



## Dominância funcional de espécies arbóreas decíduas explicam maior estocagem de carbono em uma floresta da Mata Atlântica

Alice Cristina Rodrigues<sup>1a</sup>, Andreza Viana Neri<sup>1b</sup>, Lhoraynne Pereira Gomes<sup>1c</sup>, Pedro Manuel Villa<sup>2d</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biologia Vegetal, Programa de Pós-Graduação em Botânica - Universidade Federal de Viçosa

<sup>2</sup> Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa

<sup>a</sup>alice.cristina@ufv.br; <sup>b</sup>andreza.neri@ufv.br; <sup>c</sup>lhogomes@gmail.com; <sup>d</sup>pedro.villa@ufv.br

Ciências biológicas e da saúde / Pesquisa em Botânica

### Introdução

O maior estoque de biomassa em comunidades de árvores de florestas tropicais pode ser encontrado em um pequeno número de espécies devido aos valores dos traços funcionais mais dominantes. Assim, algumas espécies-chave ou grupos funcionais de espécies têm um papel fundamental no funcionamento do ecossistema, como o estoque de carbono acima do solo

### Objetivos

O objetivo desse estudo foi avaliar i) se há variações na estocagem de carbono entre os grupos funcionais de espécies decíduas, semidecíduas e sempre verdes, e ii) se a dominância funcional (avaliada através da métrica de CWM - média ponderada dos traços funcionais da comunidade) explicam a estocagem de carbono.

