



GEOMORFOLOGIA ANTROPOGÊNICA: REATIVAÇÃO DOS PROCESSOS EROSIVOS NOS CANAIS DE PRIMEIRA ORDEM NA BACIA DO RIBEIRÃO DOS XAVANTES - SP

Autores: KUMORI, Juliana; PEREZ FILHO, Archimedes

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

Agência financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Palavras-chave: geomorfologia – bacia hidrográfica – processos erosivos



INTRODUÇÃO:

Segundo a Teoria do Equilíbrio Dinâmico, a bacia hidrográfica tende a ajustar-se às alterações ocorridas nos níveis de base locais. Assim, o presente trabalho teve como objetivo verificar possíveis correlações entre as modificações do nível de base local, pela construção UHE Porto Primavera, reativação de rede hidrográfica e processos erosivos na bacia do Ribeirão dos Xavantes.

MATERIAIS E MÉTODOS:

A bacia hidrográfica do Ribeirão dos Xavantes ou Santa Cruz de 289 km², se situa no alto curso do córrego do Ribeirão dos Xavantes ou Santa Cruz, no Oeste do estado de São Paulo. Em termos geomorfológicos, caracteriza-se por estar situada no Planalto Ocidental Paulista, apresentando colinas amplas e baixas de altimetria entre 300 a 600 metros.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram elaboradas Cartas de Solos, Declividade e Capacidade de Uso da Terra da Bacia do Ribeirão dos Xavantes de escala 1:50.000, com base em cartas topográficas. Posteriormente, foram posicionadas amostras circulares em coordenadas geográficas constantes, utilizando software ArcGis e AutoCAD, para determinação dos índices de densidade hidrográfica (Dh), densidade de drenagem (Dd); possibilitando comparação da mesma área nos dois períodos: antes (1962/1972) e depois (2009/2010) da construção da barragem.

DISCUSSÃO E RESULTADOS:

Os resultados foram coletados a partir da análise dos mapas produzidos, propiciando comparação entre os dois períodos 1962/1972 e 2009/2010. Assim, a partir da tabela 1 é possível correlacionar os dados e observar que:

- As amostras circulares compostas de Latossolo Vermelho-Escuro (LV45) obtiveram aumento, no segundo período, do comprimento dos canais de primeira ordem.
- As amostras circulares que apresentavam Argissolo Vermelho-Amarelo (PVa) obtiveram, no mesmo período, aumento no número de canais.

