11 Anexo IV – Medições fluviométricas

	Contratante	Executora	
DEFESA CIVIL LAGES - SC	Prefeitura do Município de Lages/ Defesa Civil	UDESC/CAV - Lages	UDESC LAGES · CAV
	Dados do contrato	**Departamento**	
	Contrato 09/2019 para execução de estudos sobre eventos de inundações, alagamentos e enxuradas na cidade de Lages. Setor SC LA SR 03 CPRM.	Engenharia Ambiental e Sanitária	
		Laboratório / **Projeto**	HIDRO LAGES
		Hidrologia / Hidro-Lages	
Bacia hidrográfica	**Sub-bacia**	**Área Drenagem**	
Bacia hidrográfica do Rio Caveiras	Estação Ponte Velha	798,25 km²	

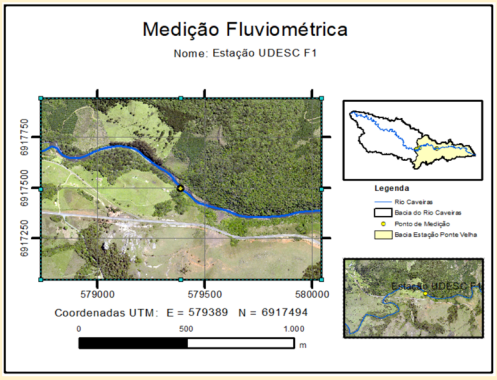
DADOS DO PROCESSO DE MEDIÇÃO — **Operador** Sílvio Luís Rafaeli Neto — **LOCAL:** UDESC F1

Tipo de Medição	Data Med.	Processamento	Método de Medição	Sensor	Plataforma	Prof. Máx. Água (m)	Vel. Máx. Água (m/s)	Velo. Máx. Barco (m/s)
Fluviométrica	24/06/2019	20/09/2019	Acústico	River Ray	Q-Boat 1800P	2	1,5	1

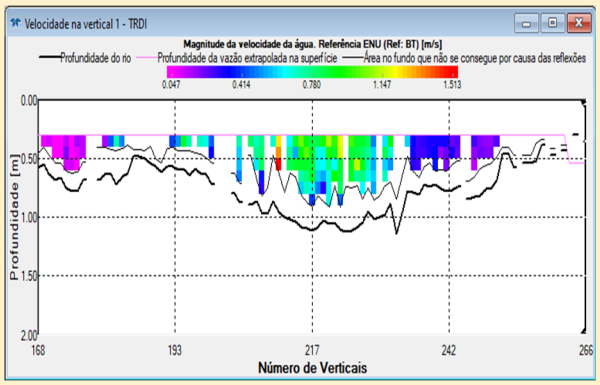
Transversal	N° de Vert.	Hora do Início	Q Total	Delta Q	Q Superf.	Q Med.	Q Fundo	Q Esq.	Mg Esq.	Q Dir.	Mg Dir.
			m³/s	*%*	*m³/s*	*m³/s*	*m³/s*	*m³/s*	*m*	*m³/s*	*m*
1	99	07:52:31	4,05	-0,17	1,49	1,37	1,15	0,01	0,50	0,03	0,50
2	76	07:55:26	4,10	0,91	1,42	1,58	1,08	0,00	0,00	0,02	0,50
3	185	08:00:37	4,03	-0,74	1,44	1,55	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Média	**120**		**4,06**	**0,00**	**1,45**	**1,50**	**1,09**	**0,00**	**0,17**	**0,02**	**0,33**
Std Dev.	**57**		**0,03**	**0,84**	**0,04**	**0,11**	**0,06**	**0,00**	**0,29**	**0,02**	**0,29**
Std./| Avg.|	**0,47**		**0,01**	**0,00**	**0,02**	**0,08**	**0,05**	**1,73**	**1,73**	**0,96**	**0,87**

Transversal	Largura	Área Total	Q/Area	Vel Barco	Veloc. do Fluxo	Dir Fluxo°	Hora do Final	Duração	N° Vert Inicio	N° Vert Fim	Veloc.
	m	*m²*	*m/s*	*m/s*	*m/s*	°		*s*			*Ref.*
1	9,56	7,58	0,53	0,18	0,54	332,78	07:53:32	61,36	168	266	Ref: BT
2	9,81	8,64	0,47	0,23	0,42	344,59	07:56:14	47,77	80	155	Ref: BT
3	9,29	8,29	0,49	0,13	0,36	337,65	08:02:29	112,56	70	254	Ref: BT
Média	**9,56**	**8,17**	**0,498**	**0,179**	**0,439**						
Std Dev.	**0,26**	**0,54**	**0,032**	**0,050**	**0,092**						
Std./| Avg.|	**0,03**	**0,07**	**0,060**	**0,280**	**0,210**						

Local da Medição



Perfil de Velocidades



Conclusão:

A vazão média na seção foi de 4,06 m³/s com feixes multidirecioinais e um desvio-padrão de 0,03 m³/s.
Local de corredeira, raso, presença de pedras que interferem no fluxo da água.

Sílvio Luís Rafaeli Neto
Responsável
Coordenador do Projeto Hidro-Lages

12 Referências

DIN 38405-9 . *German Standard Methods For Examination Of Water, Waste Water And Sludge; Anions (group D), Determination of Nitrate Ion (d 9).* DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 1979.

