



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE**

EMITIDO EM 06/11/2025 16:07

VISUALIZAÇÃO DO PROJETO DE MONITORIA

DADOS DO PROJETO DE MONITORIA

Título do Projeto:	MONITORIA PRÁTICA EM PLANTAS DANINHAS: INTEGRANDO BIOLOGIA, HERBICIDAS, TECNOLOGIA E DECISÃO DE MANEJO
Tipo de Projeto:	PROJETO DE MONITORIA
Ano de Referência:	2025
Data de Início:	01/03/2026
Data de Fim:	30/11/2026
Edital:	Edital n. 79/2025 Asseg/Gabi - Seleção de Projetos de Monitoria (08h) (MONITORIA)
Bolsas Solicitadas:	1
Coordenador(a):	MARCOS ANDRE NOHATTO
E-Mail do Projeto:	marcos.nohatto@ifc.edu.br
Centro:	CAMPUS SANTA ROSA DO SUL
Situação:	AGUARDANDO DISTRIBUIÇÃO DO PROJETO

DETALHES DO PROJETO

Resumo do Projeto:

O manejo de plantas daninhas é um dos principais desafios na agricultura moderna, exigindo um entendimento profundo sobre a biologia dessas espécies, suas adaptações ambientais e a eficácia de diferentes tecnologias de controle. Considerando a importância do tema é proposto projeto de monitoria com intuito de demonstrar e caracterizar de forma prática a biologia das plantas daninhas, o comportamento sintomatológico resultante da aplicação de herbicidas e tecnologia de aplicação integrada aos discentes do Curso de Engenharia Agronômica, promovendo uma reflexão sobre os fatores relacionados a tomada de decisão referente ao manejo das espécies daninhas. Serão desenvolvidas ações, divididas em seis macro-estudos, sob desenvolvimento do discente monitor e demais colaboradores, sendo intituladas: 1. Identificação e caracterização de plântulas daninhas; 2. Valor adaptativo de plantas daninhas; 3. Dinâmica de banco de propágulos por meio emergência da flora emergente; 4. Sintomatologia resultante da aplicação de herbicidas pós e pré-emergentes; 5. Diferenciação dos efeitos dos adjuvantes agrícolas; e 6. Demonstração prática de pontas de pulverização. O discente monitor, juntamente com o professor proponente, estará à frente das atividades, implantando os estudos e aproveitando-se dos ensaios como ferramentas didáticas, além do desenvolvimento de material didático, apoio às práticas e no esclarecimento de questionamentos dentro da disciplina de Manejo de Plantas Daninhas. Espera-se que o projeto atue no desenvolvimento integral dos discentes, melhorando a capacidade desses no entendimento das particularidades das diferentes espécies daninhas, comportamento sintomatológico pós utilização de herbicidas e tecnologia integrada, gerando habilidades para investigar questões de campo e suas interações presentes no ambiente.

Justificativa e Diagnóstico:

O primeiro passo para o sucesso no manejo de plantas daninhas é reconhecer rapidamente, de forma precisa, quais são as espécies invasoras presentes no ambiente de cultivo (PARKINSON et al., 2015), sendo fundamental para a definição correta das estratégias que serão aplicadas no controle, reduzindo problemas de injúrias sobre a cultura de interesse comercial, o que melhora a relação custo-benefício dos métodos utilizados, além do menor impacto ambiental decorrente da tomada de decisão.

A identificação das espécies daninhas presentes também se faz necessário já que tais plantas se caracterizam pela grande variabilidade, inclusive dentro de uma mesma espécie, o que influencia diretamente no grau de interferência sobre as plantas cultivadas, pois a intensidade de competição pelos recursos como água, luz e nutrientes pode ser diferente conforme a (s) espécie (s) identificada (s) (NOHATTO et al., 2016); bem como problemas relacionados a habilidade de apresentar-se como hospedeira de patógenos e pragas (BELLE et al., 2017; SZILVIA et al., 2006); resistência a herbicidas (HEAP, 2025) ou mesmo capacidade de liberação de compostos alelopáticos (FERREIRA et al., 2008) que potencializem o prejuízo das plantas daninhas sobre as culturas de importância agrícola.

