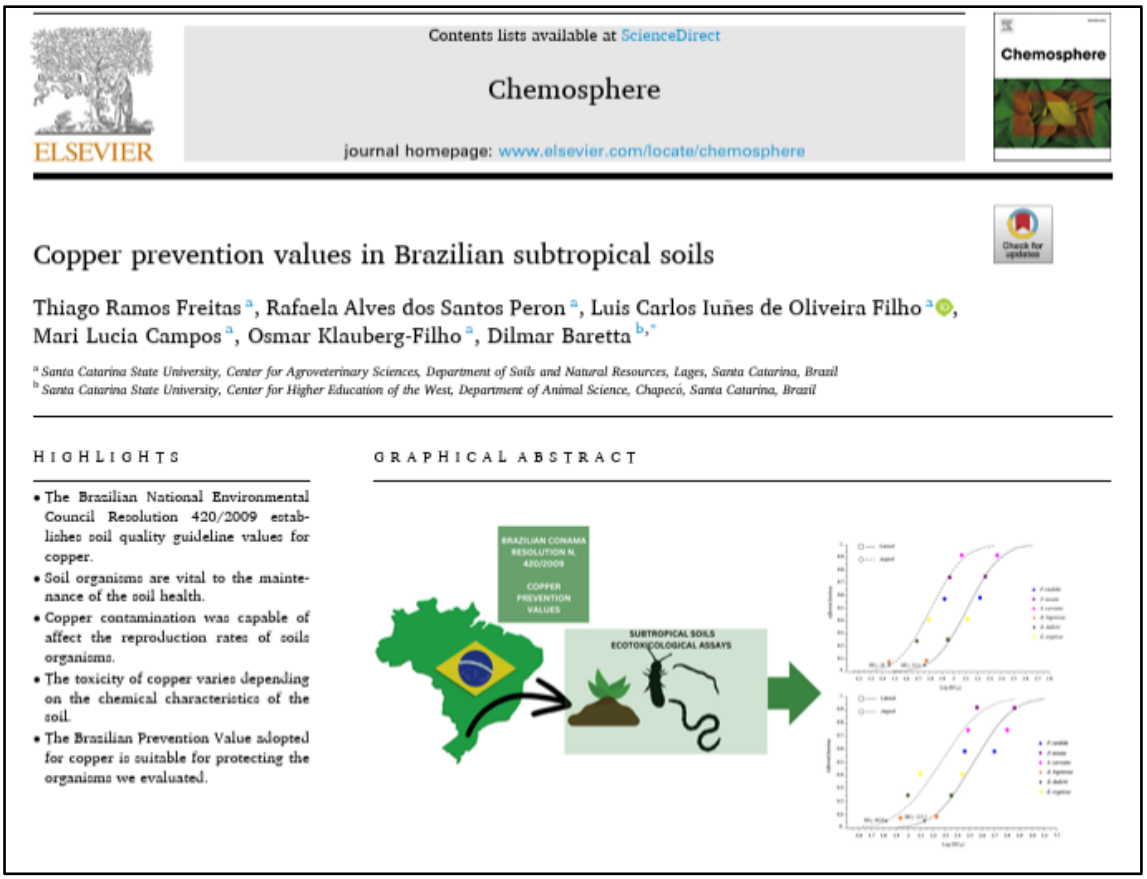
Título do artigo: Copper prevention values in Brazilian subtropical soils

Autores: Thiago Ramos Freitas, Rafaela Alves dos Santos Peron, Luis Carlos Iuñes de Oliveira Filho, Mari Lucia Campos, Osmar Klauberg-Filho, Dilmar Baretta

DOI: doi.org/10.1016/j.chemosphere.2025.144079

Link: https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2025.144079



Contents lists available at ScienceDirect

Chemosphere

journal homepage: www.elsevier.com/locate/chemosphere

Copper prevention values in Brazilian subtropical soils

Thiago Ramos Freitas [a], Rafaela Alves dos Santos Peron [a], Luis Carlos Iuñes de Oliveira Filho [a], Mari Lucia Campos [a], Osmar Klauberg-Filho [a], Dilmar Baretta [b,*]

[a] Santa Catarina State University, Center for Agroveterinary Sciences, Department of Soils and Natural Resources, Lages, Santa Catarina, Brazil
[b] Santa Catarina State University, Center for Higher Education of the West, Department of Animal Science, Chapecó, Santa Catarina, Brazil

HIGHLIGHTS

- The Brazilian National Environmental Council Resolution 420/2009 establishes soil quality guideline values for copper.
- Soil organisms are vital to the maintenance of the soil health.
- Copper contamination was capable of affect the reproduction rates of soils organisms.
- The toxicity of copper varies depending on the chemical characteristics of the soil.
- The Brazilian Prevention Value adopted for copper is suitable for protecting the organisms we evaluated.

