

Ocorrência de grupos microbianos funcionais em raízes e nos solos de cultivo de sempre-vivas (*Comanthera* spp.) e botões-goiano (*Paepalanthus niger* e *P. longibracteatus*)

Gabriel Henrique Ferreira, Marlon Correa Pereira, Renato Ramos da Silva, Ana Carolina Silva Souza, Paulo Victor Alves de Souza e Paulo Miranda Leles.

Dimensões Ambientais: ODS15

Pesquisa

Introdução

A microbiota do solo regula processos biogeoquímicos essenciais para a manutenção dos ecossistemas e o desenvolvimento das plantas. As sempre-vivas e botões têm valor comercial por manterem a aparência natural após a colheita, sendo amplamente usadas como ornamentais e cultivadas em Diamantina-MG, onde constituem uma atividade econômica importante.

Objetivos

Detectar e quantificar grupos microbianos funcionais nas raízes e solos de sempre-vivas brejeira (*Comanthera bisulcata*), pé-de-ouro (*C. elegans*) e botões goianos (*Paepalanthus niger* e *P. longibracteatus*), além de avaliar o efeito da espécie, local, tipo de amostra e período de coleta sobre sua abundância.

Material e Métodos

- Foram avaliadas populações de bactérias fixadoras de nitrogênio (BFN) e microrganismos amonificadores (AMO), acidificadores (ACI) e solubilizadores de potássio (SolK) em raízes e solo coletados nos períodos seco e chuvoso, na Fazenda Poções, em Augusto de Lima-MG.
- Os macerados de raiz (~0,05 g) e solo (1 g) foram diluídas e inoculadas em meios de cultura para detecção dos grupos microbianos.
- A abundância foi estimada pelo método do Número Mais Provável (NMP). Os dados foram analisados considerando o delineamento inteiramente ao acaso, com análise de variância considerando normalidade e homocedasticidade da variável.

Conclusões

Confirmou-se a presença de microrganismos que regulam processos biogeoquímicos, especialmente nas raízes, onde são mais abundantes. Em função da baixa disponibilidade de nutrientes nos solos de cultivo, esses microrganismos desempenham papel crucial para garantir o desenvolvimento saudável das plantas.

Bibliografia:



Resultados

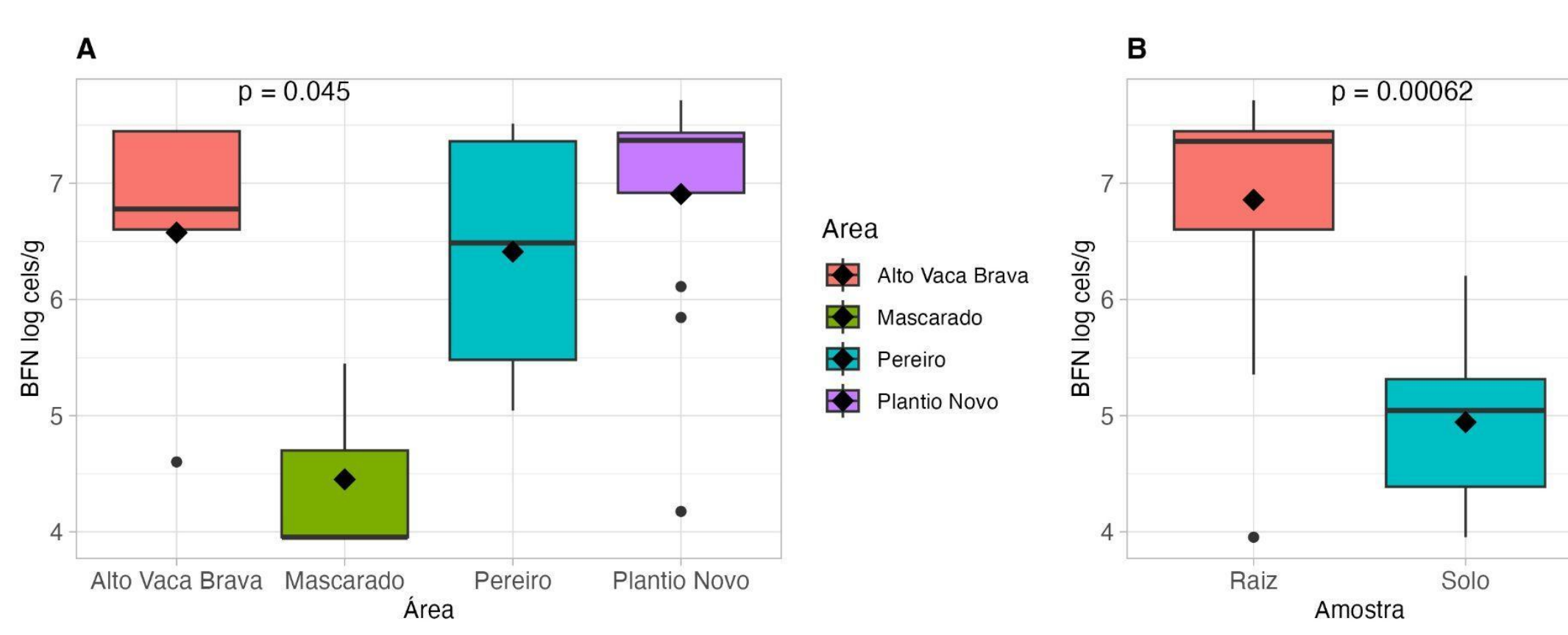


Figura 1. Abundância de BFN em solos e raízes de sempre-vivas e botões coletadas em diferentes áreas da Fazenda Poção nos períodos de dez/2024 e mai/2025: A) em quatro áreas; B) nos dois períodos; C) nas duas áreas amostradas em mai/2025; e D) em raízes e solos em mai/2025.

