

Abordagens agronômicas visando a qualidade de sementes

Adrieli Maria Ulrich

Ariele Paula Nadal

Karine Von Ahn Pinto

Marjana Schellin Pieper

Thiago Antonio da Silva

Vitória C. Zanetti Zanandrea

Andréa Bicca Noguez Martins

Lilian Vanussa Madruga de Tunes

Organizadores

Adrieli Maria Ulrich
Ariele Paula Nadal
Karine Von Ahn Pinto
Marjana Schellin Pieper
Thiago Antonio da Silva
Vitória Carolina Zanetti Zanandrea
Andréa Bicca Noguez Martins
Lilian Vanussa Madruga de Tunes
Organizadores

ABORDAGENS AGRONÔMICAS VISANDO A QUALIDADE DE SEMENTES



Pantanal Editora

2022

Copyright© Pantanal Editora

Editor Chefe: Prof. Dr. Alan Mario Zuffo

Editores Executivos: Prof. Dr. Jorge González Aguilera e Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora. **Diagramação e Arte:** A editora. **Imagens de capa e contracapa:** Canva.com. **Revisão:** O(s) autor(es), organizador(es) e a editora.

Conselho Editorial

Grau acadêmico e Nome

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos
Prof. MSc. Adriana Flávia Neu
Prof. Dra. Allys Ferrer Dubois
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior
Prof. MSc. Aris Verdecia Peña
Prof. Arisleidis Chapman Verdecia
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva
Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo
Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu
Prof. Dr. Carlos Nick
Prof. Dr. Claudio Silveira Maia
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos
Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva
Prof. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos
Prof. MSc. David Chacon Alvarez
Prof. Dr. Denis Silva Nogueira
Prof. Dra. Denise Silva Nogueira
Prof. Dra. Dennyura Oliveira Galvão
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves
Prof. Me. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Fábio Steiner
Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza
Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez
Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira
Prof. MSc. Javier Revilla Armesto
Prof. MSc. João Camilo Sevilla
Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales
Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski
Prof. MSc. Lucas R. Oliveira
Prof. Dra. Keyla Christina Almeida Portela
Prof. Dr. Leandro Argentel-Martínez
Prof. MSc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann
Prof. MSc. Marcos Pisarski Júnior
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos
Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla
Prof. MSc. Mary Jose Almeida Pereira
Prof. MSc. Núbia Flávia Oliveira Mendes
Prof. MSc. Nila Luciana Vilhena Madureira
Prof. Dra. Patrícia Maurer
Prof. Dra. Queila Pahim da Silva
Prof. Dr. Rafael Chapman Auty
Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke
Prof. Dr. Raphael Reis da Silva
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes
Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo (*In Memoriam*)
Prof. Dra. Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos
MSc. Tayronne de Almeida Rodrigues
Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca
Prof. MSc. Wesclen Vilar Nogueira
Prof. Dra. Yilan Fung Boix
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Instituição

OAB/PB
Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
UO (Cuba)
IF SUDESTE MG
Facultad de Medicina (Cuba)
ISCM (Cuba)
UFESSPA
UEA
UNEMAT
UFV
AJES
UFGD
UEMS
IFPA
UNICENTRO
IFMT
UFMG
URCA
ISEPAM-FAETEC
IFG
UEMS
UFF
(Colômbia)
UNAM (Peru)
IFRR
UCG (México)
Mun. Rio de Janeiro
UNMSM (Peru)
UFMT
Mun. de Chap. do Sul
IFPR
Tec-NM (México)
Consultório em Santa Maria
UFJF
UEG
FAQ
UNAM (Peru)
SEDUC/PA
IFB
IFPA
UNIPAMPA
IFB
UO (Cuba)
UFMS
UFPI
UFG
UEMA
IFB
UFPI
FURG
UO (Cuba)
UFT

Conselho Técnico Científico
- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Catálogo na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

A154

Abordagens agronômicas visando a qualidade de sementes / Organizadoras Adrieli Maria Ulrich, Ariele Paula Nadal, Karine Von Ahn Pinto, et al. – Nova Xavantina-MT: Pantanal, 2022.