Nesse contexto, sabendo-se da importância do tema para o profissional agrícola, as instituições de formação trabalham no conteúdo programático a identificação das espécies invasoras, porém muitos focam apenas na fase reprodutiva, quando a presença das estruturas florais nas plantas aumenta a assertividade na

definição das espécies. Inúmeros manuais foram construídos apenas mostrando ilustrações e imagens de plantas na fase adulta. No entanto, na maioria das vezes, a campo o profissional deverá tomar a decisão de manejo quando as espécies se apresentam na fase juvenil (plântulas), quando ocorre maior probabilidade de sucesso de controle, assim como menor gasto econômico e impacto ambiental, se comparado a plantas na fase madura, que naturalmente possuem melhor capacidade de sobrevivência a intervenção de controle.

Além da lacuna de conhecimento das espécies invasoras na fase de plântulas, também outro tema que necessita de maior estudo prático dentro das instituições de formação agrícola é a sintomatologia de herbicidas. Tais produtos podem atuar de diferentes maneiras no controle das espécies daninhas, decorrente dos mecanismos de ação inerentes a cada composto químico (SENSEMAN, 2007), sendo fundamental que o profissional possa compreender essas características, que auxiliarão na diagnose correta da sintomatologia resultante, seja para avaliar a eficiência da estratégia de manejo adotada ou possíveis problemas de incompatibilidade ou ainda, deriva sobre plantas não alvo, entre outras questões.

Não menos importante, a tecnologia de aplicação também desempenha um papel crucial no sucesso do manejo de plantas daninhas. Uma aplicação eficiente de herbicidas, por exemplo, depende de variáveis como escolha correta da ponta de pulverização, pressão de trabalho, velocidade de aplicação, condições climáticas, além do uso adequado de adjuvantes que melhoraram a aderência e penetração do produto (BARROSO; MURATA, 2021). A escolha inadequada ou a falta de padronização em algum desses fatores pode reduzir drasticamente a eficiência de controle, levando à necessidade de reaplicações e, consequentemente, ao aumento dos custos e dos riscos de impacto ambiental. Ademais, a má aplicação pode gerar a seleção de biótipos resistentes, um dos principais desafios atuais no manejo de plantas daninhas (HEAP, 2025), reforçando a importância de práticas de manejo integrado e de rotação de mecanismos de ação dos herbicidas.

Em vista disso, o profissional deve estar capacitado não só em reconhecer e diagnosticar as espécies e os sintomas dos herbicidas, mas também em implementar uma aplicação tecnicamente precisa, evitando a deriva e maximizando a eficiência. Diante dessas considerações, propõe-se projeto, desenvolvido em parceria com o monitor da disciplina, com o objetivo de demonstrar e caracterizar de forma prática a biologia das plantas daninhas, o comportamento sintomatológico resultante da aplicação de herbicidas e tecnologia de aplicação aos discentes do Curso de Engenharia Agronômica, promovendo uma reflexão sobre os fatores relacionados a tomada de decisão referente ao manejo das espécies daninhas.

A título de exemplo do potencial da proposta, as ações dos projetos de monitoria realizados em 2024 podem ser acessadas pelo link (https://drive.google.com/drive/folders/13rV_LZXCViA_Ngc0V1D0YMWcgZB9VOty?usp=drive_link).

Objetivos (geral e específico):

Geral:

- Demonstrar e caracterizar de forma prática a biologia das plantas daninhas, o comportamento sintomatológico resultante da aplicação de herbicidas e tecnologia de aplicação integrada aos discentes do Curso de Engenharia Agronômica, promovendo uma reflexão sobre os fatores relacionados a tomada de decisão referente ao manejo das espécies daninhas.

Específicos:

- Desenvolvimento formativo e gestor do discente monitor, que atuará em todas as etapas do projeto, desde implantação, manutenção e registro dos estudos para material didático, bem como apoio nas práticas e esclarecimento de questionamentos na disciplina de Manejo de Plantas Daninhas;
- Identificar e caracterizar de forma prática diferentes daninhas na fase juvenil (plântulas), condução dos estudos de valor adaptativo e banco de propágulos, além de registrar digitalmente as particularidades das espécies avaliadas para construção de material didático;
- Identificar e caracterizar na prática a sintomatologia resultante da utilização de diferentes herbicidas sobre plantas daninhas, avaliando também a interação com a dinâmica do ambiente, além de registrar digitalmente a sintomatologia para construção de material didático;
- Preparação prática do profissional quanto a identificação de daninhas na fase de plântulas, bem como diagnose correta da sintomatologia decorrente do uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação.

Metodologia de Desenvolvimento do Projeto:

O discente monitor, além do suporte para o desenvolvimento de aulas práticas na disciplina de Plantas Daninhas e apoio no esclarecimento de questionamentos da disciplina; estará à frente, juntamente com o professor proponente, na implantação e realização de seis macro-estudos (biologia das plantas daninhas – estudos 1, 2 e 3; herbicidologia – 4.1 e 4.2; e tecnologia de aplicação – 5 e 6), sendo eles descritos na sequência.

