



# 2ª JEPE

ANAIS DA JORNADA DE ENSINO, PESQUISA  
E EXTENSÃO DO IFFAR - *CAMPUS ALEGRETE*

02, 03 e 04 de setembro de 2025



Vol. 2 | 2025

ISSN 3086-5344 (online)



## DIREÇÃO GERAL

Mirian Marchezan Lopes

## DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO

Luciano Borges de Castro

## DIRETORIA DE ENSINO

Priscylla Jordânia Pereira de Mesquita

## DIREÇÃO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Diego Fernandes Dias Severo

## DIRETORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PRODUÇÃO

Jonas Sponchiado

## COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Gabriel de Oliveira Soares

## COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

Darla Silveira Volcan Maia

### DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

I59a Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, (IFFar). Campus Alegrete.  
Anais da jornada de ensino, pesquisa e extensão do IFFar — campus Alegrete: Vol. 2 2025 / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Campus Alegrete. — Alegrete, RS : IFFar, Campus Alegrete, 2025.  
1 recurso online (116 p.) : il.  
ISSN 3086-5344 (online)

1. Jornada de ensino, pesquisa e extensão (JEPE). 2. Anais. 3. Ensino. 4. Pesquisa. 5. Extensão. I. Jornada de ensino, pesquisa e extensão (JEPE). II. Título.

CDU 061.3

Bibliotecário responsável: Josef de Aquino Peruck — CRB 10/2653/O



## ANAIS DA JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO IFFAR - CAMPUS ALEGRETE

Alegrete, RS  
Vol. 2 | 2025



## COMISSÃO ORGANIZADORA E TÉCNICO CIENTÍFICA

Aires da Silva Dornelles  
Alessandra Stangherlin Oliveira  
Ana Carla Ferreira Nicola Gomes  
Ari Blaz Falcão Ardais  
Calinca Jordânia Pergher  
Daiane Franchesca Senhor  
Darla Silveira Volcan Maia  
Diego Soares Machado  
Douglas Dalla Nora  
Eliane Isabel Belani  
Elton Pilar Medeiros  
Gabriel de Oliveira Soares  
Jonas Sponchiado  
Laura Ceolin da Silva  
Luiza Siede Kuck  
Mariana Basso Pinton  
Marcia Viaro Flôres  
Marcos Vieira Da Silva  
Natalie Lixinski Carvalho  
Rebecca Corrêa e Silva  
Tiago Santos Da Rosa



## APRESENTAÇÃO

A 2ª **Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão (JEPE) do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete** consolidou-se como um importante espaço de integração acadêmica, diálogo interdisciplinar e valorização da produção científica, tecnológica e extensionista. Realizada nos dias 02, 03 e 04 de setembro de 2025, a segunda edição do evento reuniu estudantes, docentes, técnicos administrativos e membros da comunidade externa em torno do compartilhamento de experiências e da construção coletiva do conhecimento.

Com uma programação diversificada, a JEPE proporcionou momentos significativos de reflexão e aprendizagem, iniciando com uma solenidade de abertura marcada por apresentação cultural e por uma palestra que abordou o currículo integrado no ensino profissional e tecnológico, destacando estratégias voltadas à permanência e ao êxito dos estudantes. Ao longo dos dias de evento, foram realizadas apresentações de trabalhos acadêmicos de cursos diurnos e noturnos, evidenciando o compromisso institucional com a pesquisa e a formação crítica dos sujeitos.

As sessões de comunicação científica constituíram-se como espaços privilegiados de socialização de investigações, práticas pedagógicas e ações extensionistas, refletindo a diversidade de áreas do conhecimento. Além disso, o evento favoreceu a troca de experiências entre diferentes níveis de ensino, fortalecendo vínculos e ampliando horizontes formativos.

Os anais desta edição reúnem os trabalhos apresentados durante a jornada, registrando a riqueza das produções desenvolvidas no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. Este material não apenas documenta o evento, mas também amplia o alcance das discussões realizadas, permitindo que os conhecimentos compartilhados ultrapassem os limites temporais e espaciais da JEPE.



Ao reunir essas produções, os anais reafirmam o papel do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Alegrete como uma instituição comprometida com a formação integral, a democratização do conhecimento e o desenvolvimento regional. Espera-se que este conjunto de trabalhos inspire novas investigações, fortaleça práticas pedagógicas e contribua para a construção de uma educação pública de qualidade, socialmente referenciada e transformadora.

A organização da JEPE agradece aos colaboradores e autores pela dedicação e contribuição com o evento e deseja uma excelente leitura!



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

2<sup>a</sup>  
**JEPE**

JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO DO IFFAR - *CAMPUS*  
ALEGRETE

**INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA**

**Anais 2<sup>a</sup> JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO IFFAR -  
CAMPUS ALEGRETE - 2<sup>a</sup> JEPE**

Resumo Simples

Jonas Sponchiado

Alegrete/RS  
Outubro/2025



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

# 2<sup>a</sup> JEPE

JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO DO IFFAR - CAMPUS  
ALEGRETE

## Sumário

<b>ENSINO.....</b>	<b>2</b>
A BALANÇA DE DOIS PRATOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE EQUAÇÕES DO PRIMEIRO GRAU.....	3
A EDUCAÇÃO POPULAR NO PERÍODO DITATORIAL BRASILEIRO: ÍCONES DA LUTA PELOS DIREITOS HUMANOS.....	4
O JOGO DE TABULEIRO COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE EMBRIOLOGIA: DESENVOLVIMENTO FETAL.....	5
APLICAÇÃO DE RAZÃO, PROPORÇÃO E REGRA DE TRÊS NA ALIMENTAÇÃO DE BOVINO.....	6
APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS CÍTRICOS NA PRODUÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS SUSTENTÁVEL.....	7
AQUAPONIA COMO UMA FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	8
BIOGRAFIAS NEGRAS NA LITERATURA BRASILEIRA.....	9
CLUBE DO HARDWARE: TECNOLOGIA, SUSTENTABILIDADE E PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA FORMAÇÃO TÉCNICA.....	10
DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE COMO FERRAMENTA DE ENSINO: A EXPERIÊNCIA DA FÁBRICA DE SOFTWARE NO IFFAR – CÂMPUS ALEGRETE.....	11
DIFERENTES CAMINHOS PARA SUBTRAIR: UMA EXPERIÊNCIA LÚDICO-CONSTRUTIVISTA NO ENSINO FUNDAMENTAL.....	12
ELABORAÇÃO DE BISCOITO SALGADO COM FARINHA MISTA DE CASCAS DE CENOURA PARA INCLUSÃO NO CARDÁPIO DE UM REFEITÓRIO.....	13
FRAGRÂNCIAS SUSTENTÁVEIS: UMA ALTERNATIVA NATURAL E CONSCIENTE.....	14
IDENTIFICAÇÃO DA MACROFAUNA SOB CULTIVO DE FIGUEIRAS NA CIDADE DE ALEGRETE/RS.....	15
LEPEP DE MATEMÁTICA: INTERLIGANDO TEORIA E PRÁTICA.....	16
METODOLOGIA ATIVA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS COM FOCO NOS ÓRGÃOS DO CORPO HUMANO.....	17
MONITORIA EM REDES DE COMPUTADORES: ESTRATÉGIA DE APOIO E ÊXITO ACADÊMICO NO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA.....	18
O USO DA MATEMÁTICA NA AGROPECUÁRIA.....	19
PAPO-CABEÇA: AFETIVIDADE, SEXUALIDADE, GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL.....	20
PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO BIOMA PAMPA POR MEIO DO PROJETO BITÁCORA DO PAMPA.....	21
PRÁTICAS INCLUSIVAS NO ENSINO MÉDIO: UMA EXPERIÊNCIA NO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS ALEGRETE.....	22
PREPARAÇÃO E PARTICIPAÇÃO- OLIMPÍADAS NACIONAIS DE HISTÓRIA DO BRASIL (2025).....	23
QUANDO A TERRA FALA: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA A PARTIR DO PENSAMENTO DE AILTON KRENAK.....	24
QUEST CONTROL: SISTEMA WEB PARA GESTÃO DE PROJETOS NO LABORATÓRIO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E PRODUÇÃO EM INFORMÁTICA (LAB QUEST).....	25
RELATO DE EXPERIÊNCIA DA OFICINA “CONVITE! CONHEÇA A FLORA DO BIOMA PAMPA: IDENTIFICAR PARA CONSERVAR”.....	26
UM OLHAR GEOMÉTRICO: APLICAÇÃO DE UMA OFICINA DE GEOMETRIA PLANA PARA ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL NO ÂMBITO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA.....	27
<b>EXTENSÃO.....</b>	<b>28</b>
AÇÕES DO PROJETO DE EXTENSÃO MELIPONÁRIO ESCOLA NO FESTIVAL DA LINGUIÇA CAMPEIRA DE ALEGRETE E NO DIA DO APICULTOR NA PRAÇA.....	29
ANÁLISE ESTRATÉGICA NA PECUÁRIA FAMILIAR: A APLICAÇÃO DA MATRIZ FOFA.....	30
APLICAÇÃO DE PLANILHAS NO CONTROLE DE ESTOQUE DE ALIMENTOS NÃO PERECÍVEIS.....	31
APLICANDO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA CRIAÇÃO DE IMAGENS PARA HISTÓRIAS PERSONALIZADAS PARA CRIANÇAS COM TEA.....	32
AQUAPONIA, UMA ALTERNATIVA DE PRODUÇÃO NO CAMPO E NA CIDADE.....	33



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

# 2ª JEPE

JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO DO IFFAR - CAMPUS  
ALEGRETE

CARTILHA DOSE CERTA: FACILITANDO A IDENTIFICAÇÃO DE DOENÇAS E APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA OVINOS.....	34
CINEMA, AS GUERRAS MUNDIAIS E AS AULAS DE HISTÓRIA: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO CINEHISTÓRIA: CINEMA E HISTÓRIA NA ESCOLA.....	35
CURSO DE CAPACITAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.....	36
DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS EM CIÊNCIA DE DADOS: O PAPEL DA MONITORIA EM PYTHON NO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO.....	37
DESENVOLVIMENTO DE UM APP MOBILE PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE HISTÓRIAS PERSONALIZADAS PARA CRIANÇAS AUTISTAS.....	38
ENGAJADS: AÇÕES PARA PERMANÊNCIA E ÊXITO DOS ESTUDANTES NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS.....	39
GURIAS NA CIÊNCIA: CONECTANDO MENINAS AO MUNDO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA.....	40
IFTECHINOVA: EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA INOVADORA.....	41
JOGOS DIDÁTICOS COMO ESTRATÉGIA PARA A FIXAÇÃO DO CONTEÚDO DE POTENCIAÇÃO.....	42
LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA ITINERANTE DO IFFAR - CAMPUS ALEGRETE.....	43
MODELOS DE ADOÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE BLENDED LEARNING.....	44
MONITORAMENTO DE TEMPERATURA EM CUBAS TÉRMICAS EM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO.....	45
O CAMINHO DO INTERCÂMBIO: CULTURA JAPONESA A SERVIÇO DO DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO.....	46
PECUÁRIA FAMILIAR NO BIOMA PAMPA: CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E PRODUTIVA DE UMA PROPRIEDADE RURAL EM ALEGRETE-RS.....	47
PLANILHA POCKET: APLICATIVO MOBILE PARA O SETOR DE MECÂNICA DO IFFAR – CAMPUS ALEGRETE.....	48
PLANILHAS ELETRÔNICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA AÇÃO DE INCLUSÃO E FORMAÇÃO NA ESCOLA SALGADO FILHO – MANOEL VIANA/RS.....	49
SIMULAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES COM CISCO PACKET TRACER - LABORATÓRIOS PRÁTICOS PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO.....	50
UMA VIAGEM PELO MUNDO DA QUÍMICA E DA ODONTOLOGIA.....	51
USO DE REDUTOR DE ALVADO NO MANEJO DA CRIAÇÃO ABELHAS DURANTE O INVERNO.....	52
VIVÊNCIAS E PRÁTICAS PARTICIPATIVAS NO CONSELHO MUNICIPAL DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE SOCIAL (CACS) FUNDEB DE ALEGRETE-RS.....	53
<b>PESQUISA.....</b>	<b>54</b>
AÇÃO DA INFUSÃO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM ALLIUM CEPA.....	55
ADUBAÇÃO NITROGENADA POTENCIALIZA PRODUÇÃO FORRAGEIRA DO AZEVÉM CULTIVADO SOBRE RESTEVA DE SOJA NUM SIPA... ..	56
ANÁLISE DE SALMONELLA SPP. E ESCHERICHIA COLI EM VEGETAIS E CORTES CÁRNEOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE ALEGRETE/RS	57
ANÁLISE DO PERCENTUAL DO SALDO NA EXECUÇÃO DO PDDE: UM OLHAR PARA ENTIDADES EXECUTORAS NO RIO GRANDE DO SUL... ..	58
ANIMAÇÕES NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM LEVANTAMENTO NA PLATAFORMA EDUCAPES.....	59
A REPETIÇÃO DA CENA COLONIAL NOS LIVROS DIDÁTICOS: UMA ANÁLISE CRÍTICA DAS REPRESENTAÇÕES AFRO-INDÍGENAS.....	60
ATRIBUTOS QUÍMICOS DA CAMADA DE ENRAÍZAMENTO E A PRODUTIVIDADE DA SOJA.....	61
ATRIBUTOS QUÍMICOS DA CAMADA DE ENRAIZAMENTO E A PRODUTIVIDADE DO TRIGO.....	62
AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DE BEZERROS DE CORTE NA DESMAMA “LADO A LADO” COM DIFERENTES TRATAMENTOS.....	63
AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA PRESSÃO DE INSUFLAGEM DOS PNEUS DIANTEIROS NO AVANÇO CINEMÁTICO DE UM TRATOR NH 5630	64



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

# 2<sup>a</sup> JEPE

JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO DO IFFAR - CAMPUS  
ALEGRETE