57p.; il.

Outros organizadores: Marjana Schellin Pieper, Thiago Antonio da Silva, Vitória Carolina Zanetti Zanandrea, Andréa Bicca Noguez Martins, Lilian Vanussa Madruga de Tunes.

Livro em PDF

ISBN 978-65-81460-72-3

DOI <https://doi.org/10.46420/9786581460723>

1. Ciências agrárias. I. Ulrich, Adrieli Maria (Organizadora). II. Nadal, Ariele Paula (Organizadora). III. Pinto, Karine Von Ahn. IV. Título.

CDD 630

Índice para catálogo sistemático

I. Ciências agrárias



Nossos e-books são de acesso público e gratuito e seu download e compartilhamento são permitidos, mas solicitamos que sejam dados os devidos créditos à Pantanal Editora e também aos organizadores e autores. Entretanto, não é permitida a utilização dos e-books para fins comerciais, exceto com autorização expressa dos autores com a concordância da Pantanal Editora.

Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

Apresentação

Através das mudanças, a agricultura busca a qualidade, impulsionando a eficácia e eficiência no campo a fim de aumentar a produtividade. Produzir mais em um mesmo espaço de forma organizada e responsável, faz com que o setor sementeiro, opte pelo constante desenvolvimento das técnicas de controle de qualidade de sementes para extrair o máximo rendimento.

Para ser considerada uma semente, identifica-se determinados atributos que muitas vezes um grão convencional não possui, podendo ser classificados em atributos genéticos, físicos, fisiológicos e sanitários. Ao atuar na produção de sementes, necessita tomar decisões durante e após o ciclo da cultura para garantir a presença desses atributos no produto.

Elencar os atributos de qualidade para a obtenção dos resultados avaliando o potencial e determinar o valor de um lote de sementes, visa entender que o processo começa no campo, com o cuidado na escolha da área a partir do planejamento e do controle de qualidade interno da produção através dos testes realizados.

Assegura-se a isso, a estruturação de um laboratório de qualidade interno e externo, baseando-se no credenciamento e normativas juntamente com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, garantindo um material com excelência no mercado a fim de diminuir as reclamações no posterior pós-vendas.

A partir desse panorama, este e-book apresenta um estudo sobre as abordagens agronômicas visando a qualidade de sementes. Distribuídos em capítulos, o estudo consta com uma abordagem dos principais pontos voltados a qualidade de sementes.

Ótima leitura.

Sumário

Apresentação	4
Capítulo I	6
Implementação De Um Laboratório De Análise De Sementes Na Região Sul Do Rio Grande Do Sul – Controle Interno e Externo.....	6
Capítulo II	19
ISO 17025: Principais Cuidados e Aplicações nos LAS Para seu Credenciamento	19
Capítulo III.....	28
Como Garantir um Material com Excelência de Qualidade no Mercado de Sementes: Importância da Implementação do LAS de Controle Interno	28
Capítulo IV	32
Amostragem de Sementes: Principais Problemas na Amostragem de Sementes, Cuidados em Big- Bags e Melhorias para o Procedimento.....	32
Capítulo V	38
Planejamento e Aferições de Controle de Qualidade na Pré-Colheita de Sementes de Soja	38
Capítulo VI	47
Como Realizar um Trabalho de Pós-Vendas de Lotes de Sementes – Reclamações nos Testes de Qualidade.....	47
Índice Remissivo	53
Sobre os autores, autoras, organizadores e organizadoras	54

Como Realizar um Trabalho de Pós-Vendas de Lotes de Sementes – Reclamações nos Testes de Qualidade

 10.46420/9786581460723cap6

Ariele Paula Nadal^{1*} 
Juliana Rodrigues Trinca¹ 
Tiago Zanatta Aumonde¹ 

INTRODUÇÃO

Como fazer o acompanhamento do pós-vendas

O acompanhamento deve ser realizado ao cliente de forma contínua, antes, durante e após as vendas dos produtos. Com isso fortalece a decisão de compra, aumentando o nível de satisfação do cliente com a empresa. Para um pós-venda ser considerado em nível bom, mostrando a sua marca, o fornecedor deve ser preocupado com o uso do produto, acompanhando o cliente no uso da sua semente, orientando-o ao rumo do sucesso.

