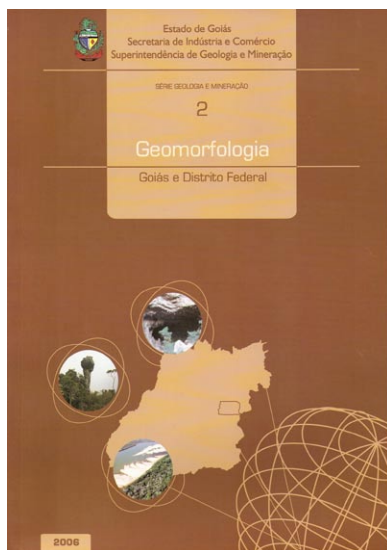


## RESENHA

*Latrubesse, Edgardo; Carvalho, Thiago.*  
*Geomorfologia do Estado de Goiás e Distrito Federal. Goiânia:*  
*Secretaria de indústria e comercio. 2006. 127 p.*

**Thiago Morato de Carvalho**  
tmorato@infonet.com.br



O livro *Geomorfologia de Goiás e Distrito Federal* da Série Geologia e Mineração volume 2, foi editado pelo Governo de Goiás através da secretaria de Indústria e Comércio – Superintendência de Geologia e Mineração no ano de 2006. Essa obra retrata de forma didática as características morfológicas do relevo do Estado de Goiás e Distrito Federal ajustadas na escala 1:250000. O livro é resultado de pesquisas anteriores e novas investigações realizadas pela equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Goiás; Dr. Edgardo Manuel Latrubesse, MSc. Thiago Morato de Carvalho (doutorando em Ciências Ambientais) e da Universidade de Guarulhos Dr. José Cândido Stevaux.

O primeiro capítulo descreve as técnicas e métodos utilizados na elaboração do mapa geomorfológico, como o uso de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento utilizando imagens IFSAR – Interferometric Synthetic Aperture Radar, que foi ferramenta importante na interpretação de geofomas, suas semelhanças e relações. Outras ferramentas utilizadas foram: cartas topográficas do IBGE escala 1: 250.000 com curvas de nível com equidistância de 100 metros; imagens Landsat 7 ETM+; produtos gerados a partir das imagens SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), tais como, perfis topográficos, relevos sombreados e hipsometria; mapa geológico; e mapa de drenagem. A interpretação foi realizada em meio analógico e

digital, com uso dos softwares ENVI 4.0, ERDAS Imagine 8.7, ArcView 3.2 e SPRING 3.4. O mapeamento gerou produtos na escala 1:250.000, 1:500.000 e 1:1.000.000 digitalizados, modelados e formatados na Superintendência de Geologia e Mineração da SIC sob supervisão da MSc. Maria Luiza Oósorio. O mapeamento contou ainda com pesquisa de campo para corroborar e descrever as principais geoformas identificadas e elaborar perfis que auxiliaram na interpretação da compartimentação geomorfológica. Neste trabalho, aplicou-se uma classificação do tipo genético. Essa classificação está organizada em vários níveis, sendo as categorias dominantes a de Sistemas Agradacionais e as de Sistemas Denudacionais.

No segundo capítulo apresentam-se as diferentes formas denudacionais que predominam no Estado de Goiás e Distrito Federal. No Estado de Goiás, há uma expressiva predominância de formas denudacionais ocupando 98,30% da sua superfície (346.882 km<sup>2</sup>). As formas denudacionais foram subdivididas em dois grandes grupos: aquelas com forte controle estrutural e as com fraco ou nenhum controle estrutural. Dentre as unidades denudacionais sem ou com fraco controle estrutural se destacam as Superfícies Regionais de Aplainamento (SRA), nas quais foram identificadas quatro SRAs variando em diferentes patamares (altitudes), diversas associações de morros e colinas (MC) e as Zonas de Erosão Recuante (ZER) estas associadas a evolução das SRAs. Entre os relevos com forte controle estrutural se destacam colinas em terrenos dobrados, formando hogbacks, e estruturas dômicas em dobras, braquianticlinais, geralmente associadas a corpos intrusivos. Os sistemas cársticos também estão presentes no estado, porém com pequena expressão cartográfica e associados a outras unidades espacialmente mais representativas.

