

## TRAJETÓRIA INICIAL DA RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA COMUNITÁRIA DA FAUNA EDÁFICA EM ÁREAS PÓS PLANTIO DE PINUS<sup>1</sup>

Elder Schons Júnior<sup>2</sup>, Osmar Klauberg Filho<sup>3</sup>, Camila Elis Casaril<sup>4</sup>, Mireli Moura Pitz Floriani<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Monitoramento da Biodiversidade e da Qualidade do Solo em Áreas de Recuperação Ambiental Pós Plantio de pinus na Serra Catarinense”

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal – CAV – Bolsista PROBIC/UDESC

<sup>3</sup> Orientador, Departamento de Solos e Recursos Naturais – CAV – osmar.klauberg@udesc.br

<sup>4</sup> Doutoranda em Ciência do Solo pelo PPG em Ciência do Solo UDESC – CAV

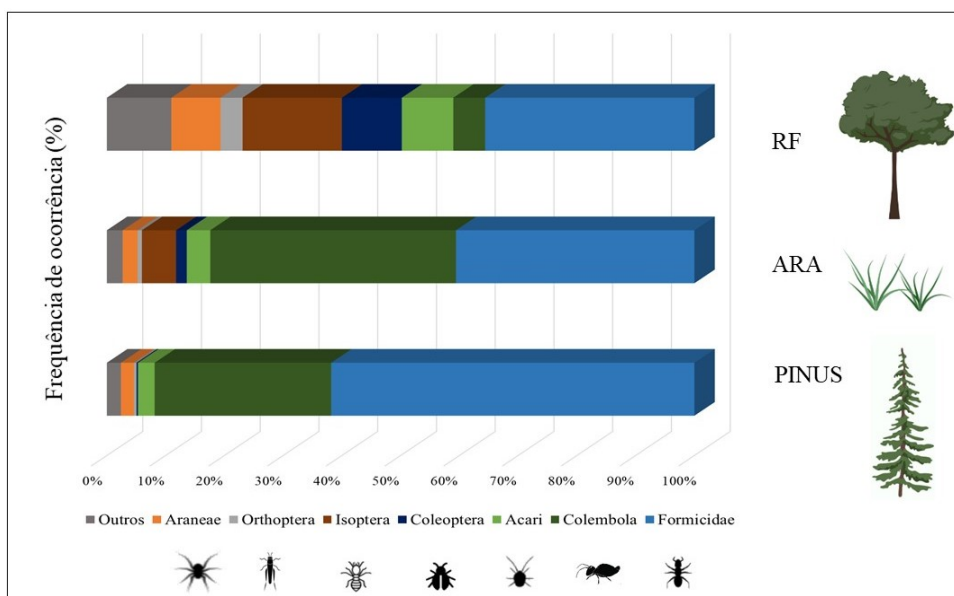
<sup>5</sup> Doutora em Produção Vegetal pelo PPG em Produção Vegetal UDESC – CAV, Bióloga Klabin S/A