DIN 4150-3. "Deutsches institut fur normung 4150-3: vibration in buildings, effect in structures." Berlin, 1999.

[a] Neto, Sílvio Luís Rafaeli (coord.). *Meta 1 – Estudos e concepções : relatório das concepções hidrológicas.* Lages: Udesc/CAV, 2019.

[c] Neto, Sílvio Luís Rafaeli (coord.). *Meta 2 – Estudo hidrológico : relatório técnico - parte 2 - volumes e tempos de recorrência.* Lages: Udesc/CAV, 2019.

[e] Neto, Sílvio Luís Rafaeli (coord.). *Meta 6 – Sondagens preliminares: mapa de uso da terra.* Lages: Udesc/CAV, 2019.

ABDN. *Atlas brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012.* Florianópolis: CEPED UFSC, 2013.

Abril, G. et al. "Carbon diozide and methane emissions and the carbono budge of a 10-year old tropical reservoir." *Global Biogeochemical Cycles*, 2005: 1-16.

Agência Nacional de Águas. 2019. http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx.

Agostinho, A. A. "Pesquisas, monitoramento e manejo da fauna aquática em empreendimentos hidrelétricos." *In: COMASE Seminário sobre fauna aquática e o setor elétrico brasileiro: fundamentos, reuniões temáticas preparatórias* (Eletrobrás), 1994: 38-59.

APHA. *Standard methods: for the examination of water and wastewater.* Washington: American public health association/American water works association, 2005.

Aquino, R. F., N. O. Carvalho, e J. M. L. Dominguez. "Carga de sedimentos em suspensão produzida pela bacia do rio Itapicuru." *In: IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário/II Congresso do Quaternário de Países de Línguas Ibéricas/II Congresso sobre Planejamento e Gestão da Zona Costeira dos Países de Expressão Portuguesa* (Assoicação Brasileira de Estuds do Quaternário), 2003.

Arqueologia, Espaço. 2012. http://espacoarqueo.blogspot.com/2012/09/durante-o-mes-de-agosto-equipeda-espaco.html.

Assine, M.L., J.M. Piranha, e C.D.R. Carneiro. "Os paleodesertos Pirambóia e Botucatu." *IN: Geologia do Continente Sul-Americano: Evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida* (Ed. Beca), 2004.

Bacci, D.C. *Sistema de Gestão Territorial para a ABAG/RP.* Cambinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2005.

Backes, P., e B. Irgang. *Mata Atlântica: as árvores e a paisagem.* Porto Alegre: Paisagem do Sul, 2004.

Bakker, M. M. et al. "Soil erosion as a driver of land-use chance." *Agriculture, Ecosystems and Environment* 105 (2005): 467-481.

Barbosa, J.M., e A.C. Macedo. *Essências florestais nativas de ocorrência no Estado de São Paulo, informações técnicas sobre: sementes, grupo ecológico, fenologia e produção de muda.* São Paulo: Instituto de Botânica e Fundação Florestal, 1993.

Barddal, M. L. "Comportamento de plantas jovens de Araucaria angustifolla (BERT.) O. Kuntze submetidas à inundação simulada." *In: Congresso de Ecologia do Brasil.* , 2007.

Beebe, B. "Probing the Process Called "Behavior-Based Interviewing." *Journal of Career Planning & Employmen* 56 (1996): 40-47.

Benincasa, M. M. P. *Fisiologia de culturas adaptadas a condições de várzea.* FUNEP, 1986.

Bérnils, R.S., e H.C. Costa. *Répteis brasileiros: Lista de espécies.* Sociedade Brasileira de Herpetologia., 2012.

BFG. "Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil." *Rodriguésia* , 2015: 1085-1113.

Bispo, D. F. A. et al. "Phosphorus transfer at a small catchment in southeastern Brazil: Distributed modelling in land use scenarios." *Ciência e Tecnologia* 41, nº 5 (2017): 565-579.

Blom, C. W. P. M., P. J. A. Vervuren, e H. Kroon. "Extreme flooding events on the Rhine and the survival and distribution of riparian plant species." *Journal of Ecology*, nº 19 (2003): 135-146.

Brasil. 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. "Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade)." Em *Instrução Normativa IN 2/MI*, por Ministério da Integração. Brasília, 2016.

Brasil. "CONAMA nº 302. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Área de Preservação Permnanente." 2002. http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=298 (acesso em 2019).

—. "CONAMA nº001. Definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental." 1986. https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF (acesso em 2019).

—. "CONAMA nº307. Estabelece diretrizes, critérop e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil." 2002.

http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307 (acesso em 2019).

—. "CONAMA nº4. Define vegetação primeira e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica." 1994. https://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/conama_res_cons_1994_004_estgios_sucessionais_de_florestas_sc_202.pdf.

Brasil. *CONSEMA nº51. Reconhece a Lista Oficial das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências.* 2009.

—. *Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no estado de Santa Catarina.* Ministério do Meio Ambiente (MMA), 1994.

—. "Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa." *http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm.* 2012. (acesso em 2019).

—. "Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Novo Código Florestal." 2012. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6514.htm (acesso em 2019).

Brasil. "Lei 6.514. Segurança e Medicina do Trabalho." 1977.

BRASIL. *Lei Federal nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977.* 1977. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6514.htm.

Brasil. "Lei nº8.723, de 28 de outubro de 1993. Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências." 1993. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8723.htm (acesso em 2019).