AValiação da produção de massa seca do consorciamento de aveia preta BRS tropeira, azevem ponteio e ervilhaca presilha com e sem adubação nitrogenada.....	65
AValiação da produção de massa seca e altura de aveia preta BRS tropeira com adubação orgânica.....	66
AValiação da produção de matéria seca da aveia preta BRS tropeira consorciada com azevem BRS ponteio com e sem adubação nitrogenada.....	67
AValiação da uniformidade de distribuição da uréia com distribuidores pendular e com rotor utilizando o software adulanço 4.0.....	68
AValiação do comportamento ingestivo de vacas jersey e holandesas em pastagem de aveia-preta.....	69
Características de carcaça de novilhos abatidos aos 18 meses oriundos de diferentes períodos de suplementação até o abate.....	70
Contribuição para o conhecimento taxonômico de ephemeroptera (insecta) no rio grande do sul.....	71
Crise da atratividade da carreira docente: um estudo inicial.....	72
Desempenho de bezerros durante os dias de desmama “lado a lado” recebendo suplementação eletrolítica com hidrat beef®.....	73
Desempenho forrageiro da aveia taura sob doses de nitrogênio.....	74
Desempenho forrageiro do capim sudão em cinco anos de um sistema integrado de produção agropecuária.....	75
Desenvolvimento de um sistema de monitoramento de caixa de abelha sem ferrão (ASF) para o meliponário do IFFAR - campus Alegrete.....	76
Diagnóstico da atividade leiteira em uruguaiana-RS.....	77
Diferentes estratégias de suplementação e sua influência em parâmetros fisiológicos de bezerros de corte durante a desmama “lado a lado”.....	78
Diversidade de famílias e gêneros de gerromorpha e nepomorpha (heteroptera: hemiptera: insecta) no pampa.....	79
Efeito da idade à primeira cobertura no número de leitões totais e nascidos vivos.....	80
Efeito da ordem de parto sobre o desempenho reprodutivo de matrizes suínas.....	81
Efeito do creep feeding sobre o comportamento de bezerros mantidos ao pé da mãe – uma revisão.....	82
Efeito do peso ao abate na capacidade de retenção de água em suínos imunocastrados.....	83
Efeitos da imunocastração na qualidade da carne de suínos machos.....	84
Estudo prévio do tempo e frequência de ingestão de ração de bezerros de corte lactentes em sistema creep feeding. 85	
Histórias infantis personalizadas com auxílio da inteligência artificial: usando a tecnologia para promover a inclusão de crianças com TEA.....	86
Implementação da metodologia 5S na oficina mecânica do laboratório de mecanização agrícola.....	87
Influência do peso ao abate nas características de carcaça em suínos imunocastrados.....	88
Influência do sexo dos bezerros sobre o ganho de peso durante a amamentação com acesso ao creep-feeding.....	89
Influência do sexo sobre o comportamento ingestivo de bezerros de corte lactentes em sistema creep feeding.....	90
Lideranças republicanas em Santiago (RS): um olhar para a política municipal na primeira república brasileira.....	91
Monitoramento da presença de ácaro varroa durante o inverno no apiário do IFFAR campus Alegrete.....	92
O peso da desigualdade: estudo sobre remuneração e reconhecimento profissional no RS.....	93
Peso ao nascimento de cordeiros oriundos do cruzamento poll dorset x texel e texel puros.....	94
Peso corporal e score de condição corporal de primíparas gestantes braford cujos terneiros foram suplementadas em creep feeding.....	95



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

# 2<sup>a</sup> JEPE

JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO DO IFFAR - CAMPUS  
ALEGRETE

POTENCIAL DO CHORUME (PRODUZIDO A PARTIR DE MINHOCAS) COMO ADUBAÇÃO COMPLEMENTAR NA CULTURA DO MORANGUEIRO EM SISTEMA ORGÂNICO DE CULTIVO.....	96
ANÁLISE CENTESIMAL DE BISCOITO ENRIQUECIDO COM FARINHA DE ORA-PRO-NOBIS.....	97
PRODUÇÃO DE CULTIVARES DE TRIGO COM DIFERENTES CICLOS DE DESENVOLVIMENTO NO MUNICÍPIO DE ALEGRETE, RS.....	98
PRODUÇÃO DE FORRAGEM DE AVEIA PRETA BRS TROPEIRA.....	99
PRODUÇÃO DE MASSA SECA POR HECTARE DE AVEIA PRETA BRS 139 COM E SEM ADUBAÇÃO NITROGENADA.....	100
PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DE AVEIA PRETA CULTIVAR BRS 139 COM ADUBAÇÃO ORGÂNICA.....	101
PRODUÇÃO FORRAGEIRA DO AZEVÉM EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA EM TERRAS BAIXAS.....	102
PRODUTIVIDADE DA CULTURA DO TRIGO.....	103
PRODUTIVIDADE DE DIFERENTES HÍBRIDOS DE MILHO PARA A REGIÃO DE ALEGRETE/RS.....	104
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE SEQUENCIAS NUMÉRICAS.....	105
REVISÃO SOBRE O USO DE SILAGEM NA ALIMENTAÇÃO DE COELHOS.....	106
SEMEADURA DE AVEIA PRETA BRS TROPEIRA COM SEMEADORA DE FLUXO CONTÍNUO.....	107



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

# 2<sup>a</sup> JEPE

JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO DO IFFAR - CAMPUS  
ALEGRETE

2

## ENSINO



## A BALANÇA DE DOIS PRATOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE EQUAÇÕES DO PRIMEIRO GRAU

LISIAMERI QUADROS ROSLLI PALHANO; CAIKE CASTIGLIONI  
CARPES; LAURA CEOLIN DA SILVA; VANESSA DE FÁTIMA  
CUSTÓDIO DAMBROS DE CARLOS

**Resumo:** Este texto apresenta uma prática pedagógica desenvolvida por acadêmicos do terceiro semestre do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha (IFFAR) – Campus Alegrete, no âmbito da disciplina Prática enquanto Componente Curricular III (PeCC III). A proposta teve como público-alvo uma turma do 8º ano da Escola Municipal de Educação Básica Lions Clube, localizada em Alegrete. A escolha dessa instituição partiu do desejo de aproximar o projeto de contextos escolares menos centralizados. O objetivo da atividade foi desenvolver e aplicar uma proposta didática para o ensino de equações do 1º grau, utilizando balanças de dois pratos como recurso pedagógico. A escolha da turma atendeu à solicitação da professora da escola, que apontou o 8º ano como mais adequado por estar iniciando o estudo das equações. A abordagem metodológica foi construída a partir de estudos teóricos sobre o ensino e aprendizagem da álgebra, com apoio na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Foram analisados os eixos da álgebra no Ensino Fundamental e planejada uma intervenção que articulasse teoria e prática. Foram elaboradas balanças de dois pratos com materiais recicláveis, sendo que cada lado representava os dois membros da equação e o centro simbolizava a igualdade. A intervenção ocorreu em 16 de junho de 2025. A turma era composta por 20 alunos, sendo que 3 deles tem necessidades específicas e contam com monitor. A turma foi organizada em cinco grupos. A prática iniciou com uma introdução à ideia de equação, utilizando imagens para representar situações de equilíbrio, sem uso inicial de letras. Aos poucos, foram introduzidas incógnitas, explicando que as letras, tal como os desenhos, representam valores a serem descobertos. A linguagem algébrica foi sendo incorporada gradualmente, com apoio das balanças como representação concreta das equações. Os estudantes manipularam os pesos representando variáveis e constantes, visualizando a necessidade de manter o equilíbrio entre os dois lados da balança a cada operação. Assim, os alunos passaram a resolver equações com o auxílio das balanças, reforçando a noção de equilíbrio entre os dois lados da igualdade. A participação foi ativa, inclusive dos três alunos com necessidades específicas, e o envolvimento dos licenciandos foi essencial para conduzir os grupos e adaptar a proposta conforme as reações da turma. A avaliação baseou-se na observação direta das interações dos alunos, no acompanhamento dos registros feitos por eles e na análise das falas espontâneas que indicavam mudança na compreensão do conteúdo. Os resultados evidenciaram que o uso da balança de dois pratos contribuiu significativamente para a compreensão do conceito de equação, especialmente da ideia de igualdade. A manipulação concreta do material despertou interesse e facilitou o entendimento. Além disso, a experiência mostrou a importância de propostas contextualizadas e visualmente compreensíveis, especialmente para estudantes que estão começando a se familiarizar com conteúdos algébricos. Do ponto de vista formativo, a experiência foi marcante para os acadêmicos envolvidos. Demandou planejamento cuidadoso, fundamentação teórica, organização de materiais e capacidade de adaptação. A prática reafirma a relevância de ações de extensão e intervenção que aproximam a formação inicial docente da realidade escolar.

Palavras-chaves: Ensino fundamental, Equações do primeiro grau, Balança de dois pratos, Formação inicial docente



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## A EDUCAÇÃO POPULAR NO PERÍODO DITATORIAL BRASILEIRO: ÍCONES DA LUTA PELOS DIREITOS HUMANOS

PEDRO LUIZ DA SILVA SOARES; ELIANE ISABEL BELANI

**Resumo:** Esse relato tem por objetivo refletir sobre experiência de ensino ocorrida no primeiro semestre letivo de 2025 no Componente Curricular Eletivo de Educação Popular, na qual acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha (IFFar) campus Alegrete, realizaram discussões e debates sobre o período da ditadura civil-militar brasileira e suas relações com a temática da disciplina. A partir dessas discussões os discentes foram orientados a realizar pesquisas sobre personalidades relacionadas à luta por direitos nesse período, tendo a liberdade de selecionar aqueles cuja trajetória mais lhe havia chamado a atenção. Os selecionados foram: Leonardo Boff, teólogo, filósofo e escritor, conhecido por sua atuação ativa na Teologia da Libertação, outro teólogo e escritor da época apresentado foi o Frei Betto, escritor, filósofo e teólogo, foi figura de liderança no movimento da Teologia da Libertação, por ser um grande ativista político, foi preso durante a ditadura brasileira, onde passou por tortura, ao voltar a liberdade publicou o seu trabalho mais conhecido chamado “Batismo de Sangue”. Frei Betto também é conhecido por suas grandes contribuições à Educação Popular tanto na teoria quanto na prática desta abordagem pedagógica. Outro personagem importante da época que foi apresentado em aula foi Carlos Rodrigues Brandão conhecido educador por ser uma grande figura da educação popular com diversos trabalhos publicados entre eles “o que é educação” e “Educação Popular” ele acreditava que a educação não é apenas uma formação escolar e sim um longo processo feito durante a vida com lazer, relações sociais e trabalho. Um personagem debatido em aula foi Evandro Teixeira, conhecido fotógrafo que teve seus mais relevantes trabalhos fotográficos registrados durante a ditadura brasileira, fotografias icônicas como a da “passeata dos cem mil” e da “sexta-feira sangrenta”. Por fim, Thiago de Mello ícone da poesia brasileira, tradutor e ativista, teve uma importância crucial na luta contra a ditadura, censura, tortura e a favor dos direitos humanos, teve seus mais reconhecidos trabalhos publicados durante o período de exílio sendo eles “Faz escuro, mas eu canto” e “Os Estatutos do Homem” que tem reconhecimento mundial traduzidos em 30 idiomas, além de receber diversos prêmios nacionais de literatura. Estudar, debater, conhecer e refletir um pouco sobre as histórias, vivências dessas pessoas ajudou a compreender a importância da luta por direitos humanos, como a liberdade de expressão e a educação de qualidade pode ser marcada pela atuação em diversas frentes como arte, literatura, religião, educação entre outras, luta que ainda ocorre todos os dias principalmente nas classes mais humildes, especialmente afetadas por eventos históricos sociais como esses. Reforçando a percepção de que a Educação precisa de atenção especial, pois a grande maioria da população do nosso país se encontra nas classes mais baixas da sociedade e sem uma educação verdadeiramente comprometida com a expressão e anseios populares a desigualdade tende a aumentar. Assim, estas figuras serviram e continuam servindo de exemplo nesta luta por mais igualdade de direitos para todos.

Palavras-chaves: Educação Popular, Ditadura civil-militar brasileira, Direitos Humanos.



## O JOGO DE TABULEIRO COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE EMBRIOLOGIA: DESENVOLVIMENTO FETAL

SHAMARA DORNELES TEIXEIRA; HELLEN GIOVANA DA COSTA  
SALDANHA; LUANA FERNANDES PEREIRA; MARCIÉLE SAFONS  
GREVINÉLL

**Resumo:** O ensino de conteúdos relacionados à embriologia, especialmente o desenvolvimento fetal, apresenta desafios devido à complexidade dos processos biológicos envolvidos e à dificuldade de visualização prática por parte dos estudantes. Nesse sentido, estratégias pedagógicas inovadoras, como os jogos didáticos, surgem como ferramentas importantes para aproximar os alunos do conhecimento científico, tornando o processo de aprendizagem mais atrativo e significativo. A utilização de metodologias lúdicas em sala de aula contribui para estimular a curiosidade, a socialização e o pensamento crítico, justificando a relevância da presente proposta. O presente trabalho tem como objetivo apresentar a construção e aplicação de um jogo didático desenvolvido por discentes durante a disciplina de Embriologia e Histologia Humana, do curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. O foco deste jogo didático é a construção do processo de ensino e aprendizagem sobre o desenvolvimento fetal em sala de aula, voltado aos estudantes do ensino básico. O projeto consistiu na criação de um jogo de tabuleiro contendo cartas informativas com dados detalhados sobre as semanas de desenvolvimento embrionário e fetal, além de elementos lúdicos como brincadeiras e prêmios simbólicos inseridos em casas específicas do tabuleiro, com a finalidade de tornar o aprendizado mais atrativo e participativo. A proposta do jogo foi pensada com base na ideia de uma metodologia ativa, proporcionando aos estudantes uma experiência de imersão nos conteúdos científicos de forma leve, interativa e contextualizada. A atividade foi inicialmente aplicada em sala de aula com os próprios colegas do curso, sendo posteriormente apresentada em uma mostra científica na Escola Estadual de Ensino Médio Tancredo de Almeida Neves, em Alegrete, com estudantes do ensino básico. Os resultados observados em ambas as situações demonstraram um alto nível de engajamento por parte dos alunos, além de maior concentração e interesse pelo tema abordado. Durante as dinâmicas, os participantes demonstraram facilidade em compreender os estágios do desenvolvimento fetal, interagindo de forma positiva com os conteúdos dispostos nas cartas e nas jogadas do tabuleiro. A presença de elementos lúdicos, com desafios a serem cumpridos em algumas casas do jogo, contribuiu para manter a atenção e motivação dos jogadores, reforçando o conteúdo de forma divertida. A atividade também estimulou a socialização, o trabalho em equipe e o pensamento crítico, promovendo um ambiente favorável à aprendizagem. Conclui-se que a utilização de jogos didáticos como ferramenta pedagógica no ensino de conteúdos complexos, como o desenvolvimento fetal, pode ser altamente eficaz, especialmente quando bem planejada e adaptada ao público-alvo. Além disso, a abordagem utilizada neste trabalho contribui para a inovação no ensino de Ciências Biológicas, despertando o interesse dos alunos e fortalecendo a relação entre teoria e prática dentro do processo educativo.