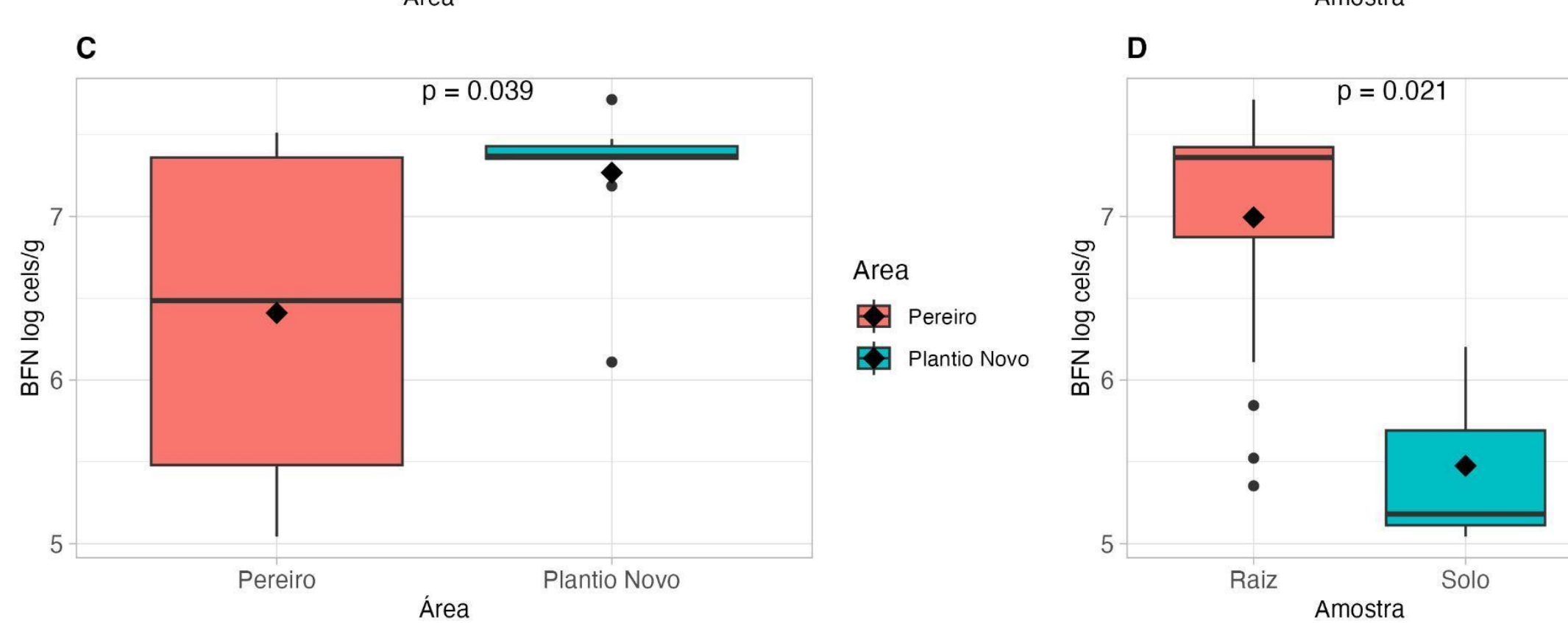


Figura 2. Abundância de microrganismos AMO em solos e raízes de sempre-vivas e botões coletadas em diferentes áreas da Fazenda Poção nos períodos de dez/2024 e mai/2025: A) nas quatro áreas; B) em dez/24 e mai/25; e C) em raízes e solos coletados em mai/2025.

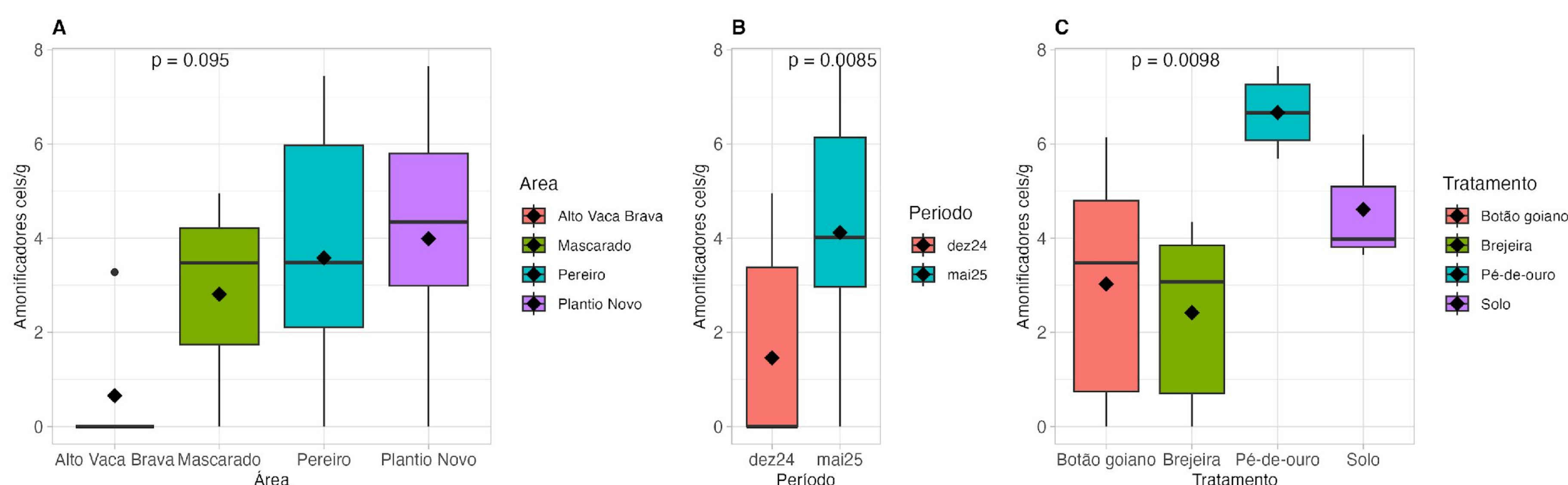


Figura 3. População de SolK em solos e raízes de sempre-vivas e botões coletadas em diferentes áreas da Fazenda Poção nos períodos de dez/2024 e mai/2025: A) nas duas áreas amostradas em maio/2025; B) em raízes e solos coletadas em duas áreas em maio/2025; e C) em raízes e solos coletados em maio/2025.

