



# MUNICÍPIO DE ENCRUZILHADA DO SUL

## FORMAS DE RELEVO

O município de Encruzilhada do Sul, situado no Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense, é formado, a oeste, sobre rochas xistosas para e ortometamórficas que caracterizam a faixa de Dobramentos Tijuca em contato abrupto com granitos do Bloco Encruzilhada do Sul e, ao norte, com o Sienito Piquiri. O relevo de serra, na área sedimentar antiga, se torna mais brando, chegando a suave ondulado, nesse planalto de rochas graníticas.

Nas partes central e leste, outros granitos do Complexo Canguçu entrecortados por falhas geológicas, além de depósitos sedimentares sobrepostos do Triássico, condicionam a formação de um relevo desde muito movimentado nas bordas desses contatos geológicos, a aplainados nas partes centrais dessas formações rochosas.

No geral, as formas de relevo estão agrupadas em Terras Baixas e Aplainadas, Terras Altas e Serras.

**a) Terras baixas e aplainadas** - São terras aplainadas ou até levemente onduladas que se situam em cotas inferiores próximas aos rios e arroios desenvolvidas de formações sedimentares e que podem sofrer processos de hidromorfismo em alguma época do ano:

- Unidade Pb** - Compreende as planícies baixas alagadas após as chuvas. São áreas de depósitos sedimentares recentes nas bordas dos rios que sofrem inundações freqüentes em todas as épocas de cheias (Holoceno). Há hidromorfismo constante nas terras. São áreas planas de pequenos depósitos segmentadas por leitos de riachos fósseis.
- Unidade Pa** - São as planícies altas sedimentares na borda dos rios e arroios que ocupam posições que não estão mais sujeitas a inundações (Pleistoceno). Geralmente são muito planas, com solos hidromórficos bem desenvolvidos e argilosos.
- Unidade L** - São as áreas muito aplainadas de sedimentações fluviais antigas do início do Pleistoceno, que já estão sofrendo efeitos de processos erosivos, sem entretanto apresentarem modificações nas suas formas geomórficas. São lombadas que foram áreas planas e que sofrem ainda hidromorfismo nas partes de sedimentação fina.

**b) Coxilhas** - Áreas aplainadas de superfícies desde antigas a muito recentes, de relevo ondulado, e suave ondulado, com encostas amplas e muito aplainadas, juntamente com declives constantes. Situada nas bordas das terras altas desenvolveram solos mais profundos. São áreas no geral onde os processos erosivos de remoção na serra constituíram depósitos sedimentares espessos. São próprias a atividades agrícolas.

- Unidade C**, - São as áreas de relevo levemente ondulado a ondulado desenvolvidas de sedimentos antigos aplainados do Triássico e Permiano denominadas de coxilhas. Geralmente situadas nos sopés dos complexos graníticos. São coxilhas antigas que pela dissecação erosiva formam um relevo sem sulcos de drenagem com vertentes no sopé das encostas. Assemelham-se as desenvolvidas em rochas graníticas nesse mesmo período climático.
- Unidade C<sub>2</sub>** - Compreende as terras onduladas predominantemente desenvolvidas de rochas sedimentares das formações Palermo, Rio Bonito e Rosário do Sul, sobrepostas entre afloramentos esparsos do Complexo Granítico Canguçu (IBGE 1986) ou Complexo Metamórfico Várzea do Capivarita (DNPM 1989).

**c) Terras altas** - São partes centrais de um antigo planalto maciço. Compõem as terras desenvolvidas de rochas antigas sedimentares, metamórficas e cristalinas e seus sedimentos coluviais em cotas superiores a 150 m, que formam parte do Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense com relevo desde aplainado a forte ondulado.

- Unidade Sg<sub>1</sub>** - São as terras do planalto granítico que apresentam um relevo suave ondulado com leves ondulações com encostas amplas, muito pouco pedregosas e cascalhentas. Ocupam as áreas generalizadas de nascentes das bacias hidrográficas e os patamares elevados antigos. Os solos são rasos ou pouco profundos e pouco cascalhentos.
- Unidade Sg<sub>2</sub>** - São as terras do planalto granítico que apresentam um relevo suave ondulado a ondulado pouco mais íngreme com alguns afloramentos rochosos e resíduos cascalhentos nos topos de colinas. As segmentações de drenagem compõem sangas abertas com mata nas bordas. Estão constituídas nas variações das rochas graníticas, geralmente menos silicosas com solos mais recentes, mais férteis e diversificados. Ocupam áreas isoladas e pequenas dentro do contexto muito amplo de rochas cristalinas.
- Unidade Sa** - Terras altas aplainadas desenvolvidas de rochas ultra metamorizadas finas que atualmente compõem pequenos tabuleiros ou vales sedimentares depressivos predominantemente de arenitos finos e siltitos parmetamorfizados que originalmente compunham superfícies planas. As superfícies compõem um relevo áspero pela presença de calhaus, pedras e rochas na superfície e estão sendo dissecadas nas bordas, pelos processos erosivos, sem constituírem sulcos profundos de drenagem no interior. Superfícies depressivas planas de metassedimentos com solos rasos também estão incluídas. Geralmente, as superfícies são compostas por mantos pedregosos e cascalhentos residuais de formações rochosas distintas que já foram erodidas.