Palavras-chaves: Jogo didático, desenvolvimento fetal, embriologia, ensino lúdico.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

2ª  
JEPE

JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO DO IFFAR - CAMPUS  
ALEGRETE

6

## APLICAÇÃO DE RAZÃO, PROPORÇÃO E REGRA DE TRÊS NA ALIMENTAÇÃO DE BOVINO

ERIKA BUENO BARBOSA; ANA CARLA FERREIRA NICOLA  
GOMES; NATHALY DA COSTA TURCOT

**Resumo:** Produtores rurais, técnicos agropecuários e estudantes de agropecuária interessados em otimizar o manejo alimentar de bovinos de corte, visando maior rentabilidade em curto ou médio prazo, precisam ter ciência de que a matemática é uma aliada fundamental nesse processo. Em uma atividade prática de matemática, ao entrevistar Vagner, produtor rural experiente, as estudantes do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio puderam compreender como cálculos simples, fazem diferença no cotidiano de quem trabalha diretamente com bovinos. Ele relatou situações reais nas quais as operações matemáticas ajudaram a evitar desperdícios, reduzir custos e aumentar a produtividade. Na agropecuária, ferramentas como razão, proporção e regra de três são essenciais para o cálculo correto da quantidade de insumos a serem utilizados em manejos específicos. Estas técnicas facilitam a resolução de problemas que envolvem relações proporcionais entre produtos e recursos, garantindo eficiência na produção. Dessa forma, é possível comparar cenários, como alimentação baseada exclusivamente em ração e alimentação combinada com pastagem, apresentando resultados econômicos e produtivos que orientam decisões de manejo. O manejo alimentar adequado é decisivo para o desempenho produtivo e a lucratividade da pecuária de corte. A combinação de ração balanceada com pastagem cultivada, por exemplo, pode reduzir despesas e acelerar o ganho de peso, mesmo em períodos curtos de confinamento. A metodologia do estudo baseou-se no uso de razão, proporção e regra de três para determinar o consumo diário, o total de insumos, os custos e as receitas obtidas. Os dados foram coletados a partir de experiências reais de manejo em propriedades rurais, considerando preços de mercado, peso inicial e ganho médio diário dos animais. Foram comparados dois modelos: confinamento com ração exclusiva e manejo integrado com pastagem e suplementação. No primeiro caso, o confinamento tradicional foi realizado com 80 bois de 400 kg por 90 dias, fornecendo 8 kg de ração/dia (2% do peso vivo). O consumo total foi de 57.600 kg de ração, com custo de R\$ 87.552,00. O ganho médio diário foi de 1,8 kg/animal, resultando em 162 kg adicionais por boi (12.960 kg no total). Com a venda a R\$ 11,70/kg, a receita foi de R\$ 151.632,00, gerando lucro líquido de R\$ 64.080,00. No segundo caso, o manejo com ração e pastagem cultivada, por 30 dias, forneceu 5 kg de ração e 10 kg de pasto verde por boi/dia, totalizando custo de R\$ 26.640,00. O ganho médio diário foi de 2 kg/animal, resultando em 60 kg por boi (4.800 kg no lote). Vendido a R\$ 12,50/kg, gerou receita de R\$ 60.000,00 e lucro líquido de R\$ 33.360,00. Assim, os estudantes podem retornar ao produtor e mostrar que o confinamento com ração exclusiva gerou maior volume e lucro absoluto, mas exige alto investimento e apresenta riscos maiores. Já o manejo com pastagem cultivada reduziu custos e manteve boa rentabilidade, sendo ideal para períodos curtos, porém deve ser observado que outras variáveis devem ser consideradas. Enfim, o acompanhamento constante, aliado à aplicação sistemática de ferramentas matemáticas, possibilita decisões embasadas, unindo prática agropecuária e gestão eficiente de custos.

Palavras-chaves: Matemática aplicada, Cálculos de insumos, Suplementação alimentar, Custo de produção, Lucro líquido



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS CÍTRICOS NA PRODUÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS SUSTENTÁVEL

BRUNO SILVEIRA DA SILVA; DENIS RIBEIRO CARVALHO; JOÃO VITOR PEREIRA SILVA; ELÓRA-DHANAN AURÉLIO QUEVEDO; JAÍNY MARTINS ANDRADE

**Resumo:** A fabricação e a utilização de produtos com propósitos sustentáveis representam uma estratégia eficaz para a abordagem interdisciplinar do tema transversal "meio ambiente", promovendo não apenas o desenvolvimento integral dos alunos, mas também o êxito das propostas educacionais voltadas à formação cidadã e consciente. Nesse contexto, o presente projeto buscou aliar saberes empíricos e científicos por meio de práticas experimentais voltadas à extração de óleos essenciais a partir de resíduos cítricos — especificamente, cascas de laranja provenientes da cozinha da Escola Estadual de Ensino Médio José Bonifácio, que, de outra forma, seriam descartadas como lixo orgânico. O processo experimental iniciou-se com a coleta e a secagem das cascas ao sol por um período de três dias. Em seguida, foram preparadas três amostras utilizando diferentes concentrações de álcool etílico como solvente: 12,5%, 70% e 92,8%. Após um período de maceração de três dias, as amostras foram submetidas a análises qualitativas, quantitativas e sensoriais, com o objetivo de avaliar a eficiência da extração e a qualidade do óleo obtido. Posteriormente, as misturas foram filtradas e deixadas em decantação por 12 horas, permitindo a separação do óleo essencial, que foi extraído com o auxílio de uma pipeta volumétrica. Os resultados demonstraram que o óleo essencial obtido possui potencial para ser utilizado em diferentes segmentos, como na produção de produtos de limpeza, perfumaria e itens de higiene pessoal. Isso evidencia uma alternativa viável e sustentável para o reaproveitamento de resíduos orgânicos, contribuindo para a redução do impacto ambiental. Além do aspecto técnico, a experiência proporcionou aos alunos uma vivência significativa de integração entre os componentes curriculares da área de Ciências da Natureza, incentivando a pesquisa científica, o pensamento crítico, a criatividade e o protagonismo juvenil, com foco na sustentabilidade e na valorização do conhecimento aplicado à realidade local.

Palavras-chaves: Óleos Essenciais, Sustentabilidade, Práticas Laboratoriais.



## AQUAPONIA COMO UMA FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

JEFERSON DE JESUS DA SILVA; VICTÓRIA LLOVET DA SILVA  
DE BARROS; ANA NEIVAIR LOPES DOS SANTOS; ANA CECÍLIA  
SCHAKECHUCKI DE OLIVEIRA; PAULO DURAN DOS SANTOS  
MOLINA

**Resumo:** A aquaponia é uma tecnologia que permite a produção simultânea de peixes e vegetais em um sistema fechado de recirculação de água onde há o aproveitamento dos resíduos, a não utilização de agrotóxicos e uma grande economia de água. Utilizando filtros e a ação de bactérias nitrificantes, os resíduos produzidos pelos peixes são transformados em nutrientes para as plantas que purificam a água para os peixes. Espécies como tilápia e pacu, além de hortaliças como alface e rúcula, são comumente utilizadas. O objetivo geral do projeto é divulgar a aquaponia como uma ferramenta de ensino-aprendizagem para professores e estudantes dos anos finais do ensino fundamental e médio. Também são objetivos do projeto estimular o interesse na comunidade pela aquaponia como forma de produção de alimentos, estimular nos estudantes ouvintes o interesse pela descoberta de novos conhecimentos, divulgar os cursos técnicos e de graduação do Instituto Federal Farroupilha – campus Alegrete e a auxiliar na formação prática dos discentes bolsistas do projeto. A metodologia do projeto envolve a montagem de uma maquete no campus para ser apresentada em escolas do ensino básico nos municípios de Alegrete e Manoel Viana. As apresentações abordarão os princípios do funcionamento de um sistema aquapônico que poderão ser utilizados como ferramenta de ensino-aprendizagem para laboratórios de ciências nas áreas da biologia, matemática, física e química. Os estudantes participarão ativamente das apresentações através da interação com os bolsistas do projeto. Entre os resultados esperados destaca-se obter um maior interesse dos estudantes pelo ensino na área de ciências assim como dos professores de ter a aquaponia como ferramenta de ensino-aprendizagem. Também se espera que os estudantes demonstrem interesse por realizar algum dos cursos oferecidos pelo campus Alegrete assim como de fortalecer os vínculos entre a comunidade e o Instituto Federal Farroupilha. Após cada apresentação, será aplicado um questionário simples para estudantes e professores, contendo perguntas objetivas e abertas sobre o que aprenderam, quais pontos acharam mais interessantes e sugestões de melhoria. Além disso, será mantido contato com as escolas visitadas para verificar se houve interesse em utilizar a aquaponia como atividade em sala de aula ou laboratório. Ao término do projeto, será feita uma análise comparativa das respostas obtidas nos questionários e dos relatos das escolas, considerando indicadores como: interesse demonstrado pelos estudantes, compreensão dos conceitos apresentados e possibilidade de replicação da prática. Também serão considerados depoimentos de professores e registros fotográficos das atividades como evidências qualitativas do impacto.

Palavras-chaves: aquaponia, ensino-aprendizagem, laboratório de ciências.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## BIOGRAFIAS NEGRAS NA LITERATURA BRASILEIRA

ANNA LUÍSA DE CASTRO MORAES; TIAGO SANTOS DA ROSA

**Resumo:** O projeto de ensino Biografias negras na literatura brasileira objetiva, principalmente, atender a Lei 10.639/2003 quanto ao ensino da cultura africana, negra e afrodescendente no âmbito do ensino médio técnico das turmas do Campus Alegrete. Para o desenvolvimento do projeto serão aplicadas as metodologias de incentivo à pesquisa, leitura e produção de textos para os estudantes a fim de subsidiar a disciplina de Literatura ofertada para as classes de ensino médio. Também justificamos esta proposição com a finalidade de ampliar os estudos sobre autores negros de várias épocas e estilos para a comunidade escolar do Campus alegrete. Serão executadas pelos bolsistas, orientados pelo professor coordenador e colaboradores, pesquisas de referência sobre a biografia (vida e obra) dos escritores e escritoras, em seguida realizar-se-á uma produção de textos (biografias e mini resenhas das obras) para finalmente serem distribuídos e/ou divulgados em seminários internos e redes sociais. O material de pesquisa e divulgação será reunido em um caderno de biografias que fará parte de um produto pedagógico a ser confeccionado pelos membros do projeto - Caderno de biografias e resenhas + um jogo didático. É expectativa desta proposta atender a demanda de lei e proporcionar aos estudantes e comunidade escolar amplo conhecimento sobre a autoria negra, suas contribuições para a literatura nacional, discussões críticas que levanta, como o combate ao racismo estrutural e valorização da intelectualidade negra e afrodescendente no Brasil. Proporcionar a participação ativa dos estudantes atendidos (pesquisa e estudos literários) e a produção de material didático, o qual será distribuído para setores como a Biblioteca da instituição, Setor de Apoio Pedagógico e Coordenação de Ações Inclusivas (Neabi) e eventuais participações em eventos, a fim de servir como material de apoio às ações institucionais de discussão, formação, conscientização e combate às desigualdades étnico-raciais.

Palavras-chaves: Educação - Literatura brasileira - Inclusão - Consciência



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## CLUBE DO HARDWARE: TECNOLOGIA, SUSTENTABILIDADE E PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA FORMAÇÃO TÉCNICA

STHEFANI FERNANDES MACHADO; ELIAS AMARAL BISCUBI;  
EDUARDO FERNANDES SALDANHA; MATHEUS ALVES BARROS;  
MICAEL LOIOLA DOS SANTOS; CARLOS ALEXANDRE SILVA  
DOS SANTOS

**Resumo:** O Clube do Hardware é um projeto de ensino que teve início em 2023 no Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Alegrete, e atualmente está em sua terceira edição. Destinado aos alunos do Curso Técnico em Informática Integrado, o projeto visa proporcionar experiências práticas e significativas que complementem a formação técnica dos participantes, ao mesmo tempo em que promove a reutilização e o descarte consciente de equipamentos eletrônicos. O projeto coloca os estudantes como protagonistas no processo de recuperação de equipamentos eletrônicos que, de outra forma, estariam inutilizados. Os participantes atuam diretamente na montagem, manutenção, diagnóstico e reparo de computadores e outros dispositivos de hardware, aplicando os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do curso em situações reais. Com isso, é possível não apenas reforçar o aprendizado, mas também desenvolver habilidades práticas e competências técnicas alinhadas às exigências do mercado de trabalho. As atividades são realizadas no Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção em Informática (Lab Quest), localizado no Centro de Informática do câmpus. Os alunos são organizados em equipes de trabalho, com a liderança exercida por um bolsista do projeto, o que também estimula o desenvolvimento de habilidades de liderança, comunicação e trabalho em equipe. Ao final de cada mês, o grupo se reúne com o professor coordenador para apresentar os avanços, refletir sobre os desafios enfrentados e planejar as próximas ações. Além de contribuir para a formação técnico-profissional dos estudantes, o projeto também possui um importante viés socioambiental. A recuperação e reutilização dos equipamentos promovem o uso consciente dos recursos públicos e ajudam a reduzir o descarte inadequado de lixo eletrônico, tema cada vez mais relevante no contexto educacional e social. Os equipamentos que não podem ser reaproveitados são corretamente descartados, respeitando as normas ambientais vigentes. Outro impacto significativo do Clube do Hardware é o aumento do engajamento e do interesse dos alunos pela área de tecnologia. A vivência prática das atividades tem despertado maior curiosidade, entusiasmo e aprofundamento dos estudos, o que se reflete em um melhor desempenho acadêmico e em uma formação mais sólida e aplicada. Dessa forma, o projeto se consolida como uma estratégia eficaz de ensino, aliando teoria e prática, tecnologia e sustentabilidade, em prol de uma formação mais completa, crítica e cidadã para os estudantes do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Alegrete.

