

Ex. 02 - Planejamento de Experimentos

| **Exercício 01.** Obtenha 10 fotos de experimentos, não se esqueça de citar a fonte e, se tiver, a descrição do experimento.

EXERCÍCIO

Experimento 01

- **Título:** Tratamento magnético em sementes de tomate: Efeitos na germinação e no vigor
- **Autor:** Matheus Martins de Sousa
- **Ano:** 2023
- **Local:** Uberlândia - MG
- **Delineamento:** DBC em esquema fatorial com testemunha adicional
- **Descrição:** O tratamento eletromagnético de sementes é uma técnica que visa promover incrementos no potencial germinativo da semente e elevar o vigor da plantula.

A fotografia ao lado apresenta a distribuição das sementes durante o teste de germinação em câmara BOD.



Autor: Autoria própria (Sousa, 2023)



Autor: Bruno Hamahiga (2024)

Experimento 02

- **Título:** Avanço de gerações clonais de *Solanum tuberosum* do programa de melhoramento genético da University of Florida
- **Autor:** Dr. Márcio Resende
- **Ano:** 2024
- **Local:** Gainesville - FL [USA]
- **Delineamento:** Blocos aumentados
- **Descrição:** O programa de melhoramento de batatas da University of Florida visa o desenvolvimento de genótipos com elevada adaptabilidade aos solos do sul estado-unidense, com foco em materiais para a mesa.

A fotografia ao lado trás uma visão frontal do campo experimental com os materiais em estudo.

Experimento 03

- **Título:** Desempenho produtivo de clones avançados de *Solanum tuberosum* em condições irrigadas do Triângulo Mineiro.
- **Autor:** Fazenda Água Santa / Israel Nardin
- **Ano:** 2024
- **Local:** Santa Bárbara - MG
- **Delineamento:** DBC
- **Descrição:** O grupo Água Santa desenvolve experimentos em multi-locais (Minas, Goiás e Bahia) para avaliar o desenvolvimento de genótipos advindos de programas de melhoramento que recebem aporte do grupo Bem Brasil.

A fotografia ao lado apresenta a visão lateral do experimento implantado dentro de lavoura comercial, para fins de seleção de genótipos em estágio avançado de melhoramento.



Autor: Autoria própria (Sousa, 2024)



Autor: Autoria própria (Sousa, 2024)

Experimento 05

- **Título:** Avanço de famílias e seleção de genótipos de *Solanum tuberosum* com potencial resistência à *Ralstonia* spp.
- **Autor:** Dr. Fernando Ângelo Piotto
- **Ano:** 2024
- **Local:** Anhumas - SP
- **Delineamento:** Blocos aumentados
- **Descrição:** O Laboratório de Melhoramento de Hortaliças da Esalq-USP trabalha com o desenvolvimento de novos genótipos de *S. tuberosum* selecionados por resistência à *Ralstonia* spp.

A fotografia ao lado apresenta uma visão lateral do experimento, em que a cada duas linhas de plantio, são considerados um bloco experimental.

Experimento 04

- **Título:** Desempenho produtivo de genótipos de *Solanum tuberosum* quem compõem o banco de germoplasma do Laboratório de Melhoramento de Hortaliças sob condições de estresse térmico no final de ciclo
- **Autor:** Gustavo Nandi
- **Ano:** 2024
- **Local:** Anhumas - SP
- **Delineamento:** Partially Replicated
- **Descrição:** Levantar características vegetativas e produtivas do painel de *Solanum tuberosum* pertencente ao Laboratório de Melhoramento de Hortaliças da Esalq-USP, sob condições de ciclo sob condições amenas e quando submetidas à estresse durante o final do ciclo.

A fotografia ao lado apresenta uma visão lateral do primeiro experimento, conduzido sob condições sem estresse térmico, 17 dias após implantação.