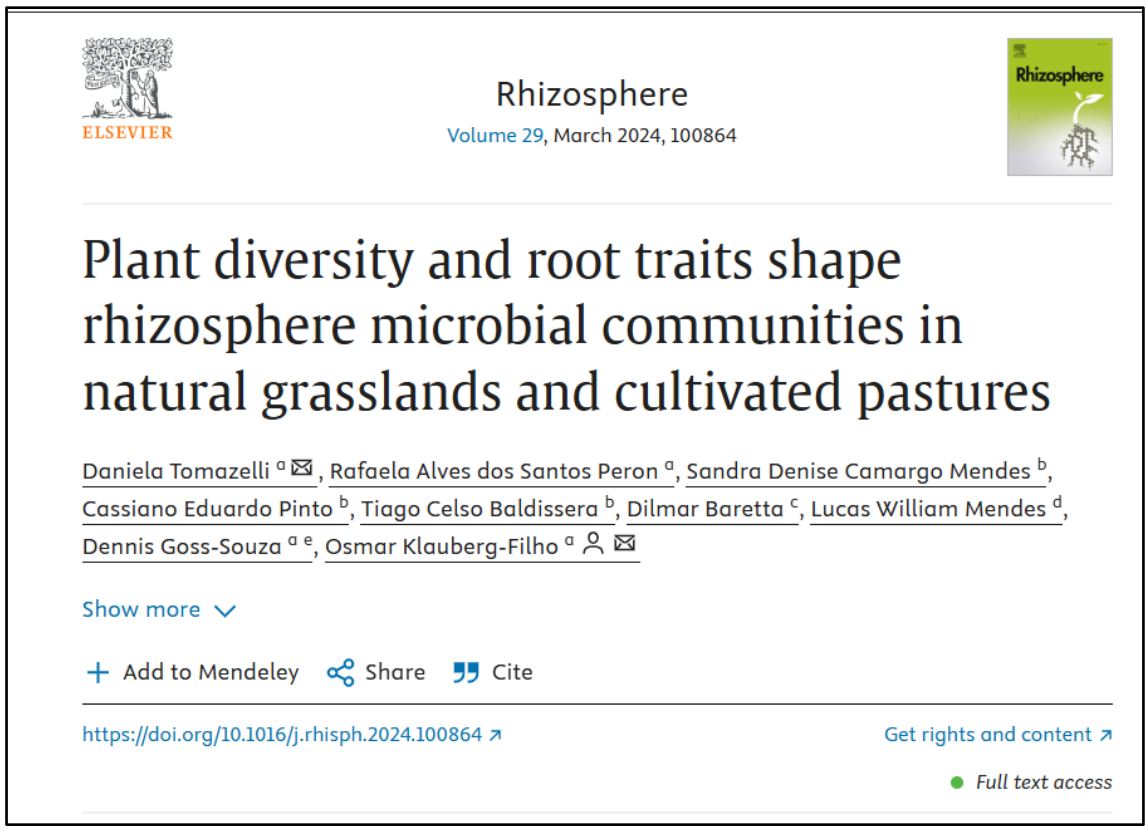
GRAPHICAL ABSTRACT

Título do artigo: Plant diversity and root traits shape rhizosphere microbial communities in natural grasslands and cultivated pastures

Autores: Daniela Tomazelli , Rafaela Alves dos Santos Peron , Sandra Denise Camargo Mendes, Cassiano Eduardo Pinto, Tiago Celso Baldissera, Dilmar Baretta, Lucas William Mendes, Dennis Goss-Souza , Osmar Klauberg-Filho