O capítulo seguinte apresenta os sistemas de agradação, estes ocupam 1,70% de Goiás, sendo absolutamente dominantes os sistemas de agradação fluvial cuja planície aluvial do Rio Araguaia é a mais expressiva no estado, juntamente com as planícies de seus afluentes. Neste capítulo, foi feita uma síntese da rede de drenagem e planícies fluviais do Estado, com ênfase no rio Araguaia. Além dos sistemas fluviais, os sistemas lacustres também fazem parte dos sistemas agradacionais, os quais ocorrem restritamente na Superfície Regional de Aplainamento IV; por nesta ocorrerem principalmente níveis lateríticos bem desenvolvidos, os lagos geralmente possuem formas arredondadas e dimensões reduzidas (algumas dezenas de metros), porém podem atingir centenas de metros ou quilômetros de comprimento.

No capítulo 4, Geomorfologia Aplicada, se faz uma correlação com a geomorfologia e demais processos geomórficos, como a relação dos mantos

de intemperismo e lateritas e seu potencial econômico no Estado de Goiás. Os depósitos de ouro associados com as coberturas lateríticas ocorrem sobre a SRAIIA, assim como jazidas de manganês geradas por processos de laterização que estão distribuídas principalmente sobre a SRAIIA. Outras morfologias e associações aos processos mecânicos e de intemperismo também são discutidas neste capítulo como inselbergs e tors; stone lines; placers e planícies fluviais; processos erosivos; correlação entre geomorfologia e uso do solo; processos erosivos de sedimentação e mudanças geomorfológicas no Rio Araguaia; correlação entre geomorfologia e hidrogeologia; sítios geomorfológicos – patrimônio natural; uma síntese do quaternário no Estado de Goiás e enchentes na cidade de Goiás. Esta síntese dos processos geomorfológicos associados aos recursos minerais, hídricos e sociais é importância para elaboração de planos de ordenamento territorial e demais políticas públicas para o planejamento urbano, rural e gestão ambiental.

O último capítulo do livro *Geomorfologia de Goiás e Distrito Federal* apresenta alguns modelos teóricos da evolução da paisagem, sendo os mais conceituados o de King, Davis e Budel. Analisando juntamente estes modelos, podemos fornecer alternativas para a evolução do relevo do Estado de Goiás e Distrito Federal. O conceito de King baseia-se na existência de movimentos de reativação tectônica de forma rápida em relação aos longos períodos intermediários de denudação, assim como no retrocesso que sofrem as vertentes de forma paralela. Conforme ocorre o retrocesso das vertentes, estas articulam-se com os pedimentos; estes, com o passar do tempo, coalescem formando extensas superfícies aplainadas, denominadas de pediplanos. O modelo de Davis refere-se ao controle do ciclo de erosão para a geração da peneplanície, e que possui um ciclo evolutivo passando por uma idade jovem, madura e senil. Este modelo explica a evolução da paisagem com o delínio progressivo de energia potencial do relevo que está sobre o nível do mar, que tende a se estabilizar ao chegar ao nível base de erosão (ao nível do mar); ou seja, as vertentes se tornam mais suaves à medida que perdem material (são erodidas). Budel elaborou o modelo de etchplanação, ou denominado de dupla superfície de planação, este modelo explica que a denudação de uma superfície está associada, simultaneamente, aos processos de erosão superficial e decomposição química profunda, este processo gera uma superfície denominada de etchplano. Dependendo da estrutura interna da superfície e litologia, poderá ocorrer um manto irregular intemperizado, as litologias mais resistentes a este processo formam morfologias peculiares como tors, inselbergs e campos de blocos e matacões. Dentre estes três modelos, o de Budel é o qual mais se enquadra, porém não é suficiente

para explicar a evolução das SRAs de Goiás, por não levar em consideração os sistemas fluviais como sistemas dinâmicos e modificadores do relevo por retrocesso das vertentes como agentes erosivos.

---

Thiago Morato de Carvalho – Pesquisador Colaborador do Laboratório de Geologia e Geografia Física - LABOGEF/IESA – Doutorado em Ciências Ambientais/UFG

---