Autor: Autoria própria (Sousa, 2024)



Autor: Autoria própria (Sousa, 2024)

Experimento 06

- **Título:** Estudo sobre abordagens de seleção em *pipeline* de melhoramento de *Solanum tuberosum*
- **Autor:** Matheus Martins de Sousa
- **Ano:** 2024
- **Local:** Anhumas - SP
- **Delineamento:** Blocos aumentados
- **Descrição:** O tamanho das parcelas experimentais em programas de melhoramento genético influencia diretamente na capacidade dos pesquisadores em quantificar a herdabilidade das características qualitativas e quantitativas avaliadas. O experimento em questão visa investigar o efeito do número de tubérculos na eficácia de seleção no *pipeline* de melhoramento de batata do Laboratório de Melhoramento de Hortalícias da Esalq-USP.

A fotografia ao lado apresenta uma visão lateral do primeiro experimento, 27 dias após implantação.

Experimento 07

- **Título:** Tratamento magnético em sementes de *Solanum lycopersicum*: Efeitos sobre características vegetativas e produtivas
- **Autor:** Matheus Martins de Sousa
- **Ano:** 2022
- **Local:** Uberlândia - MG
- **Delineamento:** DBC em esquema fatorial com testemunha adicional
- **Descrição:** O tratamento eletromagnético de sementes é uma técnica que visa promover incrementos no vigor da planta em estágios iniciais. O objetivo desse experimento foi avaliar se esses efeitos são refletidos ao longo de todo o desenvolvimento vegetativo e/ou promovem influência sobre aspectos de produção da cultura.

A fotografia ao lado apresenta uma visão lateral do experimento, em que cada vaso representa uma parcela experimental e cada bancada é um bloco.



Autor: Autoria própria (Sousa, 2022)



Autor: Autoria própria (Sousa, 2017)

Experimento 08

- **Título:** Adubação potássica do abacaxizeiro, variedade pérola
- **Autor:** Matheus Aparecido Resende Ribeiro
- **Ano:** 2017
- **Local:** Uberlândia - MG
- **Delineamento:** DBC
- **Descrição:** As características sensoriais do abacaxi são amplamente afetadas pela adubação, em especial, pelas doses de potássio. Dessa forma, esse experimento teve como objetivo avaliar os efeitos de fontes e doses de adubos potássicos na qualidade do fruto.

A fotografia ao lado apresenta uma visão ortogonal do experimento, em que cada linha com mulching configura um bloco experimental.

Experimento 09

- **Título:** Efeito do uso de plolina como indutor de tolerância ao estresse hídrico em *Glycine max*.
- **Autor:** Gabriel Ferreira de Barcelos
- **Ano:** 2023
- **Local:** Capinópolis - MG
- **Delineamento:** DBC em esquema fatorial
- **Descrição:** A prolina é um aminoácido produzido naturalmente por plantas, associado à diversas atividades e respostas metabólicas. Sob condições de estresse hídrico esse aminoácido é encontrado em maiores concentrações nos tecidos vegetais, o que induz a sua associação com a tolerância a estresses abióticos. Esse trabalho objetivou avaliar os efeitos da aplicação exógena de prolina como indutor de tolerância ao estresse hídrico.

A fotografia ao lado apresenta uma visão lateral do experimento, em que cada vaso representa uma parcela experimental e cada bancada é um bloco.



Autor: Gabriel Ferreira de Barcelos (2023)



Autor: Autoria própria (Sousa, 2024)

Experimento 10

- **Título:** Introdução de transgenes de resistência hídrica em *Zea mays* por técnicas de *Agrobacterium thumefaciens*
- **Autor:** Centro de Pesquisa em Genômica para Mudanças Climáticas
- **Ano:** 2024
- **Local:** Campinas - SP
- **Delineamento:** -
- **Descrição:** O CPGMC trabalha com pesquisas para a investigação de genes que conferem resistência ao estresse hídrico para a região do cerrado brasileiro.

A fotografia ao lado apresenta uma visão lateral do experimento.