

INTEGRAÇÃO GEOLÓGICA DA FOLHA SÃO PAULO (SF.23-Y-C), 1:250.000

*Liliane Lavoura Bueno Sachs-CPRM
Mário da Costa Campos Neto-IG/USP*

A Folha São Paulo (IBGE, SF.23-Y-C, paralelos 23o00' e 24o00'S, meridianos 46o30' e 48o00'W) é uma das dezesseis folhas, na escala 1:250.000, que compõem a "CARTA METALOGENÉTICA DA FOLHA RIO DE JANEIRO AO MILIONÉSIMO (SF.23)", projeto que vem sendo executado por técnicos da CPRM. Na confecção da Carta Índice, a qual acompanha o Mapa Geológico Integrado, foram consultados quarenta e três trabalhos (entre dissertações, teses e projetos de empresas públicas), os quais encontram-se listados na legenda da mesma e foram publicados, em sua maioria, entre os anos de 1980 e 1995, em diferentes escalas. Cerca de 40% da área da Folha São Paulo encontram-se cobertos pelos sedimentos da Bacia do Paraná e aproximadamente 10% por sedimentos terciários a recentes; os 50% restantes estão representados por rochas pré-cambrianas a cambro-ordovicianas.

As coberturas cenozóicas são sedimentos quaternários: depósitos aluvionares recentes a atuais, depósitos colúvio-eluvionares, coberturas aluviais sub-atuais em terraços elevados, depósitos flúvio-lagunares (planícies de inundação e meandros abandonados), areias quartzosas, bem selecionadas, com laminação cruzada (Fm. Cananéia) e depósitos de encosta (colúvios); coberturas cenozóicas indiferenciadas, coberturas cenozóicas coluvionares, sedimentos inconsolidados correlacionáveis à Fm. Rio Claro, sedimentos da Bacia de Tanque, correlacionáveis à Fm. São Paulo, sistema fluvial meandrante (Fm. São Paulo), sistema fluvial entrelaçado (Fm. Itaquaquetuba), depósitos argilo-siltosos lacustres correlacionáveis à Fm. Tremembé, sistema de leques aluviais associados a rios (porção proximal, porção distal e Fm. Resende indiscriminada) e sistema fluvial meandrante correlacionáveis à Fm. Pindamonhangaba.

A Bacia do Paraná, intracratônica, foi cortada localmente por falhas e por diques de diabásio. Encontra-se, na Folha São Paulo, representada por: **Rochas Intrusivas Básicas** (tabulares, diques) e **Alcalinas** juró-cretácicas; formações permianas: **Teresina** (argilitos, folhelhos, siltitos cinza-esverdeados, frequentes níveis de sílex e calcários oolíticos esbranquiçados - ambiente de deposição transicional marinho para continental), **Serra Alta** (lamitos e folhelhos, cinza-escuro a esverdeados - ambiente deposicional marinho de águas rasas), **Irati** (folhelhos betuminosos, calcários fossilíferos, siltitos e folhelhos com nível conglomerático basal - ambiente marinho tipo laminar correspondendo ao ápice da transgressão marinha nesta bacia), **Tatuí** (arenitos, siltitos, arenitos calcíferos e intercalações de carvão, siltitos arenosos e argilosos, em parte calcíferos - ambiente marinho de águas rasas com depósitos fluvio-deltáicos na base) e pelo **Grupo Itararé**, permo-carbonífero (os argilitos basais representam depósitos predominantemente lacustres, os intervalos de arenito representam depósitos fluviais, os argilitos várvidos são os primeiros

sedimentos marinhos, depósitos marinhos turbidíticos, e os diamititos representam ambiente glacial). A principal contribuição nesta folha constitui-se na definição de fácies do Grupo Itararé (Hirata et al. 1990, 1991, Pires et al. 1990) na borda sudeste da bacia.

As rochas pré-cambrianas a cambro-ordovicianas, de diferentes ambientes tectônicos, intensa e polifasicamente deformadas, com trajetórias metamórficas distintas, configurando um quadro geológico com diferentes associações e interpretações pelos diversos autores que as estudaram, foram agrupadas nos seguintes domínios:

Nappe Socorro-Graxupé: compreende uma associação neoproterozóica com Complexos Granitóides (Granito Morungaba cálcio-alcálico/alcálico, **Complexo Granitóide Socorro** em suas porções meridionais, Maciço de Atibaia cálcio-alcálico a subalcálico, Complexo Granitóide Itu, Granitos Cachoeira e Terra Nova subalcálicos, e corpos menores de quartzo-microdioritos, quartzo tonalitos, granitos róseos foliados, granitos cinza foliados, hornblenda ortognaisses, biotita ortognaisses, granito branco foliado); **Complexo Piracaia**, como definido por Campos Neto et al. (1983) (ortognaisses graníticos a tonalíticos, localmente com granada; (hornblenda) biotita gnaisses bandados tonalíticos, dioríticos e mais raramente anfíbolíticos; migmatitos estromáticos; migmatíticos metatexíticos; migmatíticos diatexíticos; corpos restritos de metatonalitos e metaquartzo dioritos; mica xistos; mica xistos/quartzitos; biotita xistos e muscovita-biotita xistos (localmente biotita-sillimanita xistos)/gnaisses; quartzitos puros; quartzitos feldspáticos; granada-biotita-plagioclásio gnaisses e corpos de anfíbolito), com metamorfismo de grau forte, de baixa pressão (cordierita) e em geral decrescendo para sul e sudoeste atingindo metamorfismo de grau médio com biotita e granada.