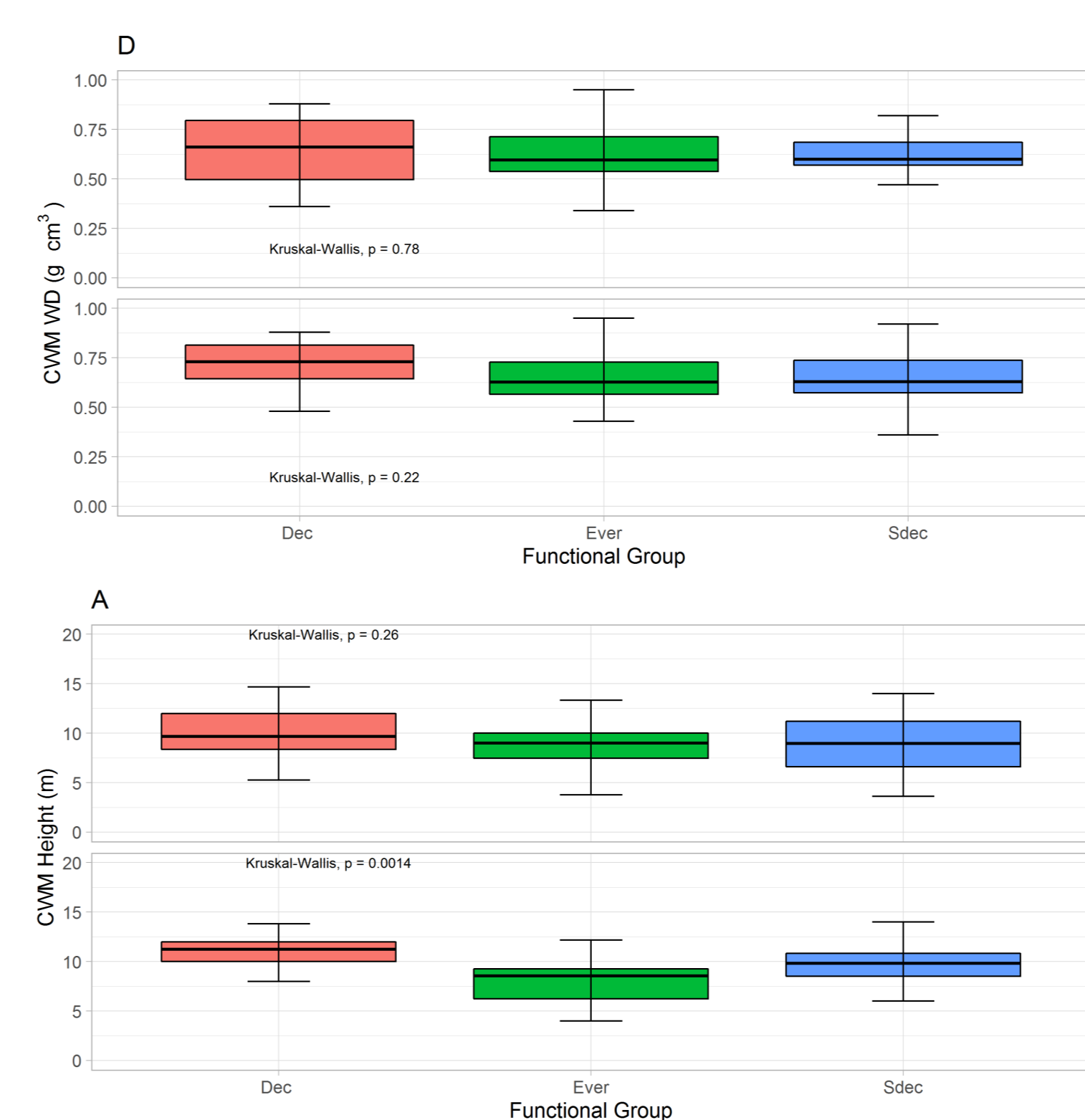
### Material e Métodos

Analisamos duas áreas de floresta (7 parcelas de 20×40 m em cada área) em encostas com condições topográficas contrastantes e com diferente tempo de sucessão secundária (área nordeste e sudeste) em um fragmento de Mata Atlântica em Minas Gerais. O estoque de carbono foi estimado a partir de uma equação alométrica para biomassa florestal. Usamos CWM de dois traços importantes para estocagem de carbono - densidade da madeira (WD) e altura das árvores (H) para avaliar o efeito da dominância funcional no estoque de carbono. Os valores de CWM de cada traço funcional foram calculados para três grupos categóricos de árvores: i) sempre verdes ii) decíduas e iii) semidecíduas.

### Apoio Financeiro

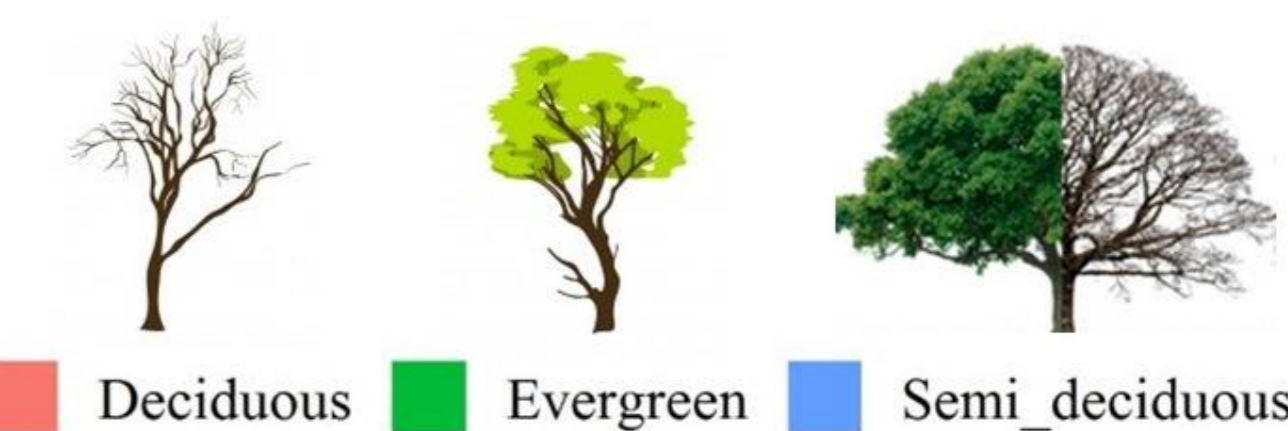
O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### Resultados e Discussão



Encontramos que a riqueza de espécies sempre verdes foi maior em ambas as áreas e que as espécies decíduas apresentaram menor riqueza. Entretanto, as espécies decíduas acumularam a maior quantidade de carbono em relação às outras categorias (fig. 1).

Fig. 1. CWM dois traços funcionais WD e H.



Phenology ■ Deciduous ■ Evergreen ■ Semi-deciduous

Além disso, os maiores valores de CWM dos traços funcionais WD e H das espécies decíduas determinaram o maior estoque de carbono por esse grupo funcional (fig. 2).