Palavras-chaves: Aprendizado, ensino, desenvolvimento, sustentabilidade



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE COMO FERRAMENTA DE ENSINO: A EXPERIÊNCIA DA FÁBRICA DE SOFTWARE NO IFFAR – CÂMPUS ALEGRETE

LAURA SAMARA DUARTE BERNARDES; LUCAS ALVES VARES;  
RHIANNE SANTOS DE PAULA; CARLOS ALEXANDRE SILVA DOS  
SANTOS; ANA CLARA LEONARDI FABRES

**Resumo:** O projeto de ensino Fábrica de Software tem como principal objetivo promover a análise, o planejamento e o desenvolvimento de softwares que apoiem o processo de ensino e aprendizagem nas disciplinas do Curso Técnico em Informática Integrado do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Alegrete. A proposta surgiu no âmbito do Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção em Informática – Lab Quest, com a missão de aplicar, de forma prática, os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Análise e Modelagem de Sistemas, Banco de Dados, Programação I, II e III. Além de reforçar os conteúdos curriculares, o projeto estimula o espírito empreendedor e prepara os estudantes para os desafios reais do mercado de trabalho na área de Tecnologia da Informação. O objetivo geral é proporcionar aos alunos uma vivência prática e colaborativa, ampliando a compreensão dos conteúdos teóricos por meio do desenvolvimento de protótipos, da implantação de sistemas para web e dispositivos móveis, e da participação ativa em projetos multidisciplinares. A metodologia adotada no projeto é baseada na resolução de problemas com embasamento teórico, envolvendo estudantes, docentes e técnicos administrativos. As atividades são conduzidas com o apoio de ferramentas colaborativas como Figma, Balsamiq, Trello e Jira, possibilitando a organização e a gestão eficiente dos projetos desenvolvidos. As práticas são estruturadas a partir de metodologias ágeis, como Scrum e Kanban, permitindo que os alunos atuem em todas as etapas do ciclo de vida do software, desde o levantamento de requisitos, modelagem UML, criação de protótipos de interface, até a implementação, testes e entrega. Entre os principais resultados alcançados, destacam-se a aplicação concreta de conceitos aprendidos em sala de aula, o desenvolvimento de soluções inovadoras e funcionais, e o fortalecimento das competências técnicas dos alunos. O projeto também proporcionou experiências significativas que culminaram em apresentações em eventos acadêmicos, elaboração de relatórios e atividades práticas avaliativas. Um dos impactos mais relevantes foi a redução da evasão escolar e o aumento da permanência e êxito dos alunos participantes. A prática constante, aliada ao protagonismo estudantil e ao contato com ferramentas e desafios reais da área de TI, contribuiu para maior engajamento dos estudantes e fortalecimento da sua formação profissional.

Palavras-chaves: desenvolvimento de software, modelagem, UML, metodologias ágeis, educação técnica.



## DIFERENTES CAMINHOS PARA SUBTRAIR: UMA EXPERIÊNCIA LÚDICO- CONSTRUTIVISTA NO ENSINO FUNDAMENTAL

ANDREY ROGÉRIO PEREIRA VIANA; DEBORA SEVERO;  
LUCIANO ENDLER; LUANA MARTINS DA SILVA; SUÉLEN  
ERKMANN PINTO

**Resumo:** Este relato descreve a experiência de uma oficina sobre a operação de subtração parte de um projeto maior intitulado “Oficina das Quatro Operações”. A atividade foi desenvolvida por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), do curso de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Alegrete, e realizada com alunos do 6º e 7º ano de uma escola de ensino fundamental de Alegrete - RS. A proposta surgiu da necessidade de tornar a aprendizagem dos conceitos matemáticos mais significativa, auxiliando os estudantes na transição do pensamento concreto para o abstrato. Sendo assim, o objetivo foi explorar a operação de subtração de forma prática, valorizando a colaboração e o protagonismo do aluno. A metodologia adotada foi a abordagem lúdico-construtivista, que se fundamenta nos pressupostos da Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Jean Piaget. Esta abordagem prioriza a construção do conhecimento pelo aluno por meio de atividades práticas e interativas. O encontro, programado como o terceiro da série, teve início com a explicação de que a subtração é a operação inversa à adição. O desenvolvimento da atividade foi centrado no uso do material dourado, com o qual cada aluno realizou as operações propostas. Como previsto no planejamento, os pibidianos demonstraram exemplos práticos para os alunos acompanharem. Para finalizar, o planejamento foi incluído na aplicação de um jogo chamado “Do 100 ao 0”. A abordagem metodológica resultou em um alto engajamento dos alunos com a atividade. Um momento central do encontro ocorreu quando os alunos foram convidados ao quadro para apresentar suas resoluções. Essa dinâmica permitiu observar que não havia um caminho único para a resposta: ao contrário, cada aluno demonstrava um raciocínio particular. Alguns utilizavam o material dourado para formar grupos de peças e visualizar a retirada, enquanto outros já transitavam para o algoritmo convencional, usando o material apenas como apoio ou verificação. Essa diversidade de estratégias trouxe resultados importantes, pois evidenciou que os alunos estavam, de fato, construindo seu próprio entendimento sobre a operação, em vez de apenas reproduzir um método ensinado. A experiência de permitir que eles compartilhassem essas diferentes formas de pensar promoveu um ambiente de aprendizagem rico e colaborativo. Para consolidar o aprendizado de forma dinâmica, foi aplicado o jogo, que, conforme observado, foi muito bem recebido pelos alunos e cumpriu seu papel de reforçar o conteúdo de maneira colaborativa. A experiência proporcionou reflexões sobre a prática docente, pois foi possível observar que os alunos desenvolveram diferentes estratégias de cálculo para um mesmo problema e evidenciou a importância de um ensino que valorize a construção individual do conhecimento. A atividade reforçou a convicção de que o uso de materiais concretos, é fundamental para tornar a matemática mais acessível e para auxiliar na transição do pensamento concreto para abstrato. Sendo assim, esta vivência no PIBID contribuiu para a formação docente ao demonstrar na prática que é possível ensinar conceitos complexos de forma lúdica e engajadora, posicionando o professor como mediador do conhecimento.

Palavras-chaves: Ensino de Matemática, Material Dourado, PIBID, Relato de Experiência.



## ELABORAÇÃO DE BISCOITO SALGADO COM FARINHA MISTA DE CASCAS DE CENOURA PARA INCLUSÃO NO CARDÁPIO DE UM REFEITÓRIO

MELISSA PINTO AURÉLIO; ALESSANDRA BOTELHO  
DOMINGUES; ALESSANDRA ROSELINE VIDAL; LUIZA SIEDE  
KUCK; MARCOS VIEIRA DA SILVA

**Resumo:** O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) financia o preparo de alimentos em refeitórios de escolas públicas e determina regras para inclusão de novas preparações no cardápio. Uma das formas de avaliar a inclusão de uma nova formulação é o teste sensorial de aceitabilidade, pelo qual é estabelecido o valor mínimo de 85% de aceitação para que ela seja incluída. O objetivo do presente trabalho foi elaborar um biscoito salgado com farinha de cascas residuais de cenoura e avaliar sua aceitabilidade, no contexto do desenvolvimento da prática profissional integrada (PPI) envolvendo as disciplinas: Tecnologia de Cereais e Panificação, Tecnologia de Frutas e Hortaliças e Análise Sensorial do quarto período do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFFAR, câmpus Alegrete. Foi objetivo adicional comparar a preferência entre a formulação do biscoito em questão com outra contendo farinha de casca de beterraba, desenvolvido por outra equipe da turma. Primeiramente, as cascas de cenoura foram obtidas no refeitório da instituição, sendo elas armazenadas congeladas até o seu processamento, que consistiu em desidratação a 65 °C /48 h em desidratadora, seguida por moagem em moinhos de facas para obtenção da farinha. Na sequência, foi elaborado o biscoito salgado com a seguinte formulação: base de farinhas (100%, composta por 75% de farinha de trigo, 5% de farinha de casca de cenoura, 20% de amido de milho); demais ingredientes - percentuais em relação à base de farinhas - 3% de sal, 4% de fermento químico, 19% de ovos, 23% de água, 23% de óleo, 0,2% de adobo e 0,3% de páprica defumada) foram misturados em masseira profissional e a massa extrusada no mesmo equipamento. Os biscoitos foram assados a 150 °C /14 min. O biscoito foi oferecido para os alunos em um lanche da tarde no refeitório, sendo aplicado o teste de aceitabilidade, com escala de 5 pontos, e adicionalmente o teste de comparação pareada para avaliar a preferência em relação a outra formulação oferecida simultaneamente, mas que continha farinha de casca de beterraba, produzida por outra equipe. A média da aceitabilidade obtida para o biscoito foi de 3,7, resultando em um índice de aceitabilidade de 74%, abaixo do índice de 85% estabelecido pelo PNAE. Quanto à preferência, o biscoito de casca de cenoura foi significativamente preferido em relação ao biscoito de casca de beterraba, a um nível de significância de 5%. Concluiu-se que, apesar de ser possível aplicar a farinha de casca de cenoura para elaboração de biscoito salgado, visando o aproveitamento de resíduos, faz-se necessário ajustar sua formulação, testando outra porcentagem de farinha de casca (apenas de cenoura) ou mesmo de temperos, para alcançar o índice de aceitabilidade estipulado pelo PNAE e para que o novo produto possa ser uma opção válida para o cardápio do refeitório.

Palavras-chaves: alimentação escolar, panificação, avaliação sensorial.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## FRAGRÂNCIAS SUSTENTÁVEIS: UMA ALTERNATIVA NATURAL E CONSCIENTE

ARTHUR FELIPE DA SILVA AYRES; DENIS RIBEIRO CARVALHO;  
LUIZA SILVEIRA MARQUES; HIAMILIN GONÇALVES DE  
ALMEIDA

**Resumo:** Fragrâncias aromatizantes são amplamente utilizadas para promover o bem-estar e melhorar a atmosfera de ambientes domésticos e comerciais. Elas desempenham um papel importante na criação de ambientes mais agradáveis, aconchegantes e acolhedores, influenciando o humor e a percepção sensorial das pessoas. No entanto, a maioria dos produtos disponíveis no mercado contém compostos químicos sintéticos, que podem ser potencialmente prejudiciais à saúde humana, especialmente em casos de exposição prolongada, além de causarem impactos negativos ao meio ambiente, como a poluição do ar e da água. Diante desse cenário, este projeto teve como objetivo desenvolver fragrâncias naturais e sustentáveis, utilizando matérias-primas de origem vegetal e técnicas simples e acessíveis, por meio de práticas experimentais realizadas no laboratório escolar. A proposta também buscou promover a consciência ambiental, o protagonismo estudantil e o desenvolvimento de habilidades científicas e criativas nos alunos envolvidos. A pesquisa teve caráter exploratório e envolveu todas as etapas do processo de produção: desde a escolha criteriosa de ingredientes naturais — como óleos essenciais de lavanda, limão e cedro, extratos de baunilha e canela, e águas florais (hidrolatos) — até a elaboração, maceração e envase do produto final. A receita desenvolvida utilizou álcool de cereais, água destilada e os óleos essenciais escolhidos, sendo o processo finalizado com a maceração por 48 horas, permitindo a apuração do aroma e a suavização do cheiro característico do álcool. Os resultados mostraram que é possível produzir fragrâncias eficazes, agradáveis e sustentáveis, com qualidade comparável à de produtos industrializados. A iniciativa reforça a importância da inovação sustentável, aliando conhecimento científico, consciência ambiental e criatividade, contribuindo para a formação de estudantes mais críticos, responsáveis e engajados com as questões contemporâneas e ambientais.

Palavras-chaves: Fragrâncias, sustentabilidade, prática sustentável.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## IDENTIFICAÇÃO DA MACROFAUNA SOB CULTIVO DE FIGUEIRAS NA CIDADE DE ALEGRETE/RS

SUELI ELISA KULLMANN; JOSÉ MARIA TUPINAMBÁ DA SILVA  
JÚNIOR

**Resumo:** O solo constitui um ecossistema complexo que serve de habitat para uma ampla variedade de organismos, que podem ser microscópicos e macroscópicos. A fauna do solo, em especial a macrofauna, realiza diversas atividades que trazem benefícios para a atividade agrícola, como a fragmentação, mistura e distribuição de matéria orgânica ao longo das camadas do solo, ciclagem de nutrientes, estruturação do solo, construção de galerias que promovem a aeração e infiltração da água. Dessa forma, conhecer a constituição da fauna edáfica é essencial para avaliar a qualidade do ambiente, sendo possível assim, buscar práticas de manejo mais sustentáveis. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi analisar a composição da macrofauna em uma área experimental do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete/RS. O presente estudo tem como público-alvo professores e estudantes da área de Ciências Agrárias, além de profissionais e produtores que atuam em áreas agrícolas. O trabalho foi realizado no município de Alegrete/RS, no distrito de Passo Novo, na área experimental do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete, durante a disciplina de Biologia do Solo, ministrada no curso de Agronomia no primeiro semestre de 2025. A área utilizada pertence ao setor de fruticultura, especificamente no pomar com plantio de figueiras (*Ficus carica*). A coleta dos indivíduos da macrofauna foi realizada com a colocação de armadilhas do tipo pitfall. Essas armadilhas consistiam em cinco garrafas de plástico, contendo quatro aberturas com dimensões de 6 x 4 cm na altura de 20 cm de sua base. Cada armadilha foi enterrada de modo que as aberturas ficassem no nível da superfície do solo. Elas foram instaladas por um período de sete dias, contendo em seu interior uma mistura de álcool 70% e 5 gotas de detergente. Após este período, foram recolhidas e levadas para laboratório para identificação, utilizando para tanto, uma lupa biocular. Os indivíduos identificados pertencem ao filo Arthropoda, com predomínio da família Formicidae (formigas), também foram identificados indivíduos da ordem Coleoptera (besouro), da ordem Araneae (aranha), da classe Diplopoda (piolho de cobra). Apesar da coleta ter sido realizada no mês de julho, durante o inverno, foi observado um número considerável de indivíduos da macrofauna, com uma diversidade relativamente expressiva. Esse resultado pode estar associado à presença de serrapilheira na área, a qual contribui para a manutenção da umidade e temperatura do solo, além de fornecer abrigo e alimento, favorecendo a permanência e atividade dos organismos em condições climáticas menos favoráveis.