Domínio Costeiro: Granito Morro do Pai Matias (tardi a pós-tectônico) e complexo metamórfico gnáissico-migmatítico.

Domínio São Roque: granitóides cálcio-alcálico potássicos (650 Ma) tipo Cantareira, São Roque, Sorocaba, granito peraluminoso Tico-Tico e granito sub-alcálico a peralcalino tipo São Francisco são intrusivos em uma sequência metassedimentar plataformar com rampas carbonáticas, complexos recifais subordinados a estruturas vulcanoplutônicas, metabásicas extrusivas e fácies metapsamíticas litorâneas (Grupo São Roque); e em uma série metavulcanossedimentar toleítica de estágio rift (Grupo Serra do Itaberaba).

Domínio Embu: Complexos Granitóides (granitos cálcio-alcálicos tipo Ibiuna, Itapevi, Sarapuí, Tapiraí, Serra da Batéia, Complexo Granitóide Pilar do Sul; Suíte Granitóide Piedade (marginalmente peraluminosa); granitos peraluminosos tipo Turvo; tonalito cálcio-alcálico Parelheiros) e complexo metamórfico representado por migmatitos diversos (predominam os estromáticos com paleossoma xistoso ou gnáissico e oftálmicos), sendo que lentes de quartzitos, anfíbolitos, calciossilicáticas e mármore aparecem como resistores em meio aos migmatitos. Ocorrem faixas de xistos, com alguns passando gradualmente para o migmatitos. Presença, ainda, de rochas metabásicas, filitos e (quartzo)-granada-sillimanita-mica xistos.

Domínio Açungui: corresponde, nas proximidades da cidade de Pilar do Sul, a uma associação basal caracteristicamente de rochas de maior cristalinidade metamórfica, denominada de Mica Xistos Serra dos Lopes (Campos Neto et al. 1990), provavelmente refletindo seu conteúdo litológico particular (pelitos aluminosos) e sua posição estrutural (núcleo de nappe de dobramento). Esta associação basal é representada por micaxistos granadíferos e com abundantes intercalações de rochas calciossilicáticas em direção à

base; contendo, com exclusividade, corpos de conformação lenticular e acamadados de rochas granodiorito granito-gnáissicas. A associação superior representada por ardósias, filitos e quartzitos, em posições estruturais mais elevadas, corresponde na maior parte a um complexo turbidítico retrogradacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMPOS NETO, M.C. et al. 1983. *Geologia das Folhas Igaratá e Piracaia: relatório final*. Esc. 1:50.000. São Paulo: Pró-Minério/IGUSP. 86 p.
- CAMPOS NETO, M.C. et al. 1990. *Geologia da Folha Pilar do Sul, 1:25.000 - (SF-23-Y-C-IV-4): relatório final*. São Paulo: Pró-Minério/IGUSP. 1 v. 96 p.
- HIRATA, R.C. et al., 1990. *Subsídios do meio físico - geológico ao planejamento do município de Sorocaba (SP): programa cartas geológicas e geotécnicas para o planejamento ambiental na região entre Sorocaba e Campinas*. São Paulo: IG, 2 v.
- HIRATA, R.C. et al., 1991. *Subsídios do meio físico - geológico ao planejamento do município de Itu (SP): programa cartas geológicas e geotécnicas para o planejamento ambiental na região entre Sorocaba e Campinas*. São Paulo: IG, 2 v.
- PIRES, F. A. et al., 1990. *Mapeamento geológico da Folha de Salto de Pirapóra (SP). Esc. 1:50.000: programa cartas geológicas e geotécnicas para o planejamento ambiental na região entre Sorocaba e Campinas*. São Paulo: IG, 2 v.

MAPA GEOLÓGICO 1:50.000 DA REGIÃO DE LIMA DUARTE (MG)

M.C. Campos Neto, M.A.S. Basei, O.Siga Jr., M.Bergmann, M.C.H. Figueiredo,
Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo

G.A. Lima, L.E.G. Almeida, A. Braghi, A.D. Miller, C.E.S. Mayerhofer, C.R. Foz Neto, D. Shimizu, F.A. Cagnon, F. Bazzon F. Fernandes, G.C. Franzaglia, G.M. Moragas, L.G.G. Vilela, M.B. Marcelino, M.C.S. Galvão, M.E. Rondani, M.G. Santos Filho, M.H. Ando, R.S. Espindola, S.I. Tôrres.
estudantes do 5o Ano, 1994, Igc-usp.

A quadrícula mapeada abrange, parcialmente, as folhas topográficas (IBGE 1:50.000) Lima Duarte, Santa Bárbara do Monte Verde, Ewbank da Câmara e Bias Fortes. Resulta do desenvolvimento das disciplinas de Geologia de Campo e de Desenho e Mapeamento Geológico, ministradas pelo Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo aos estudantes formandos de 1994

A região, que abrange a porção SSW da folha 1:100.000 mapeada pela CPRM (Pinto et al, 1991) e o extremo setentrional do mapa 1:100.000 de Heilbron (1993), situa-se na borda sudeste do Cráton do São Francisco. Interessa unidades precambrianas tidas no