**d) Serras aplainadas rochosas** - São as terras dos topos aplainados do planalto em que os processos erosivos removem a maior parte dos resíduos rochosos. As rochas superficiais em desagregação ocupam a maior parte das áreas. Ravinas incipientes e profundas estão sendo abertas nas bordas.

- Unidade Sr<sub>1</sub>** - Terras altas rochosas de nível superior muito aplainado nos topos. Constituem patamares rochosos elevados, pouco alternados pelos processos de degradação, onde as incisões de vales e ravinas são incipientes constituindo um relevo muito íngreme nas bordas. São formados por rochas geralmente graníticas endurecidas por processos metamórficos, falhas e fraturas. Os solos são insipientes, pois o processo erosivo atua com maior intensidade do que os processos de decomposição e desagregação. Há coberturas de seixos nos topos.
- Unidade Srf** - Terras altas rochosas desenvolvidas em falhas geológicas e fraturas rochosas com afloramentos alinhados por longas extensões, solos rasos e vegetação baixa. Compõem afloramentos rochosos convexos onde a remoção dos resíduos contribui apenas para a formação de solos rasos e cascalhentos.
- Unidade Srg** - Terras altas rochosas com baixos declives com grandes afloramentos de rochas graníticas (matacões de migmatitos, dioritos, tonalitos, etc.) em intervalos variados que se isolam entre matas e campos. Essas ocorrências isoladas são intermitentes ao longo do planalto. Constituem pontos isolados de concentração rochosa nas encostas e topos devido a variações dos granitos. Solos rasos e pouco profundos se alternam em paisagens cascalhentas e lisas.

**e) Serras rochosas** - São as áreas rochosas com altos declives. Os segmentos de drenagens se iniciam por ravinas profundas que dão ao relevo, nas suas partes mais íngremes, a conotação de escarpado.

- Unidade Srs** - Terras altas rochosas desenvolvidas de rochas sedimentares metamorizadas com afloramentos alinhados por longas extensões e solos rasos com profundas ravinas, formando um relevo ondulado. Há espessas coberturas sedimentares cascalhentas antigas cobrindo as colinas. São áreas muito pedregosas e cascalhentas provenientes de sedimentos reutilizados das formações Guaritas e Santa Bárbara.
- Unidade Sra** - São as terras altas com aspectos de serras (altos declives e ocorrências de rochosidade nos vales) desenvolvidas em rochas sedimentares finas (formações Palermo e Rio Bonito).
- Unidade Sr<sub>2</sub>** - São os vales iniciais das serras rochosas graníticas de nível superior que se iniciam em topos aplainados que formam um relevo ondulado no seu conjunto. Há também patamares a vezes rochosos elevados, pouco alternados pelos processos de degradação, onde as incisões de vales e ravinas são incipientes. Apresentam um relevo com rochosidade marcante na constituição das encostas. Há alternâncias de relevo constantes. No geral, constituem sub-bacias hidrográficas dos afluentes dos rios principais e incisões de pequenos maciços rochosos alongados.
- Unidade Sr<sub>3</sub>** - Serras rochosas escarpadas que se iniciam nos morros rochosos até os fundos dos vales. Constituem patamares rochosos elevados pouco alternados pelos processos de degradação, onde as incisões de vales e ravinas são profundas constituindo um relevo escarpado até os níveis inferiores dos vales. Muitas incisões desses vales cortam rochas sedimentares situadas sobre o complexo granítico, acentuando a constituição escarpada dos vales.

**Articulação das folhas do Serviço Geográfico do Exército**

		pedrneiras 2984/2	
capangá 2984/3	passo das canas 2984/4	várzea do capivarita 2984/3	
cerro da árvore 2997/1	encruzilhada do sul 2997/2	delfino 2998/1	
santana da boa vista 2996/4	queiras 2997/3	vau dos prestes 2997/4	amaral ferrador 2998/3

● Perfis coletados



ELABORAÇÃO: Eng. Agrôn., M.Sc. Noel Gomes da Cunha, Eng. Agrôn., M.Sc. Ruy José Costa da Silveira, Eng. Agrôn., M.Sc. Carlos Roberto Soares Severo  
 DESENHO: Roger Garcia Mendes  
 FONTE: Cartas SGE 1:50.000 e Fotos aéreas 1:60.000  
 ESCALA APROXIMADA: 1:312.000  
 DATA: 08/08/2005  
 ÁREA: 3443.48 km<sup>2</sup>