



|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Evento</b>     | Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS                      |
| <b>Ano</b>        | 2014   |
| <b>Local</b>      | Porto Alegre   |
| <b>Título</b>     | Atributos funcionais e processos ecossistêmicos em uma floresta ciliar no sul do Brasil. |
| <b>Autor</b>      | RENE PORCIUNCULA   |
| <b>Orientador</b> | SANDRA CRISTINA MULLER   |

As relações entre as espécies em uma determinada comunidade e seus atributos funcionais têm sido utilizadas para inferir sobre processos ecológicos que organizam as comunidades. As espécies de plantas possuem características que interferem no funcionamento do ecossistema, sendo fundamentais em processos como a ciclagem dos nutrientes e o transporte de matéria. A qualidade da serapilheira (definida por atributos foliares das espécies presentes) e a atividade de decompositores, muitas vezes, é mais importante do que fatores abióticos para o controle do processo de decomposição, por exemplo, uma vez que a velocidade pode ser influenciada pelos atributos das espécies. O presente estudo visa avaliar a relação entre atributos funcionais de plantas e processos ecossistêmicos de produtividade e ciclagem de nutrientes. Para tanto, os parâmetros estoque de serapilheira e atividade da biota de solo foram utilizados para avaliar os processos, e SLA (área foliar específica), LDMC (conteúdo de matéria seca foliar) e área foliar, como atributos funcionais das plantas. O trabalho foi desenvolvido em um Parque Ambiental no município de Cachoeirinha, RS, em áreas de mata ciliar e plantios de restauração adjacentes à mata. Foram utilizados dados de 30 parcelas de 5 x 20 metros (100 m<sup>2</sup>) para obtenção da composição e abundância de árvores. A atividade da biota de solo foi avaliada através do método denominado de bait-lamina test, que consiste da avaliação do consumo de um material orgânico colocado em pequenos orifícios em lâminas dispostas junto ao solo. O estoque de serapilheira (considerou-se apenas folhas) foi avaliado através do peso fresco e seco de coletas de amostras nas parcelas. Nos dois casos, a amostragem consistiu na avaliação de sub-parcelas no interior das parcelas de 100 m<sup>2</sup>. Os dados de atributos para cada espécie foram obtidos do banco de dados do Laboratório de Ecologia Vegetal (UFRGS). Com os dados dos atributos por espécie (matriz B) e os dados de abundância das espécies por parcela (matriz W), calculou-se o valor médio dos atributos por parcela, ponderado pela abundância das espécies (matriz T=WB). Para avaliar a relação dos valores médios dos atributos funcionais nas parcelas com os respectivos processos, se utilizou análises de regressão linear simples. Os resultados indicaram que a proporção de LDMC teve uma relação negativa com o percentual de consumo da biota do solo ( $R^2=0,28$ ;  $p<0,05$ ), enquanto que os valores de SLA tiveram uma relação negativa com o estoque de serapilheira ( $R^2=0,49$ ;  $p<0,001$ ). Não foi identificada relação entre o estoque de serapilheira e o consumo da biota do solo nas laminas ( $p=0,79$ ). Os resultados demonstraram relações significativas entre os valores médios dos atributos funcionais nas comunidades com o estoque de biomassa na serapilheira e o percentual de consumo pela biota, sugerindo que as características foliares influenciam os processos ecossistêmicos. O estoque de serapilheira foi influenciado pelo SLA, indicando que locais onde os valores médios de SLA são maiores, há uma menor quantidade de material acumulado. Tendo em vista que valores elevados de SLA indicam a produção de tecidos mais frágeis e com alto conteúdo hídrico, podemos presumir que são de fácil decomposição, sendo esta uma das possíveis causas da baixa quantidade de serapilheira estocada. O consumo de material nas lâminas foi influenciado negativamente pelo LDMC. Valores altos desse atributo indicam tecidos com elevadas proporções de biomassa seca de difícil degradação e locais sob comunidades de plantas com elevado LDMC podem apresentar uma fauna de solo distinta, aparentemente, menos ativa. De modo geral, este estudo demonstra que a quantidade de serapilheira estocada parece não influenciar a atividade da biota de solo, mas a qualidade do material sim. Neste sentido, podemos considerar que atributos funcionais relacionados às folhas das espécies de plantas presentes nas comunidades podem interferir tanto no consumo da biota do solo quanto no estoque de biomassa, sendo indicadores de alterações no funcionamento dos ecossistemas.