

ESTUDO DE SOLOS NO MUNICÍPIO DE BAGÉ

GEÓGRAFO *Maria Elisa Medaglia**

INTRODUÇÃO

O aspecto do solo e a apreciação de sua natureza é, sem dúvida, um dos grandes problemas enfrentados pela Geografia Física, não apenas na descrição de uma paisagem mas também na explicação das razões que condicionaram as características dessa paisagem.

Para que essa paisagem seja analisada, torna-se necessária a utilização de vários elementos, exigindo-se, para tanto, um longo período de observações ou o emprego de instrumentos especializados.

Entre os elementos bastante distintos estão a topografia e o tipo de vegetação; há elementos que devem ser conhecidos antecipadamente, tais como: a geologia, o clima e a utilização do solo pelo homem.

Tendo-se uma idéia geral das condições geológicas e climáticas da região e, também, um histórico da ocupação humana, teremos a resposta quanto à qualidade do terreno, isto é, uma explicação para a natureza do terreno observado na paisagem.

Os tipos de vegetação são resultantes desses fatores e da história da ocupação do solo pelo homem.

O grau de maturidade do perfil edáfico está condicionado:

- a) ao clima que decompõe a rocha com certa rapidez;
- b) à accidentalidade do terreno que tende a cortar o solo por meio de erosão;
- c) ao homem, que altera o solo, seja através da aradura ou destruindo pelo fogo as plantas, alterando a natureza das terras que não mais recebem detritos orgânicos.

O grau de maturidade do perfil edáfico constitui a avaliação do último dos fatores da gênese do solo.

* Geógrafo da U.G.C. – CEMAPA

Levando-se em consideração os fatores rocha, clima, topografia, vegetação, tempo e homem, poderemos formar uma idéia sobre a natureza do solo que rege o aspecto da paisagem.

O Brasil apresenta, em linhas gerais, apenas dois tipos de clima: o semi-árido, no Nordeste, e o úmido, no resto do País; no tipo de clima úmido vão aparecer solos lixiviados, acidificados, empobrecidos de sais e enriquecidos de matéria orgânica.

Na parte úmida do Brasil, não se levando em consideração as baixadas, os solos virgens são escuros devido à matéria orgânica; entretanto, esta cor desaparece, rapidamente, provocada pelo trabalho humano através da erosão ou devastação da cobertura vegetal primitiva.

Como resultante, aparecem solos claros que refletem as condições litológicas do sub-solo; logo que se modifique a natureza da rocha-mãe, observa-se na paisagem uma rápida mudança do seu tipo de solo.

No extremo sul do País existem duas regiões distintas que contrariam essa afirmativa apesar de o clima ser do tipo úmido. É um clima particular no Brasil, pois apresenta estiagem no verão; essas regiões correspondem aos Municípios de Uruguaiana e Bagé, no Rio Grande do Sul.

Do ponto-de-vista geológico diferem bastante entre si; Uruguaiana é constituída por um platô basáltico e Bagé possui rochas muito variadas.

OS SOLOS DE BAGÉ

A zona sul de Bagé, do rio Candiota até à fronteira com a República Oriental do Uruguai, pertence ao grande embasamento sobre o qual efetivou-se a deposição dos sedimentos gondwânicos, durante o fim do período Carbonífero, o Permiano e o início do Triássico.

Partindo-se de Bagé e seguindo-se em direção sul observamos, sob um aspecto geral, as seguintes formações: granitos e calcários cristalinos arqueanos ou algonqueanos nas proximidades da zona urbana; após, arenitos e folhelhos da série Itararé – Tubarão, folhelhos argilosos e calcários do horizonte Irati; arenitos das séries Passa Dois e Rio do Rastro e, nas imediações de Aceguá, próximo à fronteira, granito e quartzo-pórfiro.

Os solos da Campanha são, em sua maioria, de pouca espessura, isto é, 40 a 50 cm; raramente atingem 70 a 80 cm. Nas partes mais baixas encontramos solos mais profundos, com um metro ou mais de espessura; na maior parte dos campos limpos, próprios para a criação, os subsolos impermeáveis acham-se bem perto da superfície, a menos de 30 cm.

