

# INVASORAS



Programa Estadual de Controle  
de Espécies Exóticas Invasoras



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
E INFRAESTRUTURA

Foto: Mariano Pairet  
*Apis mellifera*

# **RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES 2022 E 2023**

# **SOBRE O PROGRAMA**



***O Programa Estadual de Controle de Espécies Exóticas Invasoras – Invasoras RS, foi criado em 2018 com o objetivo de atuar na prevenção, monitoramento e controle das invasões biológicas no Rio Grande do Sul (Portaria SEMA/FEPAM n.º 14/2018).***

# LINHAS DE AÇÃO

## DETECÇÃO PRECOCE E MONITORAMENTO

Visa a construção de ações preventivas e de detecção precoce de espécies exóticas invasoras. Para isso realizam-se ações de monitoramento e planejamento de respostas rápidas para o controle das espécies.

## CONTROLE

Objetiva a proposição, análise e revisão de métodos com vistas ao enfrentamento das invasões.

## INTEGRAÇÃO REGIONAL E COMUNICAÇÃO

Busca ampliar a integração entre RS, SC e PR, com vistas à uniformidade nas ações de monitoramento e controle das espécies exóticas invasoras comuns aos três estados.

Foto: Raquel Pretto  
*Pinus sp.*



**2022**



# Equipe

Em 2022 as atividades foram realizadas pelos membros nomeados pela Portaria Conjunta SEMA/FEPAM N° 32, de 04 de dezembro de 2020:

**Caroline Lorenci Mallmann** - Engenheira Florestal Analista ambiental da Divisão de Unidades de Conservação - DUC/SEMA e Gestora do Parque Estadual Quarta Colônia.



**Clarissa Bertoldo Bandeira** - Bióloga Analista ambiental do Departamento de Biodiversidade - DBIO/SEMA.



**Cristina Grabher** - Engenheira Florestal Analista ambiental da Assessoria Técnica - ASSTEC/SEMA.



**Dennis Nogarolli Marques Patrocínio** - Biólogo Analista Ambiental do DBIO/SEMA e Coordenador do Programa Invasoras RS.



**Daniel Martins Brambilla** - Engenheiro Agrícola, chefe da Divisão de Pesquisa e Manutenção das Coleções Científicas da SEMA e Gestor do Museu de Ciências Naturais do RS e Jardim Botânico.



**Fernanda Carello Collar** - Graduanda de Ciências Biológicas pela UFRGS. Estagiária na Divisão de Planejamento Ambiental - DIPLAN da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Röessler - FEPAM.



**Jan Karel Felix Mähler Jr.** - Biólogo Analista da Divisão de Pesquisa e Manutenção das Coleções Científicas - DPMCC/SEMA.



**Laís Bohrer Mozzaquattro** - Bióloga Analista Ambiental da Divisão de Fauna - DIFAU/SEMA.



**Lucca Bragança Castagnino Viana** - Graduando em Ciências Biológicas pela UFRGS e Estagiário na Divisão de Planejamento Ambiental - DIPLAN/DQA/FEPAM.



**Luis Fernando Carvalho Perelló** - Biólogo Analista Ambiental da Divisão de Infraestrutura e Saneamento - DISA/DECONT/FEPAM.



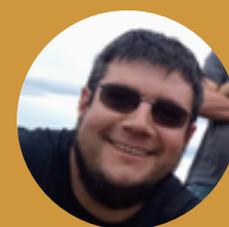
**Manoela Chaves Gomes** - Graduanda de Ciências Biológicas pela UFRGS. Estagiária no Programa INVASORAS RS e no Programa de Voluntariado da SEMA.



**Natália Delazeri** - Bióloga Analista Ambiental da Divisão de Flora - DLF/SEMA.



**Rafael Caruso Erling** - Biólogo Analista Ambiental da DUC/SEMA.



**Raquel Pretto** - Engenheira Florestal Analista ambiental da DIPLAN/FEPAM.



## Invasão de estorninhos

**DESCRIÇÃO:** acompanhar a evolução dos registros de *Sturnus vulgaris* no Rio Grande do Sul com o objetivo de reunir dados para futura avaliação dessa espécie exótica invasora.

**EQUIPE:** do Programa Invasoras RS

**COORDENAÇÃO:** Jan Karel  
jan-mahler@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** a partir dos primeiros registros da presença da espécie em Rio Grande, foi dado o alerta para um potencial início do processo de invasão pela espécie, e por isso vem sendo feito o acompanhamento dos registros no estado. Ainda não há registros de danos causados pela espécie e também não foi observada atração por alguma cultura específica no estado.

**PERSPECTIVAS:** o acompanhamento dos registros é uma ação contínua a ser realizada pelo Programa, de maneira conjunta com o Uruguai e a Argentina.



## Atualização do Aplicativo Invasoras RS

**DESCRIÇÃO:** inclusão de novas espécies para registro.

**EQUIPE:** do Programa Invasoras RS e colaboradores

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto

raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** foi definida a inclusão de duas espécies no aplicativo: rã-touro (*Aquarana catesbeiana*) e o escorpião-amarelo (*Tityus serrulatus*), pois ambas carecem de mais informações sobre os seus registros para auxiliar no planejamento de ações de combate. Em conjunto com os pesquisadores do Museu de Ciências Naturais, Patrick Colombo e Ricardo Ott, e com a designer do Departamento de Qualidade Ambiental da FEPAM, Carolina Steck, foi iniciada a reunião das informações e produção dos materiais.

**PERSPECTIVAS:** assim que finalizada a preparação das informações, o desenvolvimento para inclusão no aplicativo será solicitado junto à Divisão de Informática e Sistemas.

Rã-touro. Foto: Anderson Hendgen



Escorpião-amarelo Foto: Marcos Cesar Campis



## Revisão da Lista das Espécies Exóticas Invasoras do Rio Grande do Sul

**DESCRIÇÃO:** reavaliação das espécies exóticas consideradas invasoras para o estado, com o objetivo de atualizar a lista reconhecida pela Portaria SEMA n.º 79/2013

**EQUIPE:** Cristina Grabher, Rafael Erling, Jan Karel, Caroline Mallmann e demais integrantes da Comissão Técnica

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** após a nomeação das Comissões (Portaria SEMA n.º 224/2021), a equipe deu início a preparação dos materiais de apoio à avaliação (fases preparatória e pré-avaliativa). Foram discutidos e elaborados os procedimentos para a participação dos colaboradores externos, o formulário de avaliação e iniciada a redação das diretrizes e instruções ao processo, documento assessorio a todos os participantes. A Comissão Técnica ainda compilou a lista de profissionais a serem convidados para compor as equipes de avaliação e preparou a lista preliminar dos táxons a serem avaliados.

**PERSPECTIVAS:** dar seguimento ao processo previsto na Resolução CONSEMA n.º 454/2021.



Caracol-indiano. Foto: Larissa Teixeira

## Plano Estadual de Prevenção, Controle e Monitoramento da Invasão biológica pela espécie *Serrasalmus maculatus*

**DESCRIÇÃO:** ações conjuntas entre várias instituições no estado para controle da dispersão da palometa nas bacias onde ela não ocorre naturalmente.

**EQUIPE:** do Programa Invasoras

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** motivado pela articulação desencadeada pelo Plano Estadual, coordenado pelo IBAMA, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos promoveu um Seminário no dia 08 de junho para compartilhar informações e discutir sobre a situação de invasão, que contou com a participação do Programa. Também atuamos em conjunto com o IBAMA na inclusão de registros recebidos por colaboradores em um formulário digital onde estes dados estão sendo reunidos.



Seminário realizado na Câmara Municipal de Esteio.

## Normativa para controle do cervo-axis em UCs

**DESCRIÇÃO:** elaborar norma para controle do *Axis axis* no âmbito das Unidades de Conservação Estaduais.

**EQUIPE:** do Programa Invasoras

**COORDENAÇÃO:** Dennis Patrocínio  
dennis-patrocinio@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** em função da presença da espécie em algumas UCs Estaduais e o avanço da dispersão do cervo-axis, foi elaborada minuta de portaria para regulamentar futuras ações de controle dentro das Unidades geridas pela SEMA. Em junho foi então publicada a Portaria SEMA n.º 109/2022.

