

A Mata Atlântica vem sofrendo ao longo dos anos elevados níveis de exploração e desmatamento, estando entre os ecossistemas mais degradados e ameaçados do planeta. Por outro lado, diversas áreas agrícolas têm sido abandonadas devido ao êxodo rural, dando vez ao processo de regeneração florestal. Ao mesmo tempo, áreas degradadas têm sido objeto de programas de restauração que procuram imitar o processo de regeneração natural, plantando mudas de espécies nativas. A restauração pode recuperar funções ecossistêmicas e componentes da biodiversidade original. Para tanto, além da composição e riqueza de espécies, é fundamental contemplar aspectos funcionais das comunidades e uma das formas é avaliar as espécies via atributos funcionais que influenciam nos processos ecossistêmicos. O objetivo deste trabalho foi realizar uma comparação da diversidade de espécies (Gini-Simpson), diversidade funcional (Rao) e redundância funcional ( $R = \text{Gini-Simpson} - \text{Rao}$ ) entre áreas de regeneração natural e áreas de restauração com plantio de mudas para recuperação florestal. Para tanto, foram selecionadas 19 áreas de regeneração natural de Floresta Ombrófila Densa, em Maquiné, RS, entre 6 e 30 anos de idade (tempo pós-abandono), para compor os dados de regeneração natural. Para os dados de restauração, foram utilizados dados de plantios com mudas nativas realizados em 14 áreas (espécie e quantidade de mudas por hectare), entre 0,1 a 0,95 hectares, no mesmo município. Na amostragem da regeneração natural, foi considerado o critério de indivíduos  $\geq 5$  cm de DAP e cada uma das áreas teve 300 ou 400 m<sup>2</sup> amostrados. Para a caracterização funcional das comunidades, foram levantados dados de 13 atributos (conteúdo de N foliar, área foliar específica (SLA), conteúdo de matéria seca foliar (LDMC), síndrome de dispersão, presença de arilo, tamanho do fruto, tamanho e peso da semente, tolerância à sombra, altura máxima, deciduidade foliar, densidade da madeira e pilosidade da folha) das 30 espécies com maior abundância nas áreas de regeneração natural e plantios. Para os cálculos foram utilizadas duas matrizes, tanto para regeneração natural quanto para plantios: matriz **B**, de espécies por seus atributos, e matriz **W**, de comunidades (cada área) pelas espécies descritas pelo número de indivíduos por hectare. Além dos índices, foi avaliado o padrão funcional das comunidades, considerando a matriz **T** ( $\mathbf{T} = \mathbf{B}'\mathbf{W}$ ), que expressa a média dos atributos nas comunidades ponderada pelo número de indivíduos. A riqueza absoluta foi 87 e 72 espécies, respectivamente, para as áreas de regeneração e plantios. Para os índices, as análises revelaram que não há diferença na diversidade funcional, porém os plantios apresentaram maior valor de Gini-Simpson (0,90) e Redundância (0,46) que as áreas de regeneração (0,81 e 0,38, respectivamente), com  $P \leq 0,001$ . O padrão das comunidades revelado pela ordenação da matriz **T** evidenciou ainda mais as diferenças, indicando maior heterogeneidade entre as áreas de regeneração natural (menor redundância entre as espécies) que as de plantios. De modo geral, as áreas plantadas apresentaram um predomínio maior de espécies decíduas, com maior densidade de madeira, maior tamanho de fruto e semente e alto SLA, quando comparadas às de regeneração natural.