Estudo 1 - IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE PLÂNTULAS DANINHAS:

O estudo será conduzido em área experimental e casa de vegetação, onde serão selecionados a campo 25 biótipos de plantas daninhas, provenientes de área em pousio, as quais posteriormente serão identificadas a nível de gênero e/ou espécie. Esses exemplares serão transplantados na fase juvenil (plântulas) para vasos plásticos com capacidade volumétrica de 1 litro, preenchido com solo classificado como GLEISOLO MELÂNICO.

Tais plantas serão mantidas com irrigação diária a fim de favorecer o pegamento das mudas no novo ambiente. Na sequência, serão utilizadas em aulas práticas dentro da disciplina de Manejo de Plantas Daninhas (Engenharia Agronômica), sob responsabilidade do coordenador da proposta, que conduzirá as dinâmicas de aula com intuito de demonstrar e caracterizar as plantas daninhas já na fase inicial de crescimento, quando

estão mais suscetíveis as estratégias de manejo adotadas, questionando os discentes sobre o desenvolvimento das estratégias de manejo baseadas na flora daninha emergente da área, integrando técnicas de baixo custo e menor impacto ambiental.

Ainda, com objetivo também de construção do material didático, os colaboradores, em especial o discente monitor, captarão imagens do detalhamento das plântulas daninhas, além de levantar informações na literatura sobre as espécies que auxiliem o profissional agrícola na tomada de decisão, exemplificando questões relacionadas a identificação da daninha (gênero ou espécie), estratégias de reprodução, capacidade de hospedar patógenos e pragas, indicadora de ambiente e registros de resistência aos herbicidas.

O material didático será organizado didaticamente pelo discente monitor e publicado de forma digital para os discentes da disciplina citada por meio do SIGAA.

Estudo 2 – DINÂMICA DE BANCO DE PROPÁGULOS POR MEIO EMERGÊNCIA DA FLORA EMERGENTE:

Serão demarcadas quatro parcelas de tamanho de 2 m² em área experimental do Campus, registrando-se informações referentes as características do solo e histórico de manejo. Inicialmente, o solo será revolvido com auxílio de enxada rotativa, favorecendo a emergência das espécies daninhas, além de simular condições de manejo mecânico do solo.

Nesse ambiente será efetuado o monitoramento da flora emergente uma vez ao mês, durante a vigência do projeto, registrando-se o número de plântulas e a identificação das espécies em cada parcela, complementado por fotografias e anotações para documentação visual. Os dados obtidos permitirão comparar a composição e densidade das espécies emergentes entre parcelas e períodos, analisando a variação temporal em meses do banco de propágulos. Representação gráfica da dinâmica das principais espécies será incluído em material didático a ser disponibilizado aos alunos. Ainda, o ambiente experimental será utilizado em aula prática com fins didáticos para trabalhar com o tema “Banco de propágulos” para a disciplina.

Estudo 3 – VALOR ADAPTATIVO DE PLANTAS DANINHAS:

As plantas daninhas apresentam características morfológicas que podem ser potencializadas dependendo do ambiente as quais estão submetidas, aumentando a habilidade competitiva dessas espécies. Com intuito de explorar o efeito das condições meteorológicas no comportamento de plantas daninhas será conduzido estudo em casa de vegetação do campus em delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições, onde diferentes espécies de plantas daninhas serão semeadas em vasos plásticos com capacidade de 2 litros, preenchidos com solo classificado como GLEISSOLO MELÂNICO.

Sementes de, no mínimo, duas espécies daninhas serão semeadas nas unidades experimentais e quinzenalmente, a partir da emergência, serão avaliadas estatura de plantas, aferindo-se o comprimento desde rente ao solo até o ápice da maior folha, e massa seca da parte área, obtida da coleta da parte aérea e secagem em estuda de circulação forçada a 60°C até alcance da massa constante, sendo pesadas em balança analítica (valores expressos em gramas/planta).