**PERSPECTIVAS:** após a sua publicação, por ser uma iniciativa pioneira no controle da espécie, vários questionamentos de diferentes instituições foram recebidos e verificou-se que alguns pontos da Portaria precisariam ser melhorados, de forma que ela passará por uma revisão. Até a publicação da sua revisão, os procedimentos e prazos previstos ficarão suspensos.



Cervo-axis. Foto: Jan Karel

## Controle de *Pinus* sp. na Área de Proteção Ambiental Banhado Grande

**DESCRIÇÃO:** apoio à UC visando ações de controle.

**EQUIPE:** Fernanda Collar, Lucca Viana, Rafael Erling e gestão da APABG

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** foi elaborado em conjunto com a gestão da UC o “Plano de controle da invasão Biológica por *Pinus* sp. na Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande”, que propõe o controle da espécie nas áreas públicas e privadas que compõem a APA de forma colaborativa. Para isso, focou-se em estratégias de divulgação, tomando como primeiro passo para o controle a adesão do particular/instituição ao Plano, que se torna então um parceiro da APABG. O Plano também orienta as técnicas de manejo a serem adotadas conforme a condição de invasão encontrada, como realizar o monitoramento, etapa importante do controle, e sugestão de espécies nativas e exóticas para substituir o pinus. Após a sua elaboração, o Plano foi submetido para revisão e aprovação do Conselho Consultivo da APABG, sendo apresentado pela equipe na reunião realizada em dezembro.

## Controle de Pinus sp. na Área de Proteção Ambiental Banhado Grande



### Estrutura do Plano

#### Objetivo

Reduzir os impactos à conservação dos ambientes naturais encontrados no interior do território da Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande causados pelo estabelecimento irregular de exemplares da espécie exótica invasora de *Pinus sp.*

#### Objetivos Específicos

1. Informar sobre os riscos ambientais e econômicos da invasão biológica por *Pinus sp.*;
2. Promover a identificação da espécie e reconhecimento da ameaça pelo público-alvo;
3. Reduzir a invasão biológica por *Pinus* em áreas privadas;
4. Conduzir o processo de controle de *Pinus sp.* nas áreas da Unidade de Conservação.

## METODOLOGIA

Como o território da APABG é constituído majoritariamente por propriedades privadas, o controle depende da sensibilização e adesão individual.

### 1. Divulgação

- A. Nos municípios
  - Reuniões de divulgação
- B. Nas áreas de invasão
  - B.1. Áreas particulares
    - Visitas e adesão voluntária
  - B.2 Áreas públicas
    - Notificação cada gestor

### 2. Controle

- A. Pelo particular
  - Adesão ao Plano;
  - Ações de controle;
  - Monitoramento.
- B. Pela gestão da APABG
  - Áreas sob gestão da SEMA;
  - Demais áreas, em parceria com responsável.

Trechos da apresentação do Plano ao Conselho da APABG.

## Controle de *Pinus sp.* e *Urochloa decubens* no Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos

**DESCRIÇÃO:** apoio à UC visando ações de controle

**EQUIPE:** Fernanda Collar, Jan Karel e André Osório

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** no início do ano foi finalizado o projeto “Ações de manejo e controle de plantas exóticas invasoras no Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos” e enviado para a empresa interessada na execução via recursos de RFO, a Neoenergia, que então encaminhou para aprovação junto à SEMA. O projeto propõe o controle da invasão em dois ambientes distintos da UC: pinus em área de banhado (63 ha) e braquiária em uma porção de campo de coxilha (12,7 ha). Além do manejo e monitoramento das espécies invasoras, foi incluído o monitoramento da regeneração do campo nativo e da resposta ao controle por duas espécies ameaçadas de extinção protegidas pela UC. O projeto iniciou sua execução em novembro e tem duração de dois anos.

<https://sema.rs.gov.br/projetos-em-execucao>



## Plano de Ação Nacional para Conservação dos Sistemas Lacustres e Lagunares do Sul do Brasil

**DESCRIÇÃO:** articular a realização da ação "4.11. Apoiar a implementação do Programa Estadual do Rio Grande do Sul de Controle de Espécies Exóticas Invasoras, na área de abrangência do PAN no Estado".

**EQUIPE:** Fernanda Collar

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** os trabalhos do XIV Encontro de Gerenciamento Costeiro, realizado em 2021, foram convidados a participar de uma edição especial da Revista Costas. Foi então submetido artigo completo para aprovação da Revista.

Além do artigo, as ações de controle na Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande e no Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos realizadas em conjunto com o Programa também fazem parte da atuação no território do PAN.



## Divulgação do Programa

**DESCRIÇÃO:** elaborar material de divulgação para informar sobre o Programa e sobre as espécies exóticas invasoras e para atingir novos públicos.

**EQUIPE:** Fernanda Collar e Luís Fernando Perelló

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** em 2021 o Departamento de Qualidade Ambiental da FEPAM deu início à publicação da série Boletins de Qualidade Ambiental, com o objetivo de apresentar os trabalhos por ele realizados. Como o Departamento integra o corpo técnico do Programa desde a sua criação, foi utilizado o espaço para explicar sobre a aplicação da Portaria SEMA n.º 79/2013, qual a relação das EEIs com o licenciamento ambiental e deste com o Programa Invasoras RS. Assim, foi publicado o Boletim 01/2022 com o tema “Espécies Exóticas Invasoras”.

<https://fepam.rs.gov.br/boletins-da-qualidade-ambiental>

DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL - DQA  
BOLETIM DA QUALIDADE AMBIENTAL 01/2022

Fepam

### Espécies Exóticas Invasoras

1. O que são Espécies Exóticas Invasoras (EEI)?

Espécies exóticas são aquelas que ocorrem fora da sua área de distribuição natural. São espécies que foram deslocadas de seu habitat nativo por ação humana, de forma intencional ou acidental. O aumento desordenado de sua população pode gerar impactos negativos às espécies nativas, assim como aos processos ecológicos, à economia e à saúde, tanto humana quanto animal. Nestes casos, as exóticas são então denominadas invasoras.

A falta de predador e a grande capacidade de adaptação conferem vantagens ecológicas às exóticas invasoras. Resultado disso é o sucesso que estas espécies têm em se estabelecer, se dispersar e colonizar novos ambientes, por isso são chamadas de invasoras. À medida que se estabelecem, competem com as nativas por espaço e recursos, resultando muitas vezes na extinção local de espécies nativas.

Processo de Invasão

2. Como funciona a Portaria SEMA n.º 79/2013?

A Portaria SEMA n.º 79/2013 reconhece as EEI do Estado do Rio Grande do Sul em sua Lista A, subdividida em cinco grupos: plantas, vertebrados terrestres, peixes, invertebrados e algas. Além disso, a Portaria alerta para espécies exóticas com potencial invasor ainda sem informações suficientes (Lista B) e para aquelas com risco iminente de entrar no Estado (Lista C).

As espécies da Lista A recebem também uma classificação quanto ao seu uso. Aquelas cujo transporte, criação, soltura ou translocação, cultivo, propagação, uso comercial ou aquisição são proibidos correspondem à Categoria 1. Já as de uso comercial e que podem ser produzidas, desde que em condições controladas, compõem a Categoria 2.

3. Por que o processo de invasão deve ser controlado?

O principal motivo é por ser uma das principais causas de perda de biodiversidade em todo o planeta, além de acarretar em perda de serviços ambientais e prejuízos econômicos. Evitar novas invasões e controlar as espécies que já se estabeleceram é, portanto, uma meta mundial de conservação (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS meta 15.8). No Brasil, a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras, coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente, concentra os esforços nacionais no combate à invasão (Resolução CONAMIO n.º 72018). No Rio Grande do Sul, este papel está a cargo do Programa Invasoras RS, coordenado pela Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura.