Geralmente, esses solos são de cor escura com uma variação entre cinzenta-clara e cinzenta-escura, quase preta. Há predominância deste tipo na região de Hulha Negra e à margem esquerda do rio Jaguarão.

Na região onde aparecem solos mais claros, os subsolos são, geralmente, areníticos; os solos mais escuros encontram-se em cima de folhelhos. A cor escura desaparece com a calcinação, provando que a mesma é devido ao húmus.

O cálcio une-se às substâncias humosas, resultando humatos de cálcio, de cor escura e resistente à destruição.

O intemperismo, em solos pobres de cálcio, contribui para a eliminação da matéria orgânica humificada; entretanto, em Bagé, devido à resistência dos solos, a matéria humosa aumenta, principalmente nas zonas não utilizadas na agricultura.

As qualidades físicas de grande parte dos solos, principalmente daqueles que apresentam baixa percentagem arenosa em cima de folhelhos, não são boas; a alta percentagem de argila, em parte não floculada, produz uma grande tenacidade, tornando difícil a cultura durante o período chuvoso e tornando-se dura a camada arável, com o aparecimento de fendas em consequência da contração, durante o período de seca.

Desaparecendo sua vegetação protetora natural, os solos tornam-se pouco resistentes à erosão, resultando grandes perdas de terra mesmo em região de pouca inclinação e com chuvas normais. Também nos campos encontramos algumas vezes vales de erosão que chegam a atingir até 5 metros de profundidade, cortando o solo até encontrar rochas duras.

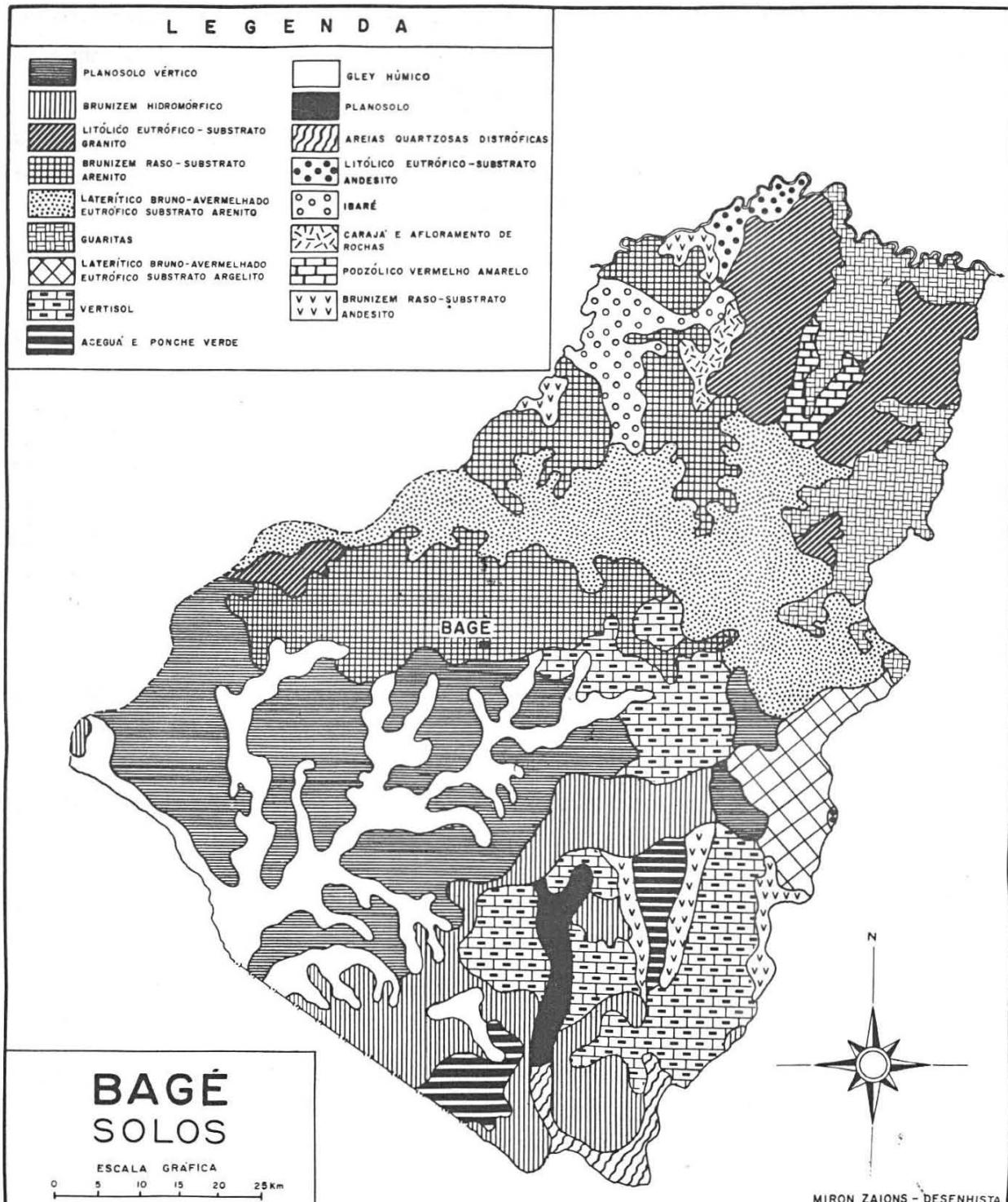
A composição química dos solos de Bagé coloca-os entre os melhores do Rio Grande do Sul e também do Brasil.

