



## **DIQUES DE DIABÁSIO E DRENAGEM: UMA ANÁLISE ASSOCIATIVA DESTAS FEIÇÕES MORFOLÓGICAS NA REGIÃO CENTRO-NORTE DO ESTADO DO PARANÁ**

Bronislau Max Miguel Prestes (PIBIC/FA/Uem), Susana Volkmer (Orientadora), e-mail: [svolkmer@uem.br](mailto:svolkmer@uem.br)

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes / Departamento de Geografia / Maringá, PR.

**1.07.05.00-7 Geografia Física**

**1.07.05.01-5 Geomorfologia**

**Palavras-chave:** Diques, drenagem, lineamentos estruturais.

### **Resumo**

Padrões de drenagem específicos foram encontrados na área de estudo, situada na região centro-norte do Estado do Paraná. Os de tipo semi-retangular e retangular foram estabelecidos pela presença de falhas preenchidas por diques em geral (com direção aproximada de N50°W). Os padrões de tipo sub-paralelos e paralelos foram estabelecidos pela existência de fraturas comumente de direção norte. A base metodológica do trabalho ficou centrada em levantamento bibliográfico, e principalmente cartográfico. Neste caso, foram utilizadas: quatro cartas topográficas do IBGE na escala 1:100.000, necessárias para o recobrimento da área de estudo, carta geológica do Paraná (Mineropar, 2006) na escala 1:650.000, e dados SRTM (Shuttle Radar Topography Mission, organizado pela NASA (2000), obtidos no site da EMBRAPA, (2005), que permitiram a elaboração da carta hipsométrica. Constatou-se que a drenagem da área de estudo, é fortemente influenciada pelos diques de diabásio, entre outros lineamentos estruturais.

### **Introdução**

No período juro-cretáceo um grande volume de rochas magmáticas vulcânicas recobriu uma parte das regiões sul sudeste e centro oeste brasileiro, formando a província magmática do Paraná, inserido no contexto





geotectônico da bacia sedimentar do Paraná. Estas rochas ígneas vulcânicas foram definidas como sendo compostas por basaltos toleíticos e andesitos basálticos, ocorrendo subordinadamente riolitos e riolacitos (Peate et al., 1992, In: Milani, 2007). No estado do Paraná, cerca de 50% de sua área foi recoberta por rochas vulcânicas, entre as quais se encontram os diques de diabásio e outros tipos de diques que ocorrem em larga escala na parte centro-norte do estado.

O presente trabalho teve o intuito de dar continuidade às investigações já realizadas sobre a geologia e a geomorfologia da área-contato do terceiro com o segundo planalto paranaense. Isto foi possível mediante o estudo do controle tectônico dos diques e de outros lineamentos estruturais, na distribuição e densidade e padrões de drenagem da área em questão.

