3350	17,5513	15,6133	1,1241	1	Próximo a casa
PB25	0,0460	0,3030	2,2380	0,5520	1,0240	1,7300	1,9090	0,0050	0,7640	0,8090	0,7960	17,6771	15,6237	1,1314	1	
PB26	0,0400	0,3160	1,0180	0,3290	1,4870	1,7480	2,5030	0,0040	0,4710	0,4950	0,4890	17,6370	15,6737	1,1253	2	
Pb21	0,0050	0,0190	0,3680	0,1150	0,0070	0,6140	1,2810	0,0020	0,0150	0,0160	0,0150				1	

*SD – Rio São Domingos (5ª Ordem)

Desvio Padrão	V	Cr	Co	Ni	Cu	Zn	Sr	Cd	Pb206	Pb207	Pb208	206/204	207/204	206/207
Grupo 1	0,2581	0,1835	0,5789	0,1786	0,4968	0,4581	0,5663	0,0032	0,2104	0,2250	0,2206	0,2099	0,1208	0,0072
Grupo 2	0,0209	0,0900	0,4512	0,1783	0,3884	0,4397	0,8930	0,0000	0,0776	0,0800	0,0790	0,1388	0,1307	0,0009
Grupo 3	0,1799	0,1042	0,5941	0,1435	6,1889	2,4354	0,3804	0,0072	0,1454	0,1533	0,1503	0,2030	0,1657	0,0081
Grupo 4	0,0620	0,0796	0,3621	0,1529	0,3397	0,3592	0,4763	0,0030	0,1758	0,1845	0,1810	0,2793	0,2193	0,0092
Grupo 5	0,0314	0,0409	0,0764	0,0349	0,1630	0,1164	0,0012	0,0010	0,0518	0,0550	0,0551	0,1707	0,1479	0,0004
Total	0,1689	0,1251	0,5104	0,1611	2,8375	1,1818	0,5460	0,0038	0,1778	0,1888	0,1852	0,3635	0,1809	0,0170