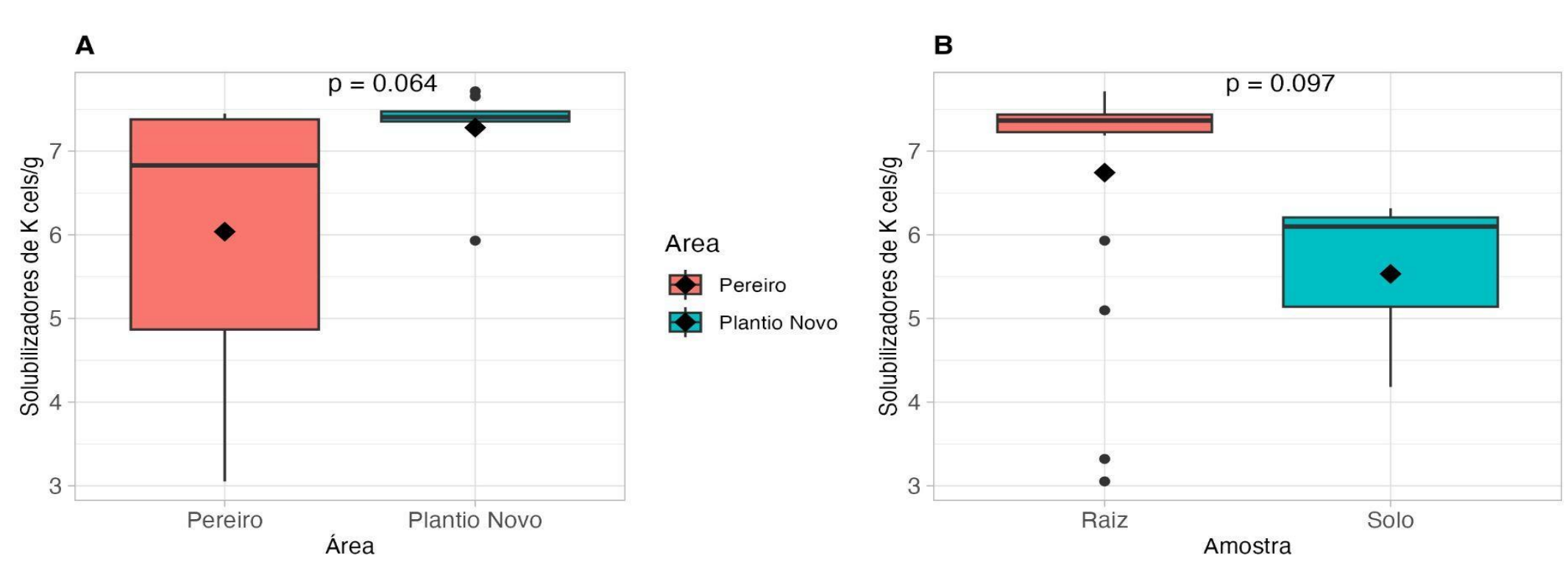


Figura 4. Abundância de ACI em solos e raízes de sempre-vivas e botões coletadas em diferentes áreas da Fazenda Poção nos períodos de dez/2024 e mai/2025: A) nos períodos dez/24 e mai/25; B) em raízes e solos coletados em maio/2025; e C) em raízes de três espécies vegetais e em solos coletados em maio/25.