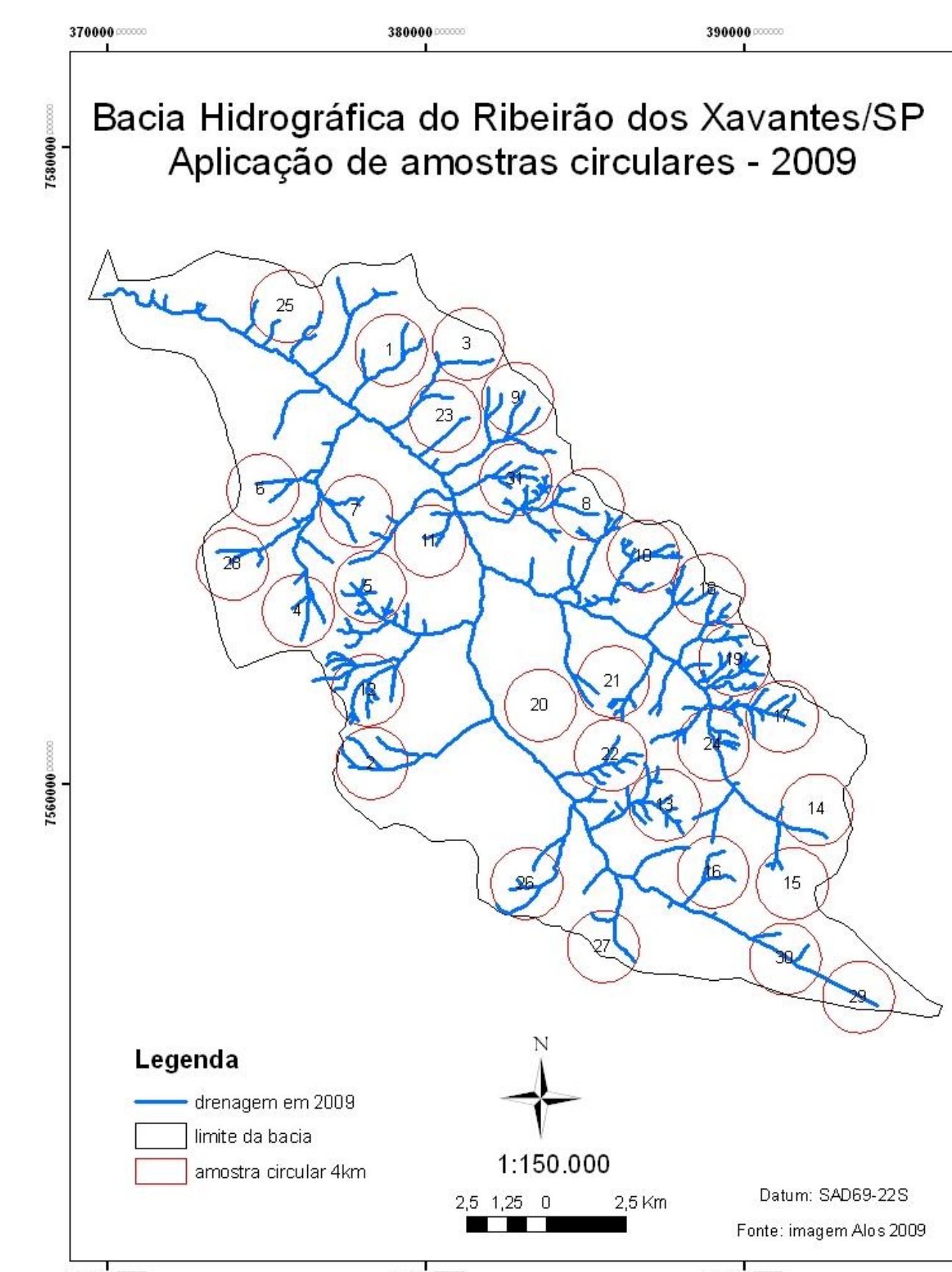
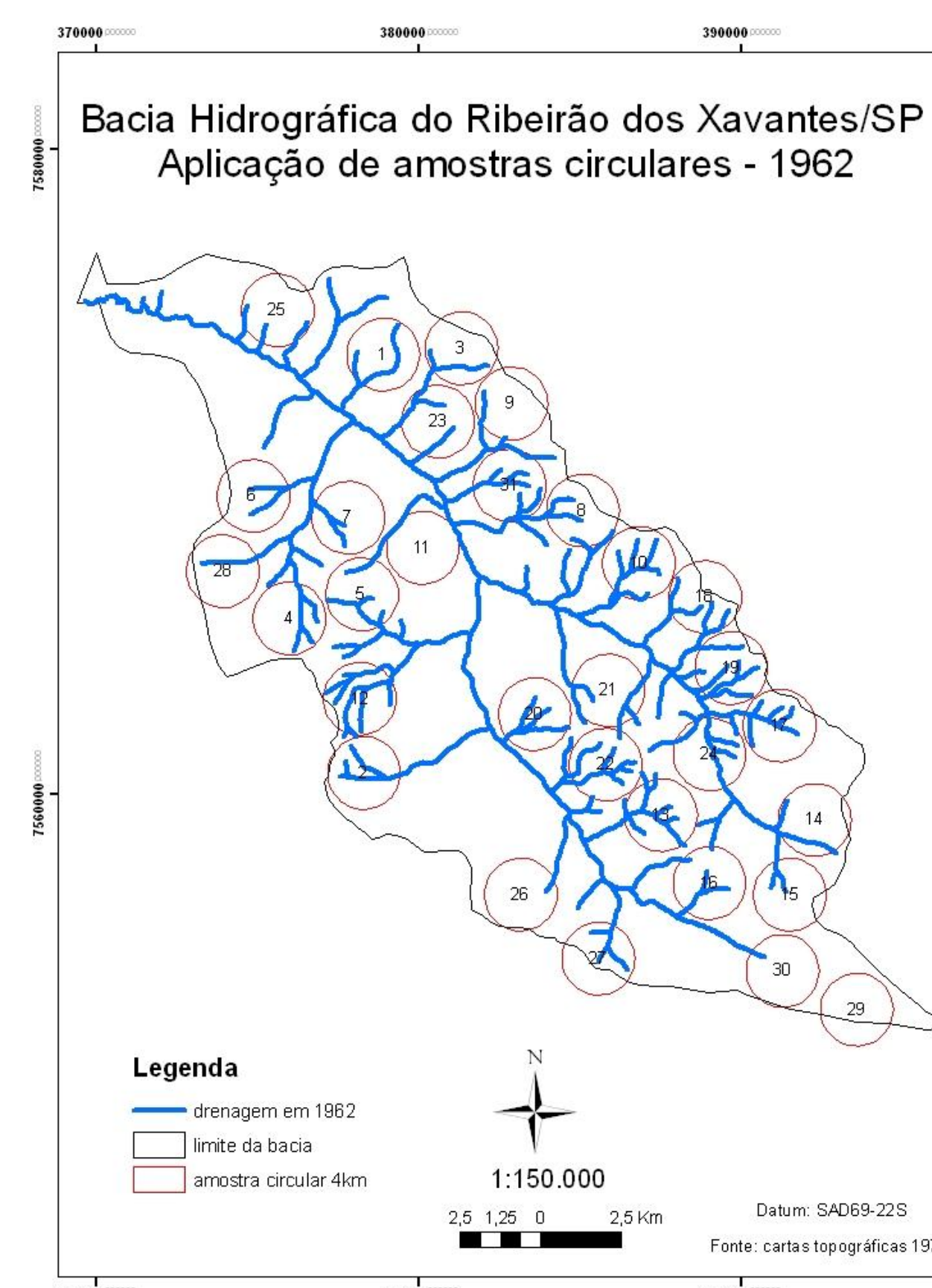
Tabela 1: Correlação da declividade, solo, número de canais de primeira ordem e comprimento nos dois períodos.