—. *Resolução CONAMA n° 454/2012. Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.* Ministério do meio Ambiente (MMA), 2012.

Cabral, J. P. B. "Estudo do processo de assoreamento em reservatórios." *Caminhos de geográfia* 6, nº 14 (2005): 62-69.

Cardoso, F. B. F. et al. "Mapa dos domínios hidrogeológicos de Santa Catarina: uma ferramenta para gestão das águas subterrâneas do estado." *XV Encontro Nacional de Perfuradores de Poços. I Simpósio de Hidrogeologia do Sul-Sudeste*, 2007.

Carvalho. *Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.* Brasília: EMBRAPA-CNPF, 1994.

—. *Hidrossedimentologia Prática.* Rio de Janeiro: Interciência, 2008.

—. *Pinheiro-bravo: Podocarpus lambertii.* Embrapa Florestas, 2004.

Carvalho, N. O. "Assoreamento de reservatórios – consequências e mitigação dos efeitos." *In: IV Encontro Nacional de engenharia de sedimentos*, 2000: 1-22.

Carvalho, N.O. *Curso de transporte e dispersão de sedimentos e cálculo da vida útil de reservatórios. Programa de impactos ambientais de barragens.* Convênio de cooperação técnica SUREHMA/GTZ, 1991.

Carvalho, P. E. R. *Espécies arbóreas brasileiras.* Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

—. *Espécies arbóreas brasileiras.* Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

Carvalho, P.E.R. *Espécies arbóreas brasileiras. Coleção espécies Arbóreas.* Brasília: Embrapa Florestas, 2010.

Castro, A. L. C. *Manual de Desastres: desastres naturais.* Brasília: Imprensa Nacional, 1996.

Chaves, G. V. A. et al. "Faixa de Domínio e Sua Relação Com a Redução de vibrações produzidas por trens de superfícies em áreas urbanas." *Revista Transportes* 17, nº 1 (2009): 39-45.

Cherem, J.J. et al. "Lista dos mamíferos do estado de Santa Catarina, sul do Brasil. Mastozoología Neotropical." *Mastozoologia Neotropical*, 2004: 151-184.

CNCFlora. *Drimys brasiliensis in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.* Centro Nacional de Conservação da Flora, 2012.

CNRH. *Resolução CNRH nº 143. Estabelece critérios gerais de classificação de barranges por categoria de risco,dano potencial associado e pelo seu volume, em entendimento ao art. 7º da Lei nº12.334.* 2012. http://www.cnrh.gov.br/resolucoes/1922-resolucao-n-143-de-10-de-julho-de-2012/file.

Cogo, N. P. et al. "Soil reductions from conservation tillage practices." *Soil Science of America Journal* 48, nº 2 (1984): 368-373.

Collinge, S. K. "Ecological consequences of habitat fragmentation: implications for landscape architecture and planning." *Landscape and Urban Planning* 36, nº 1 (1996).

Cordeiro, C., P. A. Medeiros, e A. L. Teran. *Medidas de controle de cheias e erosões.* Diário Eletrônico CEOPS , 1999.

Cordeiro, J., e W.A. Rodrigues. "Caracterização fitossociológica de um remanescente de Floresta Ombrófila Mista em Guarapuava." *Revista Árvore* 31, nº 3 (2007): 545-554.

Cordero, A., H. S. Silva, e D. L. Severo. *Análise da capacidade de armazenamento das ondas de cheia pela túnel extravasor norte e suas implicações nas comunidades do Vale do Itajaí (SC).* Conselho de Operação do Sistema de Alerta – CEOPS. , 2000.

Costa, N. C. F. da et al. "Dispersão e Caracterização de Frutos de Myrceugenia euosma em Floresta Ombrófila Mista no Sul do Brasil." *Floresta Ambient*, 2017.

Cremonez, F. E. et al. "Avaliação de impacto ambiental: metodologias aplicadas no Brasil." *Revista Monografias Ambientais - REMOA* 13, nº 5 (2014): 3821-3830.

D'andrea, P. S. et al. "Ecology of small mammals in a Brazilian rural area." *Revista Brasileira de Zoologia* 3, nº 16 (1999).

Decina, T. G. T., e J. L. B. Brandão. "Análise de desempenho de medidas estruturais e não estruturais de controle de inundações em uma bacia urbana." *Eng Sanit Ambient* 21, nº 1 (2016): 207-2017.

Defesa Civil. "Relatório da defesa civil do município de Lages." Lages, 2018.

Duellman, W.E., e L. Trueb. *Biology of amphibians.* New York: McGraw-Hill, 1986.

Durigan, G., e J.C.B. Nogueira. *Recomposição de matas ciliares: orientações básicas.* São Paulo: Instituto Florestal, 1990.

EMBRAPA. *Monitoramento da fenologia vegetativa e reprodutiva de espécies nativas dos biomas brasileiros.* Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2011.

—. *Araucária: particularidades, propagação e manejo de plantios.* Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2017.

—. *Pinheiro-do-paraná.* Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2004.

EM-DAT. "The OFDA/CRED International Disaster Database." 2019.

Erftemeijer, P.L.A et al. "Effect of suspended sediment on fertilisation succes in the scleractinian coral pectinia lactuca." *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 2012: 741-745.

FATMA. *Fundação de meio ambiente: Lista das espécies da fauna ameaçada de extinção em Santa Catarina.* 2010.

