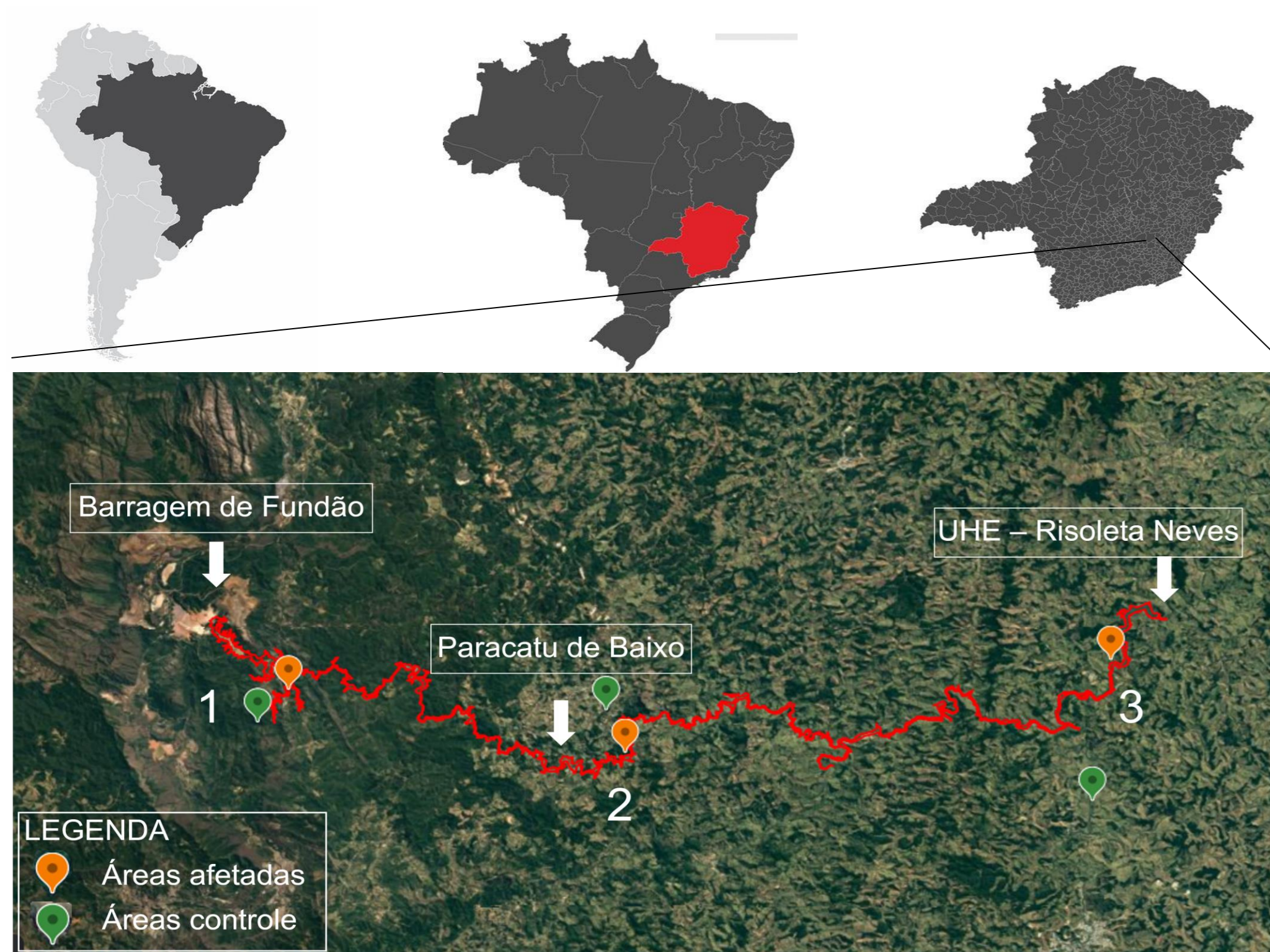


O desenvolvimento inicial de *Cecropia hololeuca* é aumentado no tecnossolo alterado por rejeitos de mineração

Diego Shimizu¹, Ricardo I. de Campos¹, André A. da Paz¹, Lucas F. de L. Carvalho¹, Astrid Wittmann². ¹Universidade Federal de Viçosa – MG/BR, ²Karlsruhe Institute of Technology – Karlsruhe/Germany

Introdução



O rompimento da barragem do Fundão em Bento Rodrigues despejou toneladas de rejeitos de minério de ferro ao longo de centenas de quilômetros, afetando tanto o rio quanto suas margens. Estudar os efeitos da formação deste novo substrato é essencial para se compreender os processos de estabelecimento e sucessão vegetal.

Fig. 1. Mapa da área de estudo destacando as regiões afetadas e não afetadas

Objetivos

Após uma observação inicial da área, percebemos que a espécie *Cecropia hololeuca* apresentava um número elevado de indivíduos nas margens dos rios afetados pelo rompimento da barragem de Fundão. Assim, nosso estudo teve como objetivo testar experimentalmente se o Tecnossolo formado pelo derramamento de rejeito estaria atuando como um facilitador para o desenvolvimento inicial de *C. hololeuca*.