DOI: doi.org/10.1016/j.rhisph.2024.100864

Link: https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2024.100864

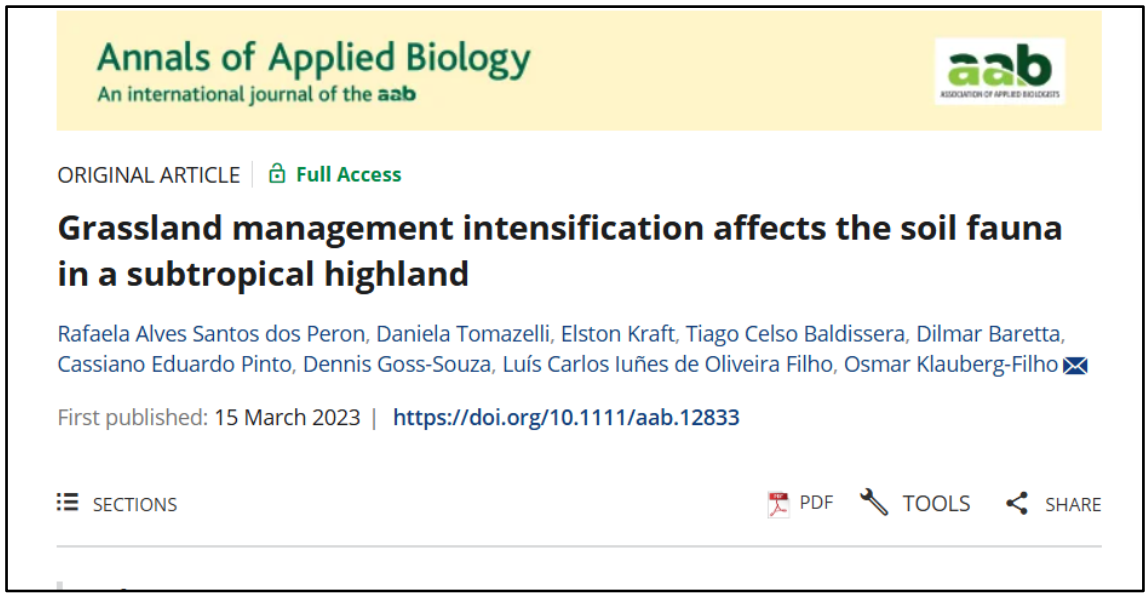


Título do artigo: Grassland management intensification affects the soil fauna in a subtropical highland

Autores: Rafaela Alves Santos dos Peron, Daniela Tomazelli, Elston Kraft, Tiago Celso Baldissera, Dilmar Baretta, Cassiano Eduardo Pinto, Dennis Goss-Souza, Luís Carlos Iuñes de Oliveira Filho, Osmar Klauberg-Filho

DOI: doi.org/10.1111/aab.12833

Link: **https://doi.org/10.1111/aab.12833**

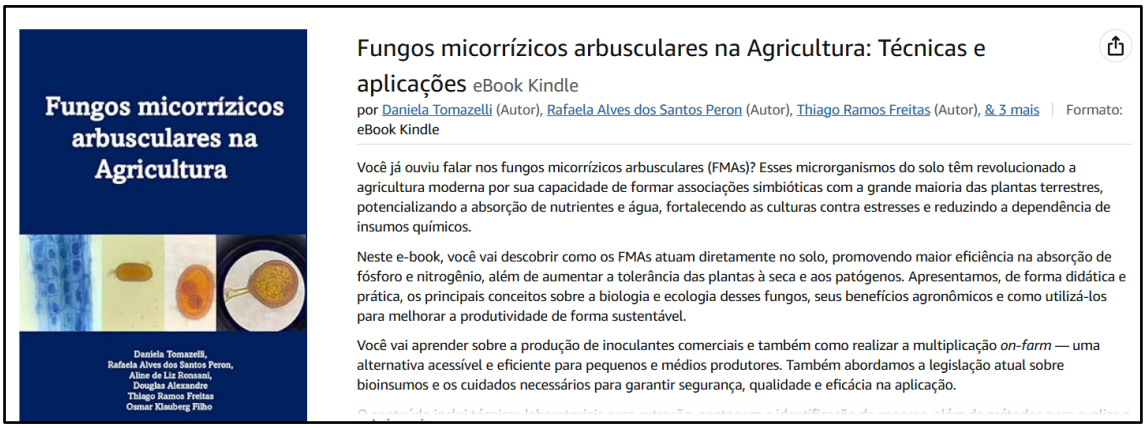


Título do ebook: Fungos micorrízicos arbusculares na Agricultura: Técnicas e aplicações

Autores Daniela Tomazelli, **Rafaela Alves dos Santos Peron**, Aline de Liz Rosani, Douglas Alexandre, Thiago Ramos Freitas, Osmar Klauberg Filho.