15 VIDA TERRESTRE

Meta 15.8: até 2020, implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos, e controlar ou erradicar as espécies prioritárias

OBJETIVOS SUSTENTÁVEIS

fepam.rs.gov.br

01/2022

## Reunião com gestores das UCs

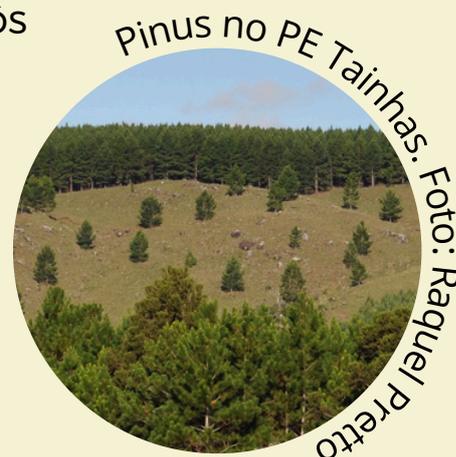
**DESCRIÇÃO:** discutir o problema das Espécies Exóticas Invasoras (EEI) com os gestores de UC estaduais.

**EQUIPE:** do Programa Invasoras e gestores das UCs

**COORDENAÇÃO:** Rafael Erling  
rafael-caruso@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** a reunião com os gestores foi realizada e envolveu uma análise dos impactos dessas espécies nas áreas protegidas. Durante o encontro, os gestores compartilharam informações sobre as EEI presentes em suas Unidades, discutiram estratégias de prevenção e controle, e avaliaram a eficácia das medidas implementadas. Foram trazidas novas demandas para controle de EEIs em UC.

**PERSPECTIVAS:** uma segunda reunião deverá ser agendada, onde serão elencadas ações a serem realizadas nas UCs. O Programa propôs escolher uma espécie foco para controle no momento, sendo esta o *Pinus* sp..



## Fluxo entre o Programa e as UCs

**DESCRIÇÃO:** estabelecer um melhor contato do Programa com as UCs para o contínuo levantamento de espécies exóticas invasoras, implementação de medidas de prevenção e desenvolvimento de estratégias de erradicação e controle das EEIs presentes nas Unidades de Conservação do estado.

**EQUIPE:** do Programa Invasoras

**COORDENAÇÃO:** Rafael Erling  
rafael-caruso@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** foi elaborada uma proposta de fluxo interno para que a comunicação entre os gestores e a equipe do Programa seja mais eficiente e dinâmica, bem como o registro de demandas a serem atendidas.

**PERSPECTIVAS:** a proposta de fluxo deverá ser apresentada e discutida em uma próxima reunião com os gestores.



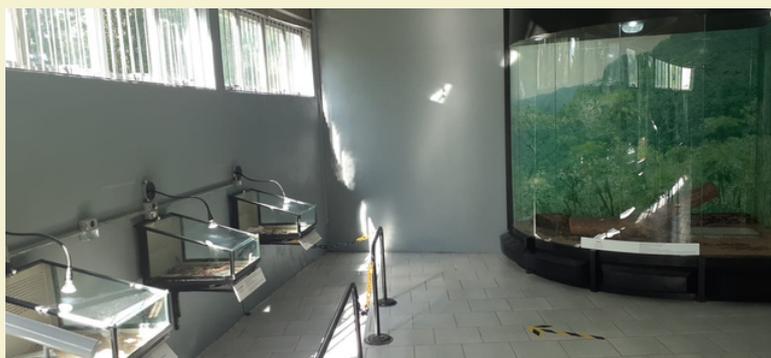
## Parceria Serpentário e Invasoras RS

**DESCRIÇÃO:** produção de material informativo sobre as espécies exóticas invasoras para complementar a exposição do Serpentário do Museu de Ciências Naturais e sensibilizar o público visitante sobre o tema.

**EQUIPE:** Jan Karel, Laís Mozzaquattro, Roberto Oliveira e colaboradores

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** como o Serpentário possui em sua exposição algumas espécies exóticas e exóticas invasoras, ainda em 2021 foi firmada parceria com o Museu de Ciências Naturais para utilizar o espaço para informar sobre as invasões biológicas. Após reuniões para construção coletiva do material, foram escolhidas duas espécies presentes no Serpentário, a jibóia e a cobra-do-milho, para serem transformadas em personagens para falar sobre o tema. Um texto foi elaborado e a partir dele montados os primeiros rascunhos para a confecção de um banner. Foi escolhido o estilo cartunizado para a arte dos personagens e iniciada a sua criação.



Porção da exposição onde estão as espécies exóticas.

## Comunicação

**DESCRIÇÃO:** o Instagram foi adotado como um canal de comunicação com o público externo, onde são divulgadas informações sobre o Programa, as espécies invasoras, divulgação científica e outros assuntos relacionados no perfil [@invasorasrs](https://www.instagram.com/invasorasrs).

**EQUIPE:** Janine Arruda, Fernanda Collar, Manoela Gomes e colaboradores

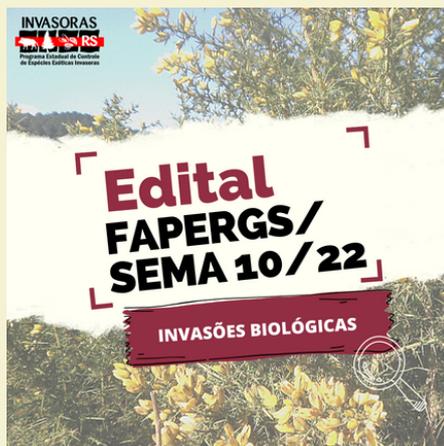
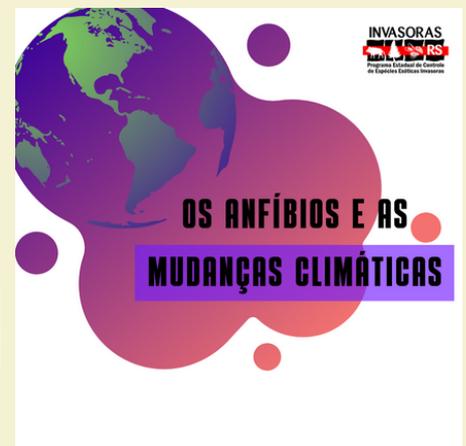
**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
[raquel-pretto@fepam.rs.gov.br](mailto:raquel-pretto@fepam.rs.gov.br)

**RESULTADOS:** dentre os diferentes assuntos abordados, destacamos o alerta de invasões, danos causados pelas EEIs e divulgação de novidades do Programa. Um projeto de extensão do Laboratório de Pesquisa de Gestão Ambiental e Negociação de Conflitos - GANECO do Campus da UERGS em São Francisco de Paula ([@projeto\\_extensao\\_elo](https://www.instagram.com/projeto_extensao_elo)) foi realizado em parceria com o Programa. Com o objetivo de sensibilizar sobre o problema das espécies exóticas invasoras, em especial o javali, por meio da comunicação digital, foram produzidos quatro vídeos sobre o tema. Três deles participaram da 11ª Mostra de Produção Audiovisual Independente do Circuito Tela Verde e, por conta disso, foram disponibilizados no canal do Youtube do Ministério do Meio Ambiente.

## Comunicação

### RESULTADOS:

Foi dado início a algumas séries de postagens para divulgar casos de EEIs em Unidades de Conservação, novas publicações, notícias (Você viu?).



Algumas das postagens do ano.

