

INTEGRAÇÃO GAMAESPECTOMÉTRICA-GEOLÓGICA DA FOLHA DE CURITIBA

FRANCISCO VALDYR DA SILVA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO – Programa de Pós-Graduação em Geologia – UFPR
DATA DE DEFESA: 3 set. 1999

O presente trabalho se propõe a desenvolver uma metodologia de integração gamaespectrométrica-geológica da Folha Curitiba em escala 1:100.000, limitada pelas coordenadas 49º00' e 49º30' de longitude oeste e 25º00' e 25º30' de latitude sul. Para tal foram utilizadas as seguintes bases de dados: gamaespectrometria (CT, K, Th e U); imagens TM-Landsat; drenagem; altimetria e dados geológicos, as quais geraram importantes informações tais como: composições RGB (K, Th e U/ bandas TM-Landsat) e fusões tridimensionais entre modelo digital de terreno, gamaespectrometria, imagens de satélite e layers geológicos. O desenvolvimento metodológico constituiu-se das seguintes abordagens: i) geral – onde foi observado o comportamento gamaespectrométrico dos radionuclídeos K, Th e U em toda a área de trabalho, relacionando-o à geologia e aos aspectos de dinâmica da paisagem (drenagens e modelo digital de terreno); ii) litoestratigráfica – na qual as variáveis gamaespectrométricas (K, Th e U) foram analisadas de

forma qualitativa e quantitativa em cada uma das unidades litoestratigráficas pertencentes aos complexos e formações da área; iii) litológica – implicando em uma reorganização dos 90 layers do mapa geológico em agrupamentos caracterizados pelas similaridades litológicas da área, visualizando qualitativamente e quantitativamente o comportamento gamaespectrométrico dos gnaisses/migmatitos, xistos, metassedimentos, metacalcários/mármore, aluviões e a Formação Guabirota; iv) estrutural – onde foram verificados os diferentes padrões de assinatura gamaespectrométrica para cada um dos domínios tectono-estruturais analisados. A metodologia empregada permitiu caracterizar em termos radiométricos as litologias e principais estruturas da área, associar aspectos de relevo a determinadas ocorrências de radionuclídeos e levantar algumas dúvidas a respeito de litologias não compatíveis com determinadas assinaturas gamaespectrométricas verificadas.