Observando-se o mapa de solos notamos que, na área do Município de Bagé, há uma diversidade de tipos de solos.

Há uma predominância de solos do tipo *Planosolo Vértico*, na bacia do Rio Negro, onde a topografia do terreno apresenta altitudes que variam de zero a 100 metros. Esses solos apresentam uma textura argilosa, com relevo suavemente ondulado e declives longos; o material de origem é o argilito, provavelmente com cimento calcário. A cobertura vegetal é constituída de pastagens de boa qualidade, apresentando uma drenagem imperfeita.

Na região sul, limitando-se com a anterior, aparecem solos *Brunizem Hidromórficos*, cuja topografia varia entre 200 a 400 metros. São solos com textura argilosa, com um relevo suavemente ondulado, apresentando uma cobertura vegetal de campo, com várias espécies de gramíneas e leguminosas; como plantas invasoras aparecem a chirca e, mais raramente, a carqueja.

A cidade de Bagé, apesar de localizada em região topográficamente baixa, mais ou menos 100 metros de altitude, apresenta solos do tipo *Brunizem*



Rasos, substrato arenito; essa região abrange grande parte do norte e nordeste da cidade de Bagé; é uma região com altitudes variadas que vão desde 200 até 400 metros. Os solos do tipo Brunizem Rasos possuem uma textura argilosa e um relevo ondulado com declives em centenas de metros; a cobertura vegetal é de pastagens, observando-se entre as plantas invasoras a chirca e a carqueja. Apresenta uma drenagem moderada.

Limitando-se com a região de solos Brunizem Rasos aparecem os solos *Laterítico Bruno Avermelhado Eutrófico*; também são solos com altitude variável

entre 200 e 400 metros. É um solo suavemente ondulado com declives em centenas de metros. O material de origem é o arenito Santa Tecla, e a cobertura vegetal é cultura de milho, com predominância na área de pastagens; apresenta uma bem acentuada drenagem.

A nordeste do Município de Bagé aparecem manchas significativas de solos *Lítólicos Eutróficos* e solos tipo *Guaritas*, ambos em terrenos com 200 a 400 metros de altitude.

Os primeiros são solos com um relevo ondulado; o material de origem é o granito e a cobertura vegetal é de pastagens sendo solos moderadamente drenados; os solos do tipo *Guaritas* apresentam-se fortemente ondulados sendo formados por elevações em centenas de metros ocorrendo em sua área, morros isolados de arenito. O material é constituído de arenitos da formação Camaquã, possuindo uma cobertura vegetal de gramíneas; aparece também uma vegetação arbustiva de mirtáceas isoladas (pitangueiras, guabirobas e outras). Esse tipo de solo apresenta boa drenagem.

Para sudeste e leste encontramos solos *Vertisol* tipo *Aceguá* que apresenta um relevo suavemente ondulado com declives longos em milhares de metros. O material de origem é o argilito com cimento calcário. Sua cobertura vegetal é de pastagem de boa qualidade, não existindo quase chirca. São solos imperfeitamente drenados.