## Eventos

**DESCRIÇÃO:** umas das ações estratégicas do Programa é promover a divulgação do tema da Invasão biológica. Para isso, realizamos e participamos de eventos para alcançar esse objetivo, dentre eles destacam-se:

**EQUIPE:** do Programa Invasoras

**COORDENAÇÃO:** Dennis N. M. Patrocínio  
dennis-patrocínio@sema.rs.gov.br

### RESULTADOS:

Participação:

- Invasão de Palometas nos rios gaúchos - Esteio/RS
- Estratégias para o Manejo Sustentável de Espécies Arbóreas Exóticas Invasoras no Sul do Brasil - online;

Curso Estratégias para o Manejo Sustentável de Espécies Arbóreas Exóticas Invasoras no Sul do Brasil

### Programação

**06/12**

**13h30:** Abertura oficial e apresentação do evento

**13h40:** Palestra de abertura: Situação atual das espécies arbóreas exóticas invasoras em âmbito nacional e internacional  
Yveta Maria Malheiros de Oliveira - Embrapa Florestas  
Moderação: Clelio Naito Pillon - Embrapa Clima Temperado

**Painel 1 - Legislação e políticas para o manejo sustentável de espécies arbóreas exóticas invasoras**  
Moderação: Débora Teixeira, Philip Morris Brasil

**14h30:** Legislação, políticas e programas aplicados ao manejo sustentável de espécies arbóreas exóticas invasoras no Rio Grande do Sul: desafios e oportunidades  
Dennis Nogueirilli Marques Patrocínio - SEMA/RS

**15h:** Legislação, políticas públicas e manejo sustentável de espécies arbóreas exóticas invasoras: a experiência de Santa Catarina  
Elsaine Zuchwieschi - IBAM/SC

**15h30:** Legislação, políticas e programas aplicados ao manejo sustentável de espécies arbóreas exóticas invasoras no Paraná: desafios e oportunidades  
Patricia Accorly Calderari do Rosa - IAP/PR

**16h:** Espaço para interação, perguntas e debate

**16h45:** Encerramento 1º dia

**YOUTUBE DA EMBRAPA**  
Link de acesso:  
[youtube.com/embrapa](https://youtube.com/embrapa)

REALIZAÇÃO:  
EMBRAPA  
FLORESTAS  
IBAM/SC  
IAP/PR

Foto: Marcos Maes  
*Lissachatina fulica*

2023



# Equipe

Em 2023 as atividades foram realizadas pelos membros nomeados pela Portaria Conjunta SEMA/FEPAM N° 09, de 25 de abril de 2023:

**Carolina Machado da Rosa** - Bióloga Analista Ambiental da Divisão da Fauna - DIFAU/DBIO/SEMA..



**Clarissa Bertoldo Bandeira** - Bióloga Analista ambiental do Departamento de Biodiversidade - DBIO/SEMA.



**Daiane Deckmann Andriollo** - Engenheira Florestal Analista Ambiental da Gerencia Regional Central - GERCEN/FEPAM.



**Dennis Nogarolli Marques Patrocínio** - Biólogo Analista Ambiental do DBIO/SEMA.



**Jan Karel Felix Mähler Jr.** - Biólogo Analista da Divisão de Pesquisa e Manutenção das Coleções Científicas - DPMCC/SEMA.



**Janine Oliveira Arruda** - Bióloga Pesquisadora do setor de Malacologia da DPMCC/SEMA.



**Josy Zarur de Matos** - Bióloga do Jardim Botânico de Porto Alegre DPMCC/SEMA.



**Ketlyn Andrieli Lintener** - Graduada em Ciências Biológicas pela UFRGS e Estagiária da Divisão de Unidades de Conservação - DUC/SEMA .



**Laís Bohrer Mozzaquattro** - Bióloga Analista Ambiental da Divisão de Fauna - DIFAU/SEMA.



**Lucca Bragança Castagnino Viana** - Graduando em Ciências Biológicas pela UFRGS e Estagiário na Divisão de Planejamento Ambiental - DIPLAN/DQA/FEPAM.



**Natália Delazeri** - Bióloga Analista Ambiental da Divisão de Flora - DLF/SEMA.



**Patrícia Bernardes Rodrigues Witt** - Bióloga Chefe da Divisão de Pesquisa e Manutenção de Coleções Científicas - DPMCC/SEMA.



**Rafael Caruso Erling** - Biólogo Analista Ambiental da DUC/SEMA.



**Raquel Pretto** - Engenheira Florestal Analista ambiental da DIPLAN/FEPAM.



## Renovação da equipe

**DESCRIÇÃO:** oportunizar a participação de novos técnicos interessados em contribuir com o Programa. Valorizar a manutenção de uma equipe multidisciplinar e comprometida com o tema.

**EQUIPE:** do Programa Invasoras

**COORDENAÇÃO:** Dennis Patrocínio  
dennis-patrocinio@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** equipe renovada através da Portaria Conjunta SEMA-FEPAM N° 09/2023. A estrutura do Programa também foi alterada, com a troca da coordenação individual para uma gestão compartilhada.

### Portaria Conjunta SEMA - FEPAM N° 09, de 25 de abril de 2023.

A **SECRETÁRIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA**, no uso de suas atribuições elencadas na Constituição Estadual, de 3 de outubro de 1989, e na Lei n° 15.934, de 1 de janeiro de 2023, e o **DIRETOR-PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIZ ROESSLER**, no uso de suas atribuições elencadas no artigo 15, do Decreto n° 51.761, de 26 de agosto de 2014,

#### RESOLVEM:

**Art. 1°** Alterar o Art.1° da Portaria Conjunta SEMA - FEPAM N° 32, de 04 de dezembro de 2020, que passa a vigorar com a seguinte redação:

" Designar os representantes abaixo relacionados que irão compor a equipe de gestão do Programa Estadual de Controle das Espécies Exóticas Invasoras:

- I - Daiane Deckmann Andriollo - Id. Func. n° 4280032/01 - FEPAM;
- II- Dennis Nogarolli Marques Patrocínio - Id. Func. n° 3228975/01 - SEMA;
- III- Carolina Machado da Rosa - Id. Func. n° 4822293-01 - SEMA;
- IV- Clarissa Bertoldo Bandeira - Id. Func. n° 4376188/01 - SEMA;
- V- Jan Karel Felix Mähler Junior - Id. Func. n° 4221699/03 - SEMA;
- VI- Lais Bohrer Mozzaquattro - Id. Func. n° 4605365/01 - SEMA;
- VII- Natália Rosa Delazeri - Id. Func. n° 3173461/01 - SEMA;
- VIII- Patrícia Bernardes Rodrigues Witt - Id. Func. n° 4767926/02 - SEMA;
- IX- Raquel Pretto - Id. Func. n° 3526461/01 - FEPAM;
- X- Rafael Caruso Erling - Id. Func. n° 3132293/01- SEMA;
- XI- Janine Oliveira Arruda - Id. Func. n° 4221680/03 - SEMA;
- XII- Josy Zarur de Matos - Id. Func. n° 3949397/03 - SEMA\*.

## Atualização do Aplicativo Invasoras RS

**DESCRIÇÃO:** inclusão de novas funcionalidades e melhorias.

**EQUIPE:** do Programa Invasoras RS e colaboradores

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** em colaboração com o setor de informática, alguns erros de funcionamento do aplicativo foram corrigidos, assim como a atualização do aplicativo às novas exigências do Google para a sua disponibilização. A partir do relato de um usuário do aplicativo, o desenvolvimento de uma melhoria foi solicitada, que envolve a possibilidade de edição das coordenadas do registro antes do seu envio, para as situações onde o usuário sabe a localização mas não está no local do registro no momento do seu preenchimento.

**PERSPECTIVAS:** com o término e aprovação do desenvolvimento da melhoria, uma nova versão será disponibilizada na PlayStore e o manual do aplicativo deve ser atualizado para incluir orientações sobre a nova opção.



## Edital de pesquisa FAPERGS/SEMA

**DESCRIÇÃO:** apoiar projetos de pesquisa sobre invasão biológica, por meio da concessão de bolsas e de recursos de custeio por meio de editais da FAPERGS, os quais foram viabilizados em razão do convênio firmados entre as instituições.

**EQUIPE:** Jan Karel, Caroline Mallmann e Natália Delazari

**COORDENAÇÃO:** Dennis Patrocínio  
dennis-patrocinio@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** um recurso de 300 mil reais do Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA) foi aprovado para financiar o Edital FAPERGS/SEMA 10/2022 - Pesquisa no Campo das Invasões Biológicas. Com enfoque na elaboração de ferramentas de detecção precoce e/ou protocolos de manejo, controle e monitoramento de espécies exóticas invasoras no estado, três projetos foram contemplados pelo edital. Os projetos têm prazo de duração de um ano e tiveram início em fevereiro de 2023.



Divulgação do resultado do Edital.

## Edital de pesquisa FAPERGS/SEMA

### RESULTADOS:

- Protocolo de manejo, controle e monitoramento com prevenção, detecção precoce e resposta rápida para novas espécies invasoras no Parque Estadual Quarta Colônia

**Pesquisadora:** Ana Paula Moreira Rovedder

**Universidade Federal de Santa Maria / UFSM**

- Caracterização e monitoramento de plantas exóticas nos Campos de Cima da Serra

**Pesquisadora:** Francielle Paulina de Araújo

**Universidade Estadual do Rio Grande do Sul**

**/ UERGS**

- Criação de protocolo de monitoramento e controle de *Melanooides tuberculata* (Müller 1774) (Mollusca) para o município de Porto Alegre/RS

**Pesquisador:** Mauricio Pereira Almerão

**Universidade Franciscana LaSalle / UNILASALLE**

**PERSPECTIVAS:** a partir da aprovação de novos recursos, pretendemos que novos editais sejam lançados para dar continuidade ao apoio à pesquisa.