ISBN: 978-65-01-42362-3

Link: https://a.co/d/j5MSOq0

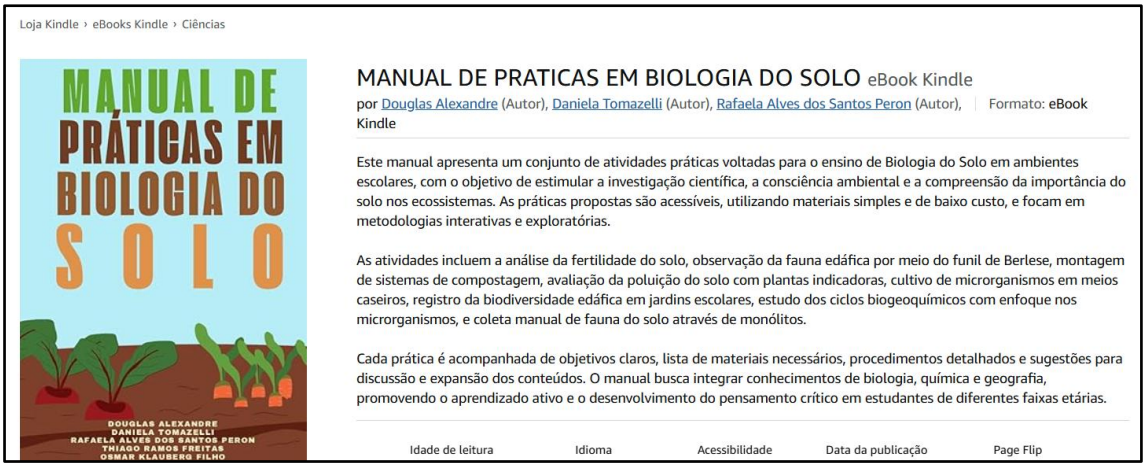


Título do ebook: MANUAL DE PRÁTICAS EM BIOLOGIA DO SOLO

Autores: Douglas Alexandre, Daniela Tomazelli, **Rafaela Alves dos Santos Peron**, Thiago Ramos Freitas, Osmar Klauberg Filho.

ISBN:978-65-01-44256-3

Link: https://a.co/d/eOyspWc

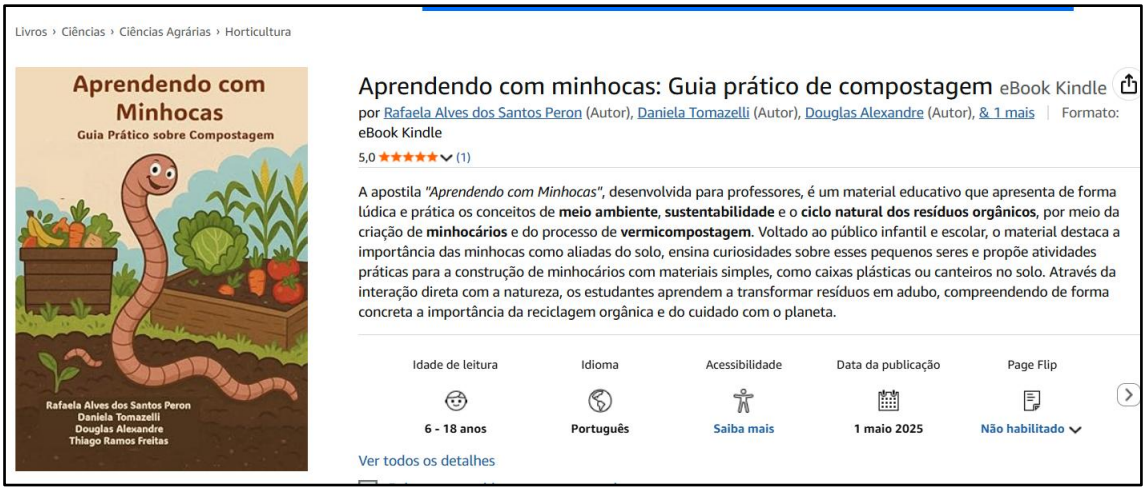


Título do ebook: Aprendendo com minhocas: Guia prático de compostagem

Autores: **Rafaela Alves dos Santos Peron**, Douglas Alexandre, Daniela Tomazelli, Thiago Ramos Freitas

ISBN: 978-65-01-45011-7

Link: https://a.co/d/4y4hqOj



Capítulos de livros:

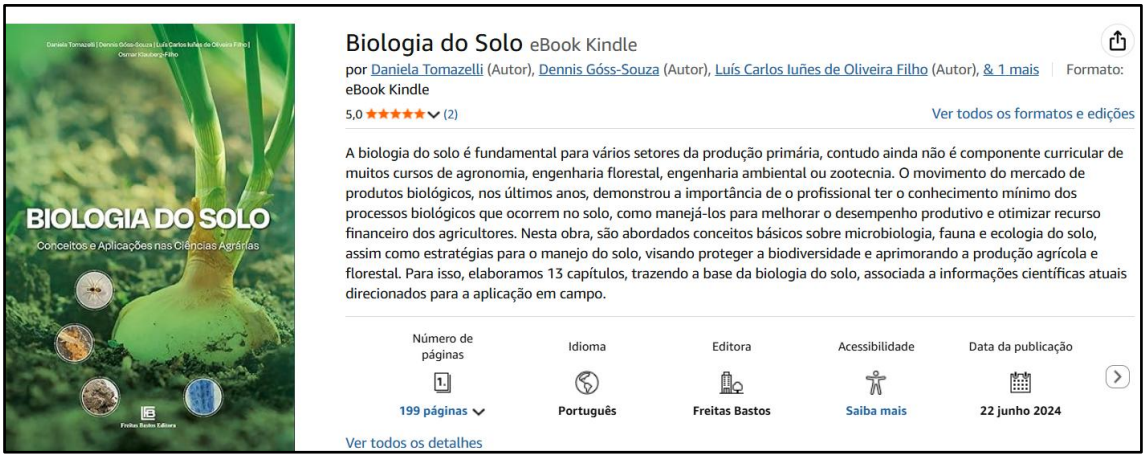
Título do livro: Biologia do solo

Título do Capítulo: Biodiversidade do solo e serviços ecossistêmicos

Autores: Daniela Tomazelli, Douglas Alexandre, **Rafaela Alves dos Santos Peron**

ISBN: 978-6556753980

Link: https://a.co/d/9Uw4jbO



Copyright © 2024 by Aline de Liz Ronsani Malfatti, Daniela Tomazelli, Dennis Góss-Souza, Douglas Alexandre, Luís Carlos Iuñes de Oliveira Filho, Nathalia Turkot Candiago, Osmar Klauberg-Filho, Pâmela Niederauer Pompeo, Rafaela Alves dos Santos Peron e Thiago Ramos Freitas

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610, de 19.2.1998.
É proibida a reprodução total ou parcial, por quaisquer meios, bem como a produção de apostilas, sem autorização prévia, por escrito, da Editora.
Direitos exclusivos da edição e distribuição em língua portuguesa:
Maria Augusta Delgado Livraria, Distribuidora e Editora

Direção Editorial: Isaac D. Abulafia
Gerência Editorial: Marisol Soto
Revisão: Tatiana Lopes de Paiva
Diagramação e Capa: Madalena Araújo

