



# XXXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO 2019

"Intensificação sustentável em sistemas de produção"

De 21 à 26 de Julho de 2019  
Centro de Eventos do Pantanal - Cutabá - MT

## Curadoria de dados de solos brasileiros por meio de um sistema especialista de classificação de solos

Glauber José Vaz<sup>1</sup>; Luís de França da Silva Neto<sup>2</sup>; Renato Nunes Lima<sup>3</sup>; Flávio Adriano Marques<sup>2</sup>; José Carlos Pereira dos Santos<sup>2</sup>; Stanley Robson de Medeiros Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Informática Agropecuária, glauber.vaz@embrapa.br; <sup>2</sup>Embrapa Solos, UEP Recife-PE; <sup>3</sup>Embrapa Informática Agropecuária e Unisal

Introdução - Incrementar a quantidade e a qualidade de dados e informação de solos é um dos pilares para melhorar a governança do recurso solo a fim de garantir segurança alimentar e apoiar serviços ambientais essenciais. Os bancos de dados de solos brasileiros disponíveis atualmente apresentam muitas inconsistências, que podem ser verificadas comparando-se a classificação atribuída aos perfis de solo com os dados registrados para os mesmos perfis. Esta verificação pode ser realizada de maneira automática por meio de um sistema especialista voltado para a classificação de solos com base na versão mais recente do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS). O objetivo deste trabalho foi desenvolver um sistema especialista de classificação de solos para auxiliar na curadoria de dados de solos do Brasil. Material e Métodos - O sistema especialista foi desenvolvido na linguagem SWI Prolog e baseia-se nas regras do SiBCS, compreendendo a classificação de solos desde o primeiro até o quarto nível categórico. Para a verificação de consistências, foram utilizados dados do IBGE convertidos para um formato que permite tratamento mais adequado pelo sistema computacional. Resultados e Discussão - O sistema especialista é capaz de classificar os perfis de solo nas treze classes descritas no SiBCS, permitindo a comparação com classificações previamente anotadas no conjunto de dados. Assim, é possível identificar falhas nos dados registrados e realizar ajustes. A utilização desse sistema com os dados de solos disponíveis atualmente reforça a necessidade de um processo de curadoria nos dados sob a supervisão de pedólogos. Este processo é necessário também para validar o próprio sistema especialista. Conclusões - O sistema especialista desenvolvido é uma importante ferramenta para a curadoria dos dados de solos brasileiros. Após sua validação, o sistema permitirá que esse processo seja realizado de forma mais eficiente e com menos erros, beneficiando a governança de solos no Brasil.

**Palavras-chave:** sistema especialista, classificação de solos, curadoria de dados

**Apoio financeiro:** Embrapa

Promoção



Realização