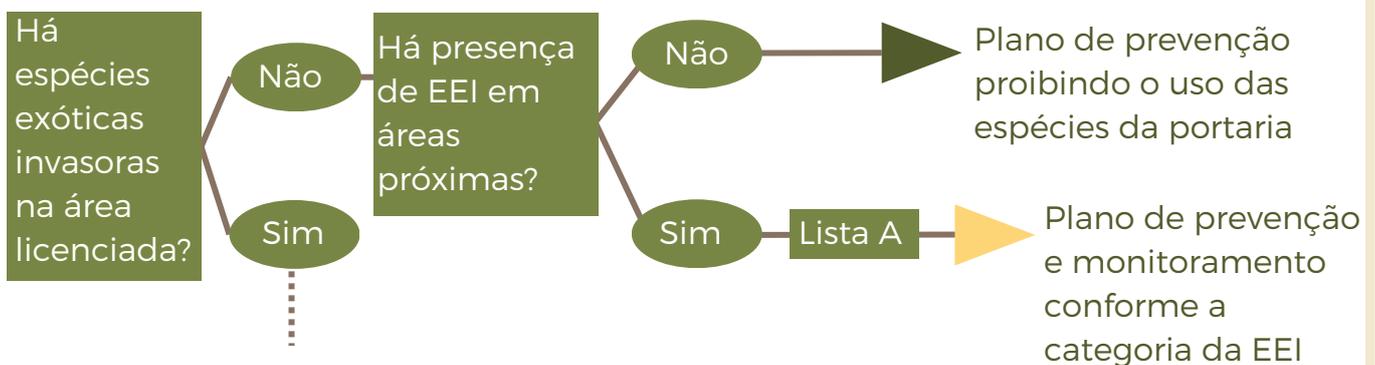
## Normativa para o Licenciamento

**DESCRIÇÃO:** elaborar normativa para orientar a tomada de decisão quanto ao controle e prevenção às espécies exóticas invasoras no licenciamento.

**EQUIPE:** Luís Fernando Perelló e Lucca Viana

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
 raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** em continuidade ao projeto de Iniciação Científica “ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS: o cenário do licenciamento ambiental nas estratégias de controle no Rio Grande do Sul” realizado em 2019, foi elaborada minuta de redação de uma diretriz técnica, acompanhada de um fluxograma para a tomada de decisão que orienta para as ações em caso de presença de espécies exóticas invasoras conforme a situação da invasão e a categoria de classificação da EEI



Exemplo do fluxograma em construção.

## Normativa para controle do cervo-axis em UCs

**DESCRIÇÃO:** elaborar norma para controle do *Axis axis* no âmbito das Unidades de Conservação Estaduais.

**EQUIPE:** do Programa Invasoras

**COORDENAÇÃO:** Dennis Patrocínio  
dennis-patrocínio@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** foi produzida uma nova minuta para substituir a Portaria SEMA n.º 109/2022, prevendo várias alterações com o intuito de melhorar o procedimento nela proposto, atendendo às contribuições apontadas pelo Ministério Público e pelo IBAMA. A proposta prevê que, a partir da constatação da presença da espécie na UC, o gestor ou a Divisão de Unidades de Conservação - DUC/SEMA irá solicitar para que seja realizado o controle dentro da UC, dando início assim ao processo. A minuta foi apresentada e discutida com os chefes das Unidades de Conservação e o gabinete da SEMA. Atualmente a proposta de atualização da portaria está tramitando administrativamente para a sua publicação.

**PERSPECTIVAS:** a partir da publicação da nova normativa, espera-se dar início a uma primeira ação piloto de controle nas Unidades de Conservação Estaduais onde há a confirmação da presença da espécie.

## Controle da dispersão de *Callithrix* sp.

**DESCRIÇÃO:** monitoramento e controle populacional para redução da dispersão da espécie exótica invasora.

**EQUIPE:** Dennis Patrocínio, Márcia Jardim, Tatiane Trigo, Daniel Slomp

**COORDENAÇÃO:** Lais Mozzaquattro  
lais-mozzaquattro@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** foram realizadas reuniões com a Secretaria de Saúde e elaborado um projeto para castração com auxílio de vários pesquisadores.

**PERSPECTIVAS:** planejamos para 2024 retomar o contato com a Secretaria de Saúde para renovar a parceria, tendo em vista que os colaboradores anteriores não atuam mais no setor. Também está prevista uma vistoria da equipe do Programa no local de registro conhecido, recebido pelo aplicativo Invasoras RS.



## Controle de Pinus sp. e Urochloa decubens no Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos

**DESCRIÇÃO:** apoio à UC visando ações de controle

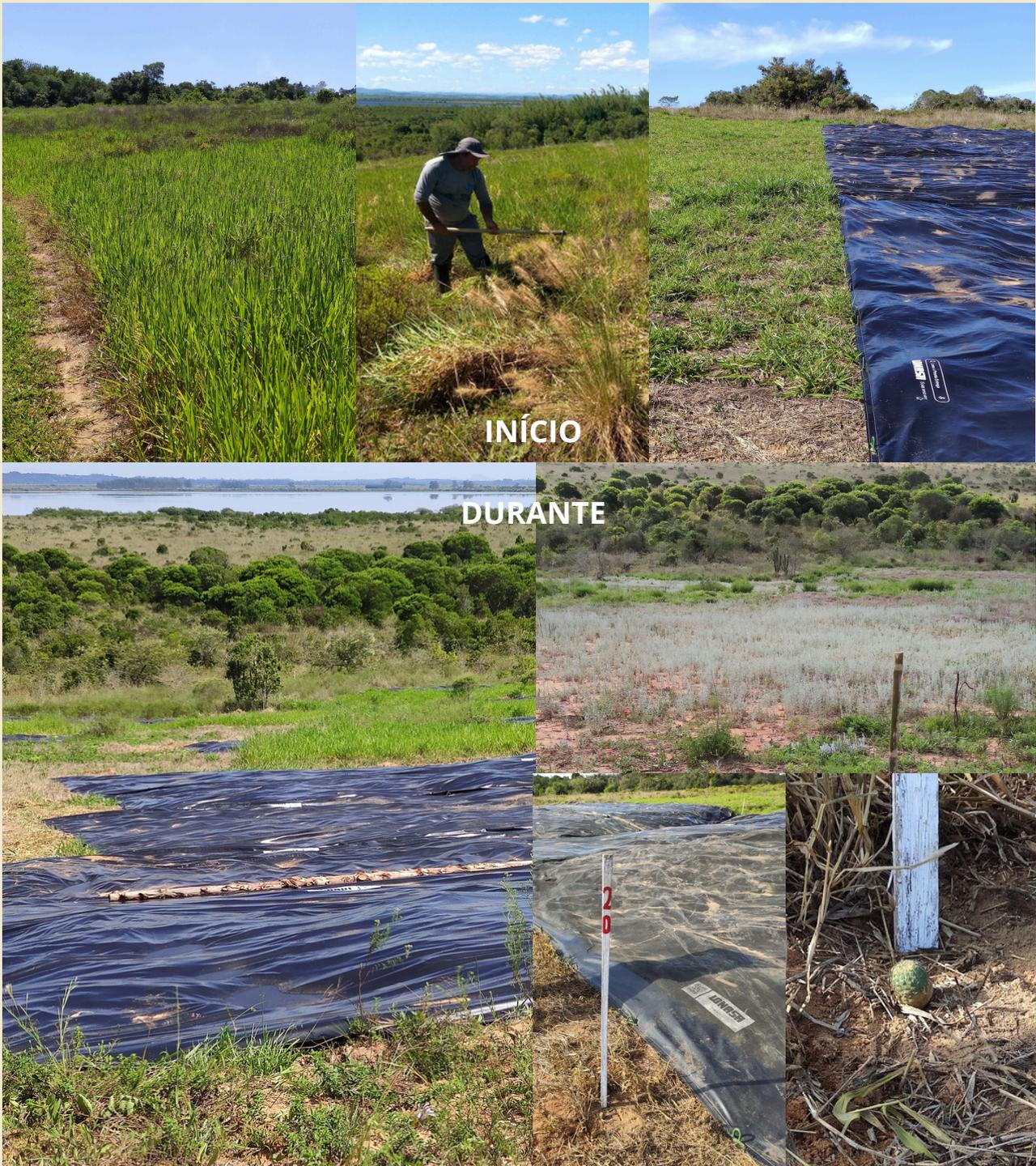
**EQUIPE:** Lucca Viana, Jan Karel, André Osório e Joana Bassi

