



Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

As condicionantes para formação de dolinas na região de Coromandel (MG) com intensa atividade agrícola

Daiane Casagrande¹, Marco Antonio Delinardo da Silva¹, João Vitor Meza Bravo¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais (daiane-casagrande@ufu.br);

Dolinas são depressões fechadas que capturam águas de bacias de drenagens superficiais para sistemas subterrâneos e cavernas. A ocorrência de dolinas se associa a terrenos cársticos. No Brasil, os terrenos cársticos representam cerca de 20% do território e as atividades agrícolas ou a ocupação humana nessas regiões podem ser perigosas, em função do surgimento de dolinas de abatimentos. Este acontecimento é um reflexo do desequilíbrio no sistema cárstico, causado, principalmente, pelo uso intenso da água subterrânea, que rebaixa o lençol freático e produz perturbações pela introdução de fluxos direcionais localizados. A compreensão dos fatores condicionantes à formação de dolinas é fundamental para o manejo destes terrenos que, em muitas ocasiões, são ocupados por cidades e/ou por atividades relacionadas à agricultura. Dessa forma, nessa pesquisa buscou-se modelar os fatores - diretos e indiretos - associados ao desenvolvimento das dolinas. A área de estudo é município de Coromandel, Minas Gerais, região na qual existem dolinas recentes, há intensa atividade agrícola e, também, ocupação humana. Na condução da primeira etapa desta pesquisa, fez-se o estudo da dinâmica da paisagem regional por intermédio de dados coletados na literatura e, também, pela interpretação de produtos de geoinformação. Especificamente, empregou-se técnicas de fotointerpretação combinadas com o processamento digital de imagens aplicados às imagens multiespectrais do satélite Sentinel 2. Utilizou-se, ainda, de imagens SRTM, missão que mapeou o modelo do terreno. Tal conjunto de dados, aliado às técnicas de análises de dados espaciais, permitiu que se observasse as regiões nas quais se formaram as dolinas de Coromandel e se compreendesse a dinâmica de surgimento destas feições. Dos resultados iniciais destacam-se elementos preditivos como, por exemplo, (i) a proximidade com lineamentos estruturais, (ii) o pertencimento à bacia hidrográfica do rio Santo Inácio. Nesse estudo, há que se destacar as características do manejo das produções agrícolas regionais, contexto geográfico no qual há intenso uso de água subterrânea para irrigação. Essa última condição é variável a ser investigada em etapas seguintes, que buscarão verificar a veracidade do nexos causal do uso da água subterrânea com a ocorrência de dolinas na área de estudo.

Palavras-chave: dolinas, agricultura, águas subterrâneas, formação, modelagem

Apoio financeiro: UFU (DIRPE/PIBIC N°4/2020).