

# REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS DE ARMAZENAMENTO DE CARBONO NO SOLO EM SISTEMAS NATURAIS E PRODUTIVOS

**Paulo Sérgio de Sousa Trentini**

Graduando em Engenharia Florestal, UFPR

**Lucilia Maria Parron**

Bióloga, pesquisadora da Embrapa Florestas, lucilia.parron@embrapa.br

A provisão de serviços ecossistêmicos é distribuída de forma heterogênea no espaço, devido às variações das condições ecológicas (solo, clima, topografia, altura do lençol freático) e do uso da terra. Para entender o papel dessas variações, é necessário elaborar modelos que façam o cruzamento de dados produzidos por diferentes grupos de pesquisa. O objetivo do trabalho foi elaborar uma revisão sistemática e metanálise dos valores de estoque no solo em sistemas naturais e produtivos dos biomas Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica. Realizou-se uma pesquisa em artigos científicos cruzando as palavra-chave 'ecosystem services' e 'carbon stocks' na base bibliográfica Scopus. As informações extraídas de cada trabalho foram o valor médio do estoque de carbono, profundidade, uso da terra, valor do erro padrão e tamanho da amostra. Para compor a base de dados, também foram extraídos metadados (local e data de coleta, georeferenciamento, tempo de uso, tamanho da área amostrada, tipo e duração do experimento, classificação e granulometria do solo). Foram considerados os usos da terra plantio convencional (T), plantio direto (NT), plantio florestal (FP), pastagem (P), sistemas agroflorestais (AS) e vegetação nativa (NF). As avaliações consideraram os perfis entre 0-25, 0-45, 0-60 e 0-100 cm de profundidade. Os resultados de estudos independentes no mesmo tema de estudo foram comparados numa análise estatística integrada, a metanálise, utilizando o pacote meta do software R. Os dados integrados compõem uma base de dados em elaboração e os resultados não são conclusivos. Os cálculos apresentados são de 370 resultados extraídos de 215 artigos. São listados os estoques médios na profundidade 0-100 cm para os usos da terra por bioma. Cerrado: T=168,2, NT= 120,4, FP= 160,4, P= 140,4 e NF= 144,7 Mg ha<sup>-1</sup>. Amazônia: T= 109,1, P= 101,6 e NF= 251,8 Mg ha<sup>-1</sup>. Mata Atlântica: T= 224,4, NT= 173,8, FP= 172,9, AS= 322,1, P= 197,2 e NF= 189,5 Mg ha<sup>-1</sup>. Os resultados contribuem para verificar as tendências e a relação entre a heterogeneidade da paisagem e a prestação de serviços ecossistêmicos de armazenamento de carbono no solo.

Palavras-chave: Serviços ambientais; Análise integrada; Estoque de carbono.

Apoio: projeto MP5 nº 05.14.11.001.03.03 da Embrapa Florestas.