Figueiredo, J. C., e J. Scolar. "O tempo de vida médio dos sistemas convectivos de mesoescala na América do Sul." *In: Congresso Brasileiro De Meteorologia*, 1996: 984-986.

Fonseca, H. L. M. *Lista anotada dos mamíferos do Brasil.* Occasional Papers in Conservancy, 1996.

Fontana. "Molecular phylogeny and biogeography of the eastern Tapaculos (Aves: Rhinocryptidae: Scytalopus, Eleoscytalopus): Cryptic diversification in Brazilian Atlantic Forest." *Molecular Phylogenetics and Evolution* 53, nº 2 (2009): 450-462.

Fontana, C. S. "Novos registros de aves raras e/ou ameaçadas de extinção na Campanha do sudoeste do Rio Grande do Sul, Brasil." *Revista Brasileira de Ornitologia* 16, nº 1 (2008): 58-63.

Fontana, C., A. Gasper, e L. Sevegnani. "Espécies raras e comuns de Myrtaceae da Floresta Estacional Decidual de Santa Catarina, Brasil." *Rodriguésia* 65, nº 3 (2014): 767-776.

Freitas, C. M. et al. "Desastres naturais e saúde: uma análise da situação do Brasil." *Ciência & Saúde Coletiva* 19, nº 93 (2014): 645-3656.

Freitas, M. F. "Myrsine." *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil* (Jardim Botânico do Rio de Janeiro), 2013.

Freitas, M. F., e L. S. Kinoshita. "Myrsine (Myrsinoideae-Primulaceae) no sudeste e sul do Brasil." *Rodriguésia* 66, nº 1 (2015): 167-189.

Freitas, M.F. "Myrsine in Lista de Espécies da Flora do Brasil." *Jardim Botânico do Rio de Janeiro*, 2014.

Fundação SOS Mata Atlântica. *Atlas dos remanescentes florestais da mata atlântica período 2011-2012.* 2013.

Gama, J. R. V. et al. "Comparação entre florestas de várzea e de terra firme do Estado do Pará." *Revista Árvore* 29, nº 4 (2005): 607-616.

Gentry, A.H. "Bignoniaceae: Part II (Tribe Tecomeae)." *Flora Neotropica* 25, nº 2 (1992): 1-370.

Glymph, L. M. "Sedimentation of Reservoirs." *American Geophysical Union*, 1973: 342-348.

Guerra, A. J. T. et al. *Geomorfologia: Uma atualização de bases e conceitos.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

Gunha-Sapir, D., P. Hoyois, e R. Below. *Annual Disaster Statistical Review 2012: The numbers and trends.* Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. Brussels: CRED., 2013.

Hamner, S. et al. "The role of water use patterns and sewage pollution in incidence of water-borne/enteric diseases along the Ganges river in Varanasi, India." *Int J Environ Health Res* 16 (2006): 113-132.

Higuchi. "Florística e estrutura do componente arbóreo e análise ambiental de um fragmento de Floresta Ombrófila Mista Altomontana no município de Painel, SC." *Ciência Florestal* 23, nº 1 (2013): 153-164.

Higuchi, P. et al. "Influência de variáveis ambientais sobre o padrão estrutural e florístico do componente arbóreo, em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista Montana em Lages, SC." *Ciência Florestal* 22, nº 1 (2012): 79-90.

Husch, B. *Planning a Forest Inventory.* Roma: FAO Forest Products, 1971.

IBAMA. *Manutal técnico da Vegetação Brasileira.* 1992. https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf.

IBGE. *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.* Rio de Janeiro: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991.

—. *Esgotamento sanitário adequado: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.* Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017.

—. *Esgotamento sanitário adequado: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.* Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017.

—. *Manual técnico de geomorfologia.* 2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2009.

—. *Manual Técnico do Uso da Terra.* 3. Rio de Janeiro, 2013.

—. *População estimada: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2018.* Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018.

—. *População no último censo: censo demográfico.* Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

ICMBio. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção - Mamíferos.* 1. Vol. II. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018.

—. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Anfibios.* Vol. III. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICNBio), 2018.

—. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Aves.* Vol. III. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2018.

—. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Mamíferos.* Vol. II. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2018.

—. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Peixes.* Vol. IV. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2018.

—. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Répteis.* Vol. IV. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2018.

ICOLD. "Safety of Existing Dams, Final Report, Working Group of the ICOLD european Club." 2012.

IN-23. *Supressão de Vegetação Nativa em Área Rural.* Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), 2018.

IN-46. *Reposição Florestal.* Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), 2006.

Ippoliti-Ramilo, G. A. *Imagens TM/Landsat-5 da época de pré-plantio para a previsão da área de culturas de verão.* Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto), São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1999, 183.

IPT. *Relatório nº 40.670. Diagnóstico da situação atual dos Recursos Hídricos e estabelecimento de diretrizes para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Pardo – Relatório Final.* Instituto De Pesquisas Tecnológicas Do Estado De São Paulo (IPT), 2000.

Jansen, R. B. *Dams and public safety.* Denver: US Department of the Interior, Water and Power Resources Service, 1980.

Jarenkow, J.A. "Composição florística e estrutura da mata com Araucária em Estação Ecológica Aracuri, Esmeralda, Rio Grande do Sul." *Dissertação (mestrado).* Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1985.

