

GEOTECNOLOGIAS APLICADAS À ANÁLISE DOS PERFIS LONGITUDINAIS DE RIO NO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA-MG

Andrade, B.C.¹; Pinheiro, H.S.K.²; Silva, C.L.³; Nummer, A.R.³; Barbosa, T.R.P.¹; Grom, V.C.¹; Souza, A.R.¹

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, curso Geologia; ² Departamento de Solos/IA/UFRuralRJ; ³ Departamento de Petrologia e Geotectônica/ IA/UFRuralRJ

RESUMO: O uso de Modelos Digitais de Elevação (MDE) tem possibilitado análises da evolução do relevo a partir da quantificação morfométrica e sua correlação com dados geológicos e estruturais. A aplicação de Perfis Longitudinais de Rios é eficaz para a investigação morfoestrutural, pois pode revelar processos erosivos, climáticos, glacio-eustáticos e, também, tectônicos. A área de estudo compreende a bacia do rio Salto, afluente do rio do Peixe, na Serra de Ibitipoca (Parque Estadual do Ibitipoca), municípios de Santa Rita do Ibitipoca e Lima Duarte (MG). O objetivo foi correlacionar as rupturas de declive ou *knickpoints* com dados geológico-estruturais a fim de entender a evolução do relevo e da drenagem e mapear áreas de risco. Nessa região predominam quartzitos e gnaisses do Grupo Andrelândia (Província Mantiqueira), metamorfizados em fácies anfíbolito e dobrados durante o Neoproterozóico. Para análise dos Perfis Longitudinais de Rios e da distribuição de *knickpoints* utilizou-se o MDE, com 10m de resolução, gerado por interpolação (*TopoRaster*) de curvas de nível, pontos cotados e drenagem da base cartográfica Bias Fortes (escala 1/50mil). As discontinuidades foram identificadas de dois modos distintos para comparação: a partir da ferramenta *Knickpoint Finder* via ArcGis (versão 10.2-ESRI) e, também por intermédio do Matlab (versão R2014b), um *software* interativo que utiliza linguagem de programação e cálculo matricial para desenvolver gráficos detalhados dos perfis de drenagem. Os dados obtidos e a distribuição das rupturas foram correlacionados aos dados estruturais da deformação dúctil antiga e ao sistema de falhas que corta as rochas dessa região. Os dados de regressão linear da bacia do rio do Salto mostram anomalias altimétricas. No médio curso desse rio elas representam a ocorrência de um *knickpoint* principal e outros menores no sentido do baixo curso. Estes afetam afluentes a montante dessas anomalias, que se distribuem sob a forma de cachoeiras (queda abrupta ou em rampas), principalmente em quartzitos, e que seguem, em sua maioria, a declividade do terreno do relevo dobrado. Vale ressaltar que os gráficos mostram que essas feições são típicas de interferência estrutural, especialmente quando são identificados alinhamentos dessas rupturas em diferentes cotas topográficas paralelas aos lineamentos estruturais mapeados. Os dados de falhas e fraturas mostram que há controle tectônico no encachoeiramento por falhas normais com baixa obliquidade, que cortam as foliações dos sistemas de dobramento (*dobra-nappe*). Adicionalmente, observou-se famílias de falhas transcorrentes de um evento destal, possivelmente anterior, mas ainda Cenozóico, responsável pelo controle na orientação de trechos importantes do rio do Salto. O entendimento evolutivo da bacia do rio do Salto requer a compreensão morfoestrutural relacionada ao relevo quartzítico dobrado antigo (Neoproterozóico) deformado por sistemas de falhas transcorrentes e normais provavelmente no Cenozóico.

PALAVRAS-CHAVE: MORFOESTRUTURAL, *KNICKPOINT*, TECTÔNICA.