Materiais e Métodos

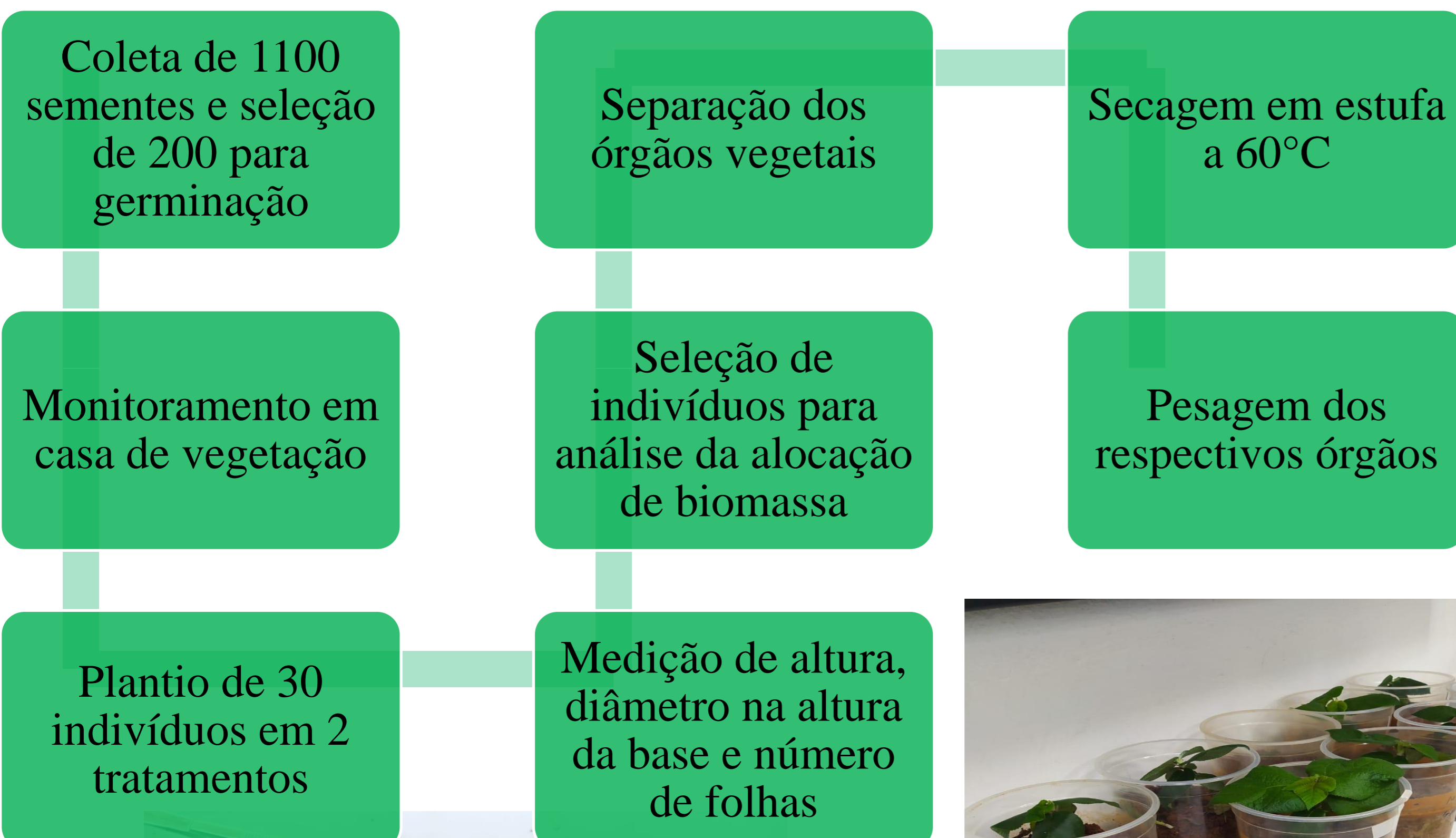


Fig. 2. Fotografia das plântulas de *C. hololeuca* em célula germinativa



Fig. 3. Fotografia da fase de medição de altura, DAB e número de folhas

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos indicaram que os indivíduos plantados em solo afetado pelos rejeitos apresentaram maior altura ($t = 7,4842$; $df = 29$; $p < 0,001$), DAB ($t = 6,7111$; $df = 29$; $p < 0,001$), número de folhas ($t = 3,0727$; $df = 29$; $p < 0,005$) e uma maior massa nas raízes ($t = 3,6321$; $df = 18$; $p < 0,002$) e nos caules ($t = 2,3052$; $df = 18$; $p < 0,04$), em comparação com aqueles plantados em solo não afetado.

