

RELAÇÕES ENTRE COEFICIENTES MORFOMÉTRICOS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS E O SUBSTRATO GEOLÓGICO, ATRAVÉS DA ANÁLISE ESTATÍSTICA MULTIVARIADA

Elenice Fritzsos¹; Luiz Eduardo Mantovani²; Jeniffer Grabias³

¹ EMBRAPA FLORESTAS; ² UFPR; ³ EMBRAPA FLORESTAS / UNIBRASIL

RESUMO: O trabalho foi desenvolvido na bacia superior da rede hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, norte do Primeiro Planalto Paranaense, denominada de Bacia do Alto Capivari. Esta bacia foi dividida em duas sub-bacias: a bacia do Capivari, com 65,6 Km², orientada de norte para sul, onde se localizam as nascentes da Bacia do Alto Capivari; e a bacia do Bacaetava e seus afluentes, com 59,6 Km² e de orientação geral oeste para leste. O rio Bacaetava deságua no rio Capivari. Estas duas bacias foram subdivididas em 5 sub-bacias cada uma totalizando 10 sub-bacias e nelas foram obtidos os seguintes parâmetros morfométricos: densidade de drenagem (Dd), sinuosidade do rio principal (Sin), coeficiente de compactidade (Kc), amplitude altimétrica (AA), fator de forma (Kf), relação de relevo (Rr), densidade hidrográfica (Dh), índice de circularidade (IC). Os índices morfométricos foram submetidos à análise de agrupamento (Ward's method) para agrupar as bacias com morfometrias semelhantes. Quanto à densidade de drenagem, pode-se notar que há uma tendência dela ser maior nas áreas de gnaisses e xistos da Formação Setuva, sendo mais reduzida, relativamente, nas áreas de rochas carbonáticas do Grupo Açungui. Entretanto, a presença de litologias mistas numa mesma bacia, bem como a frequência dos diques que seccionam o complexo metamórfico, faz com que estas áreas apresentem uma densidade de drenagem também alta. Quando sobre os filitos, a densidade de drenagem varia entre alta e muito alta, sendo que a drenagem é especialmente densa sobre filitos de granulação mais fina e compactos. As sub-bacias sobre mármore dolomíticos se diferenciam das demais, apresentando baixas densidades de drenagem (Dd), pois têm cobertura de solos permitindo uma boa infiltração que, aliada à carstificação, diminui o escoamento superficial e o entalhe dos canais superficiais. Com o resultado da análise de agrupamento observou-se que os grupos formados apresentaram boa correlação com o substrato geológico. O primeiro grupo individualizado foi o de duas bacias contíguas composto de carbonatos, filitos e quartzitos, cortados por diques de diabásio e presentes nas cotas mais baixas da bacia. A bacia mais carstificada "Água Comprida do Capivari" apresentou um padrão bastante diferenciado das demais litologias, especialmente em termos de rede de drenagem, o que provavelmente fez com que ela se isolasse das demais na análise de agrupamento e o mesmo ocorreu com a das "Nascentes do Capivari", sob as litologias mais impermeáveis da área (gnaisse e xistos do grupo Setuva) e onde ocorrem as altitudes mais elevadas da área. Deve-se observar que o agrupamento das bacias somente foi possível devido à utilização de índices morfométricos, uma vez que dados absolutos não poderiam ter sido utilizados, pois as bacias apresentam tamanhos diferentes. Para resultados mais conclusivos, outros estudos nesta linha de trabalho devem ser feitos com um maior número de bacias com litologias diferentes e testando-se outros índices.

PALAVRAS-CHAVE: MORFOMETRIA; REDE DE DRENAGEM; ANÁLISE MULTIVARIADA.