Jarenkow, J.A.; Baptista, L.R.M. "Composição florística e estrutura da Mata com Araucária na Estação Ecológica de Aracuri, Esmeralda, RS." *Napaea* III (1987): 9-18.

Jung-Mendaçolli, S. L. et al. "Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo." *FAPESP: RIMA* IV (2005): 81-98.

Kanieski, M. R., A.C.B. Araujo, e S. J. Longhi. "Quantificação da diversidade em Floresta Ombrófila Mista por meio de diferentes Índices Alfa." *Sci. For* 38, nº 88 (2010): 567-577.

Kersten, R. A., M. Borgo, e F. Galvão. "Floresta Ombrófila Mista: aspectos fitogeográficos, ecológicos e métodos de estudo. Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de caso." *In: FELFILI*, 2011.

Klauberg, C. et al. "Florística e estrutura de um fragmento de Floresta Ombrófla Mista no Planalto Catarinense." *Biotemas* 23, nº 1 (2010): 35-47.

Klein, R. M. *Mapa fitogeográfico do Estado de Santa Catarina.* Flora Ilustrada Catarinense, 1978.

Klein, R.M. "Aspectos dinâmicos da vegetação do sul do Brasil." *Sellowia* 36 (1984): 5-54.

Kobiyama, M. et al. "Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos." (Organic Trading) 2006: 109.

KozlowskI, T. T. "Responses of wood plants to flooding." *In: T. T. Flooding and plant growth.* (Academic Press), 1984: 129-163.

Landis, J. R., e G. C. Kock. "The measurement of observer agreement for categorical data." *Biometrics*, 1977: 159-175.

Landrum, L.R., e M.L. Kawasaki. "The genera of Myrtaceae in Brazil: an illustrated synoptic treatment and identification keys." *Brittonia* IV (1997): 508-536.

Larinier, M. "Dams and Fish Migration." *World Commission on Dams*, 2000.

Legrand, C.D., e R.M. Klein. *Flora Ilustrada Catarinense. Mirtáceas.* Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1969.

Leite, P.F., e R.M Klein. *Vegetação.* Vol. II. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1990.

Londe, L. R. et al. "Impactos de desastres socioambientais em saúde pública: estudos dos casos dos Estados de Santa Catarina em 2008 e Pernambuco em 2010." *R. bras. Est. Pop.* 32, nº 3 (2014): 537-562.

Lorenzi. *Árvores brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil.* Vol. I. Nova Odessa: Instituto Pantarum, 2002.

Lorenzi, H. *Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil* . Nova Odessa: Editora Plantarum, 1992.

—. *Árvores Brasileiras.* Vol. I. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2001.

Lourenço, A. R. L, e M. R. V. Barbosa. "Myrtaceae em restingas no limite norte de distribuição da Mata Atlântica, Brasil." *Rodriguésia*, 2012: 373-393.

Lucas, E. M. "Diversidade e conservação de anfíbios anuros no Estado de Santa Catarina, Sul do Brasil." *Tese (doutorado).* São Paulo: Universidade Estadual de São Paulo, 2008.

Lucas, E. M., e J. C. Marroco. "Anurofauna (Amphiia, Anura) em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista no Estado de Santa Catarina, Sul do Brasil." *Biota Neotrop*, 2011: 377-384.

Machado, J. L. F. "Mapa hidrogeológico do estado de Santa Catarina." Porto Alegre: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), 2013.

Magurran, A. E. *Diversidad Ecológica y su Medición.* Barcelona: Vedrá, 1989.

Manfrendi, S. "Caracterização ecológica de populações naturais de Podocarpus lambertii klotzsch em ambientes fragmentados do planalto serrano." *Tese (doutorado)* . Lages: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2014.

Manieri, D. D. "Comportamento morfoestrutural e dinâmica das formas do relevo da bacia hidrográfica do rio São Pedro – Faxinal – PR." *Dissertação (mestrado).* Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2010.

Marchiori, J.N.C., e M. Sobral. *Dendrologia das angiospermas: Myrtales.* Santa Maria: UFSM, 1997.

Martinez, G. B., M. Mourão, e S. B. Junior. "Respostas morfofisiológicas de plantas de açacu (Hura crepitans L.) provenientes de várzeas do rio amazonas: efeito da anoxia do solo." *Revista Árvore* 35, nº 6 (2011): 1155-1164.

Martins, D. "Florística, fitossociologia e potencialidades medicinais em remanescente de floresta ombrófila mista Altomontana." *Dissertação (Mestrado).* Universidade do Estado e Santa Catarina, 2009.

Martins, M. B. G., A. A. Castro, e J. Cavalheiro. "Caracterização anatômica e química de folhas de Jacaranda puberula (Bignoniaceae) presente na Mata Atlântica." *Rev. Bras. Farmacogn* 18, nº 4 (2008).

Mauhs, J., e A. Backes. "Estrutura fitossociológica e regeneração natural de um fragmento de Floresta Ombrófila Mista exposto a perturbações antrópicas." *Pesquisas, Série Botânica* 52 (2002): 89-109.

Mazzolli, M., e N. C. M. Ehrhardt-Brocardo. "Ocupação irregular em áreas de recarga do Aquífero Guarani e vegetação ripária em Lages-SC." *GEOSUL* 28, nº 55 (2013): 163-180.

Mees, A. *Reservatórios. Qualidade de água em reservatórios.* 2018.