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
[raquel-pretto@fepam.rs.gov.br](mailto:raquel-pretto@fepam.rs.gov.br)

**RESULTADOS:** as ações de manejo previstas no escopo do projeto foram realizadas ao longo de todo o ano, assim como o monitoramento das espécies alvo. A braquiária foi controlada principalmente pelo método de abafamento nas porções onde a espécie era dominante, com uso de lonas automotivas, combinado com a capina nas áreas com invasão pontual. Com o avanço das ações de controle, foi possível observar a retomada do campo nativo, com diferentes espécies ocupando a área em cada etapa da restauração. Os pinus foram cortados com facão ou motosserra, em área de difícil acesso dentro do banhado que exigiu da equipe muito esforço na logística para a sua realização.

**PERSPECTIVAS:** o projeto segue em execução em 2024, principalmente com as ações de monitoramento e etapas finais, como a apresentação dos resultados e entrega de protocolo de controle e monitoramento para a UC.

## Controle de *Pinus sp.* e *Urochloa decubens* no Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos



Desenvolvimento do projeto na porção de controle de braquiária no Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos.

## Controle de Pinus sp. na Área de Proteção Ambiental Banhado Grande

**DESCRIÇÃO:** apoio à UC visando ações de controle.

**EQUIPE:** Lucca Viana e gestão da APA

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
[raquel-pretto@fepam.rs.gov.br](mailto:raquel-pretto@fepam.rs.gov.br)

**RESULTADOS:** após a aprovação pelo Conselho da UC, o “Plano de controle da invasão Biológica por *Pinus* sp. na Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande” foi encaminhado para a direção da SEMA para a devida publicação.

**PERSPECTIVAS:** a publicação encontra-se em tramitação na SEMA. Estamos no aguardo da sua publicação para dar início às ações previstas.

**A APA DO BANHADO GRANDE**

A Área de Proteção Ambiental, criada em 1998, tem como foco a proteção dos banhados presentes na região, mantendo assim a sua importante função reguladora de água.

Preservar o Banhado Grande é garantir a manutenção dos seus animais, plantas, e também da nossa água.

**O PINHEIRO - PINUS SP.**

Os pinheiros do gênero *Pinus* são considerados plantas exóticas invasoras no Rio Grande do Sul. São espécies nativas do hemisfério norte e que se dispersam com muita facilidade no ambiente, competindo por recursos com as espécies nativas do RS. Por conta disso, essa planta, aparentemente inofensiva, aqui é uma ameaça.

Folhas finas e compridas como agulhas  
 Pinhas médias, onde ficam as sementes

**COMO PARTICIPAR?**

Para aderir ao Plano, basta fazer o cadastro e realizar as ações de controle seguindo as orientações aqui apresentadas.

Link do formulário de cadastro

Os moradores de Glorinha e Gravataí devem solicitar autorização da Secretaria Municipal de Meio Ambiente para realizar o manejo.

Todos os participantes serão incluídos e beneficiados por outras ações realizadas pela APABG, assim como poderão receber orientação técnica da equipe da UC.

**QUER PARTICIPAR MAS PRECISA DE AJUDA?**

Caso você não disponha de meios próprios para realizar o controle mas deseje aderir ao Plano, solicite apoio da gestão da APABG.

**PARA MAIS INFORMAÇÕES**  
[banhadogrande@sema.rs.gov.br](mailto:banhadogrande@sema.rs.gov.br)  
 (51) 98409-5048  
 (51) 986084586

**INSTRUÇÕES PARA CONTROLE DE PINUS NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO BANHADO GRANDE**

## Controle de javali na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Tainhas

**DESCRIÇÃO:** ação para estabelecer uma zona de exclusão de javali no entorno do PE Tainhas a partir da instalação de armadilhas em áreas particulares para evitar a entrada da invasora na UC.

**EQUIPE:** Jan Karel, Rafael Erling e gestão do PE Tainhas

**COORDENAÇÃO:** Dennis Patrocínio  
dennis-patrocínio@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** o Parque conta com uma armadilha do tipo curral instalada no interior da UC e tem acordo com controladores para realizar o abate. Esta iniciativa será expandida através de um projeto que está em construção para buscar recursos e oportunizar que o controle seja realizado também no seu entorno para atingir uma melhor efetividade no controle no contexto da UC.

**PERSPECTIVAS:** o projeto começou a ser elaborado em 2023 e pretendemos finalizá-lo no próximo ano para então apresentá-lo a potenciais interessados no aporte de recursos para a sua realização.



Armadilha instalada no PE Tainhas.

## Plano de Ação Nacional para Conservação dos Sistemas Lacustres e Lagunares do Sul do Brasil

**DESCRIÇÃO:** articular a realização da ação "4.11. Apoiar a implementação do Programa Estadual do Rio Grande do Sul de Controle de Espécies Exóticas Invasoras, na área de abrangência do PAN no Estado".

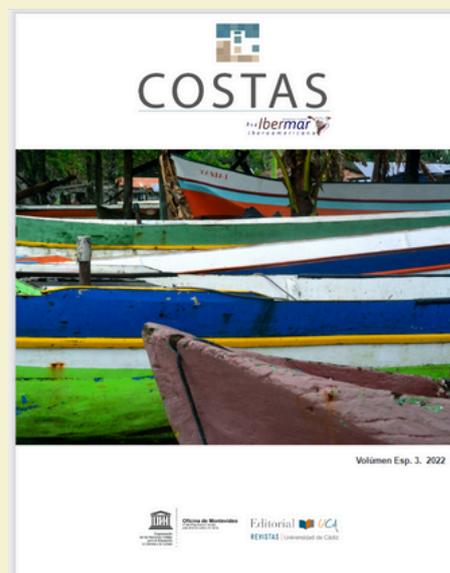
**EQUIPE:** Fernanda Collar

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** em março foi publicada a edição especial da Revista Costas com o artigo completo do trabalho "Invasão biológica na zona costeira: ameaça ambiental e perspectivas de manejo nos municípios litorâneos da Bacia do Rio Tramandaí/RS".

Em julho, os resultados alcançados foram relatados na monitoria do PAN.

<https://revistas.uca.es/index.php/costas/issue/view/549>



## Plano de Ação Territorial Planalto Sul

**DESCRIÇÃO:** atuar na realização de ações envolvendo as espécies exóticas invasoras previstas no PAT.

**EQUIPE:** Dennis Patrocínio, Janine Arruda, Josy Zarur

**COORDENAÇÃO:** Jan Karel  
jan-mahler@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** um dos objetivos específicos do PAT é voltado para mitigar os impactos das EEIs sobre as espécies focais e ecossistemas do território. A primeira oficina de monitoria foi realizada em outubro e como resultado alguns integrantes do Programa assumiram a articulação das ações 2.1 (análise de risco), 2.5 (pesquisas sobre EEI) e 2.6 (sensibilização sobre EEI). Além destas, as ações 2.3 (detecção precoce), 2.7 (mapeamento das EEIs) e 2.8 (execução de Planos de Controle) também tem a sua realização articulada pelo Programa.



1ª Oficina de monitoria do PAT.



## Plano de Ação Territorial Planalto Sul

### RESULTADOS:

Ao longo do ano foram realizadas algumas expedições de campo em busca das espécies focais, e que resultaram também na identificação de algumas espécies invasoras, como as lesmas *Meghimatium pictum* (Stoliczka, 1873) e *Deroceras laeve* (Müller, 1774).



