

Ciências Biológicas

Análise comparativa da deposição e decomposição da matéria orgânica entre monocultura nativa e não-nativa.

Daniel Luiz Oliveira - 9º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Igor Christian Vicente Silva - 7º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, bolsista FAPEMIG.

Wanda Karolina da Silva - Doutoranda DEC, UFLA.

Rafael Dudeque Zenni - Orientador DEC, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A deposição e decomposição da matéria orgânica são processos fundamentais na incorporação de carbono e outros nutrientes no solo, o que permite a continuidade da cadeia trófica. Estes processos são definidos a partir de interações entre as características físicas e biológicas dos ecossistemas, as quais podem ser alteradas em agroecossistemas em função do manejo adotado. O objetivo deste trabalho foi comparar a decomposição e deposição da matéria orgânica, em duas monoculturas, sendo uma de espécie nativa (angical), e outra não-nativa (eucaliptal). Em cada um dos ecossistemas, sorteamos cinco pontos de amostragem, onde em maio de 2023, foram instalados em cada ponto 1 balde coletor e quatro sacos telados contendo 10 g de matéria orgânica seca em estufa, para medição da deposição e decomposição respectivamente. A deposição foi medida a partir da instalação de um coletor de 0,05 m² a 1 m do solo, enquanto que a matéria orgânica utilizada na decomposição foi retirada dos próprios ecossistemas, o que tornou possível avaliar a ciclagem de cada um. Visitamos os pontos em intervalos de 3 meses, e a cada visita retiramos a matéria presente no coletor para pesagem do material seco depositado, retiramos um saco de cada ponto para a quantificação da decomposição. Os valores medidos para a deposição e decomposição a cada 3 meses foram submetidos ao modelo linear generalizado (GLM) para análise temporal, enquanto que os valores acumulados em 12 meses foram comparados pelo teste t de Student. As médias parciais, em gramas, encontrados para deposição em monocultura nativa e não nativa foram, respectivamente: 10.4,11.2; 34.7,15.3; 8.3,14.4; 8.9,13.9; já os valores acumulados ao fim de 12 meses foram de 62.2,54.8. Não houve diferença significativa entre os valores parciais de deposição, tampouco nos valores finais para os dois ecossistemas ($p > 0,05$). Para a decomposição, os valores parciais em porcentagem foram: 23.7,23.9; 31.4,35.2; 26.4,74.5; 55.1,150.74. Enquanto que os valores acumulados foram de (55.1;150.7). Houve um crescimento da decomposição na monocultura não nativa ao longo do tempo, diferentemente da nativa que não demonstrou variação. Em relação aos valores absolutos, não há diferença significativa entre eles ($p > 0,05$). Conclui-se que a decomposição dos ecossistemas não pode ser explicada apenas pela quantidade de matéria depositada, sendo necessário avaliar também os efeitos da sazonalidade e as características físicas e químicas associadas às espécies.

Palavras-Chave: ciclagem de nutrientes, serviços ambientais, matéria orgânica.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/f03q6myLKtk>