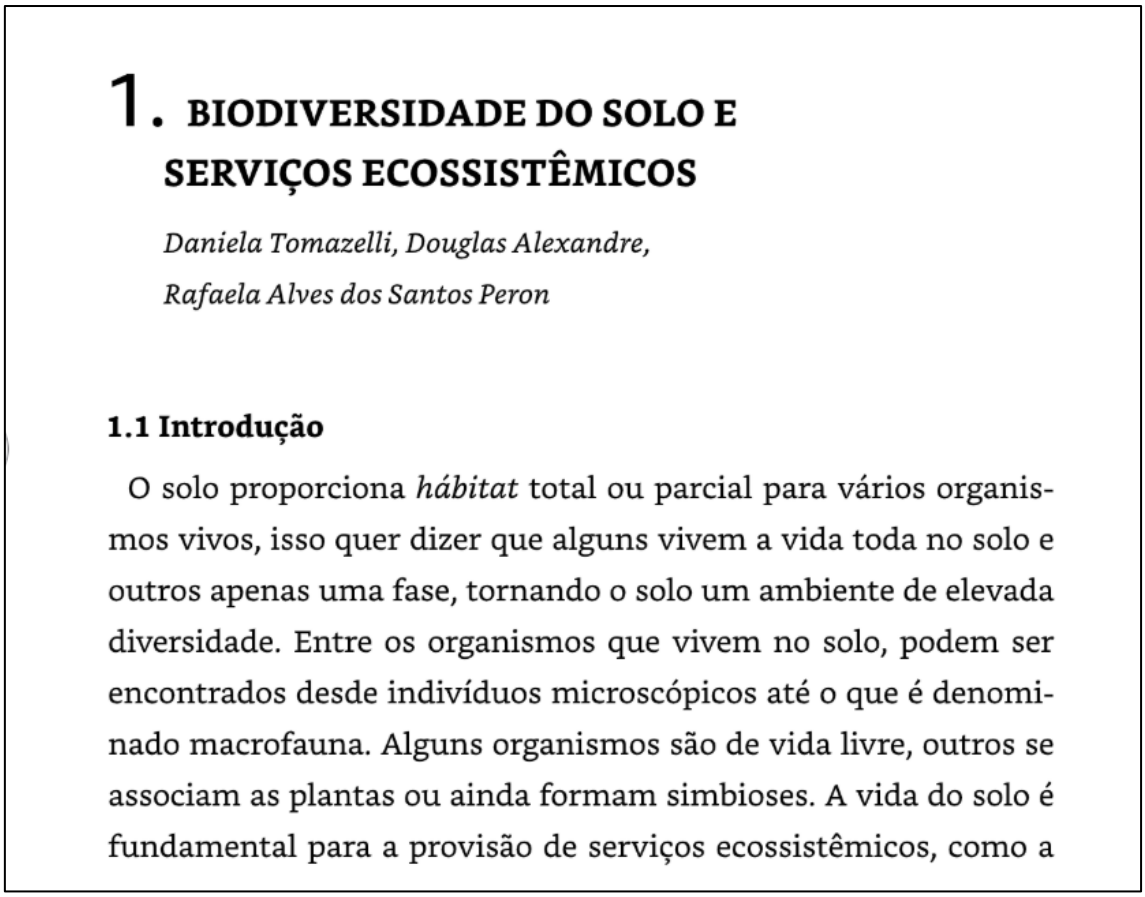
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

B615 Biologia do Solo: conceitos básicos e aplicações nas ciências agrárias / Aline de Liz Ronsani Malfatti ... [et al.] ; organizado por Daniela Tomazelli ... [et al.]. - Rio de Janeiro, RJ : Freitas Bastos, 2024.
196 p. ; 15,5cm x 23cm.
ISBN: 978-65-5675-397-3
1. Biologia. 2. Solo. 3. Ciência Agrárias. I. Malfatti, Aline de Liz Ronsani. II. Tomazelli, Daniela. III. Góss-Souza, Dennis. IV. Alexandre, Douglas. V. Oliveira Filho, Luís Carlos Iuñes de. VI. Candiago, Nathalia Turkot. VII. Klauberg-Filho, Osmar. VIII. Pompeo, Pâmela Niederauer. IX. Peron, Rafaela Alves dos Santos. X. Freitas, Thiago Ramos. XI. Título.
CDD 570
2024-1275 CDU 57

Elaborado por Vagner Rodolfo da Silva - CRB-8/9410

Índice para catálogo sistemático:
1. Biologia 570
2. Biologia 57

Freitas Bastos Editora
atendimento@freitasbastos.com
www.freitasbastos.com



1. BIODIVERSIDADE DO SOLO E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Daniela Tomazelli, Douglas Alexandre,
Rafaela Alves dos Santos Peron

1.1 Introdução

O solo proporciona *hábitat* total ou parcial para vários organismos vivos, isso quer dizer que alguns vivem a vida toda no solo e outros apenas uma fase, tornando o solo um ambiente de elevada diversidade. Entre os organismos que vivem no solo, podem ser encontrados desde indivíduos microscópicos até o que é denominado macrofauna. Alguns organismos são de vida livre, outros se associam as plantas ou ainda formam simbioses. A vida do solo é fundamental para a provisão de serviços ecossistêmicos, como a

Título do livro: Biologia do solo

Título do Capítulo: Biodiversidade do solo e serviços ecossistêmicos

Autores: Daniela Tomazelli, Douglas Alexandre, **Rafaela Alves dos Santos Peron**

ISBN: 978-6556753980

Link: https://a.co/d/9Uw4jbO

12. BIOLOGIA DA COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS E FLORESTAIS

Daniela Tomazelli, Douglas Alexandre, Rafaela Alves dos Santos Peron

12.1 Introdução

Na produção agrícola, agroindustrial e florestal, são gerados muitos resíduos, que, por vezes, não são tratados e aproveitados como poderiam. Resíduos orgânicos como restos vegetais provenientes do processamento de culturas agrícolas – como exemplo, temos o bagaço da cana-de-açúcar, o vinhaço da uva e os restos de ossos e carcaças da atividade agropecuária, que podem retornar para a agricultura de forma segura.

