

6 Notas

1. Bacia Hidrográfica é uma região cujas águas da chuva escorrem para um mesmo rio ou lago ou, em outras palavras, uma porção de área drenada por um rio principal e seus afluentes.
2. Reservatórios de detenção: são projetados principalmente, para controle de vazão dos corpos d'água, sendo esvaziados algumas horas após as chuvas. Embora tenham a capacidade de reter parte dos materiais trazidos pelas águas, sua contribuição para a remoção dos poluentes é muito pequena (Tucci e Genz, 1995).
3. Reservatórios de retenção: Possuem uma porção d'água permanente no seu leito (volume morto), destinada a evitar o crescimento da vegetação indesejável e uma lâmina variável que é preenchida e esvaziada durante as cheias freqüentes. São projetados para uso múltiplo: controle de vazões e um controle melhor da qualidade das águas (Tucci e Genz, 1995).
4. Isto ocorre na região metropolitana, onde há um sistema de bombeamento que hoje é utilizado para tentar evitar inundações nas várzeas dos rios Pinheiros e Tietê, que estão completamente urbanizadas. Esse sistema desvia parte das enchentes desses rios para o reservatório Billings, que foi criado para acumular água com a finalidade de gerar energia em Cubatão. Esse reservatório passou a ser utilizado para abastecer milhões de pessoas da região metropolitana e a transferência de cheias para ele tornou-se uma ameaça ainda maior à saúde da população.
5. *"A elevação da temperatura (no meio urbano) (...) cria condições de movimento de ar ascendente, podendo aumentar as precipitações. Silveira (1977) mostra que a parte central de Porto Alegre apresenta maior índice pluviométrico que a sua periferia, atribuindo essa tendência à urbanização. Como na área urbana as precipitações críticas de baixa duração são as mais intensas, essas condições contribuem para agravar as enchentes urbanas"* (TUCCI, 2002: 478).
6. Ver no site www.ipcc.ch os relatórios publicados pelo "Painel Intergovernamental sobre as Mudanças Climáticas – IPCC (sigla em inglês).
7. *"Mais calor significa também mais energia para tempestades tropicais, furacões e outros eventos climáticos extremos. De acordo com o climatologista Carlos Nobre, do INPE, alguns estudos mostram que a intensidade dos furacões, tufões e ciclones tropicais vem crescendo nos últimos 30 anos. A causa é atribuída ao aumento das temperaturas do Oceano Atlântico Tropical, que está 0,5° C mais quente do que há 40 anos. Em 2005, aconteceram 360 desastres naturais, um aumento de 18% em relação ao ano anterior. O número de pessoas afetadas também cresceu para 157 milhões, 7 milhões a mais do que em 2004. Entre 1980 e 1984, foram 550 milhões de pessoas afetadas. No período de 2000 a 2004, o número passou para 1,4 bilhão. O levantamento inclui a ocorrência de terremotos, ondas gigantes, enchentes, tempestades e secas. De acordo com levantamento realizado pelo Worldwatch Institute (WWI), em 25 anos, 12 mil desastres relacionados ao clima causaram 620 mil mortes e uma perda de US\$ 1,3 trilhão. Nos últimos dez anos, o prejuízo é estimado em US\$ 570 bilhões. Nas duas últimas décadas, os danos financeiros cresceram 300%. As grandes metrópoles contribuem com o aquecimento global, mas também serão uma das vítimas preferenciais desse aquecimento. Regiões metropolitanas ficarão mais sujeitas a inundações, enchentes e desmoronamentos em áreas de risco. Quase um terço da população brasileira vive em apenas 11 regiões metropolitanas, e parcela significativa reside em favelas e áreas degradadas. Os cálculos do governo federal indicam que o crescimento populacional ocorrerá principalmente nas áreas urbanas, superando 200 milhões de habitantes em 2020. As inundações urbanas já causam um prejuízo anual superior a US\$ 1 bilhão, segundo o Caderno de Saneamento Ambiental publicado em 2004 pelo Ministério das Cidades. A publicação também informa que apenas 26,3% dos municípios brasileiros dispõem de alguma infra-estrutura de drenagem, e faltam sistemas de manejo de águas pluviais. (...) As metrópoles, grandes fontes de gases do efeito estufa, ficarão cada vez mais sujeitas a enxurradas e deslizamentos."* (GREENPEACE, 2006: 12).
8. A avaliação do escoamento superficial pode ser feita pelo coeficiente de escoamento superficial ou coeficiente de deflúvio que é a razão entre a quantidade ou volume de água escoado superficialmente e o volume que gerou o deflúvio. Os seus valores dependem de várias variáveis como o uso do solo (mais importante), o tipo de solo percorrido, as declividades do terreno, a umidade antecedente do solo, a intensidade da chuva e outras de menor importância
9. O Mapa de Bacia e Sub Bacias Hidrográficas e Inundações contém as sub bacias do município e para cada unidade, as suas respectivas áreas, o percurso aproximado do curso d'água até a sua foz e a sua declividade longitudinal aproximada. Esta divisão tem o objetivo de servir para o cadastramento e organização de todos os dados e informações hidrológicas e intervenções que possam ocorrer no seu âmbito. O critério de divisão utilizado também foi adotado pelo Plano Diretor de Esgotos.
10. Jusante significa "rio abaixo", enquanto que 'montante' quer dizer o contrário.
11. A Unidade Sedimentar é formada pelo Grupo Taubaté, subdividido em formações Resende, Tremembé e São Paulo, superpostas pela Formação Itaquaquecetuba; e a Unidade Cristalina - composta por rochas granitóides e metamórficas - encontradas nos domínios das rochas pré-cambrianas do embasamento cristalino (HIRATA e FERREIRA, 2001).