Nas várzeas e banhados da região do vale do Rio Negro e seus afluentes, aparece o tipo *Gley Húmico*. São solos pouco profundos, formados basicamente pela progressiva acumulação de restos vegetais sob condições de drenagem deficiente, dando lugar à constituição de um horizonte superficial preto, com elevado teor de matéria orgânica, de reação ácida, disposto sobre horizontes subsuperficiais glysados ou com horizontes gly. Possui uma textura argilosa, um relevo plano apresentando substrato de sedimentos recentes.

Limitando-se com o Arroio Jaguarão-Chico, encontramos o tipo *Plano-solo*, que se apresenta com uma textura média; possui um relevo plano e sedimentos de arenito siltito.

Na divisa com os Municípios de Caçapava do Sul e Pinheiro Machado, regiões do Rio Camaquã e afluentes, encontramos os solos com *Areias Quartzosas Distróficas*; o relevo é suavemente ondulado e há vestígios de sedimentos fluviais recentes.

Os solos *Lítólicos Eutróficos* com substrato andesito, situam-se na região dos Arroios Candiota, Jaguarão e Jaguarão do Meio, afluentes do Rio Jaguarão. São solos com uma textura média e um relevo fortemente ondulado.

Na divisa com o Município de Lavras do Sul, próximo às nascentes do Rio Camaquã, aparecem os solos *Ibaré* que também possuem um relevo fortemente ondulado com afloramento de rochas.

Há uma pequena região próxima ao Cerro das Marrecas onde o solo é do tipo Carajá com afloramento de rochas. Nessa região o relevo é formado por um conjunto de elevações alongadas e estreitas, onde as vertentes aparecem também alongadas; a cobertura vegetal é campo natural de boa qualidade.

Os solos *Podzólicos Vermelho-Amarelo* são solos mais ou menos profundos, vermelhos ou amarelos. As rochas que lhe dão origem são, principalmente, o granito e o gneiss. Devido à sua boa drenagem, presta-se para o cultivo de cereais e leguminosas. No Município de Bagé há uma pequena faixa desse tipo de solo, na região do Arroio Lixiguana.

Por último, encontramos os solos *Brunizem Rasos* com substrato andesito. São solos moderadamente rasos com um horizonte superficial escuro, granular; o teor de matéria orgânica desses solos é relativamente alto. Sua textura é argilosa e o relevo apresenta-se ondulado.

BIBLIOGRAFIA

1. Comissão de estudos para colonização de Hulha Negra. Relatório e Plano de Colonização — Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio — 1949 - 1950.
2. Revista Brasileira de Geografia, nº. 3 — Ano XIII — Origem das Terras Pretas de Bagé — RS — José Setzer — Consultor Técnico, do C.N.G. pág. 370 e seguintes.
3. Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul — nº 11 — Ano VI — Os grandes grupos de solos no Rio Grande do Sul — Engº. Agrº. Geraldo Thelozan Dias da Costa — pág. 105 e seguintes.
4. Dicionário Geológico — Geomorfológico — Antonio Teixeira Guerra — IBGE — 1968.
5. Levantamento de Reconhecimento dos solos do Estado do Rio Grande do Sul — Engº. Agrº. Raimundo Costa Lemos — Divisão de Pedologia e Fertilidade do solo — DPEA — Ministério da Agricultura — 1967 a 1972.
6. Natureza e Propriedades dos solos Harry O. Buckmann e Nyle C. Brady — Livraria Freitas Bastos, 1966.
7. Atlas Nacional do Brasil — IBGE — Conselho Nacional de Geografia, 1966.

NOTÍCIAS

CHEFIA

Concluindo o mandato do Prof. Roberto Silva Issler na Direção do Instituto de Geociências da UFRGS, assumiu o cargo o vice-diretor, Prof. Jayme Chaves Barlem que ocupava a chefia do Departamento de Geografia. Para substituí-lo nessa função foi designado o Prof. Clovis Vergara Marques que assumiu em 6 de agosto último.

VESTIBULAR

O Prof. Carlos Alfredo Azevedo Oliveira e a Profa. Jussara Maria Dias de Siqueira, deste Departamento, participaram na elaboração dos roteiros para o exame vestibular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul relativo ao ano de 1974. Assessoraram a Comissão Permanente de Orientação e Seleção — COPERSO.