

ANÁLISE COMPARATIVA DE METODOLOGIAS DE CÁLCULO DE ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO.

Verônica Moreira Ramos. Departamento de geografia/UnB. vmramos5@hotmail.com

Renato Fontes Guimarães. Departamento de geografia/UnB. renatofg@unb.br

André Luciancencov Redivo. Departamento de geografia/UnB alredivo@hotmail.com

Osmar Abílio de carvalho Júnior. Departamento de geografia/UnB. osmarjr@unb.br

A determinação da área de contribuição ou área drenada a montante de cada célula do *grid* é de fundamental importância na análise ambiental, sobretudo nos estudos de previsão e definição de áreas de instabilidade, uma vez que estas estão diretamente relacionadas à concentração de fluxo de água superficial e subsuperficial e, conseqüentemente, à saturação dos solos. No entanto, o cálculo da área de contribuição para cada célula do *grid* é determinada, na maioria dos *softwares*, como por exemplo: *ArcView*, *ArcInfo* e *Idrisi*, em função da célula que apresenta maior valor de declividade, onde é definida, com base no escoamento do fluxo, a quantidade de células que drenam aquela célula específica. Assim, determina-se a área de contribuição de uma célula multiplicando-se a quantidade de células contribuintes pela área de cada célula. Contudo, essa metodologia pode gerar problemas nos resultados obtidos, tanto devido ao volume de fluxo, uma vez que este não escoo completamente para uma única célula, quanto devido à orientação do *grid* com relação à rede de drenagem. Portanto, objetivando a minimização desses tipos de problemas, o cálculo da área de contribuição para cada célula do *grid* pode ser determinado, também, a partir de uma metodologia que efetua o cálculo de área de contribuição distribuindo proporcionalmente o fluxo entre as células localizadas a jusante, de acordo com a declividade local. Essa metodologia favorece a obtenção dos mesmos resultados independentemente da orientação relativa da topografia em relação ao *grid*. Desta forma, determinou-se, nesse trabalho, a área de contribuição a partir das duas metodologias descritas acima com o intuito de fazer uma análise comparativa entre as mesmas e identificar aquela que apresenta melhores resultados no que tange à identificação da área de contribuição. Na primeira, utilizou-se para a definição do mapa de área de contribuição da paisagem o *software ArcView* e, na segunda, uma rotina desenvolvida em linguagem C não utilizada por aquele *software*. Os resultados obtidos pelas duas metodologias utilizadas sugerem a localização da rede de drenagem, baseando-se apenas nos valores de atributos de áreas para cada célula, porém, aquela obtida através do *software ArcView*, apresenta várias discrepâncias quando são comparadas com a drenagem do mapa topográfico. Entretanto, a metodologia que determina a área de contribuição para uma determinada célula distribuindo o fluxo proporcionalmente para as células a jusante, sugere com exatidão a rede de drenagem, mostrando ser mais eficiente, pois localiza as maiores áreas de contribuição de montante para jusante exatamente na calha, não só da drenagem, mas de todos os caminhos preferenciais de fluxo.