Palavras-chaves: armadilha, biologia do solo, macrorganismos



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## LEPEP DE MATEMÁTICA: INTERLIGANDO TEORIA E PRÁTICA

DÉBORA BANDEIRA SEVERO DE LIMA; LUCIANO DE OLIVEIRA;  
GABRIEL DE OLIVEIRA SOARES; LAURA DE ARAUJO DUARTE

**Resumo:** A matemática é uma ciência que se constrói sobre uma estrutura lógica rigorosa, baseada em axiomas, definições e teoremas que se interligam de forma ordenada. Se tratando do trabalho com a matemática em sala de aula, compreendê-la como um sistema lógico e abstrato é importante para o desenvolvimento do raciocínio no aluno, uma vez que o papel do professor é proporcionar um aprendizado em que o discente perceba que as ideias simples se conectam para formar estruturas mais complexas. Para auxiliar neste aprendizado, uma das possibilidades é a utilização de laboratórios de ensino de matemática, que são espaços físicos ou virtuais, equipados com materiais e recursos que facilitam o ensino e a aprendizagem da matemática através de atividades práticas, experimentação e exploração de conceitos matemáticos. Assim, este trabalho tem como objetivo apresentar o Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção (LEPEP) de Matemática, e destacar uma das suas linhas de atuação, voltada ao ensino e aprendizagem da matemática em Projetos de Ensino. O projeto “Laboratório de Ensino de Matemática: espaço de fazer Matemática da/na docência”, tem como propósito integrar ações de ensino e extensão previstas nas disciplinas de Prática Enquanto Componente Curricular (PeCC) a partir de um Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) e da produção e análise de materiais e organizações didáticas. Tanto a implementação do laboratório, quanto a sua manutenção como espaço de formação, se justifica porque a matemática, com sua complexidade, exige espaços que permitam a criação de tarefas e atividades, a produção de materiais de ensino e o diálogo entre alunos e professor sobre potencialidades e dificuldades encontradas nos processos educativos. Sobre o LEPEP, atualmente é administrado por dois professores da instituição e dois alunos bolsistas. O uso dos materiais e do ambiente deve ser agendado e a utilização deve ser responsável e apropriada. Visualiza-se que ele tem potencial para atender aos diferentes públicos internos do IFFar, assim como ao público externo, inclusive em projetos e ações da curricularização da extensão, hoje contidas nas PeCCs do Curso de Licenciatura em Matemática. Em relação a metodologia do projeto, é dividida em duas etapas, sendo a primeira voltada à montagem e operacionalização do Laboratório/Sala-ambiente no âmbito da instituição, em fase de execução; e a segunda, focada no desenvolvimento de ações voltadas ao ensino e aprendizagem. Como resultados preliminares, pode-se destacar a inauguração, que ocorreu no dia 28/05/2025 e teve o intuito de mostrar aos alunos e professores o que o laboratório oferece, seu espaço e alternativas para utilização de materiais didáticos e equipamentos. Embora recém-inaugurado, ele tem sido procurado por estudantes para utilização de materiais em projetos, e frequentemente agendado por professores. Quanto às expectativas de resultados, destacam-se a finalização da organização física do laboratório e a utilização do espaço nas ações relacionadas às PeCCs, e se espera que o LEPEP de Matemática seja igualmente utilizado por toda a comunidade acadêmica como um espaço de apoio no processo de ensino e aprendizagem de matemática, em todos os cursos do IFFar - Campus Alegrete

Palavras-chaves: Laboratório, Ensino e Aprendizagem, Materiais Didáticos, PeCC



## METODOLOGIA ATIVA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS COM FOCO NOS ÓRGÃOS DO CORPO HUMANO

ISADORA QUINTANA SOARES LOPES; YASMIN DE JEZUS  
CAVALHEIRO; MARIANA GOULART NUNES; VANESSA  
MACHADO BORGES; PÂMELA DA SILVEIRA FREITAS

**Resumo:** As metodologias ativas são estratégias de ensino que colocam os estudantes no centro do processo de aprendizagem, promovendo a participação, o pensamento crítico e a construção do conhecimento a partir da experimentação, com ênfase na colaboração e resolução de problemas. Nesse contexto, o presente trabalho consiste em um relato de experiência de uma prática pedagógica desenvolvida dentro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com alunos de oitavo e nono anos do Ensino Fundamental II de uma escola pública estadual de Alegrete/RS. A atividade teve como objetivo retomar e aprofundar os conhecimentos sobre os órgãos do corpo humano de maneira lúdica e interativa. A proposta metodológica adotada baseou-se em uma adaptação do jogo “quem sou eu?”, configurando uma estratégia ativa de ensino que promove o protagonismo do estudante e favorece a construção de um ensino significativo relacionando a teoria com a prática. Para cada órgão, foram elaboradas cartas contendo quatro pistas organizadas em ordem crescente de especificidade, partindo de informações mais gerais até as mais detalhadas. Por exemplo, a carta referente ao coração iniciava com a informação sobre o seu tamanho aproximado e evoluiu para a descrição de suas quatro câmaras e sua função de bombear sangue, levando oxigênio e nutrientes para o corpo. Já a carta dos pulmões destacava a sua função de troca gasosa entre oxigênio e gás carbônico, além da proteção oferecida pela caixa torácica. O jogo foi composto por um total de 10 cartas, contemplando os principais órgãos do corpo humano, como cérebro, estômago, intestinos, pâncreas, rins, bexiga e fígado. A atividade iniciou-se com a distribuição das cartas, cada uma contendo quatro pistas relacionadas às características morfológicas ou às funções fisiológicas de um órgão específico. A cada rodada, os estudantes eram desafiados a identificar o órgão com base nas descrições fornecidas. Após a identificação, fosse por acerto imediato ou pela exposição de todas as pistas, um modelo didático correspondente ao órgão tratado era apresentado, favorecendo a visualização de sua estrutura, localização e funcionamento, consolidando os conteúdos percorridos. Essa abordagem despertou maior interesse nos estudantes e favoreceu a interação entre os grupos, contribuindo para uma compreensão mais efetiva do conteúdo. A articulação entre o jogo educativo, fundamentado em princípios da gamificação, e a visualização dos modelos didáticos mostrou-se eficaz para fortalecer o engajamento discente, promovendo uma educação mais concreta, dinâmica e contextualizada. A experiência também evidenciou um dos principais desafios enfrentados no ensino de Ciências, a transposição didática dos conhecimentos científicos, que demanda do docente a adoção de estratégias ativas diversificadas e o emprego de recursos pedagógicos capazes de torná-los mais acessíveis para os estudantes. Nesse sentido, a integração entre modelos didáticos, gamificação e metodologias ativas contribui não apenas para superar essa dificuldade, mas também para promover uma prática pedagógica alinhada a uma educação participativa e transformadora. Ao adotar tais estratégias, o docente amplia as possibilidades de aprendizagem e também contribui para a consolidação de uma cultura escolar mais democrática e inclusiva para todos os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem.

Palavras-chaves: Estratégias de ensino, gamificação, anatomia humana



## MONITORIA EM REDES DE COMPUTADORES: ESTRATÉGIA DE APOIO E ÊXITO ACADÊMICO NO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

VICTOR DE ALMEIDA CHAVES; CARLOS ALEXANDRE SILVA  
DOS SANTOS; EDUARDO SILVA DE MIRANDA

**Resumo:** O Projeto de Ensino de Redes tem como objetivo principal auxiliar estudantes com dificuldades nas disciplinas de Redes de Computadores I e Redes de Computadores II, do Curso Técnico em Informática Integrado do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Alegrete. Atualmente, essas disciplinas atendem aproximadamente 60 alunos, e o projeto conta com dois monitores: um bolsista remunerado e um voluntário. O projeto busca reforçar os principais conceitos da área de redes de computadores por meio de atividades teórico-práticas. Entre os conteúdos abordados, destacam-se a instalação e configuração de sistemas operacionais de rede baseados em Linux, bem como práticas fundamentais como a crimpagem de cabos de rede. As aulas de reforço ocorrem semanalmente, sempre às quartas-feiras no turno vespertino, nos laboratórios do Centro de Informática da instituição. A disciplina de Redes de Computadores é essencial para a formação técnica dos estudantes, porém o tempo disponível nas aulas regulares muitas vezes não é suficiente para sanar todas as dúvidas, especialmente em atividades práticas, nas quais muitos alunos enfrentam dificuldades para acompanhar o ritmo da turma. Nesse contexto, o projeto de monitoria em redes de computadores se configura como um recurso complementar valioso, contribuindo para o aprofundamento e a autonomia no processo de aprendizagem. A metodologia adotada é ativa, com ênfase na resolução de problemas reais, estimulando os alunos a se tornarem protagonistas do próprio aprendizado. Além disso, o projeto envolve docentes e técnicos administrativos em educação, promovendo uma atuação integrada entre diferentes profissionais da instituição. Durante as ações realizadas ao longo de 2025, os estudantes participantes puderam contar com um espaço de recuperação paralela e aprofundamento dos conteúdos, o que favoreceu a assimilação dos conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades práticas essenciais para a formação técnica. Embora os dados consolidados sobre redução das taxas de reprovação ainda estejam sendo observados ao longo de 2025, os resultados parciais indicam impactos positivos na permanência e no desempenho acadêmico dos alunos atendidos, reforçando a importância da continuidade e do apoio institucional ao projeto. Dessa forma, a iniciativa se mostra fundamental como instrumento de apoio ao sucesso nas disciplinas técnicas e à melhoria dos índices de permanência e êxito no curso.

Palavras-chaves: Redes de computadores, Atividades práticas e Monitorias



## O USO DA MATEMÁTICA NA AGROPECUÁRIA

ANA MARIA ALVES DE MORAES; ANA CARLA FERREIRA  
NICOLA GOMES; LORENZO ALENDE DE MORAIS

**Resumo:** O uso da razão e proporção na área agropecuária é um tema de extrema importância para aplicar corretamente agrotóxicos, adubos, calcular o número de sementes usadas por área, ter uma estimativa aproximada da produção, orçar a porcentagem de lucro e perda durante a safra, dentre outras importantes funções. Por essas razões, os profissionais desta área precisam fazer uso da matemática, pois qualquer erro resulta em graves prejuízos nos resultados finais. O presente trabalho visa um relato de experiência dos resultados obtidos por uma proposta de atividade feita pela professora de matemática aos alunos do Curso Técnico em Agropecuária Integrado, que deveriam vivenciar o envolvimento de razões e proporções em sua prática futura. Para isso, os estudantes tiveram que entrevistar um profissional ou pessoa com experiência na área, perguntar sobre a utilização desses conceitos e estudar algum dos casos comentados pela pessoa entrevistada. Assim, a pessoa escolhida foi Renan Alende de Moraes, que é formado em agronomia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), atualmente trabalhando em Alegrete na empresa DM Sementes na área de vendas. O profissional disse que ele usa a Razão e Proporção para muitas coisas em seu trabalho, como por exemplo, verificar qual produto compensaria mais economicamente aplicar em uma lavoura, medir a dosagem de um produto ou a quantidade de sementes usadas em uma determinada área escolhida pelo produtor entre outras aplicações. Para resolver esses problemas em seu trabalho, ele usa principalmente a regra de três. Os estudantes construíram um estudo baseado na conversa sobre a aplicação nitrogenada, que é o processo de adição de nitrogênio ao solo, em que um produtor estaria em dúvida entre fazer com Uréia (46% Nitrogênio) ou Sulfato de Amônio (21% nitrogênio), para saber o mais vantajoso economicamente, sabendo que o Sulfato de Amônio custa em média R\$91,00 a saca de 50kg e a mesma quantidade Uréia custa R\$170,00. Assim, com o uso de regra de três os estudantes calcularam que aplicar 80 kg de Uréia é equivalente a aplicar 175,2 kg de sulfato de amônio e também concluíram através do preço utilizando razões que a Uréia sairia R\$ 7,39 N/Kg e o Sulfato de Amônio R\$ 8,66 N/kg. Desta forma, percebeu-se que os estudantes aprenderam de forma significativa com o desenvolver dessa proposta e conseguiram por alguns momentos se visualizar em sua prática futura.

Palavras-chaves: Agropecuária, Razão, Proporção, Aplicação e Regra de Três.



## PAPO-CABEÇA: AFETIVIDADE, SEXUALIDADE, GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL

ANA RAMOS; ÉDISON GONZAGUE BRITO DA SILVA

**Resumo:** O projeto de ensino Papo-cabeça tem como principal objetivo proporcionar momentos de reflexão crítica e formação cidadã sobre temas fundamentais como afetividade, sexualidade, gênero e diversidade sexual. A iniciativa é voltada, especialmente para estudantes das turmas iniciais dos cursos técnicos do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete. Com essa proposta, o projeto busca construir e manter um espaço seguro e acolhedor onde se possa dialogar sobre temas que, por muitas vezes, são invisibilizados ou negligenciados no ambiente escolar, mas que impactam diretamente na vivência estudantil e combater o assédio e a violência, promover o respeito à diversidade e contribuir com a inclusão, a permanência e êxito de minorias sexuais. A consequência da cultura machista e sexista é a violência doméstica contra a mulher e a violência social contra homossexuais, travestis e transgêneros. O projeto se justifica pelos dados oficiais do país de violência contra a mulher e contra o público LGBTQIAP+. O relatório da quinta edição da pesquisa realizada pelo instituto Datafolha para o Fórum Brasileiro de Segurança Pública Visível e invisível: a vitimização de mulheres no Brasil, 2025, apresenta dados de violência contra a mulher. 21,4 milhões de brasileiras sofreram algum tipo de violência nos últimos 12 meses, o que representa 37,4% do total de mulheres. É o maior índice da série histórica da pesquisa, que foi iniciada em 2017 e é 8,6 pontos percentuais maior que o resultado da pesquisa anterior, de 2023; 5,3 milhões de mulheres, 10,7% da população relataram que foram vítimas de abuso sexual ou foram forçadas a manter relação sexual contra a vontade; 16,1% das mulheres foram vítimas de Stalking; 531 mulheres, uma a cada 17 horas, foram vítimas de feminicídios. O Observatório de Mortes Violentas de LGBTQI+ no Brasil, indica que, em 2020, 237 LGBTQI+ tiveram morte violenta no país e em 2021, 207, só no primeiro semestre. O fundo sobre o qual se estrutura a violência é cultural. Deste modo, faz-se necessário formar as novas gerações para uma mentalidade de tolerância e respeito. Em 2025, foram realizados encontros presenciais com alunos ingressantes, atingindo um total de 196 alunos. O tema geral tratado para a formação foi assédio, importunação, abuso e violência sexual, considerando a caracterização do Código Penal brasileiro. No encontro foram apresentados, ainda, os dados de violência contra a mulher do Fórum Brasileiro de Segurança Pública e do Instituto Locomotiva com mulheres usuárias de transporte público, em 2021. Alunas participantes dos encontros iniciais foram convidadas a, anonimamente, escrever frases que ouviram ou relatar situações que viveram ou presenciaram que revelam assédio ou abuso sexual. 4 frases relatam situações de abusos/violência e 24 frases relatando situações de assédios. Um grupo de voluntários do projeto está organizando uma dramatização sobre a desigualdade de gênero a ser apresentados aos servidores e estudantes do IFFar Campus Alegrete e escolas públicas da cidade. Já na quarta edição, o projeto tem cumprido com o objetivo de oportunizar formação sobre as questões de gênero e de diversidade e, desta forma, contribuído com a formação integral dos estudantes.