A má destinação de resíduos orgânicos, como o exemplo dos aterros, pode acarretar problemas ambientais, como o aumento da emissão do dióxido de carbono (CO_2) ou, em locais com baixa presença de oxigênio, a emissão de metano (CH_4). Essas formas gasosas de carbono têm a capacidade de reter calor, aumentando a temperatura atmosférica. Além do mais, em caso de aterros irregulares, que não realizam a coleta e tratamento do chorume, pode ocorrer a contaminação do solo e da água (Dilkes-Hoffman *et al.*, 2018).

A compostagem desempenha um papel fundamental nesse contexto, uma vez que, por meio da bio-oxidação de compostos orgânicos heterogêneos, gera compostos orgânicos estáveis.

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

III.2

Certificado de Ministrante

RAFAELA ALVES DOS SANTOS PERON

ministrou o curso **Fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) - Técnicas e aplicações agrícolas,** promovido(a) pelo(a) Área do Conhecimento de Ciências da Vida da Universidade de Caxias do Sul, realizado no período de 14 a 29 de março de 2025, com carga horária de 8 horas.

Caxias do Sul, 7 de abril de 2025.

Rafael Giovanella
Coordenador de Extensão

Asdrubal Falavigna
Vice-Reitor

Registro 906774

Autenticidade: https://ucsvirtual.ucs.br/extensao/certificado/3821585D49ADF8402BA6/

Registro 906774 (verso)

PROGRAMA

Teórica: Importância, conceitos e aplicação dos fungos micorrizicos arbusculares na produção agrícola e florestal.
Espécies, ocorrência e potenciais.
Inoculantes comerciais de fungos micorrizicos arbusculares e produção On-farm.
Práticas: extração, colonização e visualizar esporos de fungos micorrizicos arbusculares.
Cultura armadilha e inoculo on farm.

Carga horária total: 13 horas

Autenticidade: https://ucsvirtual.ucs.br/extensao/certificado/3821585D49ADF8402BA6/

Realização:

SOLO na escola

PROGRAMA SUSTENTA UDESC

III.2

CERTIFICADO

Certificamos que

RAFAELA ALVES DOS SANTOS PERON

atuou como palestrante durante o evento intitulado III DIA MUNDIAL DO SOLO, organizado e realizado de forma virtual pelo Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), de 09 de novembro a 05 de dezembro de 2020.

Lages/SC, 07 de dezembro de 2020

Prof. Clóvis Eliseu Gewehr	Prof.ª Viviane A. Spinelli Schein	Prof. Osmar Klauberg Filho
Diretor-Geral	Diretora de Extensão	Coordenador Geral do Evento
CAV/UDESC/LAGES	CAV/UDESC/LAGES	CAV/UDESC/LAGES

MANTENHA O SOLO VIVO, PROTEJA A BIODIVERSIDADE DO SOLO

Código de autenticação: e14ea81e722b1066132429314ada352a
Valide em https://certificados.sistemas.udesc.br/Certificados/MeusCertificados/index?opcao=validar

Ativar o Windows

III Dia Mundial do Solo

PALESTRA/ATIVIDADE:
MINICURSO DE FAUNA DO SOLO

CARGA HORÁRIA:
2 HORA(S)

Código de autenticação: e14ea81e722b1066132429314ada352a
Valide em https://certificados.sistemas.udesc.br/Certificados/MeusCertificados/index?opcao=validar
Gerado em 10/06/2025 14:10:02 por 07059938923

UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

LAGES · CAV
CENTRO DE CIÊNCIAS
AGROVETERINÁRIAS

CERTIFICADO

A Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC certifica que,

RAFAELA ALVES DOS SANTOS PERON

Participou da Comissão Organizadora no 1º Workshop Agroveterinário da Serra Catarinense e 5º Dia Mundial do Solo, realizado no dia 03 de dezembro de 2022, no Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, na cidade de Lages/SC, com carga horária de 30 horas.