“Os clientes são a alma do sucesso, com isso clientes felizes são mais inclinados a fazer elogios públicos e recomendações, fortalecendo a decisão de uma nova compra. A confiança do cliente em você aumenta e é assim que ele irá começar a se abrir informando sobre as outras necessidades.”

A Importância do pós-vendas

O pós-venda é responsável pela continuidade do atendimento ao cliente que recebeu das vendas. As empresas devem ser proativas ao entrar em contato com os clientes no pós-venda. Para garantir que sua experiência seja a melhor possível e chegar aos clientes com antecedência evitando assim cancelamentos e reclamações públicas.

A interação da empresa/vendedor – cliente, deve ser contínua, oferecendo aos clientes a oportunidade de revalidar sua decisão de comprar um produto.

Ao compartilhar as experiências de clientes, a credibilidade aumenta quando os resultados de clientes satisfeitos são notórios, tornando cada vez mais a popularidade da empresa no meio e com isso o aumento de credibilidade.

¹ Universidade Federal de Pelotas.

* Autor(a) correspondente: arielenadal@gmail.com

A utilização dos canais de Marketing das empresas torna-se o setor que mais constrói novas parcerias. Por outro lado, o cuidado deve existir se não pensarmos nas ações que podem levar a percepções negativas da empresa.

Os tipos de pós-vendas

Para que a realização no pós-vendas o entendimento que podem existir dois tipos de caminhos que levam ao resultado desejado, sendo eles o ativo e o receptivo.

No “pós-venda ativo” com foco nos esforços em tentar aproximar o público e idealizá-lo à marca, sendo necessário um esforço maior do vendedor para conseguir cativar o cliente de forma rápida, sem antes o produtor conhecer a empresa.

Enquanto o “pós-venda receptivo” tem como finalidade oferecer o apoio e auxílio ao cliente através de canais de comunicação oferecidos pela empresa, entre outras opções que os consumidores podem utilizar para sanar dúvidas, fazer reclamações e contratar a companhia.

Por que é importante saber diferenciar os tipos de pós-venda

Ao saber diferenciar as categorias de pós-venda da empresa, os gestores melhorem as tomadas de decisão e aproveitem o melhor que cada uma pode proporcionar, tornando-se estratégias para os melhores resultados.

Em ambos os tipos, o objetivo principal é garantir a satisfação do cliente por meio da transmissão de credibilidade e confiança em relação ao negócio.

Como aprimorar o setor de pós-venda com boas práticas de gestão

O setor de pós-venda não exige altos custos de investimento para oferecer um atendimento diferenciado e garantir que os clientes receberão o suporte que necessitam. Ao implementar algumas boas práticas, que buscam por resultados promissores, possibilitando vantagens ao longo período. Para isso utilizar de meios como os abaixo, tornam as vendas mais eficientes:

- Disponibilizar canais de comunicação de acordo com seu público.
- Solucionar os problemas com agilidade e eficiência.
- Adiante-se as necessidades do cliente.
- Garantir o comprometimento de sua equipe de funcionários.
- Manter a constância no nível durante todas as etapas do processo de atendimento.
- Cumprir com o que a empresa se comprometeu em entregar.
- Oferecer serviços complementares para aumentar o índice de satisfação de seus clientes.
- Acompanhar os resultados de suas ações de pós-vendas por meio de indicadores de desempenho, para saber em que investir mais e aperfeiçoar.

- Monitorar a satisfação do cliente por meio de questionários e durante o atendimento do pós-vendas.
- Manter um banco de dados sempre atualizado a respeito das informações de seus clientes.

Resultados de um pós-vendas eficiente

Os resultados do pós-venda com estratégias corretas são capazes de tornar o seu negócio diferente das demais empresas, conseguindo assim, ser lembrado pelos consumidores por conta das boas experiências oferecidas, garantindo a recompra dos produtos.

