

MINIECOSSISTEMAS COM DIFERENTES COMPOSIÇÕES DE SOLO COMO FERRAMENTAS EXPERIMENTAIS E RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE ECOLOGIA

Vanessa Sturm dos Santos (hanna.nessa.max@gmail.com)

Marina Machado da Costa (dorettoarina@outlook.com)

Samara dos Santos Nelvo (samaranelvo@hotmail.com)

Wagner Vicentin (wagnervicentin.bio@gmail.com)

RESUMO

A replicação em proporções menores de um ecossistema em situação controlada pode ser muito útil para testar hipóteses, principalmente à luz do aprendizado, visto que as práticas experimentais podem potencializar o aprendizado pela vivência investigativa e a experimentação em ecossistemas naturais pode apresentar alguns riscos ao equilíbrio ambiental. Com o objetivo de verificar se um ecossistema terrestre com produtores, consumidores primários/secundários, decompositores e com nutrientes terão melhor desempenho em relação a dois ecossistemas terrestres com escassez de nutrientes, três miniecosistemas foram reproduzidos em recipientes de vidro de dois litros. Os recipientes, com diferentes composições de solo, foram preenchidos igualmente com pedra brita, carvão e componentes bióticos. No miniecosistema controle (MC1) foram adicionados 150ml de água, nutrientes do solo latossolo vermelho oriundo do Estado de MS, três espécies de suculentas Sedum ouro, Dedo de dama e Folha da fortuna, duas mudas de salsa, duas mudas de cebolinha, duas mudas de tomilho, cinco sementes de girassol e duas espécies de Briófitas. O miniecosistema tratamento um (MT1) diferiu do controle apenas em relação ao solo, sendo composto por solo vegetal rico em nutrientes e o miniecosistema tratamento dois (MT2) com solo pobre em nutrientes (areia tratada). Os registros dos experimentos foram realizados semanalmente ao longo de um mês, embora o acompanhamento tenha sido diário. Fotografias das plantas foram utilizadas para mensurar o desenvolvimento dos indivíduos, com o auxílio do software ImageJ. Independentemente do tipo de solo, ocorreu a mortalidade da maioria dos indivíduos de mudas de cebolinha, salsa e tomilho na primeira semana. O miniecosistema com melhor desempenho foi MC1, composto por solo vegetal. Neste foi verificada o desenvolvimento de fungos decompositores, o qual provavelmente já estava presente em forma de esporos no solo. Apesar disso, algumas espécies se desenvolveram neste tratamento, como a suculenta S.sedum (Início:2cm, Término: 4cm) e o girassol (Início: 3cm, terceira semana 10cm), que morreu após a terceira semana devido à falta de espaço no recipiente. Os

resultados foram de acordo com esperado pois o MT1 obteve o melhor desempenho seguido pelo controle MC1 e MT2, sendo este último classificado como pior miniecosistema para o desenvolvimento das plantas escolhidas, devido à escassez de nutrientes, solo arenoso e pouco fértil, simulando as condições de um deserto. A elevada mortalidade inicial de algumas espécies reduziu o sucesso da experimentação, provavelmente pelas características das espécies utilizadas, visto que algumas não são adaptadas a ambientes úmidos e de sombra. De toda a forma, experimentos como estes, em menor escala, facilitam a compreensão e o acompanhamento de processos biológicos, proporcionando uma forma complementar às práticas didáticas, como uma ferramenta investigativa que proporciona o exercício para explicações dos fenômenos testados.

Palavras-chave: Ecologia, Didática, Miniecosistema e Suculentas.