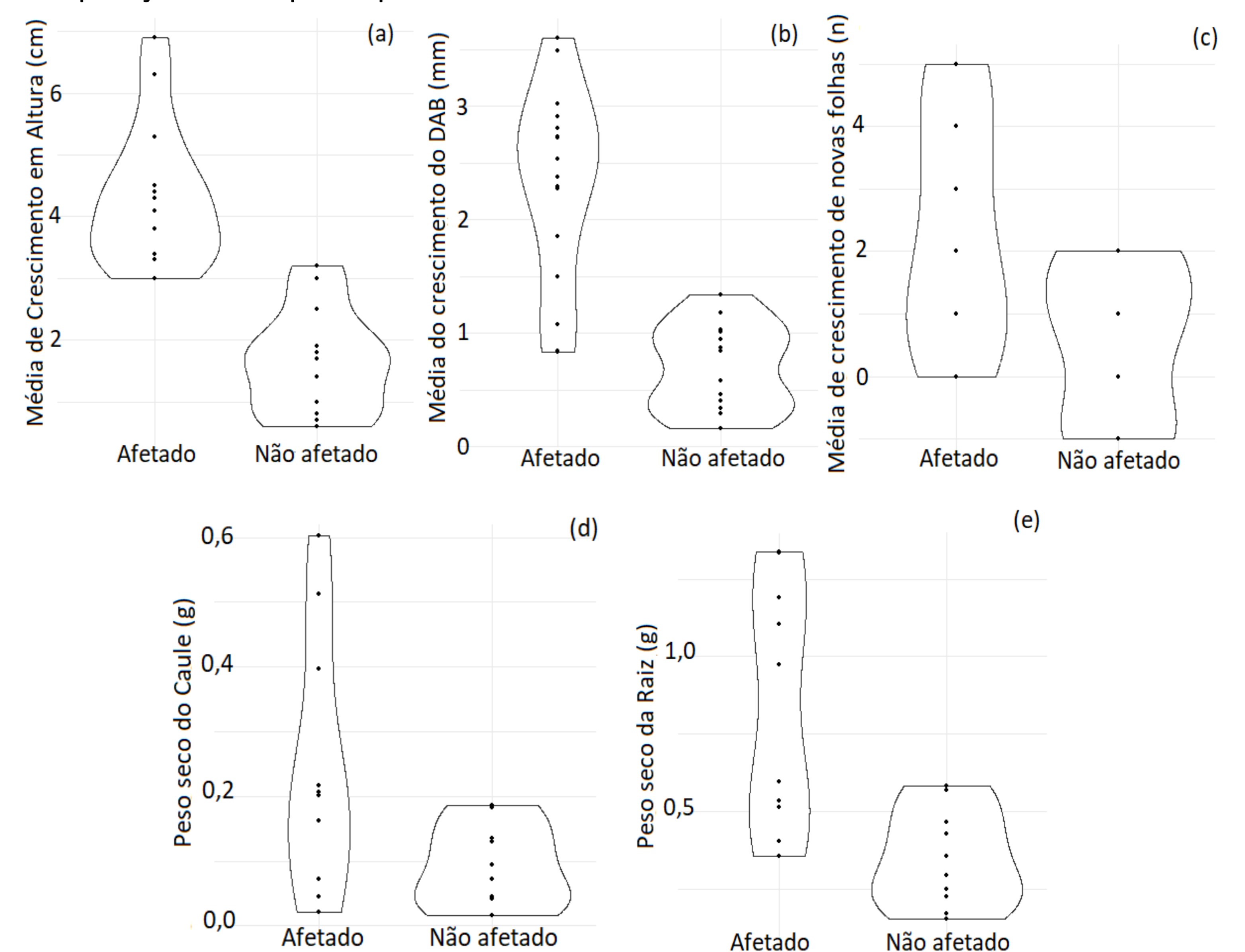


Fig. 4. Gráficos referentes às análises obtidas, representando: (a) Média de crescimento em altura (cm); (b) Média de crescimento de DAB (mm); (c) Média de crescimento de novas folhas (n); (d) Peso seco do caule (g); (e) Peso seco da raiz (g)

Conclusões

Nossos resultados sugerem que *C. hololeuca* apresenta uma resposta fisiológica que aumenta seu crescimento inicial em tecnossolo alterado. A alocação de biomassa e o rápido desenvolvimento da espécie em áreas afetadas por rejeitos podem ser indicativos de uma estratégia de vida de plantas pioneiras para lidar com condições adversas do solo. Para uma compreensão mais aprofundada da relação entre o crescimento e a alocação de biomassa das plantas em tecnossolo alterado, futuras pesquisas incluirão análises químicas das diferentes partes das plantas para verificar a possível absorção de metais pesados.

Apoio financeiro* e Agradecimentos



* Este projeto/produto foi custeado pela Fundação Renova, por imposição do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta - TTAC, firmado para recuperação, mitigação e compensação dos impactos socioeconômicos e socioambientais do rompimento da barragem do Fundão, em Mariana, Minas Gerais