Outro fato interessante é os clientes fidelizados, pois aos comprarem de sua empresa de maneira assídua, aumentam a atração de novos consumidores, reduzindo assim os custos do re-marketing da empresa, passando a atrair novos clientes pelos posicionamentos e feedbacks dos clientes atuais, não sendo mais necessário ir atrás de novos clientes, eles virão até você, transformando estes em clientes promotores, melhorando a reputação da marca ou da empresa.

Estratégias de pós-vendas

O trabalho de bons resultados para um pós-vendas está integrado do início ao fim passando por muitos processos. Sendo ideal a execução com integridade e responsabilidade da melhor maneira possível para que, além de garantir a comercialização, os clientes saiam satisfeitos.

Após o processo de compra e venda do produto, o “suporte ao cliente” é essencial, informando o comprador sobre o andamento e o status da compra, interagindo com ele para ver ainda existem necessidades pendentes.

Ao realizar o contato com o cliente, o “relacionamento” da empresa com o comprador torna-se mais cordial, convertendo o cliente a se sentir mais acessível a novos negócios e a novas indicações, rompendo barreiras ainda existentes.

A realização de “follow-up” inclui todos os processos, não apenas durante a venda. Dessa forma, a utilização dessa ferramenta é valiosa servindo como questionamento aos clientes a respeito dos comportamentos negativos e positivos no uso do produto até o presente, permitindo assim, localizar os pontos de melhorias e o que podem ser mantidos perante a sua estratégia de vendas.

Seja cortês, humano e eficiente preocupando-se com a opinião do cliente, esteja disponível para ouvi-lo e tentar orientar da melhor forma possível.

Observar o cenário que se encontra é saber se o caminho está certo ou não. Realizar “pesquisa de satisfação” com os clientes é outra ferramenta que tem resultados promissores a isso. Ao perguntar se o cliente está satisfeito com seu produto ou serviço manifesta o comprometimento e qualidade da empresa com a entrega. Após a coleta dessas informações é essencial que tenha um planejamento para

solucionar as eventuais contrariedades relatadas pelos clientes insatisfeitos, entrando novamente em contato com o cliente sobre o feedback recebido.

Juntamente com o planejamento da empresa e não sendo usado como uma ação isolada, o propósito de usar o “marketing” no pós-vendas está relacionado a novos clientes, identificando novas oportunidades, acarretando um aumento das vendas.

O conjunto de estratégias em um pós-vendas, sendo utilizado de forma cuidadosa, torna-se um meio de obter mais clientes, mas se utilizado de forma errada, pode não obter o resultado esperado.

Reclamações

Na produção de sementes, as reclamações mais corriqueiras que ocorrem devido a comercialização de sementes pelos clientes são:

- Emergência desuniforme.
- Falhas na semeadura da lavoura.
- Tratamento de Sementes com problema.
- Sementes “ruins” ou com baixa qualidade.
- Mistura dos lotes.

O que realizar após a reclamação

Ao receber a reclamação do cliente, é essencial o aporte ao mesmo procurando resolver o problema existente o mais rápido possível. Para isso, é essencial entender se realmente o problema foi da empresa ou foi do cliente. Com esse fim, lista-se alguns pontos para solucionar a reclamação, seja ela qual for:

- Atendimento ao cliente, para fins de mostrar a disponibilidade da empresa e a preocupação dela em solucionar a reclamação.
- Buscar por pontos de “supostas falhas” da empresa com o produtor.
- Realizar uma inspeção e conversar com o cliente a respeito da reclamação.
- Encaminhar a reclamação para a empresa informando o que foi levantado e o ocorrido.

No controle de qualidade

Após o encaminhamento da reclamação ao controle de qualidade, é necessária uma conversa para entender o que está acontecendo e dar continuidade aos processos de análises e auxiliar nas decisões de como proceder com a reclamação. Os responsáveis pelo controle de qualidade da empresa devem:

- Realizar registro de não conformidade – Reclamação.
- Realizar levantamento do lote – rastreabilidade.

- Buscar por pontos de supostas falhas entre Sementeira – revenda – produtor.
- Saber como o lote saiu da empresa e em quanto tempo depois foi semeado.
- Realizar uma nova amostragem do lote e comparativo com a amostra de arquivo.
- Realização do procedimento de controle de qualidade.

