

Código:	IF1103	Nome:	Manejo de Bacias Hidrográficas		
Créditos:	T: 02	P: 01	Professor responsável: Ricardo Valcarcel		
Departamento:	Departamento de Ciências Ambientais				
Objetivos da disciplina					
Utilizar a dinâmica dos fluxos hídricos em microbacias hidrográficas como instrumento de planejamento ambiental em unidades hidrológicas.					
Ementa					
Apresentar e discutir técnicas de planejamento ambiental que levem em consideração os processos hidrológicos dentro das microbacias, utilizando suas implicações e dinamismo como agentes indicadores de equilíbrio ambiental. As análises dos seus efeitos individuais e integrados podem ser extrapoladas para bacias hidrográficas através das técnicas de planejamento ambiental. Analisar os diferentes casos de manejo em função de situações ambientais distintas.					
Conteúdo programático					
Principais problemas e perspectivas futuras nas Américas; História do manejo de bacias hidrográficas no Brasil e experiências na Europa; Análise dos marcos regulatórios e leis brasileiras envolvendo manejo de bacias hidrográficas; Conceitos básicos: microbacias, sub-bacias e bacias hidrográficas; A bacia como unidade hidrológica, ecossistema e unidade de planejamento ambiental; Critérios para estabelecimento de microbacias representativas; Diagnósticos ambientais: expedito, participativo e detalhado; Estabelecimento de critérios básicos para definição de programas de manejo de bacias hidrográficas; Estudo do balanço hídrico na zona de captação, transmissão e afloramento de microbacias; Processos hidrológicos em microbacias: precipitação, interceptação vertical, escoamento superficial, infiltração, percolação, movimento laterais, fluxo básico, armazenamento água, vazão. Perdas de água em microbacias: evaporação, transpiração, evapotranspiração, interceptação; Relações dos fluxos hídricos com cobertura florestal: serviços das florestas; Determinação e aferição de bio-indicadores para o manejo de bacias hidrográficas.					
Bibliografia					
BOECHAT, J.J. 1983. Ordenación de las cuencas hidrográficas: participación de las poblaciones de montaña. ONU. Roma. Guia para conservação. FAO. nº 8, 219p.					
BOLLINNE, A. 1985. Adjusting the universal soil loss equation for use in Western Europe. In: soil Erosion and Conservation. Edit S.A. Elswarfy, W.C. Moldenhauer e Andrew L. Soil Cons. Am. 205-313 p.					
CHOW, V.T. 1988. Applied Hydrology. McGraw-Hill, 572 p.					
COWLING, R.M; COSTANZA, R. & HIGGINS, S.I. 1997. Service supplied by South African fynbos ecosystem. Natural Services, G.C. Daily, ed. Island Press Washington, D.C.					
DOUROJEANNI, A. & VELASQUEZ, T. 1981. Guía de practicas control de la erosion. Peru: Universidad Nacional Agrária "La Molina". Publicaciones nº 94. 178p.					
GRAY, D.H. & LEISER, A.T. 1982. Biotechnical slope protection and erosion control. Krieger Publish Company. Flórida. 271p.					
JANSSON, A; FOLKE, C.; ROCKSTROM, J. & GORDON, L. 1999. Linking freshwater flows and ecosystem services appropriated by people: the case of Baltic Sea drainage basin. Ecosystem, 2, 351-366.					
MAZER, G.; BOOTH, D. & ERWING, K. 2001. Limitations to vegetation establishment and growth in biofiltration swales. Ecological Engineering 17:429-443.					
MOLCHANOV, A.A. 1963. Hidrologia Florestal. (Trad. Zózimo Pimenta de Castro Rego). Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian. 419p.					
PAULA LIMA, W. 1986. Princípios de Hidrologia florestal para o manejo de bacias hidrográficas. ESALQ. 242 p.					
PAULET, M. 1975. Guía para el planeamiento del uso de las tierras agrícolas en las zonas de lluvia del Peru. Universidad Nacional "La Molina". Publicaciones nº 5. 55p.					
SATTLERLUND, D.R. 1972. Wild land watershed management. New York: John Wiley & Sons. 370p.					
SOIL CONSERVATION SOCIETY OF AMERICA. 1985. Soil erosion and conservation. (Ed. S.A. El-Swaify; W.C. Moldenhauer e Andrew, L.). Hawai. 793p.					
SUAREZ DE CASTRO, F. 1980. Conservación de suelos. Costa Rica: IICA. 315p.					
SUNDBURG, A. 1986. Problemes d'erosion transport solide et sedimentation dans der bassing versants.					

- Etude et rapports d'hydrologie. nº35. UNESCO. 161 p.
- SWANK, W.T. & CROSSLEY, D.A. 1987. Forest Hydrology and Ecology at Coweeta. Spring-Verlag. 512 p. Ecol. Studies 66.
- SWANK, W.T.; VOSE, J.M.; ELLIOTT, K.J. 2001. Long-term hydrologic and water quality response following commercial clearcutting of mixed hardwoods on a southern Appalachian catchment. Forest Ecology and Management. 143:163-178.
- TRAGSA (Coord. F.L.Cadenas de Llano). 1994. Restauración hidrológica forestal de cuencas y control de la erosión. Madrid: Mundi-Prensa. 902p.
- TUCCI, C.E.M.; HESPANHOL, I. & NETTO, O de M.C. 2001. Gestão da água no Brasil. UNESCO. 156p.
- U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. 1971. Studies on effects of watershed practices streams. Corvallis. School of Forestry. 171p.
- UNESCO. 1970. Representative and experimental basin an international guide for research and practice. (Ed. C. Toeber & V. Ourgvaev). 348p.
- Van WILGEN, B.W.; COWLING, R.M & BURGERS, C.J. 1996. Valuation of ecosystem services: a case study from South African fynbos ecosystem. Bioscience, 46(3),184-189.
- Van WILGEN, B.W.; LE MAITRE, D.C. & COWLING, R.M. 1988. Ecosystem services, efficiency, sustainability and equity: South Africa's Working for Water Program. TREE 13(9), 378.
- VERTESSY, R.A; WATSON, F.G.R. & O'SULLIVAN, S.K. 2001. Factors determining relations between stand age and catchment water balance in mountain ash forest. Forest Ecology and Management 143: 13-26.
- ZACHAR, D. 1982. Soil erosion. Elsevier Scientific Publishing Company. 547p.