

Criação de um “geodatabase” a partir de dados climáticos e dados de solos

Danillo Santana D’Afonseca¹, Guilherme Junqueira Coutinho², Silvano C. da Silva³, Alessandra da Cunha Moraes⁴, Alexandre Bryan Heinemann⁵

As instituições de pesquisa produzem uma gama de informações e obtê-las de forma rápida e confiável é vital para o seu funcionamento. Para isso os bancos de dados auxiliam no controle e na disponibilização dessas informações. Dentre essas informações, destacam as séries históricas de dados climáticos e dados de solos com suas características físicas e hídricas. As séries históricas climáticas possibilitam entender como os elementos climáticos variam no espaço e no tempo, e como afetam o crescimento, desenvolvimento, produtividade e a incidência de pragas e doenças nas culturas. Já, os dados de solos possibilitam o entendimento do potencial de uso das terras, auxiliando na análise das oportunidades, limitações e impactos. Integrar e relacionar os dados de clima, solo e referencia espacial, possibilita conhecer áreas que são propícias para diversas atividades agrícolas, levando em conta aspectos de responsabilidade no uso dos recursos naturais (solos, clima, vegetação e relevo). O objetivo desse estudo é elaborar um geodatabase no qual os dados de clima e solo, da região produtora de arroz de terras altas, são organizados em classes de feições e objetos armazenando informações espaciais e não espaciais, denominada *CNPAFtempo*. O conjunto de dados climáticos foi obtido do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). Esse conjunto de dados apresenta falhas em alguns períodos e para preencher essas falhas utilizou-se ferramentas que estimam valores de precipitação pluvial, temperatura máxima, mínima do ar e radiação solar. Os dados de solo foram obtidos de três fontes: Projeto RADAM Brasil, WISE Soil Profile Data for Crop Modeling e Harmonized World Soil Database. O resultado obtido é um conjunto de dados de clima e solo integrados em plataforma única, que se relacionam de forma lógica e de fácil acesso. Isso permitirá aos pesquisadores do CNPAF terem acesso de maneira organizada e fácil as informações de dados climáticos e solo da região produtora de arroz de terras altas no Brasil.

¹ Estudante de especialização em Desenvolvimento de Aplicações Web com Interfaces Ricas da Universidade Federal de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, danillosantana87@gmail.com

² Estudante de Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, guilhermejcoutinho@gmail.com

³ Engenheiro agrícola, Mestre em Agrometeorologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, silvano.silva@embrapa.br

⁴ Bacharel em Tecnologia em Geoprocessamento, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, alessandra.moraes@embrapa.br

⁵ Engenheiro agrônomo, Doutor em Irrigação e Drenagem, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, alexandre.heinemann@embrapa.br