Testes realizados posterior a reclamações

Após coletar as informações necessárias para a realização de novos testes, são necessários uma conversa e um treinamento com a equipe avaliadora, a fim de sanar quaisquer dúvidas sobre os procedimentos e testes já realizados e para testes futuros, tendo a equipe em total sintonia para não ter discrepância nas avaliações. Os testes são realizados seguindo protocolos estabelecidos por cada empresa, baseados nas regras de análise de sementes, instruções normativas, protocolos e legislação vigente para cada espécie e cada laboratório, a fim de auxiliar na tomada de decisão perante as reclamações.

O controle de qualidade deve andar alinhado com os resultados, ao passo de que a empresa tenha garantia sobre as sementes que estão comercializando, uma vez que esse setor responsável em mostrar qual for a realidade dos lotes.

- Teste de Germinação: A fim de mostrar como está o comportamento do lote, em condições ideais. A execução da germinação é realizada com as amostras de arquivo e nova amostragem – realizada na contra amostra do armazém, para a obtenção de resultados comparativos com as análises já existentes.
- Teste de Emergência em Campo: Realizado com as amostras de arquivo e a nova amostragem, da mesma forma que o teste de germinação, a fim de sanar dúvidas de densidade de semeadura, velocidade de semeadura e profundidade de semeadura, auxiliando na tomada de decisão da empresa perante a reclamação.
- Teste de Tetrázólio: Utilizado como teste rápido em relação aos demais testes realizados, com a finalidade de obter o resultado de como estão as sementes no exato momento, já oferecendo a empresa um resultado para um posicionamento com o cliente.
- Teste de envelhecimento Acelerado: Tendo como finalidade estressar as sementes para que elas expressem o melhor potencial delas em relação ao estande inicial das plântulas, uniformidade de semeadura, visando o tempo de armazenamento delas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bigolin, G. et al. *Influência do vigor de sementes no rendimento e qualidade fisiológica de sementes de soja*. Enciclopédia Biosfera, v. 19, n. 40, 2022.
- Bologna, A. P. Z.; Amorim, D. I. M. *Implementação do planejamento estratégico [S&OP] no mercado de sementes de soja*. Revista Vianna Sapiens, v. 13, n. 1, p. 18-18, 2022.

- BRASIL - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Regras para análise de sementes*. Brasília, DF. 2009.
- Cardoso, I. C. A. *O efeito da satisfação com o pós-venda e identificação com a marca na intenção de recompra*. 2022.
- De Carvalho, E. V. et al. *Distribuição espacial da produção, qualidade e armazenamento de sementes de soja obtidas em várzea tropical*. Revista de Ciências Agroveterinárias, v. 21, n. 2, p. 93-106, 2022.
- Milan, G. S.; Ribeiro, J. L. D. *A influência do departamento de pós-vendas na retenção de clientes: um estudo qualitativo em uma empresa de medicina de grupo*. Gestão & Produção, v. 10, p. 197-216, 2003.
- Panisson, A. C. et al. *Qualidade fisiológica e sanitária de sementes comerciais e salvas de soja (Glycine max.) produzidas na região do meio oeste de Santa Catarina*. Scientific Electronic Archives, v. 15, n. 6, 2022.
- Silva, A. M.; Matte, J.; Milan, G. S. *A implementação do setor de pós-vendas e sua relação com a retenção de clientes*. Gestão & Planejamento-G&P, v. 21, 2020.
- Souza, D. B. *Processo De Vendas: importância do pré e pós-vendas e o sistema de servitização dentro das empresas*. 2017.
- Souza, Y. A.; Ribeiro, A. V. *Pós-vendas: A importância de investimento em pós-vendas na organização*. Revista De Trabalhos Acadêmicos–Universo Juiz De Fora, v. 1, n. 13, 2021.
- Tormes, E. C. et al. *Aspectos legais da produção de sementes e mudas de espécies florestais*. Research, Society and Development, v. 11, n. 3, p. e37911325903-e37911325903, 2022.
- Uchôa, M. et al. *Marketing de serviços: um estudo sobre o pós-vendas em uma empresa fabricante de equipamentos para o setor alimentício*. Brazilian Journal of Business, v. 3, n. 1, p. 324-337, 2021