Menezes, J.R.C. *Estratigrafia do Neopermiano da Bacia do Paraná no Rio Grande do Sul. In Holz, M., L.F. De Ros (Eds.). Geologia do Rio Grande do Sul, Centro de Investigação do Gondwana-Universidade Federal do Rio Grande do Sul.* 2000.

Merten, G. H., e J. P. Minella. "Qualidade da água em bacias hidrográficas rurais: um desafio atual para a sobrevivência futura." *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável* 3, nº 4 (2002): 33-38.

MI. "Sistema Integrado de Informações sobre Desastres(S2ID)." 2016.

MMA. *Instrução Normativa nº6.* Ministério do Meio Ambiente, 2008.

Monteiro, M. A. "Caracterização climática do estado de Santa Catarina: uma abordagem dos principais sistemas atmosféricos que atuam durante o ano." *Geosul* 16, nº 31 (2001): 69-78.

Morris, G. L, e J. Fan. *Reservoir sedimentation handbook.* New York: Mcgraw-HILL, 1997.

Moura, J. M. B. M., Vieira, R., Bohn, N. "Barragem de Contenção de Cheias e Políticas Públicas: o caso de Ituporanga – SC, Brasil." *Sustentabilidade em Debate*, 2015: 70-88.

Myers, N. et al. "Biodiversity hotspots for conservation priorites." *Nature* 403 (2000): 853- 858.

Nascimento, A. R. T. et al. "Estrutura e padrões de distribuição espacial de espécies arbóreas em uma amostra de Floresta Ombrófila Mista em Nova Prata, RS." *Ciência Florestal* 11, nº 1 (2001): 105-119.

Nascimento, N. O., J. B. Ellis, e J. C. Deutsch. "Using detention basins: operational experience and lessons." *Urban Water* I (1999): 113-124.

NBR 10151. "Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade." Associação Brasileira de Normas Técnicas,, 1987.

Negrelle, R.R.B., e F.C. Silva. "Fitossociologia de um trecho de floresta com Araucaria angustifolia (Bert.) O. Kuntze no município de Caçador, SC." *Boletim de Pesquisas Florestais* , 1992: 37-54.

Neto, S. L. R. *Meta 2 – Estudo hidrológico : relatório técnico - parte 1 modelagem hidrológica.* Relatório Técnico, Departamento de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages: Udesc/CAV, 2019, 53.

Neto, S. L. R. *Meta 6 – Sondagens preliminares : mapa geológico.* Técnico, Departamento de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages: Udesc/CAV, 2019, 20.

Novasco, V. R., e P. I. Schimitz. "Estratégias de assentamento: uma análise sobre o sítio arqueológico." *Museu Arq. Et.*, 2016: 213-225.

Odum, E. P. *Populações em comunidades.* São Paulo: Guanabara, 1988.

Oliveira, V.B. et al. "Dicksonia sellowiana (Presl.) Hook, Dicksoniaceae a fern characteristic of mixed ombrophilous forest: a review." *Visão Acadêmica* 14, nº 3 (2013).

Omena, M.L.R.D.A., e E.B.D.S Santos. "Análise da efetividade da Avaliação de Impactos Ambientais – AIA – da Rodovia SE 100/Sul-Sergipe." *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 2008.

OPAS. *Desastres Naturais e Saúde no Brasil.* Brasília: Organizaçâo Pan-Americana Da Saúde, 2015.

OTT, W. *Environmental Indices: Theory and Practice, Ann Arbor Science Publishers.* 1978.

Padilha, V. *Modelagem hidrológica orientada por eventos de inundação em Lages/SC.* Dissertação, Dissertação (mestrado) Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: UFSC, 2017, 179.

Paganini, W. S., R. P Passos, e C. M. G. Quevedo. *A contribuição das frações de fósforo nos esgotos sanitários.* São Paulo: ABES, 2017.

Pandolfo, C. et al. *Atlas climatológico do Estado de Santa Catarina.* Florianópolis: Epagri, 2002.

Pellegrini, J. B. R. "Fósforo na água e no sedimento na microbacia hidrográfica do Arroio Lino-Agudo,RS." *Dissertação (Mestrado).* Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2005.

Petean, M. P. et al. *Jacaranda puberula - Caroba.* Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

Piacentini, V.Q. et al. "Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos." *Revista Brasileira de Ornitologia* 23 (2015): 91-298.

Pielou, E.C. *Introduction to mathematical ecology.* New York: Wiley Interscience, 1966.

Pinedo, A. R. et al. "Concentração de Minerais Presentes em Frutos da Grumixameira (Eugenia brasiliensis Lam)." *Cadernos de Agroecologia* 9, nº 4 (2014).

Pineschi, R. B. *Aves como dispersores de sete espécies de Rapanea (Myrsinaceae) no maciço de Itatiaia, estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais.* Vol. 1. Araraju ba, 1990.

Pollock, M. M. et al. "Plant species richness in riparian wetlands – a test of the biodiversity theory." *Ecology* 79, nº 1 (1998): 94-105.

Pompeu, P. S., e C. B. Martinez. "Variações temporais na passagem de peixes pelo elevador da Usina Hidrelétrica de Santa Clara, rio Mucuri, leste brasileiro." 2006.

Prasannakumar, V. et al. "Estimation of soil erosion risk within a small mountainous sub-watershed in Kerala, India, using Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) and geo-information technology." *Geosciences Frontier* 3, nº 2 (2012): 209-215.

