

PROPOSIÇÃO DE CRITÉRIOS PARA DETERMINAÇÃO DA LARGURA DE FAIXAS DE MATA CILIAR ATRAVÉS DE MODELAGEM HIDROLÓGICA

Geane Dorneles Casagrande¹

Roberto Valmir da Silva²

Samoel Bavaresco Favero³

Thaís Faggion⁴

Francele Santin⁵

As matas ciliares, isto é, as faixas de vegetação ao longo dos rios e suas nascentes, possuem como funções: 1) estabilização de taludes e encostas, 2) proteção da morfologia dos rios e proteção a inundações, 3) retenção de sedimentos e nutrientes, 4) mitigação da temperatura da água e do solo, 5) fornecimento de alimento e habitat para criaturas aquáticas, 6) manutenção de corredores ecológicos, 7) paisagem e recreação, 8) fixação do gás carbônico e 9) interceptação de escombros rochosos. Estudos mostram que a eficiência da mata ciliar na manutenção da qualidade e quantidade da água em rios é extremamente variável. Esta variação depende do tipo de vegetação, topografia e a função que a mata ciliar está exercendo. O presente projeto de pesquisa teve como objetivo propor um critério para determinação das larguras de faixas de matas ciliares baseado na geomorfologia em torno dos rios. Para tanto o estudo avaliou a eficiência das faixas de mata ciliar na quantidade de água dos rios através de simulações hidrológicas feitas em um modelo hidrológico distribuído. O efeito na quantidade de água nos rios foi avaliado através da propriedade da bacia em reter água, isto é, na sua curva de recessão. O modelo foi calibrado e validado com dados históricos diários de precipitação e vazão adquiridos da Agência Nacional de Águas (ANA). De posse do modelo validado três cenários de composições de matas ciliares foram simulados no modelo: 1) cenário com faixas de matas ciliares de acordo com o código florestal atual (30 metros ao longo dos rios e 50 metros ao redor das nascentes), 2) cenário com faixas de matas ciliares de 50 metros ao longo de das margens de todos os rios e nascentes, e 3) cenário com faixas de 30 metros ao longo das margens de todos os rios e áreas de montante das nascentes com mata ciliar. A metodologia foi aplicada na bacia do Rio Ligeiro, afluente do Rio Uruguai, parte dos municípios de Erechim, Barão de Cotegipe, Barra do Rio Azul e Itatiba do sul, estado do Rio Grande do Sul. Esta bacia possui área de 320 km², aproximadamente. Possui matas ciliares de diferentes larguras e intensa produção agrícola. Por meio das simulações dos cenários, foi possível observar que o cenário 3 produziu um maior armazenamento de água na bacia, ou seja, curvas de recessão mais suaves. Este resultado propõe como critério que as áreas de montante das nascentes também sejam consideradas área de proteção (matas ciliares), permitindo um maior armazenamento de água pela bacia.

¹Discente, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Erechim, geane.casagrande@hotmail.com, bolsista PROBIC/FAPERGS

²Professor, Doutor, Engenheiro Sanitarista, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Erechim, roberto.silva@uffs.edu.br

³Discente, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Erechim, samuelbf@gmail.com

⁴Discente, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Erechim, thais_faggion@hotmail.com

⁵Bióloga, mestrado do PPGCTA, francele.santin@gmail.com

Palavras-chave: larguras de faixas. mata ciliar. modelagem hidrológica. geomorfologia. bacia do Rio Ligeiro.