Palavras-chaves: Sexualidade, gênero e diversidade sexual.



## PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO BIOMA PAMPA POR MEIO DO PROJETO BITÁCORA DO PAMPA

MARIANA GOULART NUNES; ISADORA QUINTANA SOARES  
LOPES; ANA PAULA VESTENA CASSOL

**Resumo:** A perda de biodiversidade no Bioma Pampa está diretamente relacionada à expansão de atividades econômicas, principalmente as agrícolas e florestais. O aumento do cultivo de soja e da silvicultura, o sobrepasteio, a urbanização, a mineração e a caça predatória promovem a conversão de áreas naturais em áreas de menor diversidade biológica. Essas ações fragmentam habitats, colocando em risco espécies endêmicas e ameaçadas de extinção que dependem desses ecossistemas para sua sobrevivência. A biodiversidade é a base para o funcionamento saudável e resiliente dos ecossistemas, e é deles que derivamos os serviços ecossistêmicos essenciais para a nossa sobrevivência e bem-estar. A falta de conhecimento sobre a biodiversidade nativa, incluindo fauna e flora, evidencia a necessidade de difundir práticas de educação ambiental para enfrentar esses desafios. Nesse contexto, a educação ambiental voltada para a preservação e conservação da biodiversidade deve promover a percepção e o conhecimento do ambiente e de suas relações ecológicas, estimulando a participação dos indivíduos no processo educativo. Partindo dessa premissa, o projeto Bitácora do Pampa foi concebido como uma proposta que utiliza a plataforma iNaturalist como ferramenta de divulgação científica da diversidade de fauna e flora associadas aos ecossistemas do município de Alegrete e seu entorno, sob a perspectiva da ciência cidadã. A iniciativa foi desenvolvida durante as atividades de Práticas Enquanto Componente Curricular em Educação Ambiental, com foco no Bioma Pampa, no sétimo semestre do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha, Campus Alegrete. Sua execução ocorreu em formato de oficina durante a Mostra de Biologia do IFFar, no Colégio Estadual Emílio Zuñeda. O objetivo foi aproximar os estudantes da comunidade acadêmica, fomentar a conscientização sobre a biodiversidade local e incentivar o uso de ferramentas digitais como recurso pedagógico. A oficina “Bitácora do Pampa: mapeamento da fauna nativa” foi realizada com estudantes do ensino médio. Exemplares da coleção didática de zoologia e herbário do instituto foram exibidos para ilustrar a diversidade da fauna e da flora nativa, despertando a curiosidade dos participantes. Em seguida, foi realizada a exposição da plataforma iNaturalist, com destaque para os registros de animais silvestres e plantas encontrados em áreas urbanas do município de Alegrete. O uso de um computador e um banner reforçou a relevância da ciência cidadã como estratégia de aproximação entre sociedade, biodiversidade e tecnologia. Os estudantes foram convidados a participar ativamente, tanto por meio de perguntas e relatos de experiências pessoais quanto pelo registro das espécies na plataforma. A apresentação da oficina como prática de educação ambiental foi fundamental para a formação inicial de professores de Biologia, pois consolidou a importância de uma pedagogia prática e participativa na promoção da conscientização e no desenvolvimento de ações educativas. O projeto resultou na criação de um espaço de diálogo, promovendo conexões entre os conteúdos e o cotidiano dos participantes, o que fortaleceu o senso de pertencimento e incentivou o conhecimento da biodiversidade.

Palavras-chaves: Educação ambiental, Conservação, iNaturalist, Ciência Cidadã, Bioma Pampa



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## PRÁTICAS INCLUSIVAS NO ENSINO MÉDIO: UMA EXPERIÊNCIA NO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS ALEGRETE

LILIANE MATTIVE JARDIM BAIALARDI; MARIANA MANUCELO  
FARIAS; NEIMAR MELLO MIERES JUNIOR; DINARA SORAIA  
EBBING

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo relatar a vivência enquanto profissionais de apoio no ensino médio integrado no Instituto Federal Farroupilha, campus Alegrete, acompanhando diariamente o processo de inclusão escolar de um estudante com deficiência intelectual. Inicialmente, o estudante ingressou na instituição, no curso Técnico Integrado em Informática, como uma opção da família. No entanto, após receber o acolhimento e através de um processo de escuta ativa, o aluno demonstrou interesse no curso Técnico em Agropecuária, ingressando por novo processo seletivo. A mudança de curso não representou um retrocesso, mas sim uma escolha pedagógica acertada, que respeitou a individualidade do aluno e buscou promover seu desenvolvimento integral. O planejamento de ações busca focar no desenvolvimento integral do estudante, visando o processo de aprendizagem e desenvolvimento da autonomia dentro e fora da sala de aula. As ações pedagógicas de acessibilidade ocorrem conforme a necessidade do aluno, priorizando a linguagem acessível, e muitas vezes o uso de recursos visuais e atividades práticas adaptadas. O processo vem gerando avanços na socialização, no interesse pelas atividades e na autoestima deste estudante, que tem acompanhamento da Coordenação de Apoio de Pessoas com Necessidades Específicas - CAPNE, atendimento semanal no Atendimento Educacional Especializado - AEE, além dos monitores em sala de aula. Destaca-se que o sucesso dessa trajetória está diretamente relacionado ao acompanhamento constante por parte dos monitores, ao trabalho colaborativo entre professores, coordenação e equipe multiprofissional, e ao comprometimento da instituição em garantir práticas inclusivas efetivas. Essa experiência reforça a importância de observar atentamente os processos de cada estudante, acolhendo suas necessidades e respeitando seus tempos. Mais do que adaptar atividades, é preciso flexibilizar caminhos, reconhecendo que o percurso escolar de alunos com deficiência intelectual deve ser construído com escuta, diálogo e sensibilidade educativa. Essa vivência vem nos transformando como futuros educadores e reforça a certeza de que a inclusão escolar não é apenas uma obrigação legal, mas um compromisso humano com a educação de qualidade para todos.

Palavras-chaves: inclusão escolar, necessidades específicas, acessibilidade.



## PREPARAÇÃO E PARTICIPAÇÃO- OLIMPÍADAS NACIONAIS DE HISTÓRIA DO BRASIL (2025)

HELENA TRONCO DE ALMEIDA; MARCOS MACHRY

**Resumo:** PREPARAÇÃO E PARTICIPAÇÃO- OLIMPÍADAS NACIONAIS DE HISTÓRIA DO BRASIL (2025) Este trabalho tem como objetivo mobilizar e preparar os estudantes para participação nas olimpíadas nacionais de história do Brasil, além de desenvolver as habilidades de pesquisa, interpretação e o trabalho em equipe. No primeiro momento, convidaremos os estudantes para participar do projeto e explicar-lhes sobre o funcionamento da ONHB. As orientações serão presenciais e a distância. Como a competição tem início somente em maio, é proveitoso começar as preparações em março, com reuniões semanais para estudar as edições anteriores e entender a metodologia da competição, aprender técnicas de pesquisa como transcrição de texto, paleografia, referências bibliográficas, etc. Nesse período anterior ao início da competição, deve-se fazer as inscrições das equipes formadas sempre por três estudantes e por um professor orientador. Na fase seguinte do projeto, a partir de maio até agosto, inicia-se a competição e todos os participantes serão convidados a continuarem se reunindo semanalmente para debater as questões e tarefas que são exigidas para as equipes a cada fase (semana). A preparação e participação dos discentes na 17ª Olimpíada Nacional de História do Brasil é justificada, principalmente, pela oportunidade de tratar temáticas da história do Brasil de forma crítica, problematizadora e, ao mesmo tempo, lúdica. Nesse processo, os discentes desenvolvem habilidades de interpretação, trabalho em equipe, pesquisa e argumentação, sendo essa última um ponto extremamente necessário na sociedade atual, e que colabora com diversas disciplinas, especialmente na produção de textos acadêmicos, tal qual a redação do ENEM. O envolvimento no projeto pode trazer ganhos acadêmicos para os estudantes, uma vez que aqueles que forem agraciados com medalhas podem conseguir reservar vaga na Unicamp para diferentes graduações, sem ser necessário vestibular, as “vagas olímpicas”. Em termos institucionais, as Olimpíadas aumentam a visibilidade do trabalho acadêmico realizado no IFFar- Campus Alegrete frente a comunidade escolar. Como resultados desse projeto, pode-se citar o desenvolvimento de habilidades de pesquisa, argumentação e trabalho em equipe, além de aumentar o interesse dos discentes sobre assuntos sócio-históricos brasileiros, gerando assim um grande enriquecimento cultural para os estudantes.

Palavras-chaves: Olimpíadas, história, Brasil, estudantes, preparação, participação.



## QUANDO A TERRA FALA: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA A PARTIR DO PENSAMENTO DE AILTON KRENAK

VICTOR FAGUNDES; PAOLA ACOSTA PEREIRA; ERIKSEN  
AUGUSTO RAIMUNDI; KAMILLA PACHECO GOVÊA

**Resumo:** O presente trabalho foi desenvolvido por estudantes do primeiro semestre do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete, no âmbito das disciplinas de Prática enquanto Componente Curricular (PeCC) I – Divulgação Científica e Introdução ao Pensamento Biológico. A proposta teve como objetivo principal apresentar o pensamento de Ailton Krenak – reconhecido líder indígena, filósofo e ambientalista – como base para uma prática educativa crítica e reflexiva voltada ao ensino médio. O trabalho partiu da necessidade de incluir, na formação docente, discussões que valorizem os saberes ancestrais, a diversidade cultural e a relação espiritual e ecológica com a Terra, promovendo o reconhecimento das vozes indígenas como parte fundamental da construção do conhecimento. A atividade foi estruturada a partir do estudo das obras “Ideias para adiar o fim do mundo”, “A vida não é útil” e “Futuro ancestral”, de Ailton Krenak, e culminou em uma apresentação em uma mostra científica no Colégio Estadual Emílio Zuñeda, em Alegrete. A metodologia adotada baseou-se na pesquisa bibliográfica e na elaboração de uma apresentação acessível e envolvente, com linguagem adequada ao público jovem e escolar. O conteúdo foi organizado de forma clara e progressiva, favorecendo a compreensão e a reflexão. Durante a ação, os alunos da escola foram conduzidos até a sala onde o grupo realizava a apresentação, que utilizou exclusivamente slides como recurso visual. A apresentação foi pensada como um espaço de sensibilização, abordando temas centrais da filosofia de Krenak, como o Bem Viver, a crítica ao progresso e o rompimento com a lógica ocidental utilitarista. A ação proporcionou aos licenciandos uma experiência formativa concreta no ambiente escolar, ao compartilhar ideias que instigam o pensamento crítico e a valorização de outras cosmologias. A receptividade dos estudantes foi positiva, demonstrando interesse pelas temáticas abordadas e contribuindo para diálogos sobre outras formas de se relacionar com a natureza e com o conhecimento. Como proposta de ensino, o trabalho contribui para uma educação em ciências mais plural, sensível à diversidade e comprometida com a formação de sujeitos críticos diante dos desafios ambientais, sociais e culturais do nosso tempo.

Palavras-chaves: educação em ciências, saberes indígenas, pensamento crítico, proposta didática, formação docente



## QUEST CONTROL: SISTEMA WEB PARA GESTÃO DE PROJETOS NO LABORATÓRIO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E PRODUÇÃO EM INFORMÁTICA (LAB QUEST)

ANA CLARA LEONARDI FABRES; LAURA SAMARA DUARTE  
BERNARDES; EDUARDA PEREIRA MARTINS; CARLOS  
ALEXANDRE SILVA DOS SANTOS

**Resumo:** O sistema Quest Control é uma aplicação web desenvolvida utilizando PHP, MySQL e Bootstrap, com o propósito de facilitar o cadastro e gerenciamento dos projetos de ensino, pesquisa e extensão do Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção em Informática (LEPEP) Lab Quest. Sua principal finalidade é oferecer uma solução intuitiva e eficiente para o acompanhamento dos projetos, bem como o controle da frequência e participação dos alunos vinculados ao laboratório. O sistema possui um módulo de autenticação que garante que apenas usuários cadastrados possam executar operações administrativas, como cadastro, edição e exclusão de projetos e alunos. Para assegurar a transparência, alguns dados — como relatórios de projetos e frequência — estão disponíveis publicamente, sem necessidade de login, permitindo acesso aberto a informações relevantes. No gerenciamento de projetos, os usuários podem inserir dados como nome, código, descrição, data de início e término, além de marcar o status do projeto como “Em andamento” ou “Finalizado”, facilitando o monitoramento do progresso. Os projetos podem ser atualizados ou removidos conforme necessário. O módulo de alunos permite o cadastro com informações básicas, como nome, e-mail e matrícula, e possibilita o vínculo dos estudantes aos projetos específicos. Um recurso essencial do sistema é o controle de frequência, onde semanalmente são registradas as faltas dos alunos. Esses dados são armazenados de forma segura e utilizados para gerar relatórios detalhados, incluindo percentuais de frequência individual, proporcionando uma visão clara da participação de cada estudante. O sistema gera dois tipos principais de relatórios: a lista de alunos vinculados a cada projeto e o detalhamento da frequência dos alunos nas atividades desenvolvidas. Para o desenvolvimento do front-end, foi utilizada a ferramenta Bootstrap, garantindo um design responsivo, moderno e fácil de navegar. Quanto à segurança, o sistema adota práticas para proteger informações sensíveis, como a criptografia de senhas no banco de dados, e assegura que apenas usuários autenticados tenham permissão para manipular dados críticos, prevenindo acessos não autorizados. Em suma, o Quest Control aprimorou significativamente a gestão dos projetos e o acompanhamento da participação dos alunos no laboratório, proporcionando uma ferramenta eficiente para apoiar as atividades acadêmicas e administrativas relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão do Lab Quest.

Palavras-chaves: Sistema Web, Gestão de Projetos, Controle de Frequência, Administração Acadêmica, LEPEP.