Lages, SC, 22 de dezembro de 2022

Mari Lúcia Campos
Coordenadora

André Thaler Neto
Diretor Geral
CAV/UDESC

Código de autenticação: ff76df3d5a1222119d59efe4c0f1e990
Valide em https://certificados.sistemas.udesc.br/Certificados/MeusCertificados/index?opcao=validar

SIMPÓSIO INTERNACIONAL
Ciência, Saúde e Território

O trabalho intitulado **AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL DE PÓ DE ROCHA ATRAVÉS DE ENSAIO ECOTOXICOLÓGICO COM ENQUITREÍDEOS**, de autoria de **andré pires braga de andrade** , **Daniela Tomazelli** , **Fabiana Moreira** , **Rafaela Alves Dos Santos Peron** , **Thiago Ramos Freitas** e **OSMAR KLAUBERG FILHO** foi aprovado na modalidade E-Pôster, para apresentação no evento VIII Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território a ser realizado 28/05/2025.

LAGES-SANTA CATARINA-BRASIL

Profa. Dra. Lenita Agostinetto - prof.leagostinetto@uniplaclages.edu.br

Data do Aceite:28/05/2025

SIMPÓSIO INTERNACIONAL
Ciência, Saúde e Território

O trabalho intitulado **DIVERSIDADE DE GÊNEROS DE ENQUITREÍDEOS EM DIFERENTES SISTEMAS DE PASTAGEM NO PLANALTO CATARINENSE**, de autoria de **Fabiana Moreira** , **Rafaela Alves Dos Santos Peron** , **Douglas Alexandre** , **Daniela Tomazelli** , **Thiago Ramos Freitas** e **OSMAR KLAUBERG FILHO** foi aprovado na modalidade E-Pôster, para apresentação no evento VIII Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território a ser realizado 19/05/2025.

LAGES-SANTA CATARINA-BRASIL

Profa. Dra. Lenita Agostinetto - prof.leagostinetto@uniplaclages.edu.br

Data do Aceite:19/05/2025

SIMPÓSIO INTERNACIONAL
Ciência, Saúde e Território

O trabalho intitulado **ENSAIO ECOTOXICOLÓGICO COM COLÊMBOLOS PARA AVALIAÇÃO DO RISCO AMBIENTAL DE PÓ DE BASALTO**, de autoria de **andré pires braga de andrade** , **Fabiana Moreira** , **Rafaela Alves Dos Santos Peron** , **Daniela Tomazelli** , **Douglas Alexandre** e **OSMAR KLAUBERG FILHO** foi aprovado na modalidade E-Pôster, para apresentação no evento VIII Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território a ser realizado 22/05/2025.

LAGES-SANTA CATARINA-BRASIL

Profa. Dra. Lenita Agostinetto - prof.leagostinetto@uniplaclages.edu.br

Data do Aceite:22/05/2025

2024 ECOTOX NA AMAZÔNIA

Integrando clima, ambiente, saúde e sociedade

CERTIFICADO

Certificamos que,

o trabalho **ESTUDOS ECOTOXICOLÓGICOS COM OLIGOQUETAS EXPOSTAS AO AGROTÓXICO IMIDACLOPRID EM SOLO ARTIFICIAL TROPICAL (SAT)** de autoria de: **MARIA VITÓRIA RAUPP SEBASTIÃO, ANGELA HISAMITSU CAROLINO, THIAGO RAMOS FREITAS, LUÍS CARLOS IUÑES DE OLIVEIRA FILHO, RODRIGO ROANI, DANIELA TOMAZELLI, RAFAELA ALVES DOS SANTOS PERON, OSMAR KLAUBERG FILHO, BIANCA VIDAL FREIRE, CLARA WANDENKOLCK SILVA ARAGÃO, DANIEL LEÃO BANDEIRA DE MELO, GABRIEL SEHNEM HECK, JHON KENEDY MOURA CHAGAS, MICHELLE CAROLINE SANTOS ROCHA, ROSANA QUIRINO DE SOUZA, VICENTE ARCELA, ANA LETÍCIA MADEIRA SANCHES** foi apresentado na categoria **Painel** durante o XVII Congresso Brasileiro de Ecotoxicologia – ECOTOX 2024, realizado de 22 a 25 de outubro de 2024.

Belém (PA), 25 de outubro de 2024.

Prof. Dr. Flávio Manoel Rodrigues da Silva Junior
Presidente da Sociedade Brasileira de Ecotoxicologia

Profa. Dra. Lilian Lund Amado
Presidente do XVII ECOTOX

Realização: ECOTOX BRASIL – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECOTOXICOLOGIA

UFPA

Apoio: UFSM Cachoeira do Sul

FURG

Organização: T & M Organização de Eventos LTDA