Durante o período experimental serão avaliadas a temperatura, umidade do ar e luminosidade em dois horários do dia (10h e 15h) com auxílio de termohigroanemômetro-luxímetro. O estudo será utilizado como ferramenta didática para ilustrar aos discentes a relação entre as condições ambientais e o comportamento biológico das plantas daninhas, bem como a importância da adaptação morfológica dessas espécies. Ainda, os dados coletados durante o experimento permitirão discutir como as variações de tempo podem influenciar a competitividade das plantas daninhas em sistemas agrícolas, evidenciando a necessidade de estratégias de manejo dependentes de cada cenário ambiental. Ao final do estudo, espera-se que os alunos sejam capazes de correlacionar as observações feitas no estudo com os conceitos teóricos estudados, promovendo uma compreensão mais profunda da ecologia das plantas daninhas e sua interação com o ambiente.

Estudo 4 - HERBICIOLOGIA

Estudo 4.1 - SINTOMATOLOGIA RESULTANTE DA APLICAÇÃO DE HERBICIDAS PÓS-EMERGENTES:

O estudo será conduzido em área experimental em solo classificado como GLEISSOLO MELÂNICO, o qual será realizado coleta para análise de características químicas e físicas do solo, que servirão de base técnica para compreensão da interação dos herbicidas com a dinâmica do ambiente. O clima da região é do tipo Cfa (Clima Subtropical Úmido) com temperatura média de 19° C e chuvas bem distribuídas ao longo do ano.

Anteriormente a implantação do estudo, será efetuado aração e gradagem no local com intuito de estimular a emergência da flora daninha existente, as quais serão registradas para o entendimento do espectro de ação dos tratamentos. Posteriormente, a área será dividida em unidades experimentais (parcelas) de 3,75 m² (2 m x 1,5 m), as quais receberão os diferentes tratamentos herbicidas, aplicados em pós-emergência (Tabela 1).

Tabela 1 - Mecanismo de ação, nome comercial (ingrediente ativo) e dose por hectare dos respectivos herbicidas que serão aplicados em pós-emergência sobre as plantas daninhas.

Mecanismo de ação herbicida	Nome comercial (ingrediente ativo)	Dose (l/ha)
Testemunha	Sem aplicação	-
Inibidor da ACCase	Select® (clethodim)	0,4
Inibidor da ALS	Imazetapir Plus® (imazethapyr)	1,0
Inibidor da EPSPs	Roundup® (glyphosate)	1,0
Mimetizador de auxina	2,4-D nortox® (2,4-D)	1,0
Inibidor da GS	Finale® (amônio-glufosinato)	1,5
Inibidor do FSI	Reglone® (diquat)	1,5
Inibidor do FSII	Basagran® (bentazon)	1,5
Inibidor de carotenoide	Callisto® (mesotrione)	0,4

Inibidor da PROTOX	Aurora® (carfentrazone)	0,1
--------------------	-------------------------	-----

Com intuito de avaliar a influência dos elementos meteorológicos, no momento da aplicação serão registrados os valores de velocidade do vento, temperatura e umidade do ar, além da luminosidade (lux), utilizando-se de tais informações como ferramenta didática dentro da disciplina de Agrometeorologia, favorecendo a interdisciplinaridade do projeto.

Após aplicação dos herbicidas, a evolução diária dos sintomas será acompanhada em aulas práticas e registrada de forma digital pelo discente monitor e demais colaboradores envolvidos no projeto, sendo utilizada para composição de material didático, semelhantemente ao Estudo 1. Na oportunidade de avaliação dos sintomas a campo, o docente criará estudos de caso com o uso de herbicidas (eficiência sobre plantas-alvo, seletividade sobre culturas, deriva e resistência aos herbicidas), nas quais os discentes deverão refletir sobre o comportamento sintomatológico resultante de cada mecanismo de ação, favorecendo a geração de bases para definição das estratégias de manejo a serem adotadas para cada situação agrícola.

Estudo 4.2 - SINTOMATOLOGIA RESULTANTE DA APLICAÇÃO DE HERBICIDAS PRÉ-EMERGENTES:

Será conduzido estudo, com caráter de ensino/didático, conduzido em casa-de-vegetação pertencente ao IFC Campus Santa Rosa do Sul/SC ($29^{\circ}05'49.2"S$ e $49^{\circ}48'42.4"W$), Vila Nova, no período da vigência do projeto, utilizando-se de delineamento experimental inteiramente casualizado e cinco repetições. Previamente a aplicação dos tratamentos, bandejas plásticas de 15 células (6 cm x 6 cm x 6,5 cm de profundidade) serão preenchidas com solo GLEISSOLO MELÂNICO, obtido do setor de Olericultura do Campus, com histórico da ocorrência de espécies daninhas picão-branco (*Galinsoga parviflora*), caruru (*Amaranthus spp.*), língua-de-vaca (*Rumex spp.*), tiririca (*Cyperus spp.*) e capim pé-de-galinha (*Eleusine indica*). Na sequência, antes da emergência das espécies daninhas, será efetuado a aplicação de diferentes herbicidas na dose (1 L produto comercial/ha), sendo os seguintes: clomazona (inibidor de carotenoides), metolacloro (inibidor da divisão celular) e sulfentrazone (inibidor da protoporfirinogênio oxidase – PROTOX), além da testemunha (sem aplicação).