Amostra	Declividade	Solo	Número de canais de primeira ordem		Comprimento (m)	
			1962/1972	2009/2010	1962/1972	2009/2010
1	0-3%	LV45	2	3	3521	2956
2	6-12%	PVa5	3	4	2479	3733
3	3-6%	PVa10	2	2	2398	1733
4	3-6%	LV45	3	4	2464	3772
5	3-6%	PVa5	4	11	2950	4406
6	0-3%	LV45	2	2	2704	2302
7	3-6%	LV45	2	5	2228	2611
8	3-6%	LV45	3	10	2725	3458
9	3-6%	PVa10	2	4	1100	2012
10	3-6%	PVa10	5	9	4573	3341
11	3-6%	PVa10	1	3	783	1758
12	6-12%	PVa5	7	13	4726	4887
13	6-12%	PVa5	8	10	2869	3954
14	3-6%	LV45	2	2	2530	1480
15	6-12%	PVa5	2	3	1274	828
16	3-6%	PVa5	5	5	2074	2910
17	3-6%	LV45	5	6	3809	4800
18	3-6%	PVa5	4	10	4190	4477
19	3-6%	PVa5	6	17	5532	6451
20	6-12%	PVa5	4	0	4321	0
21	6-12%	PVa5	4	11	2839	2972
22	6-12%	PVa5	7	8	4319	3698
23	0-3%	LV45	2	2	2243	2679
24	6-12%	PVa5	4	9	2950	4107
25	0-3%	LV45	3	4	1989	2286
26	3-6%	PVa5	1	4	960	2972
27	6-12%	PVa5	3	2	2193	2563
28	3-6%	PVa5	1	3	1719	2351
29	0-3%	LV45	0	1	0	1785
30	3-6%	LV45	1	2	480	1311
31	3-6%	PVa10	7	19	4615	5703

Assim, foi possível verificar aumento do índice de densidade hidrográfica e do índice de densidade de drenagem, em geral, em todas amostras circulares no segundo período (2009/2010) (Tabela 2).