**PERSPECTIVAS:** algumas ações que estão em andamento devem ter continuidade e outras devem iniciar a sua execução no próximo ano.

## Plano de Ação Territorial Campanha Sul e Serra do Sudeste

**DESCRIÇÃO:** atuar no controle de espécies exóticas invasoras que causam danos às espécies focais do PAT.

**EQUIPE:** Dennis Patrocínio, Jan Karel e Raquel Pretto

**COORDENAÇÃO:** Josy Zarur

josy-matos@sema.rs.gov.br

**RESULTADOS:** durante as expedições de campo realizadas pela equipe do Museu de Ciências Naturais, foi observado um avanço do tojo sobre áreas de campo nativo, o que ameaça a conservação das espécies focais do PAT. Por este motivo o Programa foi acionado e uma reunião entre as equipes do PAT e do Programa foi realizada em fevereiro, onde acordou-se pelo planejamento de uma ação piloto de controle, tendo em vista que não temos experiência de manejo da espécie. Outra espécie a ser trabalhada é o javali, que ocupa uma parcela significativa do território do PAT.

**PERSPECTIVAS:** a articulação com alguns parceiros para uma ação piloto de controle do tojo está prevista. Também estão previstas oficinas participativas para planejar o controle do javali na região da Serra do Sudeste.



PLANO DE AÇÃO TERRITORIAL

**Campanha Sul e  
Serra do Sudeste**

<https://sema.rs.gov.br/pat-campanha-sul-e-serra-do-sudeste>

## Parceria Serpentário e Invasoras RS

**DESCRIÇÃO:** produção de material informativo sobre as espécies exóticas invasoras para complementar a exposição do Serpentário do Museu de Ciências Naturais e sensibilizar o público visitante sobre o tema.

**EQUIPE:** Jan Karel, Laís Mozzaquattro, Roberto Oliveira, Patrícia Witt, Carolina Steck e Lucca Viana

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** após a finalização da arte e novas visitas ao Serpentário, a equipe optou por substituir a produção de um banner por um painel curvado em MDF com adesivagem, a fim de melhor aproveitar o espaço disponível na exposição. Foram então iniciados os trâmites para a aquisição do material.

**PERSPECTIVAS:** aguardamos a tramitação dos procedimentos administrativos necessários para a confecção e instalação do painel no Serpentário.



Arte elaborada para o painel.

## Educação Ambiental sobre EEI e Moluscos

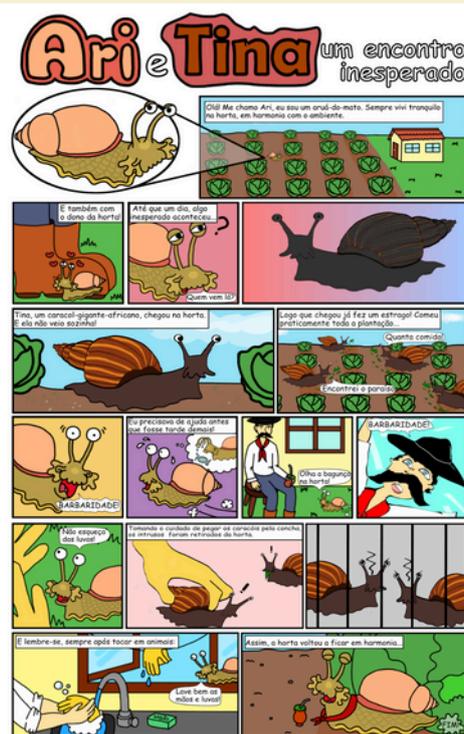
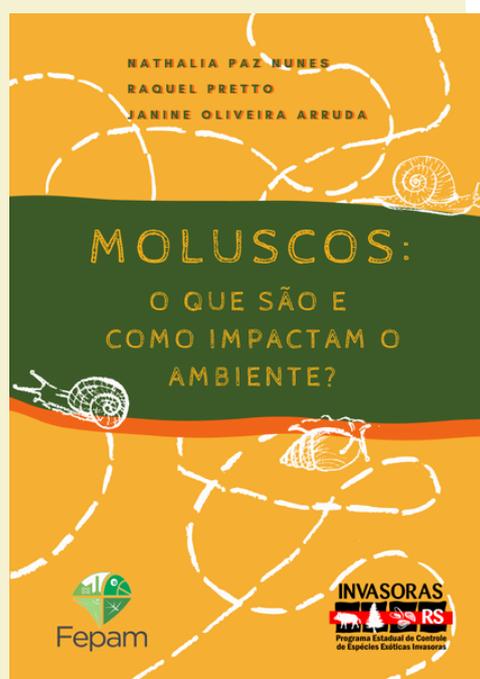
**DESCRIÇÃO:** desdobramentos a partir dos resultados do projeto de iniciação científica "Moluscos: o que são e como impactam o ambiente? Uma abordagem educacional para conhecimento de moluscos invasores no Rio Grande do Sul" realizado pela Fepam com o apoio do CNPq.

**EQUIPE:** Janine Arruda, Lucca Viana e colaboradores

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto

raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** o livreto elaborado durante o projeto de pesquisa teve a sua versão digital disponibilizada no site da FEPAM.



## Educação Ambiental sobre EEI e Moluscos

### RESULTADOS:

A partir da divulgação da publicação do livreto, fomos procurados por duas escolas para realizar atividades educacionais sobre os moluscos invasores com os alunos:

- 31 de maio: Festival Jojow do Colégio João Paulo I em Porto Alegre;
- 05 de junho: atividade do dia do meio ambiente na Escola Municipal de Ensino Fundamental Teotônio Brandão Vilella em Guaíba.



A divulgação do livreto no Instagram também gerou vários pedidos de exemplares físicos por professores de escolas tanto gaúchas como de fora do estado. Foi então aberto processo com a solicitação de impressão de 300 cópias do mesmo.



**PERSPECTIVAS:** disponibilizamos no perfil do Programa no Instagram um formulário para que novas escolas possam enviar o seu pedido por atividades. Aguardamos a viabilização da versão impressa do livreto para fazer a sua distribuição.

## Divulgação do Aplicativo Invasoras

**DESCRIÇÃO:** divulgar a ferramenta em busca de novos registros e novos usuários, além do seu funcionamento e registros recebidos

**EQUIPE:** Lucca Viana e Janine Arruda

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
raquel-pretto@fepam.rs.gov.br

**RESULTADOS:** as ações tiveram foco na produção de conteúdo para o perfil do Programa no Instagram e na divulgação do aplicativo em palestras e eventos. Os cartazes sobre o aplicativo também foram distribuídos sempre que tivemos oportunidade.

Criamos uma série de postagens com o objetivo de divulgar o cenário de registros para cada espécie disponível no aplicativo e, assim, manter esta informação atualizada e com acesso público. Outra motivação para a série foi dar visibilidade aos registros, como forma de reconhecimento aos colaboradores pelo envio e também para estimular tanto a busca por registros como novos usuários a participar.



**ENCONTROU  
ESPÉCIE  
EXÓTICA  
INVASORA  
POR AÍ?**

Ajude a monitorar espécies exóticas invasoras como essas. Baixe o APP Invasoras RS e envie o seu registro.