A aplicação dos herbicidas será efetuada com auxílio de pulverizador costal, distribuindo-se volume de calda equivalente a 100 l/ha e velocidade de deslocamento de 3,6 km/h. Semanalmente ocorrerá avaliações visuais da sintomatologia com discentes dos cursos de Engenharia Agronômica, definindo-se a avaliação final referente ao número de plântulas daninhas emergidas (acima de 2 mm) e nível de controle (%) aos 50 dias após o tratamento (DAT), utilizando-se tais valores para análise estatística. Para a avaliação de controle, será usado de escala percentual, em que zero representa ausência de sintomas e 100 a morte das plantas (SBCPD, 1995). Os dados obtidos serão submetidos à análise de variância ($p \leq 0,05$). Constatada significância estatística, será realizada a comparação de médias pelo teste Tukey ($p \leq 0,05$).

O estudo descrito será utilizado como ferramenta prática de ensino a fim de explorar o tema: Herbicidas pré-emergentes, presente no conteúdo programático da disciplina. Na oportunidade, o proponente do projeto vai explorar a sintomatologia, relacionando-as com as propriedades físico-químicas dos herbicidas, melhorando a capacidade de aprendizado dos discentes.

Estudo 5 – DIFERENCIAMENTO DOS EFEITOS DOS ADJUVANTES AGRÍCOLAS:

Será conduzido demonstração em aula dos efeitos da utilização de diferentes adjuvantes agrícolas (óleo mineral, óleo vegetal, surfactante siliconado e adjuvante a base de extrato de laranja, além da testemunha água) sobre folhas de plantas daninhas. O intuito é identificar visualmente o achatamento das gotas de pulverização decorrente das diferenças dos adjuvantes sobre a redução da tensão superficial.

Ao final da demonstração, com a orientação do docente proponente os alunos deverão compreender como a escolha do adjuvante pode influenciar a aplicação de herbicidas e a eficácia do controle de plantas daninhas, reforçando conceitos teóricos relacionados à interação entre adjuvantes e produtos fitossanitários.

Estudo 6 – DEMONSTRAÇÃO PRÁTICA DE PONTAS DE PULVERIZAÇÃO:

Decorrente da evolução na tecnologia de aplicação no manejo de plantas daninhas, em especial, no desenvolvimento de pontas de pulverização para diferentes especificidades no controle, será realizado atividade prática com os discentes com intuito de demonstrar de forma prática as particularidades e finalidades de diferentes pontas utilizadas na agricultura, abordando conjuntamente temas como critérios para a escolha da ponta, tamanho de gotas, calibração, entre outros assuntos relacionados, o que reforça conteúdos abordados em outras disciplinas como Mecanização Agrícola.

Atualmente, o docente coordenador da proposta apresenta modelos de pontas de pulverização do tipo: jato plano de uso ampliado, jato plano de baixa deriva com pré-orifício, jato plano duplo, jato plano deflecto, jato plano com indução de ar, jato cônico (cheio e vazio) e jato cônico com indução de ar, os quais serão utilizados para o estudo.

A apresentação e abordagem prática desse tema proporciona aos discentes a identificação da dinâmica de gotas em tempo real e formação do jato, relacionando com a influência de elementos meteorológicos, em destaque a relação do vento com o manejo adequado da deriva e tamanho de gota, especificando para as necessidades de manejo pré-emergente e pós-emergente de daninhas. A atividade será realizada com utilização de pulverizador manual (12 litros), preenchido com água, sendo registradas imagens para futura prestação de contas em relatório.

Observação: Considerando as atividades propostas, considera-se que o projeto articula-se com diferentes componentes curriculares, destacando-se a disciplina de Botânica, devido à necessidade de utilização de chaves taxonômicas para a identificação das espécies de plantas daninhas, bem como Agrometeorologia e Fertilidade do Solo, uma vez que o estudo requer a compreensão da influência dos elementos meteorológicos e das propriedades do solo sobre a dinâmica e a eficiência dos herbicidas.