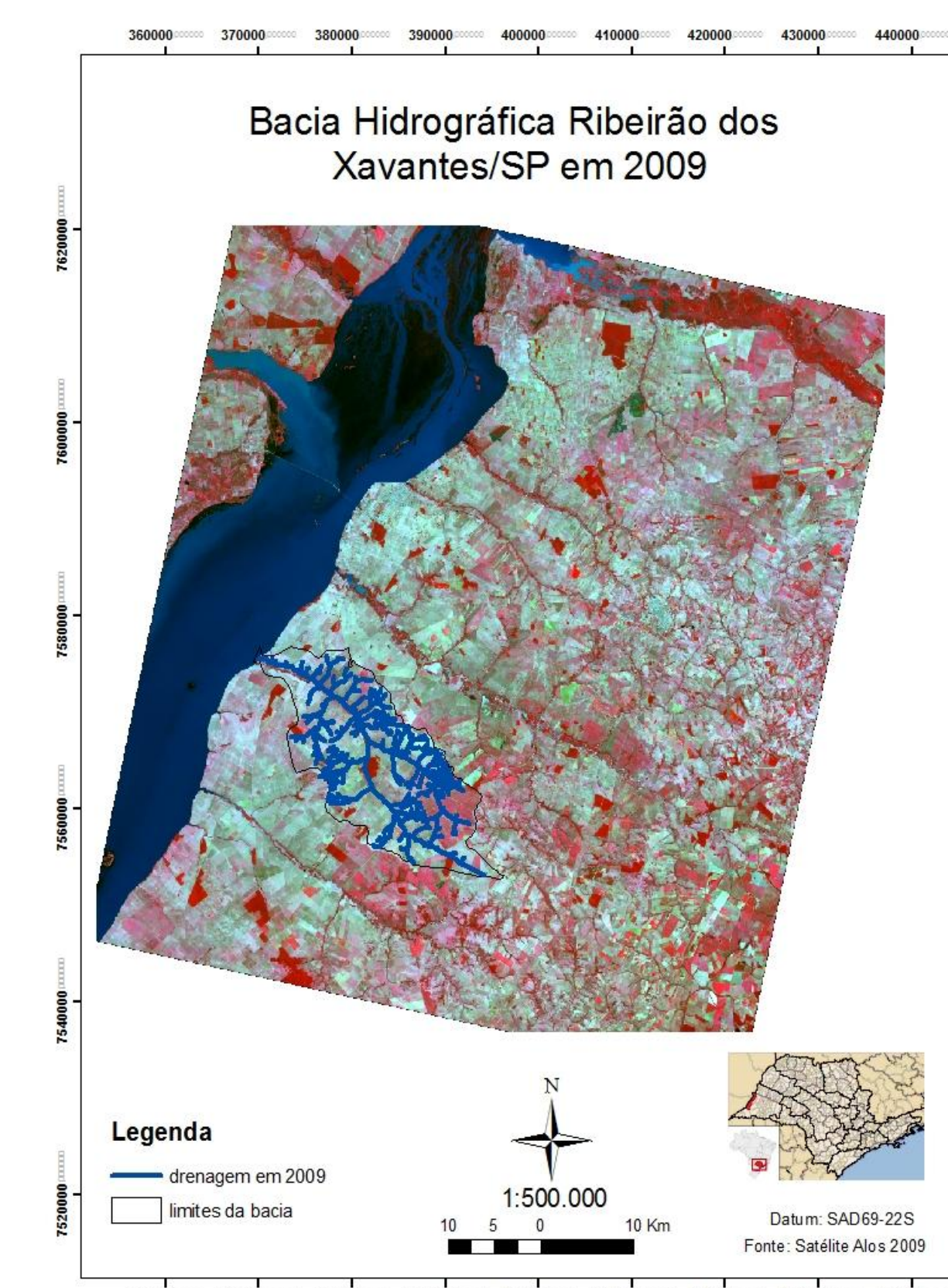
Tabela 2: Dados comparativos entre os períodos de 1962/1972 e 2009/2010.

Período	Número de canais de primeira ordem	(Dh)	Comprimento (m)	(Dd)
1962/1972	105	0,36	83557	0,28
2009/2010	186	0,64	95235	0,32



Usina Hidrelétrica Sérgio Motta (Porto Primavera)

FONTE: www.camarapрудente.sp.gov



CONCLUSÃO:

Por meio deste trabalho foi possível constatar que, devido à ação antrópica ao alterar o nível de base com a construção da UHE Porto Primavera, a bacia do Ribeirão dos Xavantes obteve aumento no número e comprimento dos canais de primeira ordem, em busca de novo estado de equilíbrio dinâmico. Porém, para validação de tal modelo, é necessário que se faça verificação do percentual de uso agrícola das terras em cada amostra circular.

BIBLIOGRAFIA:

- CHRISTOFOLETTI, A. *Geomorfologia*. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.
 CHRISTOFOLETTI, A. *Modelagem de sistemas ambientais*. São Paulo: Edgar Blucher, 1999.
 CUNHA, S.B.C. *Geomorfologia fluvial*. In: Geomorfologia: Uma atualização de bses e conceitos. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
 LEPSCH, I. F.; BELLINAZZI JUNIOR, R., BERTOLONI, D., ESPÍNDOLA, C. R. *Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade e uso*. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1991.
 STRAHLER, A. N. *Physical Geography*. New York: J. Wiley, 1975.
 TROPPEMAIR, H. *Geossistemas e Geossistemas paulistas*. Rio Claro: IGCE, 2000.