Índice Remissivo

C

Controle, 2, 6, 11, 4, 5, 0
Credenciamento, 15

E

Embalagens, 4, 5
Equipamentos, 12, 13, 4

G

Gestão, 6, 4, 5

I

Implementação, 2, 6, 0

P

Planejamento, 0
Procedimentos, 6
Produção, 10

Q

Qualidade, 6, 11, 1, 0

R

Requisitos, 1, 2, 3, 4, 5
Resultados, 6, 2

V

Validação, 5

Sobre os autores, autoras, organizadores e organizadoras



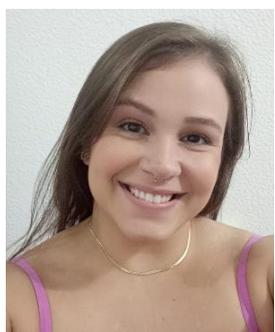
  **Adrieli Maria Ulrich**

Engenheira Agrônoma (2020) pela Universidade da Região da Campanha (URCAMP). Especialista (2021) em Proteção de Plantas pela Universidade de Passo Fundo. Mestranda em Ciência e Tecnologia de Sementes na Universidade Federal de Pelotas (UFPeI). Contato: adrieliulrich@hotmail.com



  **Ariele Paula Nadal**

Engenheira Agrônoma (2019) pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeI). Mestranda e aluna da especialização em Ciência e Tecnologia de Sementes na Universidade Federal de Pelotas (UFPeI), Bolsista CAPES. Contato: arielenadal@gmail.com



  **Karine Von Ahn Pinto**

Engenheira Agrícola (2019) pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeI). Mestranda em Ciência e Tecnologia de Sementes na Universidade Federal de Pelotas (UFPeI), Bolsista CAPES. Contato: kaarine.pinto@hotmail.com



  **Marjana Schellin Pieper**

Engenheira Agrônoma (2020) pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeI). Mestranda em Ciência e Tecnologia de Sementes pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeI), Bolsista CAPES. Contato: marjanapieper@gmail.com



  **Thiago Antonio da Silva**

Engenheiro Agrônomo (2009) pela Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE). Mestrando em Ciência e Tecnologia de Sementes pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Bolsista CAPES. Contato: thiagoagro2010@uol.com.br



  **Vitoria Carolina Zanetti Zanandrea**

Engenheira Agrônoma (2020) pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Contato: vitoriacarolinazanetti@hotmail.com



  **Andréa Bicca Noguez Martins**

Engenharia Agrônoma (1997), pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e graduação em Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados - IFSul Campus Pelotas (2022). Mestre em Fisiologia Vegetal (2013) no Programa de Pós-Graduação em Fisiologia Vegetal -UFPel. Doutora em Ciências e Tecnologia de Sementes (2018), Universidade Federal de Pelotas (2018). Pós-doutorado (2020) em Ciência e Tecnologia de Sementes pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel), sob orientação da Professora Gizele Ingrid Gadotti. Atualmente é Pós-doutoranda e Professora Permanente no Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Sementes. Contato: amartinsfv@hotmail.com



  **Lilian Vanussa Madruga de Tunes**

Engenheira Agrônoma (2007) pela Universidade Federal de Pelotas UFPel. Mestre em Ciência e Tecnologia de Sementes (2009) pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel); Doutora em Agronomia (2011) pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Pós-doutorado (2012) em Ciência e Tecnologia de Sementes (UFPel). Atualmente Coordenadora do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Sementes. Professora associada do curso de Agronomia (FAEM / UFPel); PPG Sementes Acadêmico e Profissional e Especialização; atuando na área de Controle de Qualidade de Sementes, gestão dos processos para Qualidade de Sementes e responsável pelo Laboratório Didático de Análise de Sementes do PPG Sementes. Bolsista de Produtividade em Pesquisa CNPq – Nível 1D. Contato: lilianmtunes@yahoo.com.br



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