Quinatto, J. A. "valiação da qualidade da água de um rio urbano utilizando indicadores físico-químicos e biológicos: o caso do rio Carahá em Lages/SC." *Dissertação(mestrado).* Lages: Universidade do Estado de Santa Catarina., 2017.

Rambo, B. "A flora de Cambará." *Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues* I (1949): 111-135.

Rambo, B. "O elemento andino no pinhal riograndense." *Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues* III (1951): 7-39.

Record, S., e R. Hess. *W. Tumbers of the New World.* New Haven: Yale University Press, 1949.

Reginato, M., e R. Goldenberg. "Análise florística, estrutural e fitogeográfica da vegetação em região de transição entre as Florestas Ombrófilas Mista e Densa Montana, Piraquara, Paraná, Brasil." *Hoehnea* 34, nº 3 (2007): 349-364.

Reis, M. J. *A problemática arqueológica das estruturas subterrâneas no Planalto Catarinense.* Erechim: Habilis, 2007.

Reis, M. J. *A problemática arqueológica das estruturas subterrâneas no planalto catarinense.* Erechim: Habilis, 2007.

Reitz. "Euforbiáceas." *In: Flora Ilustrada Catarinenese*, 1988.

Ripple, W. J., e R. L. Beschta. "Linking a cougar decline, trophic cascade, and catastrophic regime shift in Zion National Park." *Biological Conservation*, 2006: 397-408.

Rogge, G. D. et al. "Metabolismo respiratório de raízes de espécies arbóreas tropicais submetidas à inundação." *Revista Brasileira de Botânica* 21, nº 2 (1988).

Rosário, L.A. *As aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente.* Florianópolis: FATMA, 1996.

Rotman, A.D. *Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). Myrtaceae, Mirtáceas.* Buenos Aires: Colección Científica deI I.N.T.A, 2005.

S2ID. 2016. https://s2id.mi.gov.br/.

Sá, E. A. S. "Estimativa da vazão e produção de sedimentos por erosão hídrica em nível de bacia hidrográfica, em dois cenários climatológicos." *Tese (doutorado)* . Lages: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2019.

Saito, E. N. et al. *Diagnóstico faunístico da porção terrestre.* 2018.

Sanchez, N. R. "Proposta de intervenção para a prevenção de doenças de transmissão hidrica no território da equipe de saúde da família Aimeé Cançado Couto, Barão de Cocais, Minas Gerais." *Trabalho de conclusão de curso (Monografia).* Barão de Cocais, 2015.

Santos, A. A. *Centuria Plantarum Brasiliesium Exstintionis Minitata. Dicksoniaceae.* Brasília: SBB, 1992.

Santos, J. "Estrutura populacional de Dicksonia sellowiana Hook. (Dicksoniaceae) no Brasil: Subsídio para a conservação." *Dissertação (Mestrado).* Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2011.

Sartori, S. F. *Frutas da Mata Atlântica: Grumixama.* Jabuticabal: FUNEP, 2012.

SCD. *Panorama da Biodiversidade Global 3.* Brasília: - Secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas (MMA), 2010.

Scheibe. "Geologia e petrologia do Distrito Alcalino de Lages, SC." *Tese (doutorado).* Universidade Estadual de São Paulo, 1986.

Scheibe, L.F. "Geologia e petrologia do Distrito Alcalino de Lages, SC." *Tese (doutorado).* Universidade Estadual de São Paulo, 1986.

Scheidt, C. et al. "Evidence for the involvement of glutamatergic receptors in the antinoception caused in mice by the sesquiterpene drimanial." *Neuropharmacology*, 2002: 340-347.

Schmitz, P.I., e R.V. Novasco. " Arqueologia no Planalto: o uso do SIG na aplicação de análises espaciais dos sítios arqueológicos da localidade de Boa Parada, município de São José do Cerrito ." *Revista do Museu de Arqueologia e Etnografia*, 2011: 167-183.

Schwirkowski, P. *Projeto de divulgação da flora nativa da cidade de São Bento do Sul, SC, Brasil.* Flora SBC, 2009.

Scottish natural heritage. "Rivers and their catchments: river dredging operations - information and advisory." 2017.

SDS. *Levantamento aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina.* Diretoria de Recursos Hídricos, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, Florianópolis: ENGEMAP, 2013.

SEBRAE. *Santa Catarina em Números: Florianópolis.* Florianópolis: Serviço de Apoio as Micro e Pequenas Empresas , 2010.

Segalla, M.V. J. et al. *Brazilian amphibians – List of species.* 2016.

Sehnem, A. "Flora ilustrada catarinense. Ciateáceas." *Herbário Barbosa Rodrigues*, 1978: 1-116.

Sevegnani, L., e E. Schroeder. "Biodiversidade Catarinense: características, potencialidades, ameaças." 2013.

SIDOL. *Sistema de Identificação Dendrológica Online.* s.d. http://www.florestaombrofilamista.com.br.

Silva. "Composição florística e fitossociologia do componente arbóreo das florestas ciliares da bacia do rio Tibagi. 1. Várzea do rio Bitumirim, município de Ipiranga, PR." *Rev. Inst. Flor.*, 1992: 192-198.

Silva Junior, G. P., G. Dall'Agnol, e M.G.V. Barros. "Bacia de detenção como medida mitigatória para redução do escoamento pluvial." *Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)*. Universidade Federal de Goiás, 2015.