Equipem-se para sair à procura de invasoras! Com o aplicativo Invasoras RS, você pode registrar e enviar fotos de invasoras para o sistema de monitoramento. Para conhecer mais sobre o Programa Invasoras RS, visite [www.fepam.rs.gov.br/programa-invasoras](http://www.fepam.rs.gov.br/programa-invasoras)

Javali (porco-do-mato)

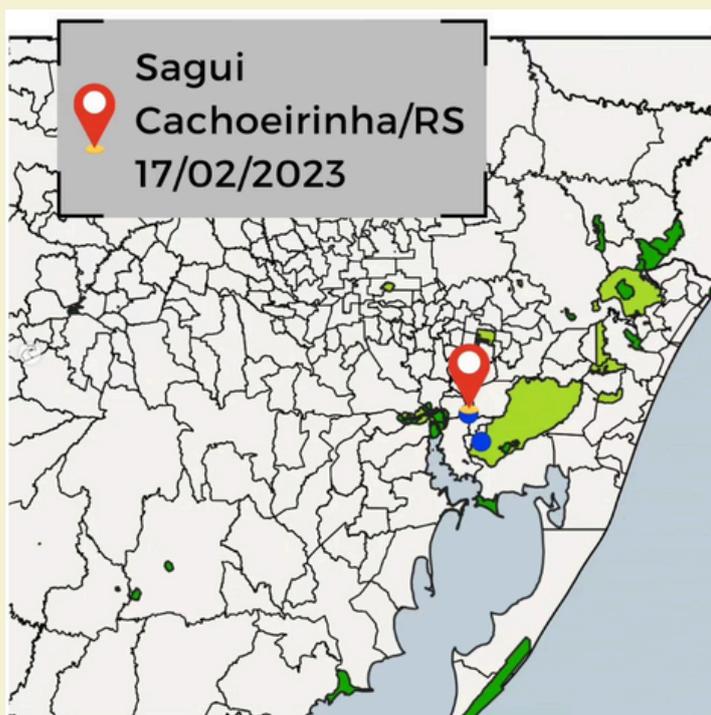
Corvo-de-bico-amarelo

INVASORAS  
RS  
MONITORANDO  
O AMBIENTE  
E A BIODIVERSIDADE  
DO PARANÁ

RS  
NOVAS PAZARRAS  
SEM PREJUÍZO  
AMBIENTAL

Apelo 7094 - Fone: 0800 40 1400

## Divulgação do Aplicativo Invasoras



Algumas das postagens da série de divulgação dos registros recebidos pelo aplicativo Invasoras RS.

## Comunicação

**DESCRIÇÃO:** o Instagram foi adotado como um canal de comunicação com o público externo, onde são divulgadas informações sobre o programa, as espécies invasoras, divulgação científica e outros assuntos relacionados no perfil [@invasorasrs](https://www.instagram.com/invasorasrs).

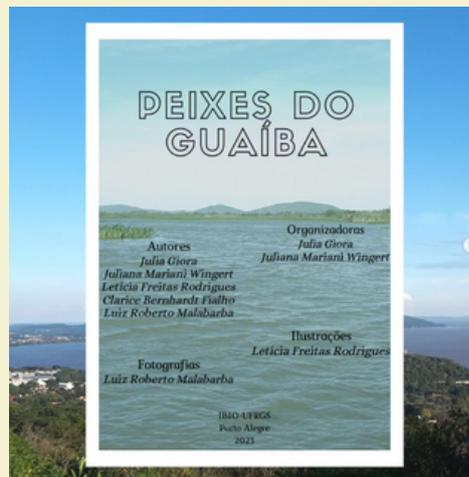
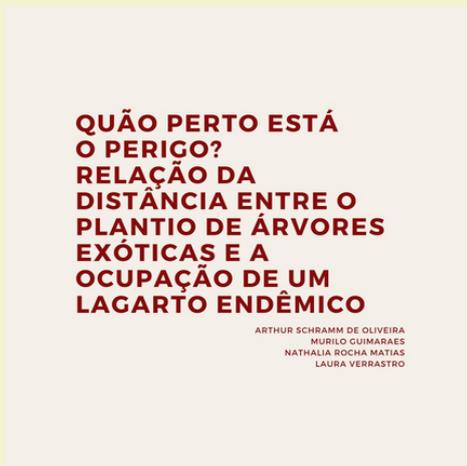
**EQUIPE:** Janine Arruda, Lucca Viana, Ketlyn Lintener e colaboradores

**COORDENAÇÃO:** Raquel Pretto  
[raquel-pretto@fepam.rs.gov.br](mailto:raquel-pretto@fepam.rs.gov.br)

**RESULTADOS:** as postagens do ano ficaram centradas na continuidade das séries do perfil, com divulgação de eventos, estudos, publicações, normativas, notícias e registros do aplicativo. Para trazer mais informações sobre o grupo das plantas invasoras, foram produzidas duas postagens para a campanha “Não seja um dispersor”. Outra novidade foram os vídeos gravados pela pesquisadora Janine, que trouxeram mais informações sobre os moluscos em um novo formato,

**PERSPECTIVAS:** no final do ano uma análise do perfil foi realizada pela *social media* Camilla Matos (@social.cami), onde foram apontadas melhorias que devem ser adotadas a partir do próximo ano.

## Comunicação



Algumas das postagens do ano.

## Eventos

**DESCRIÇÃO:** umas das ações estratégicas do Programa é promover a divulgação do tema da Invasão biológica. Para isso, realizamos e participamos de eventos para alcançar esse objetivo, dentre eles destacam-se:

**EQUIPE:** do Programa Invasoras

### RESULTADOS:

Realização:

- Live sobre o mexilhão-dourado com especialistas do IBAMA - perfil @janinearruda;
- Coordenação do Grupo de Trabalho de espécies de moluscos introduzidas do Brasil dentro das atividades do XXVIII Encontro Brasileiro de Malacologia - online.

Participação:

- Reunião para planejamento de ações de combate ao javali em São Francisco de Paula - São Francisco de Paula, RS;
- Plano Nacional Para o Controle de Javali - Brasília, DF;
- Apresentação dos trabalhos “Espécies Exóticas Invasoras do Jardim Botânico de Porto Alegre” e “Registro inusitado da samambaia-de-java, *Leptochilus pteropus* (Blume) Fraser-Jenk, no Jardim Botânico de Porto Alegre” no II Encontro de Botânicos da Região Sul - Lages, SC;

## Eventos

### RESULTADOS:

Participação:

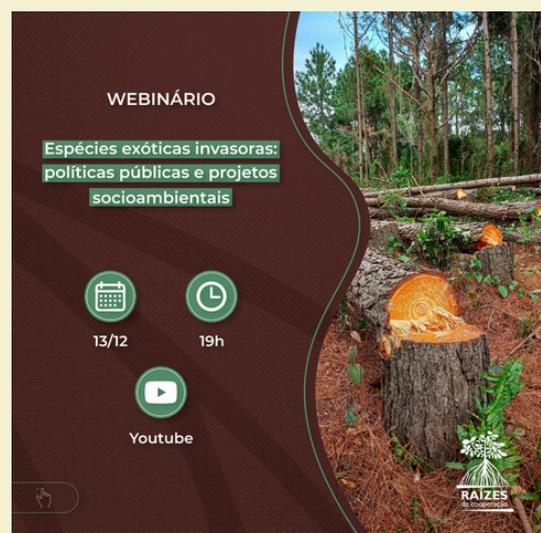
- 1º Oficina de Monitoria do Plano de Ação Territorial Planalto Sul - São Francisco de Paula, RS;
- Palestra sobre o uso do Instagram como ferramenta de difusão de informações sobre moluscos exóticos invasores na mesa-redonda “Comunicación integral de la malacología: docencia, divulgación y difusión” do XII Congreso Latinoamericano de Malacología - online;
- Apresentação do trabalho “Monitoramento da invasão de gastrópodes terrestres exóticos no sul e sudeste do Brasil” no simpósio “¿Para qué?” de la ciencia básica en los moluscos invasores de América latina - online;
- Palestra na disciplina de “Práticas em Sustentabilidade” para os alunos do curso de Pós-Graduação em Práticas de Sustentabilidade Ambiental da UERGS - online;
- Banca de qualificação do projeto “Caracterização das espécies de plantas exóticas do Parque Natural Municipal da Ronda, São Francisco de Paula, RS” do mestrando em Ambiente e Sustentabilidade pela UERGS Mateus Fernandes - online;

## Eventos

### RESULTADOS:

Participação:

- Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso “Espécies exóticas de atenção para detecção precoce e resposta rápida no Parque Estadual Quarta Colônia” do graduando em Eng. Florestal pela UFSM Pedro Nunes - online;
- Webinário “Espécies Exóticas Invasoras: programas públicos e projetos práticos” - online.





**O Programa segue com suas atividades.**

**Dúvida ou informações sobre Espécies Exóticas Invasoras, entre em contato conosco.**

**Contato:**



**[invasorasrs@gmail.com](mailto:invasorasrs@gmail.com)**



**[@invasorasrs](https://www.instagram.com/invasorasrs)**

# INVASORAS



Programa Estadual de Controle  
de Espécies Exóticas Invasoras

## **RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES 2022 E 2023**