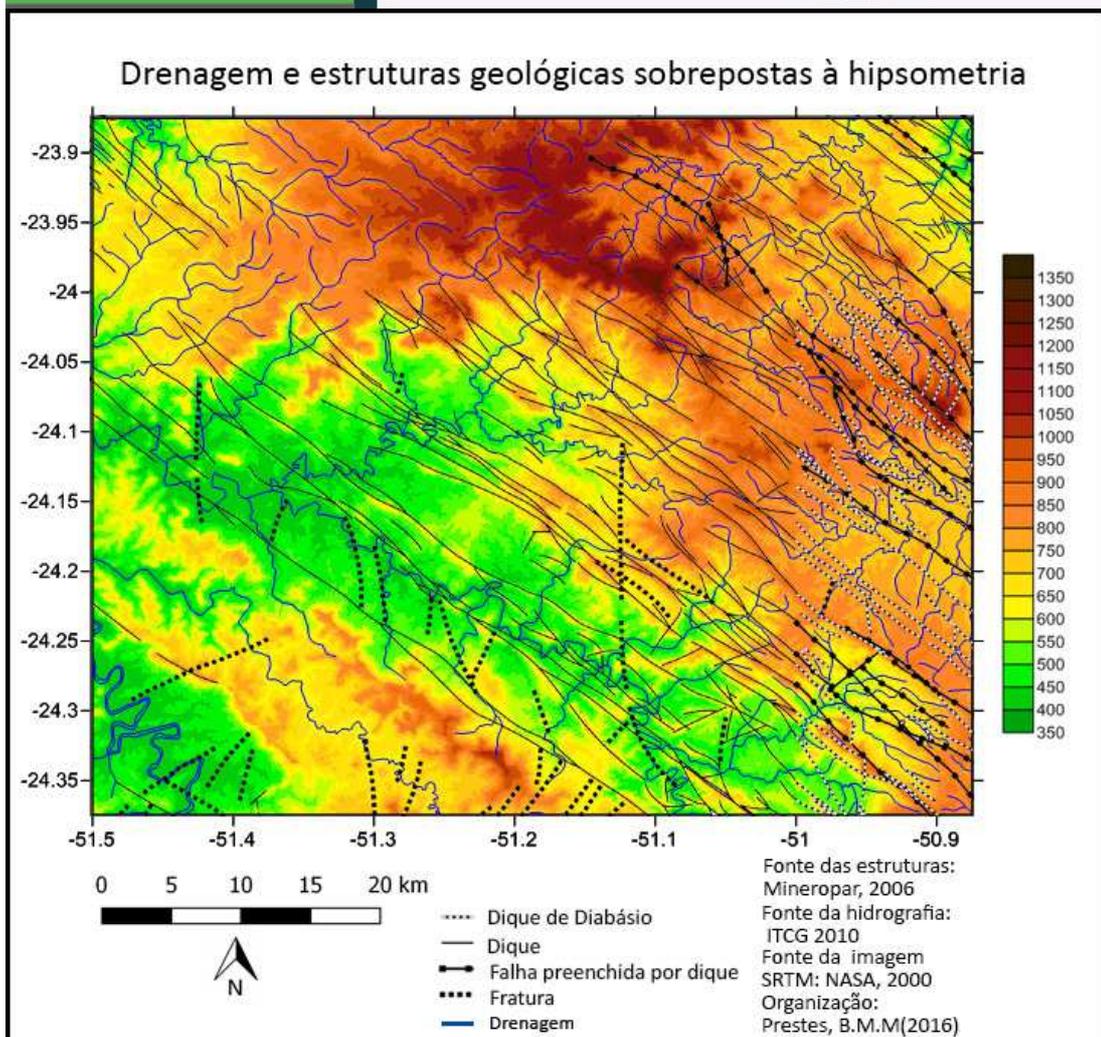
### **Materiais e métodos**

Na realização desse trabalho foi necessário levantamento bibliográfico e cartográfico. A base cartográfica foi obtida das folhas topográficas de Apucarana, Congonhinhas, Rio Alonzo/Faxinal e Ortigueira/Telêmaco Borba, todas na escala 1:100.000. Para a confecção dos mapas de localização, drenagem, e de lineamentos estruturais foram utilizados arquivos vetoriais, em formato *Shapefile*, da hidrografia do Paraná na escala 1:250.000 (ITCG, 2010). A carta de lineamentos estruturais teve como base cartográfica o mapa geológico da Mineropar (2006), na escala 1:650.000, a qual está registrada com o sistema UTM e datum SAD 69. Para se trabalhar com esses dados vetoriais e raster, utilizou-se o software de processamento digital de dados, Quantum GIS (versão 2.8.3 WIEN), que permitiu a elaboração da carta hipsométrica, sobre a qual se posicionou a drenagem. (Figura 1). O software Surfer 9.0, foi usado para a elaboração do Modelo Digital de Elevação que permitiu uma melhor visualização do controle estrutural da drenagem, e da configuração morfológica geral da área.

### **Resultados e Discussão**

Na área de estudo, ao se proceder à análise da hipsometria associada à rede de drenagem e à disposição das estruturas geológicas lineares, (Figura 1), constatou-se que a drenagem da área de estudo foi fortemente influenciada por essas estruturas, entre as quais, os diques de diabásio.





**Figura 1:** A rede de drenagem e as estruturas geológicas lineares sobre base hipsométrica. Fonte: MINEROPAR, 2006. NASA, (2000, In: EMBRAPA, 2005). ITCG, 2010. Elaboração: Prestes, 2016.

Na análise dos padrões de drenagem situados nos setores NE, E, e SE, da área, verifica-se que o direcionamento de seus cursos fluviais (NW-SE) foi ocasionado por falhas preenchidas por diques, proporcionando padrões de drenagem semi-retangulares. Na parte centro-sudoeste da área, onde ocorrem as mais baixas altitudes (entre 800 e 600m), verificam-se fraturas de direção N que controlam a drenagem, estabelecendo padrões de tipo subparalelo e pinado nos afluentes, de cujo curso principal apresenta





direção N40-50°W, a mesma do direcionamento dos diques. Na parte centro-norte da área, onde se verifica um alto estrutural, cujas altitudes podem atingir 1300m, se estabeleceu o padrão de drenagem do tipo radial proporcionando o espalhamento anelar da drenagem.

## Conclusão

A elaboração da Figura 1, que permitiu a análise da hipsometria associada à rede de drenagem e à disposição das estruturas geológicas lineares, trouxe importante informação a respeito do controle tectônico verificado na área de estudo. Os diversos lineamentos, entre os quais os diques (inclusive de diabásio), dispostos preferencialmente segundo a direção N40-50°W, influenciaram na distribuição e no padrão das diversas ordens de drenagem levantadas para a área centro-norte do estado do Paraná.

## Agradecimentos

Agradeço a CNPQ / Fundação Araucária, ao departamento de Geografia e a professora orientadora Susana Volkmer, e a professora Patricia Sousa.

## Referências

INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS. **Mapa das Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná**, 2010. Disponível em: <[http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/Produtos\\_DGEO/Mapas\\_ITCG/PDF/Bacias\\_2010.pdf](http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/Produtos_DGEO/Mapas_ITCG/PDF/Bacias_2010.pdf)> Aceso em: 12 de janeiro de 2016.

MILANI, E. J.; MELO, J.H.G.; SOUZA, P.A.; FERNANDES, L.A.; FRANÇA, A.B. **Bacia do Paraná**. Rio de Janeiro, v. 15, n.2,p. 265-287, maio/nov.2007.

MINEROPAR – MINERAIS DO PARANÁ S. A. **Mapa Geomorfológico do Paraná**. Escala:1:650.000. Secretaria de Indústria, Comércio e do Turismo do Estado do Paraná. Curitiba, PR. 2006.