Nas fazendas florestais, ao longo dos ciclos de plantio, as áreas de silvicultura sofrem mudanças na sua conformação e tamanho para, garantir a preservação das áreas de vegetação natural em zonas ripárias. Desse modo, áreas antes destinadas a cultivos como o do pinus, passam a ser incluídas como áreas de recuperação ambiental (ARA's). Estas áreas podem ter a estrutura da comunidade da fauna edáfica modificada, com reduções na diversidade e abundância dos grupos o que, pode levar a perda de funções ecossistêmicas. Estes efeitos sobre a fauna do solo estão relacionados ao monocultivo e processo de colheita do pinus entretanto, é possível que ocorra a recuperação da fauna do solo nas ARA's ao longo do tempo. Espera-se que a estrutura da comunidade da fauna edáfica e as funções associadas a esta, sejam recuperadas conforme a vegetação se reestabeleça e aumente a provisão de recursos nas ARA's. O objetivo deste trabalho foi estudar a condição de diversidade da fauna do solo em áreas pós plantio de pinus com 4 anos de regeneração natural. A hipótese do estudo foi a de que transcorridos 4 anos de regeneração natural nas ARA's, existem mudanças na estrutura da comunidade, diversidade e abundância de grupos da fauna do solo em relação ao observado no pinus (uso anterior). O estudo foi realizado em uma fazenda florestal pertencente a Klabin S/A em Lages, no planalto sul de Santa Catarina, Brasil. As áreas de estudo corresponderam a ARA's onde a colheita do pinus foi realizada há 4 anos e que estavam em regeneração natural, áreas de cultivo de *Pinus taeda* com 3 anos (PINUS) e remanescentes de floresta natural (RF's), utilizados como áreas de referência. As coletas na ARA, no PINUS e em RF foram realizadas em 6 pontos espaçados 30 m entre si. Para cada tratamento havia 3 áreas com as mesmas características de solo (Nitossolo) e manejo (n = 18). A fauna foi coletada pelos métodos do monólito de solo (TSBF) e armadilhas de queda (*Pitfall Traps*). Os organismos da fauna edáfica foram identificados a nível de grupos taxonômicos com auxílio de um microscópio estereoscópico. Determinou-se a riqueza e abundância total dos organismos coletados nas áreas de estudo. A partir destes dados calculou-se os índices de diversidade: dominância de Simpson ( $D'$ ), diversidade de Shannon ( $H'$ ) e equabilidade de Pielou ( $J'$ ). Se realizou a avaliação da frequência relativa (FR) em porcentagem (%) da abundância dos principais grupos taxonômicos amostrados ( $FR > 4\%$ ). Na ARA foi amostrada uma maior riqueza de grupos da fauna edáfica do que no PINUS mas, dentre as áreas estudadas a maior riqueza foi amostrada em RF (Tabela 1). A abundância de organismos amostrados na ARA foi superior em 563 indivíduos a abundância do PINUS. Na RF se amostrou a menor abundância de organismos dentre as áreas estudadas mas, esta área foi a que apresentou os maiores índices de diversidade e

equabilidade ( $H'$  e  $J'$ ) além de, menor índice de dominância ( $D'$ ). Na ARA se obteve maiores índices de diversidade e equabilidade do que no PINUS além, menor índice de dominância. Os grupos de maior FR nas áreas estudadas foram Formicidae, Collembola, Acari, Coleoptera, Isoptera, Orthoptera e Araneae (Figura 1). Na ARA e PINUS os grupos de maior FR foram Formicidae e Collembola. Observou-se que na ARA, a FR de Formicidae foi menor do que no pinus (ARA = 40 %, PINUS = 62%) e que, a FR de Collembola foi maior na ARA do que no PINUS (ARA = 42%, PINUS = 30%). Os grupos de maior FR em RF foram Formicidae (35%) e Isoptera (16%). Visualiza-se na Figura 1 que, a distribuição da FR dos grupos da fauna do solo foi mais homogênea na ARA do que no PINUS. No entanto, dentre as todas as áreas, a distribuição foi mais homogênea em RF. Concluiu-se que, aos 4 anos as ARA's tem uma estrutura de comunidade da fauna edáfica diferente do PINUS (uso anterior), com ganhos em termos de riqueza e abundância e diversidade, indicando que a ARA's se encontram em processo de recuperação da fauna edáfica

**Tabela 1.** Abundância, riqueza e índices de diversidade das áreas de estudo

Área	Riqueza	Abundância	$D'$	$H'$	$J'$
PINUS	9	812	0,58	0,74	0,65
ARA	13	1.375	0,47	1,19	0,85
RF	18	775	0,29	1,62	0,78



**Figura 1.** Frequência de ocorrência (%) dos grupos de fauna edáfica amostrados nas áreas estudadas

**Palavras-chave:** fauna do solo. recuperação. pós plantio de pinus.