Resultados Esperados:

Espera-se que os alunos desenvolvam uma compreensão sólida e integrada sobre o comportamento e manejo de plantas daninhas, correlacionando aspectos morfológicos, adaptativos e sintomatológicos das espécies com diferentes práticas de manejo. Além disso, a experiência prática proporcionará aos discentes a capacidade de identificar corretamente plântulas daninhas em seus estágios iniciais e de avaliar a eficiência de diferentes herbicidas, bem como a importância da escolha de adjuvantes e pontas de pulverização no controle de plantas indesejadas. O projeto também resultará na elaboração de materiais didáticos digitais, que poderão ser utilizados tanto no ensino quanto na orientação de práticas agrícolas, ampliando o alcance das discussões e promovendo o uso de tecnologias e técnicas de baixo impacto ambiental no manejo de plantas daninhas. Esses resultados práticos e teóricos, documentados e disseminados, contribuirão para a formação de profissionais mais qualificados e conscientes das complexidades do manejo fitossanitário na agricultura.

Com relação ao estudante monitor(a), espera-se que o envolvimento nas ações desse projeto desperte o interesse pela prática gestora, oportunizando o desenvolvimento de formação integrada em ensino e pesquisa; além do apoio a disciplina auxiliando nas práticas e na superação de dificuldades de aprendizagem de estudantes que necessitarem.

Produtos que resultam da execução do projeto:

- Material didático: conforme descrito na metodologia serão criados, a partir das imagens obtidas do Estudo 1, 2, 3 (identificação de daninhas, banco de propágulos e valor adaptativo); e 4 (sintomatologia de herbicidas), material didático que auxilie a aprendizagem dos discentes, devidamente compartilhado com os alunos;
- Publicização em mídias sociais de ações e compartilhamento de informações (@gepelsc);
- Publicação em evento institucional: será construído redação científica para publicação em eventos de ensino, pesquisa e extensão como MIC (Mostra de Iniciação Científica), Sict-Sul (Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense), Micti (Mostra Nacional De Iniciação Científica E Tecnológica Interdisciplinar) ou Agrotec (Exposição Tecnológica da Agricultura Familiar). Nos últimos anos, vários trabalhos foram publicados (ver abaixo) decorrente dos projetos de monitoria, o que destaca o papel complementar da proposta de formação integral dos discentes.

- BERNHARDT, P. H. P.; SOUZA, M. B.; TEIXEIRA, G. V.; WALNIER, G. M.; SILVA, I. R.; **NOHATTO, M.A.**; ROSA, E. F. F. . AVALIAÇÃO DA SELETIVIDADE DE HERBICIDAS EM PÓS-EMERGÊNCIA NA CULTIVAR DE CANOLA DIAMOND. In: XVII Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar, 2024, Blumenau. Anais da Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar (MICTI), 2024.
- BERNHARDT, P. H. P. ; LUFT, E. S. ; VELHO, L. A. S. ; LIMA, T. F. ; **NOHATTO, M.A.** ; ROSA, E. F. F. ; GONCALVES, A. L. R. . DENSIDADE POPULACIONAL, MASSA SECA E GÊNERO DE PLANTAS DANINHAS SOB DIFERENTES MISTURAS DE COBERTURA VEGETAL. In: XVII Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar, 2024, Blumenau. Anais da Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar (MICTI), 2024.
- WALNIER, G. M.; ALANO, R. J. M. ; LUFT, E. S. ; BERNHARDT, P. H. P. ; SOUZA, M. B. ; **NOHATTO, M.A.** . AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE DIFERENTES HERBICIDAS PRÉ-EMERGENTES NA PRÁTICA DE ENSINO. In: 13º SICT-Sul - Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense, 2025, Santa Rosa do Sul. Anais SICT-Sul, 2025.
- ALANO, R. J. M. ; SANTOS, M. C. R. ; SILVA, I. R. ; FORMIGA, D. ; BERNHARDT, P. H. P. ; **NOHATTO, M.A.** . CONTROLE DE *Galinsoga parviflora* EM RESPOSTA A DIFERENTES HERBICIDAS E REDUÇÃO DA LUMINOSIDADE PÓS-APLICAÇÃO. In: 13º SICT-Sul - Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense, 2025, Santa Rosa do Sul. Anais SICT-Sul, 2025.
- BATISTA, I. L. ; VITT, J. J. ; OLIVEIRA, A. R. ; ANDRADE, C. N. ; **NOHATTO, MARCOS A.** ; ROSA, E. F. F. ; OLIVEIRA, L. N. . SELETIVIDADE DE HERBICIDAS EM PÓS-EMERGÊNCIA PARA O CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS EM ESPÉCIES SUCULENTAS. In: XVI Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar (MICTI), 2023, Luzerna-SC. Anais da XVI Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar (MICTI), 2023.
- SOUZA, M. B. ; ANDRADE, C. N. ; VITT, J. J. ; LUFT, E. S. ; WALNIER, G. M. ; **NOHATTO, MARCOS A.** . CARACTERIZAÇÃO SINTOMATOLÓGICA RESULTANTE DA APLICAÇÃO DE HERBICIDAS DE DIFERENTES MECANISMOS DE AÇÃO. In: 12º SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO SUL CATARINENSE, 2023, Araranguá. ANAIS DO 12º SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO SUL CATARINENSE, 2023.
- ALANO, R. J. M. ; VALIM, R. S. ; LUFT, E. S. ; WALNIER, G. M. ; OLIVEIRA, G. R. ; **NOHATTO, MARCOS A.** . AVALIAÇÃO HERBICIDA DE EXTRATOS DE AÇAFRÃO SOB A ESPÉCIE DANINHA *Galinsoga parviflora*. In: 12º SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO SUL CATARINENSE, 2023, Araranguá. ANAIS DO 12º SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO SUL CATARINENSE, 2023.
- ALANO, R. J. M. ; SOUZA, M. B. ; OLIVEIRA, E. A. ; FORMIGA, D. T. ; VALIM, R. S. ; BATISTA, I. L. ; **NOHATTO, MARCOS A.** . CONTROLE DE ESPÉCIES DANINHAS DECORRENTE DA UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS EM COMBINAÇÃO COM O VINAGRE. In: 12º SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO SUL CATARINENSE, 2023, Araranguá. ANAIS DO 12º SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO SUL CATARINENSE, 2023.
- VITT, J. J. ; ANDRADE, C. N. ; OLIVEIRA, A. R. ; LUFT, E. S. ; ZATITI, F. T. S. ; **NOHATTO, MARCOS A.** . CONTROLE DE *Galinsoga parviflora* RESULTANTE DA UTILIZAÇÃO DE GLYPHOSATE EM ASSOCIAÇÃO COM VINAGRE E ADJUVANTES. In: 12º SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO SUL CATARINENSE, 2023, Araranguá. ANAIS DO 12º SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO

SUL CATARINENSE, 2023.

Avaliação do Desenvolvimento do Projeto:

Para os discentes do Curso de Engenharia Agronômica (disciplina Manejo de Plantas Daninhas), a análise do processo de aprendizagem será obtida por meio de questionamentos aplicados durante as avaliações durante o ano letivo, teórico-práticas, na qual o docente apresentará cenários de interferência das plantas daninhas que permitam os discentes refletirem e propor estratégias de solução para redução dos prejuízos.

A avaliação do monitor ocorrerá mediante supervisão das atividades e análise do relatório mensal. Ainda, respeita-se também o edital que menciona que o acompanhamento e avaliação serão executados pelo Comitê de Ensino com apoio da Coordenação Geral de Ensino e, quando necessário, da Equipe Gestora deste Edital.

Processo Seletivo:

A seleção do estudante monitor será realizada por meio de entrevista e levará em consideração aspectos importantes tais como os conhecimentos na biologia e manejo de Plantas Daninhas. Para isso, será publicado processo seletivo de monitores no sistema acadêmico (18 a 20/02/2026), abrindo a possibilidade de inscrição do dia 23 a 25/02/2026. O processo de seleção encerra no dia 03/03/2026, com o aceite do estudante monitor(a) em participar das atividades propostas no projeto. Todas as etapas para seleção do monitor estarão descritas em edital que será amplamente divulgado.

Referências: Ref. Bibliográficas do projeto, etc.:

- BARROSO, A.A.M.; MURATA, A.T. **Matologia: estudos sobre plantas daninhas**. Jaboticabal: Fábrica da Palavra, 2021. 547 p.
- BELLE, C.; KULCZYNSKI, S.M.; KASPARY, T.E.; KUHN, P.R. Plantas daninhas como hospedeiras alternativas para *Meloidogyne incognita*. **Nematropica**, v.47, n.1, p.26-33, 2017.
- FERREIRA, P.J.; ZONETTI, P.D.A.C.; ALBRECHT, A.J.P.; ROSSET, I.G.; SILVA, A.F.M.; ALBRECHT, L.P.; VIEIRA, A.H.; PAULERT, R. *Conyza sumatrensis* allelopathy effect on *Bidens pilosa* (asteraceae) seed germination. **Botanical Sciences**, v.98, p.348-354, 2020.
- HEAP, I.A. **The international survey of herbicide resistant weeds**. Disponível em: <http://www.weedscience.org>. Acesso em: 16/10/25.
- NOHATTO, M.A.; AGOSTINETTO, D.; GEALY, D.R.; AVILA, L.A.; SILVA, B.M.; WESTENDORFF, N.R. Relative competitive ability of rice with strawhull and blackhull red rice biotypes. **Científica**, v.44, p.176-184, 2016.
- PARKINSON, H.; MANGOLD, J.; MENALLED, F. **Weed Seedling Identification Guide**. Disponível em: <https://s3.wp.wsu.edu/uploads/sites/2079/2015/06/Weed-Seedling-Identificaiton-Guide-Montana-Ext.pdf> Acesso em 29/07/25.
- SENSEMAN, S. **Herbicide Handbook**, 9th ed., Lawrence: Weed Science Society of America, 2007. 458p.
- SBCPD - Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas. **Procedimentos para instalação, avaliação e análise de experimentos com herbicidas**. Londrina: SBCPD, 1995. 42p.
- SZILVIA, O.; EL-GHARIANI, I.; SZÉNÁSI, Á.; TÓTH, F. *Galinsoga parviflora* as common host of the tomato spotted wilt virus (TSWV) and its vector species. **Növényvédelem**, v.42, n.12, p.641-646, 2006.

COMPONENTES CURRICULARES E PLANOS DE TRABALHO

Componente Curricular: AGD1641 - MANEJO DE PLANTAS DANINHAS

Previsão de Oferta: 1º Período Letivo 2º Período Letivo

Carga-horária semanal destinada ao projeto:

8

Atividades desenvolvidas pelo monitor:

- a) Prestar assistência aos estudantes para resolução de atividades e esclarecimento de dúvidas relacionadas a disciplina de Manejo de Plantas Daninhas;
- b) Contribuir na preparação de atividades teóricas e/ou práticas;
- c) Participar da implantação, manutenção e registro dos estudos propostos na metodologia desse projeto;
- d) Cumprir as horas semanais de atividade conforme previsto no Edital e de acordo com o calendário pré-determinado pelo professor responsável;
- e) Elaborar o relatório das atividades desenvolvidas mensalmente;
- f) Tabulação de dados, análise estatística, redação científica de trabalhos científicos provenientes dos estudos propostos, bem como apresentação em eventos apoiados pela instituição;
- g) Apoiar atividades de ensino, pesquisa e extensão em desenvolvimento sob condução do grupo @gepelsc, sob coordenação dos professores responsáveis.

Avaliação do Monitor:

A avaliação do monitor ocorrerá mediante supervisão das atividades e análise do relatório mensal.

DOCENTES ENVOLVIDOS NO PROJETO

Docente	Vínculo	Data Início	Data Fim
1068441 - MARCOS ANDRE NOHATTO	COORDENADOR(A)	01/03/2026	30/11/2026

DISCENTES ENVOLVIDOS NO PROJETO

Discente	Vínculo	Data Início	Data Fim
AÇÕES DAS QUAIS O PROJETO FAZ PARTE			

Este projeto não faz parte de uma ação acadêmica associada

LISTA DE DEPARTAMENTOS ENVOLVIDOS NA AUTORIZAÇÃO DO PROJETO

Departamento	Data/Hora Autorização	Situação
SRS - C.C.GR AGRONOMIA	05/11/2025 09:34:02	Autorizado

HISTÓRICO DO PROJETO

Data/Hora	Situação	Usuário
28/10/2025 11:27:48	CADASTRO EM ANDAMENTO	MARCOS ANDRE NOHATTO (marcosnohatto)
29/10/2025 10:35:07	CADASTRO EM ANDAMENTO	MARCOS ANDRE NOHATTO (marcosnohatto)
04/11/2025 14:46:42	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS	MARCOS ANDRE NOHATTO (marcosnohatto)
05/11/2025 09:34:02	AGUARDANDO DISTRIBUIÇÃO DO PROJETO	FABIANA DA SILVA ANDERSSON (fabiandersson)

Rua das Missões, 100 - Ponta Aguda - CEP 89051-000 - Blumenau - SC
Endereço Eletrônico: <https://ifc.edu.br/>
Telefone: (47) 3331-7800

SIGAA | Diretoria de Tecnologia da Informação - (47) 3331-7800 | Copyright © 2006-2025 - UFRN - jboss-sigaa-03.sig.ifc.edu.br.sigaa03