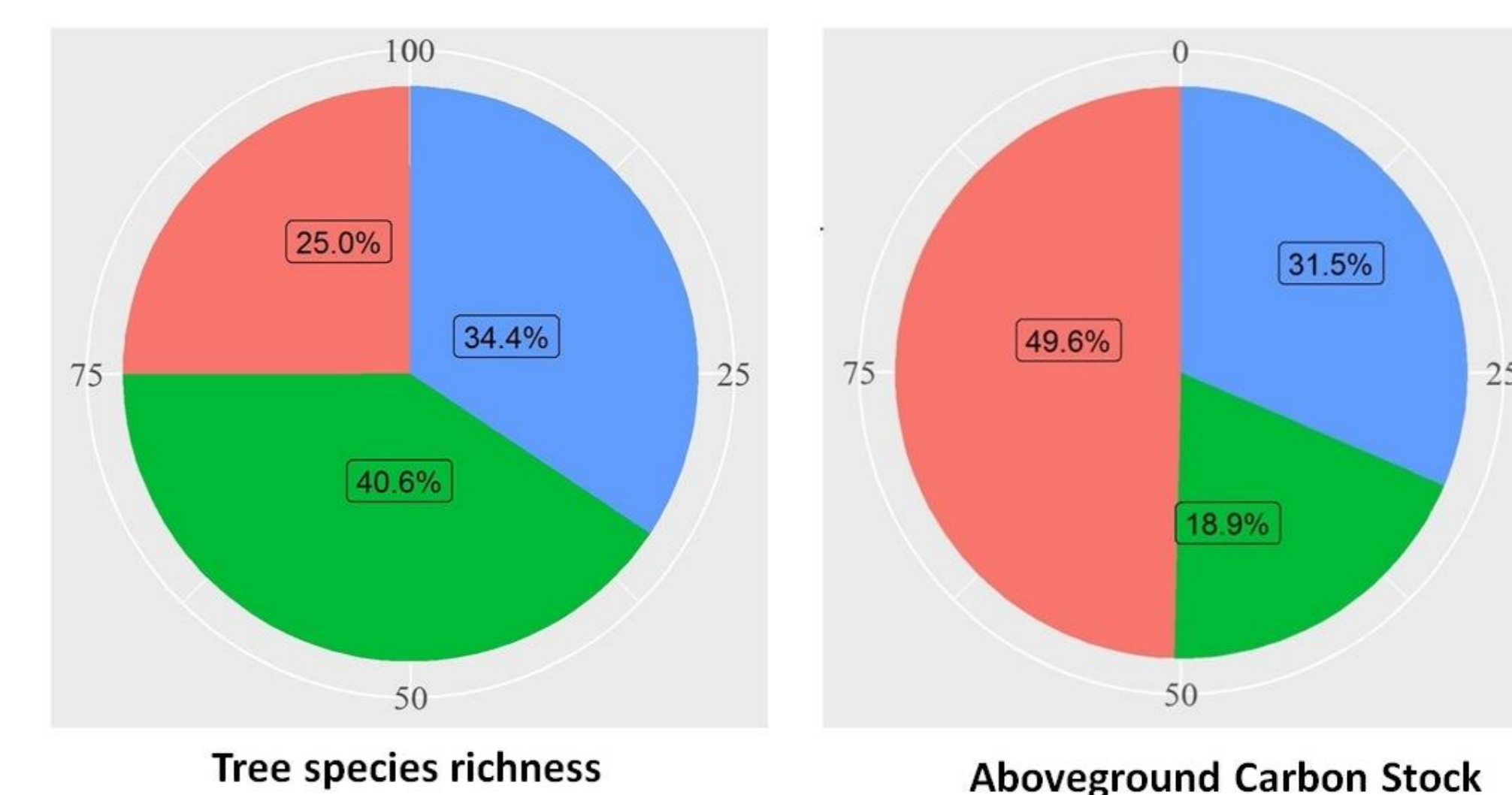


Fig. 2. CWM dois traços funcionais WD e H.

### Conclusões

Dessa forma, destacamos que o estoque de carbono na biomassa de árvores é um importante serviço ecossistêmico das florestas tropicais que tem sido um tópico importante para os esforços de mitigação das mudanças climáticas nos últimos anos.

### Bibliografia

- Chave, J. et al. (2005). Tree allometry and improved estimation of carbon stocks and balance in tropical forests. *Oecologia*, 145, 87–99. <https://doi.org/10.1007/s00442-005-0100-x>
- Garnier, E. et al. (2004). Plant functional markers capture ecosystem properties during secondary succession. *Ecology*, 85(9), 2630–2637.
- Grime, J.P. (1998). Benefits of plant diversity to ecosystems: immediate, filter and founder effects. *Journal of Ecology*, 86, 902–910.
- Rodrigues, A.C. et al., (2019). Fine-scale topography shape richness, community composition, stem and biomass hyperdominant species in Brazilian Atlantic forest. *Ecological Indicators*, 102, 208–217.