## RELATO DE EXPERIÊNCIA DA OFICINA “CONVITE! CONHEÇA A FLORA DO BIOMA PAMPA: IDENTIFICAR PARA CONSERVAR”

YASMIN CAVALHEIRO; EZEQUIAS SANTOS VARGAS; ANA  
PAULA VESTENA CASSOL

**Resumo:** O Bioma Pampa ocorre exclusivamente no Rio Grande do Sul, ocupando cerca de 63% do território gaúcho e 2,1% do território nacional. Ele sofre um processo histórico de descaracterização devido ao avanço das monoculturas como a soja, e da silvicultura. O Pampa possui uma flora diversa com 3642 espécies de plantas vasculares e 316 espécies de briófitas identificadas até o momento. Segundo a Lista das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul, possui 213 táxons ameaçados e destes, 146 ocorrem no bioma pampa. Na educação básica, o conhecimento sobre a biodiversidade nativa do bioma é fragilizada devido a simplificação das informações nos livros didáticos e a formação insuficiente de professores sobre o conteúdo. Nesse contexto, o presente relato apresenta a oficina intitulada “Convite! Conheça a flora do bioma Pampa: Identificar para conservar”, desenvolvida durante a Prática enquanto Componente Curricular - Educação Ambiental com foco no Bioma Pampa no sétimo semestre do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete. A atividade foi realizada no Colégio Estadual Emílio Zuñeda com estudantes do Ensino Médio, durante a Mostra de Biologia do IFFar Alegrete. A partir da reflexão de que só conservamos o que conhecemos, a proposta teve como principal objetivo aproximar os estudantes da flora presente no ambiente escolar, promovendo a identificação, reconhecimento e valorização das espécies, especialmente daquelas nativas do Bioma Pampa. A metodologia envolveu uma visita prévia à escola para identificação das espécies arbóreas, através de coleta e registro fotográfico das espécies. Foram identificadas nove espécies, sendo seis nativas e três exóticas. As espécies nativas identificadas foram: *Syagrus romanzoffiana* (jerivá), *Schinus terebinthifolius* (aroeira vermelha), *Eugenia uniflora* (pitangueira), *Bauhinia forficata* (pata de vaca), *Schinus molle* (aroeira salsa) e *Ceiba speciosa* (paineira). E as espécies exóticas foram: *Duranta repens* (pingo-de-ouro), *Morus nigra* (amora preta) e *Nerium oleander* (espirradeira). Foi criado um pôster de divulgação da oficina com fotografias e informações das espécies registradas. Para identificar as espécies foram criadas placas, confeccionadas no Labmaker do IFFar. No dia da oficina, as imagens das plantas foram impressas e dispostas na mesa, favorecendo a identificação visual e o reconhecimento no espaço escolar. Inicialmente, foi realizado um diálogo com os estudantes sobre o Bioma Pampa e a diferença entre espécies nativas e exóticas. Em seguida, ocorreu um “tour botânico” pelo pátio da escola, com observação das espécies e instalação das placas de identificação pelos estudantes. Como resultado, foi observado o interesse dos estudantes pelo tema através de perguntas durante a oficina. Também foi revelado sinais de impercepção botânica sobre as espécies do Bioma Pampa, muitas vezes pouco abordado no currículo escolar, reforçando a importância de ações de educação ambiental. Durante o desenvolvimento da atividade foi possível perceber a importância da prática na formação de professores de ciências biológicas como processo de sensibilização e valorização da biodiversidade local, assim como a percepção da escola como um espaço educativo para o reconhecimento da flora nativa e da participação ativa dos estudantes no processo de identificação.

Palavras-chaves: educação ambiental, biodiversidade, plantas nativas, ensino médio, formação de professores.



## UM OLHAR GEOMÉTRICO: APLICAÇÃO DE UMA OFICINA DE GEOMETRIA PLANA PARA ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL NO ÂMBITO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

MARIA EDUARDA ROSADO SCHIMITZ; LUCIANO ENDLER;  
PAULO RICARDO MOLINARI MARTINS; VINICIUS RIBEIRO  
MOREIRA

**Resumo:** Este trabalho apresenta as percepções e aplicações realizadas em uma oficina de geometria plana ministrada em uma escola de ensino básico de Alegrete - Rio Grande do Sul, através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)/Matemática do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete. A oficina foi aplicada com estudantes de 6º e 7º anos do ensino fundamental que participaram das oficinas no contraturno de aulas, com duração de 1h30min. Foram apresentados conceitos de círculo, quadrado, retângulo, triângulo e losango. O objetivo dessa oficina foi proporcionar aos estudantes uma proposta de aprendizagem diferenciada sobre figuras geométricas planas, juntamente com os conceitos envolvidos. E para este trabalho, buscamos relatar nossa percepção sobre as atividades e as aprendizagens construídas ao longo desse processo, tanto da nossa parte quanto dos alunos. A metodologia utilizada foi a partir de atividades práticas e dialogadas, nas quais os estudantes fizeram recortes, desenhos e pinturas para aprender mais sobre cada figura geométrica plana durante as oficinas, pelas quais foram ministradas nas terças-feiras no período de cinco semanas. O primeiro dia de oficina contou com o aprendizado sobre o círculo, conceitos de raio, diâmetro, corda, setor circular, centro e arco através de desenhos que os próprios estudantes fizeram. No segundo dia de oficina foram abordadas as figuras quadrado e retângulo, através do manuseio com massinha de modelar, os estudantes aprenderam de forma lúdica conceitos como área e perímetro de cada uma dessas figuras. O terceiro dia de oficina foi relativo ao triângulo, o objetivo foi ilustrar para os alunos que a soma dos ângulos internos de um triângulo qualquer é 180 graus. Para isso foi entregue material impresso contendo três triângulos diferentes, onde precisava-se pintar cada um deles de cores diferentes para diferenciar, após houve orientações de recorte de cada uma das pontas dos triângulos e com uma manipulação os estudantes conseguiram encontrar um ângulo raso. O quarto dia de oficina contou com o aprendizado sobre o losango, onde foi ensinado a sua definição, quais são suas diagonais, a construção da figura geométrica com régua e recortes, e meios de encontrar sua área. O quinto e último dia de oficina foi ministrado com intuito de revisar o conteúdo de cada uma das oficinas anteriores, os alunos foram levados até a quadra da escola para que de forma prática identificassem as figuras apresentadas anteriormente, com o auxílio de uma trena mediram e identificaram medidas como perímetro, área, comprimento e raio. Sendo assim, acredita-se que a oficina cumpriu com o objetivo de que os estudantes sejam capazes de identificar e resolver problemas do cotidiano que envolvam figuras geométricas e suas propriedades. As experiências vivenciadas ao longo deste processo, foi possível reconhecer a importância das atividades desenvolvidas não apenas como instrumentos de ensino, mas também como oportunidades significativas de crescimento mútuo entre educadores e alunos. Esse percurso mostrou que o envolvimento ativo é fundamental para uma educação mais significativa, contribuindo tanto para o aprimoramento profissional quanto para o desenvolvimento integral dos alunos.

Palavras-chaves: Geometria Plana, Metodologia Dialogada, Atividades Práticas, Aprendizagem.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

# 2<sup>a</sup> JEPE

JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO DO IFFAR - CAMPUS  
ALEGRETE

28

## EXTENSÃO



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## AÇÕES DO PROJETO DE EXTENSÃO MELIPONÁRIO ESCOLA NO FESTIVAL DA LINGUIÇA CAMPEIRA DE ALEGRETE E NO DIA DO APICULTOR NA PRAÇA

LAURA PINHEIRO OLIVEIRA; RENATA PORTO ALEGRE GARCIA;  
LUY MENDONÇA DOS SANTOS; CAROLINE DOS SANTOS LIMA;  
AMANDA BARROS DA SILVA; VINÍCIOS CAMARGO RODRIGUES

**Resumo:** As abelhas nativas do Brasil são conhecidas como abelhas sem ferrão (ASF). No Rio Grande do Sul existem 24 espécies. O local onde são criadas as abelhas ASF chama-se meliponário. O projeto de extensão meliponário escola visa ensinar a comunidade de Alegrete e região sobre a criação das abelhas sem ferrão e conscientizar sobre a importância destes insetos no meio ambiente e na produção vegetal. Entre as diversas ações planejadas do projeto estão: palestras em escolas, cursos e minicursos executados para comunidade, práticas de ensino aos estudantes da comunidade interna do IFFAR Alegrete, visitas de escolas no Meliponário, postagem informativas nas redes sociais e participação em eventos no município apresentando a meliponicultura. No ano de 2025 foram duas atividades em eventos: festival da linguiça Campeira e dia do Apicultor na praça. O festival da Linguiça aconteceu no mês de março no Parque de Exposição Lauro Dornelles e o dia 22 de maio o dia Apicultor na praça. O dia do Apicultor é 22 de maio, data que celebra os profissionais responsáveis pela criação de abelhas Apis que produzem diversos produtos das abelhas com ferrão. Muitos apicultores também são meliponicultores, nome do criador de ASF. As ações contaram com a parceria do LApis e Mel do Instituto Federal Farroupilha campus Alegrete, da Associação dos Apicultores de Alegrete (AAPIA), Secretária de Agricultura do Município e empresa de assistência técnica e extensão rural a Emater/RS. Em ambos os eventos foi organizado um estante como vários equipamentos destinado a criação de abelhas e a exposição de caixas com espécies de abelhas sem ferrão. Durante os eventos a equipe do LApis juntamente com os demais parceiros explicou a comunidade interessada sobre a criação das abelhas, tanto com e sem ferrão. Entre as atrações ocorreu a degustação de mel das diferentes espécies e produção de alimentos à base de mel com disponibilidade da receita para produção destes produtos. As espécies apresentadas a comunidade foram da espécie Jataí, Iraí, Mirim Guaçú, Mirim Droriana do gênero Trigona e Mandaçaia, Manduri e Guaraipo do gênero Melipona. As abelhas melíponas estão descritas como espécies em risco de extinção. A experiência possibilitou uma importante troca de conhecimento entre membros do LApis e Mel o IFFAR, profissionais da área e a comunidade presente.

Palavras-chaves: Criação de abelhas, Extensão Rural, Meliponicultura.



## ANÁLISE ESTRATÉGICA NA PECUÁRIA FAMILIAR: A APLICAÇÃO DA MATRIZ FOFA

GABRIELLI MOUTINHO RODRIGUES; ANDRESSA PAZ KERCH;  
MICHELE HEBERLE LISBOA; ADÃO VAGNER DOS SANTOS  
MOTA; GABRIELLE TRINDADE; LOYSE BAIROS CARDOSO

**Resumo:** A pecuária familiar desempenha um papel fundamental na economia e segurança alimentar do Brasil, contribuindo significativamente para a produção de alimentos e para a manutenção de tradições culturais e sociais no campo. Diferente da pecuária em larga escala, este modelo de produção se baseia no trabalho da família e muitas vezes utiliza métodos mais tradicionais e sustentáveis. No entanto, enfrenta diversos desafios, como acesso limitado a mercados, tecnologias e crédito, que podem comprometer seu desenvolvimento e a qualidade de vida das famílias envolvidas. Para superar essas barreiras, a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) surge como um pilar essencial. Por meio do diálogo e da troca de saberes, os extensionistas rurais atuam como mediadores, levando informações e tecnologias que podem otimizar a produção, melhorar a gestão e aumentar a renda das famílias. Contudo, para que a ATER seja realmente eficaz, as soluções propostas precisam estar alinhadas com a realidade e as necessidades específicas de cada propriedade. É nesse ponto que se destaca a importância de um diagnóstico adequado da unidade de produção. Com isso, a matriz FOFA se apresenta como uma ferramenta estratégica de suma importância. Sua estrutura permite identificar e analisar as Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças de um determinado cenário. No ambiente rural, possibilita uma análise geral da propriedade, considerando aspectos internos (como a mão de obra familiar e a estrutura física) e externos (como as condições de mercado e o acesso a políticas públicas). Ao reconhecer esses fatores de forma estruturada, é possível ter uma visão clara dos pontos fortes a serem potencializados e dos pontos fracos a serem retificados. O presente trabalho teve como objetivo aplicar e analisar a matriz FOFA em uma propriedade de pecuária familiar localizada no Passo Novo, Alegrete-RS. Para a coleta de dados, a abordagem metodológica combinou o diálogo direto com o produtor, a observação detalhada da propriedade e o registro fotográfico dos processos e da infraestrutura. A partir dessa análise, foram identificados e discutidos alguns aspectos cruciais, como a alta qualidade genética do rebanho (Força), dependência exclusiva da mão de obra familiar, que é limitada (Fraqueza), a oportunidade de acesso a programas de crédito rural (Oportunidade) e o risco de oscilações no preço da arroba do boi (Ameaça). A aplicação da matriz FOFA não apenas permitiu uma visão detalhada do panorama atual da propriedade, mas também serviu como base para a elaboração de futuros planos de ação. A partir dos dados levantados, será possível propor e implementar melhorias específicas e realistas em novas ações extensionistas, buscando o desenvolvimento contínuo e a sustentabilidade da propriedade em parceria com o produtor.

Palavras-chaves: pecuária familiar, assistência técnica e extensão rural (ATER), diagnóstico de propriedades, matriz FOFA (SWOT), desen



## APLICAÇÃO DE PLANILHAS NO CONTROLE DE ESTOQUE DE ALIMENTOS NÃO PERECÍVEIS

ISADORA MEDEIROS DE CAMPOS; LUIZA SIEDE KUCK;  
MARIANA SEGUI PEREIRA; MARIANA BASSO PINTON; MIRIANE  
DE CASTRO PINTO

**Resumo:** Os alimentos não perecíveis são caracterizados por sua longa vida útil, podendo ser armazenados por extensos períodos sem que ocorram alterações significativas em sua qualidade ou segurança. Diferentemente dos produtos perecíveis, esses alimentos não exigem condições especiais de refrigeração, o que facilita seu transporte, armazenamento e distribuição. Essa durabilidade está associada, principalmente, à baixa atividade de água presente nos produtos ou à aplicação de métodos eficazes de conservação, como secagem, esterilização térmica, embalagem a vácuo e adição de aditivos, como conservantes. A elaboração de planilhas de controle de qualidade para o estoque de alimentos não perecíveis busca garantir o uso correto dos insumos, minimizar desperdícios e evitar o consumo de alimentos inadequados ao consumo. O consumo de alimentos fora da validade pode causar diversos riscos à saúde como intoxicação alimentar, diarreia, vômitos e, em casos extremos, leva à morte. A planilha de controle de estoque não perecível foi aplicada em um estoque de pequeno porte, com análise individual de cada item, considerando tipo de produto data de validade, data de fabricação e condição de estoque. Durante a verificação, foram encontrados diversos alimentos vencidos, outros próximos do vencimento, produtos sem identificação, bem como embalagens abertas sem rotulagem mínima obrigatória, que deve conter os seguintes dados: nome do produto, data de abertura, validade após aberto e identificação do responsável. Foram observados potes com açúcar e outros produtos em pó sem qualquer informação de validade, garrafas de vidro com líquidos sem rótulo, e até mesmo vinagre aberto armazenado fora da refrigeração, contrariando as orientações do fabricante. Uma barra de cobertura fracionada também foi encontrada em embalagem inadequada, sem identificação de origem ou tempo de abertura. Considerando que os insumos são para uso coletivo, o uso de planilhas de controle se mostra fundamental, especialmente diante de irregularidades identificadas. A implementação de ferramentas de controle, como planilhas de monitoramento, representa uma medida eficaz para assegurar a rastreabilidade, a segurança dos alimentos e a integridade do estoque, conforme preconizam as boas práticas de armazenamento.