Silva, A C. "Comparação florística de florestas inundáveis das regiões Sudeste e Sul do Brasil." *Revista Brasileira de Botânica* 30, nº 2 (2007): 257-269.

Silveira, Dias, & Schuch. "A problemática das inundações em áreas urbanas sob a ótica da permeabilidade do solo." *In: Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário*, 2014.

Silveira, F. C. B. " Ictiofauna das bacias hidrográficas do estado de Santa Catarina: levantamento bibliográfico e documental." *Monografia (graduação)*. Florianópolis, 2012.

SINECOM, S.A. "Sintesoft 2.0: Brasil-20 programas." (CDRom) 1995.

Smith, et al. "Desassoreamento de rios:qundo o poder público ignora as causas, a biodiersidade e a ciência." *Ambient. Soc.*, 2019.

Soares, J. J., e A. K. M. Oliveira. "O paratudal do Pantanal de Miranda, Corumbá-MS, Brasil." *Revista Árvore* 33, nº 2 (2009): 339-347.

Soares-Silva, L. H. "A família Myrtaceae – subtribos: Myrciinae e Eugeniinae na bacia hidrográfica do Rio Tibagi, estado do Paraná." *Tese (Doutorado)*. São Paulo, 2000.

Sobral. *A Família Myrtaceae no Rio Grande do Sul.* São Leopoldo: Editora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2003.

Sobral, M. et al. *Myrtaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil.* Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2015.

Sonego, R.C., B. Albano, e A. F. Souza. "Descrição da estrutura de uma Floresta Ombrófila Mista, RS, Brasil, utilizando estimadores não-paramétricos de riqueza e rarefação de amostras." *Acta bot. bras* 21, nº 4 (2007): 943-955.

Souza, R. F. P., e A. G. Silva Junior. "Poluição Hídrica e Qualidade de Vida: O caso Saneamento Básico no Brasil." *In: Xl II Congresso da Sober*, 2004.

Suguino, E. et al. "Efeito da porosidade do substrato casca de pínus no desenvolvimento de mudas de grumixameira." *Revista Brasileira de Fruticultura*, 2011: 643-648.

Suguio, K., e J. J. Bigarella. "Ambiente fluvial. Ambientes de sedimentação sua interpretação e importância. Universidade Federal do Paraná, Associação de Defesa e Educação Ambienta." 1979: 22-38.

Tarela, P.A, e N. A. Menendez. "A model to predict reservoir sedimentation." *In: Lake & Reservoirs: Research and Management.* IV (1999): 121-133.

Thomaz, S.L. "Sinopse sobre a geologia do Paraná." *Boletim de Geografia* 2, nº 2 (1984): 76-90.

Tietbohl, L. A. C. "Estudo químico e biológico da espécie vegetal Myrciaria floribunda (H.West ex Wild.) O. Berg." *Dissertação (Mestrado).* Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2014.

Trentin, R., L. E. de S. Robaina, e V.S. Silveira. "Zoneamento do risco de inundação do rio Vacacai no município de São Gabriel, RS." *Geo Uerj* 1, nº 24 (2013): 161-180.

Tryon, R. M., e A. F. Tryon. *Ferns and allied plants with special reference to tropical America.* New York: Springer-Verlag, 1982.

Tucci, C. E. M., R. L. Porto, e M. T. Barros. *Drenagem urbana.* Porto Alegre: ABRH/Editora da Universidade/UFRGS, 1995.

UETZ, P. *The Reptile Database.* 2013.

Urbonas, B. *Assessment of Stormwater Best Management Practice Effectiveness, Inovative Urban Wet-Weather Flow Management Systems.* USA: EPA, 1999.

USEPA. *Ecological effects test guidelines earthworm subchronic toxicity Test, United States Environ.* Prot. Agency, 1996.

Vacarro, S. et al. "Aspectos da composição florística e categorias sucessionais do estrato arbóreo de três subseres de uma Floresta Estacional Decidual, no município de Santa Tereza - RS." *Ciência Florestal* IX (1999): 1-18.

Vervuren, P.J.A., C.W.P.M. Bolm, e H. de. Hhroon. "Extreme flooding events on the Rhine and the survival and distribution of riparian plant species." *Journal of Ecology*, 2003: 135-146.

Vibrans . *Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina.* Blumenal: Edifurb, 2013.

Vibrans. *Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina: o que você deve saber sobre as florestas de Santa Catarina.* Blumenau: FURB, 2015.

Vibrans, A. C. et al. "Structure of mixed ombrophyllous forests with Araucaria angustifolia (Araucariaceae) under external stress in Southern Brazil." *Revista de Biologia Tropical* 59, nº 3 (2011): 1371-1387.

Von Sperling, M. *Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos.* Belo Horizonte: UFMG, 2005.

Watzlawick, L. F. et al. "Perspectivas de Manejo de Capororoca (Myrsine umbellata Mart.) Utilizando Análise Retrospectiva." *Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais - Ambiência* I, nº 1 (2005).

Zanatta, L.C., e J.B.L. Coitinho. " Utilização de poços profundos no Aqüífero Guarani para abastecimento público em Santa Catarina." *In: XII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas*, 2002.

Zanoni, M. V. et al. "Emissão de metano por decomposição de resíduo florestal inundado." *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental* 19, nº 2 (2015): 173–179.