

Unidade de relevo	Declividade predominante das encostas	Amplitudes topográficas
Planície aluvial	Declividades inferiores a 5%	Terrenos planos e baixos, com amplitudes inferiores a 10m.
Colinas	Predominam declividades até 30%	Até 40 metros
Morrotes	Predominam declividades até 30%	Até 40 metros
Morros Baixos	Predominam declividades até 45%	Amplitudes de 100m
Morros Altos	Predominam declividades acima de 45%	Predominam amplitudes até 150m
Serras	Predominam declividades superiores a 45%	Predominam amplitudes superiores a 300m

Tabela 2.3. – Classificação morfológica do relevo de Guarulhos.
Fonte: ANDRADE, M.R.M. de (2001)

O Mapa de Relevo 2.3.b. mostra um predomínio de colinas e morrotes e extensas planícies aluviais, especialmente na área definida como urbana pelo Plano Diretor da Cidade, onde esse relevo se apresenta mais aplainado na área central e Sul do Município, coincidindo, aproximadamente com as rochas sedimentares da Bacia Sedimentar de São Paulo. Esse padrão torna-se mais acentuado à medida que se dirige para o Norte, onde estão as rochas cristalinas, até chegar às Serras de Itaberaba e do Bananal, na divisa do Município. Nestas regiões estão localizadas as nascentes dos afluentes da margem direita dos rios Baquirivu Guaçu e Cabuçu de Cima.

III. Escoamento Superficial

O escoamento superficial ou deflúvio constitui a parcela da água que percorre a superfície do terreno pela ação da gravidade, dirigindo-se para áreas mais baixas. Ele se manifesta quando a quantidade da água das chuvas é maior que a capacidade de infiltração no solo⁸. Assim, a infiltração das águas no solo e o escoamento superficial, são fatores relacionados e muito importantes na distribuição da quantidade das águas pluviais. Nas condições naturais a sua variação é muito grande, dependendo dos tipos de solos e rochas que lhes dão origem.

Os sedimentos mais antigos (Terciários) e, principalmente, os mais recentes (Quaternários) encontrados próximo aos corpos d'água tendem a apresentar maior permeabilidade, diminuindo a quantidade de água que escoam superficialmente, quanto mais espessos e arenosos eles forem.

Esta relação entre a permeabilidade e escoamento é muito variada nos solos que se formaram das rochas do cristalino. Desses solos, os originados dos xistos e filitos (mais argilosos e siltosos) possuem potencial de escoamento variando de moderadamente alto a muito alto e menor permeabilidade; enquanto que os formados a partir dos granitos e gnaisses apresentam escoamento situado entre moderadamente baixo e moderadamente alto, além de maior capacidade de infiltração. Essas condições naturais são profundamente alteradas pelas atividades humanas, sendo mais intensas com a urbanização.

Nas regiões rurais e no entorno das áreas urbanas (periurbanas), em terrenos com plantações de cereais e legumes, por exemplo, os coeficientes de escoamento oscilam entre 10 e 30%. Já em florestas em terrenos com declividades variadas, os coeficientes variam entre 5 a 50% (Vilella e Matos, 1975, citado por Uehara e Nogueira, 1998).

Nas zonas urbanizadas o revestimento da superfície natural pela pavimentação de ruas, calçadas, pátios de moradias e edificações os impactos são muito maiores, resultando em coeficientes de escoamento que variam entre 90 e 95%.

IV. Planície fluvial

Planície fluvial ou aluvial são os terrenos mais ou menos planos e baixos, às vezes extensos, onde se depositam os materiais trazidos pelos rios.