Palavras-chaves: alimentos não perecíveis, planilha de controle de estoque, boas práticas de armazenamento



## APLICANDO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA CRIAÇÃO DE IMAGENS PARA HISTÓRIAS PERSONALIZADAS PARA CRIANÇAS COM TEA

LEONARDO RASKOPF DUARTE; ERICSSON LUIS GONÇALVES ALVES; CAMILA KATAYAMA PEREIRA DE SOUZA; JIANI CARDOSO DA ROZA; MARCELO PEDROSO DA ROZA

**Resumo:** A leitura de histórias para crianças é uma prática importante para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social. Porém, crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) podem não se sentir atraídas pelas histórias infantis clássicas e apresentarem desinteresse ao ler ou escutá-las, uma vez que, essas crianças podem apresentar déficits persistentes de comunicação e interação social acompanhados por padrões repetitivos e restritos de comportamento, interesses e atividades, em diferentes graus. Assim, o objetivo deste estudo é aplicar a Inteligência Artificial (IA) generativa na criação de imagens para histórias personalizadas para crianças com TEA. Esse projeto, se integra e se soma, a outro estudo que envolve a criação das histórias com IA, a criação de imagens com IA e a criação do aplicativo para disponibilizar as histórias infantis ilustradas. Desta forma a personalização da história leva em consideração o hiperfoco (fenômeno comum em autistas, envolvendo o interesse em um tema, atividade ou assunto específico) para criação das imagens que vão ilustrar a história, tornando-a visualmente atrativa, favorecendo a compreensão, a observação, a imaginação. Assim, trata-se de uma investigação exploratória, de abordagem qualitativa e estratégia metodológica do tipo estudo de caso, onde as histórias personalizadas são utilizadas para compor o prompt - instrução dada a IA para gerar uma saída, nesse caso as imagens. Os sujeitos da pesquisa são crianças com TEA, na faixa etária dos 5 aos 9 anos de idade de escola da educação básica de Alegrete. Foram realizados testes em diferentes ferramentas de IA que geram imagens, partindo-se de uma história infantil personalizada para uma criança autista. Dentre os geradores de imagem testados os que se mostraram mais fiéis ao prompt da história usada foram o Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT) da OpenAI e o Copilot da Microsoft. Considerando que a história foi dividida em páginas e capítulos, o Copilot se mostrou eficaz para criar as páginas principais do livro, porém não foi tão eficiente devido a baixa precisão, ao ignorar partes chave da história destacada no prompt. Por outro lado, o ChatGPT mostrou-se mais eficaz na criação das ilustrações das capas dos livros, apresentando imagens atrativas e bem situadas no contexto do título da obra, entretanto se mostrou mais repetitivo ao criar as ilustrações das páginas, gerando imagens semelhantes e um delay maior no tempo de resposta. Os próximos passos são realizar novos os testes, incluindo novas ferramentas até se definir a mais eficiente. Também é necessário ainda explorar a otimização do prompt para reduzir as ambiguidades e erros na geração das imagens, uma vez que ele influencia diretamente na qualidade da resposta da IA, e por fim pretende-se fazer a impressão 3D do personagem principal da história. Desse modo, a finalidade do trabalho é oferecer recursos visuais para auxiliar na compreensão da história, instigando a curiosidade, a imaginação, visando auxiliar no processo cognitivo dessas crianças e promovendo a inclusão delas no mundo da leitura ou da contação de histórias.

Palavras-chaves: Autismo, Inteligência Artificial, Imagens, Inclusão.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## AQUAPONIA, UMA ALTERNATIVA DE PRODUÇÃO NO CAMPO E NA CIDADE

VICTÓRIA LLOVET DA SILVA DE BARROS; ANA NEIVAIR LOPES  
DOS SANTOS; JEFERSON DE JESUS DA SILVA; PAULO DURAN  
DOS SANTOS MOLINA; ANA CECÍLIA SCHAKECHUCKI DE  
OLIVEIRA

**Resumo:** A aquaponia é uma técnica que permite a consorciação entre a criação de espécies aquáticas e a produção de vegetais em sistema de hidroponia. Neste sistema, por meio de simbiose, os organismos aquáticos liberam dejetos e amônia que através da mineralização e da ação de bactérias nitrificantes se transformam em fertilizantes naturais para as plantas, e estas, por sua vez, filtram a água do sistema. Através desta tecnologia é evitada a contaminação do meio ambiente com efluentes e se gera grande economia de água. Este sistema também pode ser implantado em locais pequenos e com baixo investimento financeiro, sendo amplamente recomendado para a agricultura familiar e para pessoas de áreas urbanas que desejam uma alimentação saudável e livre de agrotóxicos. O público-alvo do projeto são produtores rurais, técnicos da área, estudantes e pessoas interessadas no tema. Como metodologia este projeto é composto por um sistema de aquaponia simples e de pequeno porte com 200 litros de água, a espécie de peixe a ser utilizada será a carpa capim e em sua cama de cultivo será produzido alface, rúcula e tomate cereja. A demonstração do funcionamento, assim como a explanação sobre as vantagens do sistema, será realizada através de apresentações a serem realizadas nas feiras agropecuárias dos municípios de Alegrete e Manoel Viana durante o segundo semestre de 2025. Os objetivos deste projeto de extensão são a divulgação das atividades realizadas pelo LEPEP Piscicultura do Instituto Federal Farroupilha - campus Alegrete, o fomento de um sistema de produção que não gera impacto negativo ao meio ambiente, o incentivo à produção de alimentos saudáveis e a divulgação dos cursos da instituição. Como resultados esperados se preveem que os produtores rurais e a população em geral possam ver o sistema aquaponico como uma alternativa viável de produção, assim como uma forma de produzir alimentos saudáveis. Também se espera despertar o interesse dos ouvintes em participar da comunidade acadêmica dos cursos técnicos e de graduação do Instituto Federal Farroupilha. Para o acompanhamento do projeto será elaborado um questionário como pesquisa de satisfação que terá como parâmetros números de 1 a 5, sendo 1 baixa satisfação e 5 muito alta, nos quesitos: fácil compreensão do tema, abordagem teórico-prática, interesse na implantação do sistema e intensão de realizar um curso no Instituto Federal Farroupilha – campus Alegrete. O questionário será distribuído aos participantes no momento das apresentações. Na avaliação final os integrantes do projeto se reunirão para a análise e discussão dos resultados obtidos nas ações desenvolvidas.

Palavras-chaves: Palavras-chave: aquaponia, piscicultura, hidroponia.



## CARTILHA DOSE CERTA: FACILITANDO A IDENTIFICAÇÃO DE DOENÇAS E APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA OVINOS.

NICOLLI DOS SANTOS BRUM; LOYSE BAIROS CARDOSO;  
TATIANA PFÜLLER WOMMER

**Resumo:** A administração de medicamentos para os animais exige cuidado e conhecimento para que seja ministrado da forma correta. Entretanto, muitas vezes, os manejadores fazem o uso indevido dos remédios seja por falta informação ou ausência de assistência técnica na propriedade. A utilização errônea dos medicamentos faz com que se perca sua eficácia, fazendo com que as doenças que afetam sua propriedade passem a ser resistentes a determinados princípios ativos. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi elaborar uma cartilha com instruções sobre as principais doenças e medicamentos usados na ovinocultura de modo a facilitar as rotinas de manejos do pequeno produtor. Para a elaboração da cartilha foi utilizada a pesquisa em artigos para que seja possível relatar para o produtor as principais doenças e os sinais clínicos que estas demonstram, auxiliando assim na identificação da mesma, bem como pesquisas nas bulas dos remédios a serem utilizados. Buscou-se identificar qual o princípio ativo, a dose específica para a espécie animal, a via de aplicação, a contra-indicação, ou seja quando não utilizar tais medicamentos, e o período de carência que este possui, no caso quantos dias para que possa ser realizado o consumo da carne ou do leite oriundo do animal. Após a coleta de todas as informações necessárias, os medicamentos foram subdivididos de acordo com doença, sinais clínicos e a sua categoria (analgésico, anti-anêmico, antibiótico, anti-espumante, anti-helmíntico, anti-inflamatório, antimicrobiano, antiparasitário, anti séptico, antitóxicos, vitaminas e suplementos). Além disso, também estão presentes na cartilha informações sobre como fazer o descarte correto dos materiais manuseados durante os manejos. A cartilha será divulgada entre técnicos e produtores através de eventos de extensão, como dias de campo, visitas diretamente nas propriedades e feiras agropecuárias. Como resultado, espera-se que a cartilha seja de grande valia nos manejos sanitários diários dos produtores. Espera-se, também, que a cartilha possa facilitar a rotina de trabalho de profissionais que prestam assistência técnica aos produtores de ovinos, trazendo maior eficácia para os tratamentos utilizados a partir do uso correto de todos os tipos de remédios, proporcionando uma maior eficiência produtiva na ovinocultura.

Palavras-chaves: Guia Técnico; Extensão Rural; Medicamentos Veterinários; Ovinos; Ovinocultura; Pequenos Produtores; Propriedade Rural;



## CINEMA, AS GUERRAS MUNDIAIS E AS AULAS DE HISTÓRIA: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO CINEHISTÓRIA: CINEMA E HISTÓRIA NA ESCOLA

ÉRIKA GOMES VARGAS; KAUANE VITÓRIA FLORES ARAÚJO;  
LUANA ROSADO JOVASQUE; GRAZIELLI MICHELIN FACCIN;  
SABRINA DO NASCIMENTO GONÇALVES; CARINA MARTINY

**Resumo:** O presente trabalho trata do uso de filmes com temáticas relacionadas às Guerras Mundiais que marcaram o século XX, como ferramenta didática para explorar o conteúdo histórico. Parte da experiência com quatro filmes realizada através do Projeto de Extensão CineHistória: Cinema e História da Escola, que está em sua quarta edição e é realizado com turmas dos anos finais do Ensino Fundamental em duas escolas estaduais de Santiago (RS). Com os filmes "1917" e "Flyboys", o projeto explorou aspectos da Primeira Guerra Mundial, enquanto que com "O Menino do Pijama Listrado" e "A fuga das galinhas", tratou da Segunda Guerra Mundial. O trabalho realizado a partir dos filmes seguiu a metodologia adotada pelo projeto CineHistória que, em grande medida, considera as orientações de Marcos Napolitano (2003) para o uso de filmes em sala de aula. A escolha dos filmes levou em consideração três critérios centrais: primeiro, a classificação indicativa de idade; segundo, as possibilidades de explorar aspectos históricos; e, terceiro, a possibilidade de despertar o interesse dos estudantes. Realizada a escolha, se iniciou o trabalho conjunto da equipe executora com a preparação das sessões. Para cada filme foi realizado um encontro presencial para estudo, resultando desta atividade relatórios de análise do filme, que subsidiaram a preparação do material para a roda de conversa. Esse trabalho de preparação e análise do filme foi complementado com leituras indicadas pela professora e elaboração de uma apresentação em slides com as cenas e tópicos a serem abordados na roda de conversa. Os textos trabalhados foram de diferente natureza, desde críticas cinematográficas e textos relacionados ao conteúdo histórico, até artigos que analisam, em termos históricos, o filme. Após esse trabalho de preparação, foram realizadas as sessões de cinema e rodas de conversa com as turmas de 9º ano das escolas estaduais parceiras. Cada encontro iniciou com a apresentação do filme e da temática a ser explorada. Em seguida, realizou-se a sessão para, depois, explorar o filme durante a roda de conversa. Essa roda foi coordenada pela bolsista do projeto com auxílio da coordenadora e estudantes voluntárias, tendo a apresentação em slides com as cenas a serem exploradas como guia da conversa. Ao final, realizou-se uma avaliação oral da sessão com os estudantes que dela participaram. A experiência de trabalhar com filmes que tinham por temática as Guerras Mundiais resultou em uma oportunidade de abordar aspectos históricos de forma mais atraente e dinâmica com estudantes do Ensino Fundamental. Seu interesse pelo conteúdo e o fato dos filmes conterem cenas de ação resultou em maior atenção e participação por parte dos estudantes na sessão e roda de conversa, respectivamente. As atividades realizadas com os dois filmes permitiram, assim, trabalhar as características centrais dos conflitos e, ao mesmo tempo, discutir criticamente a produção cinematográfica.

Palavras-chaves: Cinema, História, escola, Guerras Mundiais.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## CURSO DE CAPACITAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

BEATRIZ ORIBES DIAS; ALANA DE LEON VARGAS BORGES;  
FERNANDA PEREIRA VIANA; KELLEN NUNES FAGUNDES;  
PAULO DURAN DOS SANTOS MOLINA

**Resumo:** A capacitação de manipuladores de alimentos, promovida pelo Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete em parceria com a Vigilância Sanitária, é essencial para garantir a segurança alimentar e atender às exigências legais. Desde 2015, o projeto oferece cursos gratuitos à comunidade, voltados a diferentes segmentos, como padarias, açougues, lancherias, supermercados, docerias e quartéis. O projeto tem múltiplos objetivos: capacitar a comunidade em boas práticas, garantir o cumprimento da legislação sanitária, formar profissionais responsáveis pela manipulação de alimentos em seus locais de trabalho, e oportunizar aos discentes do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos a vivência prática dos conhecimentos adquiridos durante a graduação assim como divulgação do curso na comunidade. A metodologia foi aplicada de forma a equilibrar teoria e prática, priorizando uma linguagem acessível e exemplos próximos à realidade dos participantes, para efetivamente capacitar a comunidade e garantir o cumprimento da legislação sanitária. Os participantes receberam a Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação elaborada pela ANVISA, utilizada como base para a construção do curso. Os conteúdos foram organizados em quatro módulos temáticos: legislação e riscos; higiene e instalações; técnicas de manipulação; e documentos e procedimentos sanitários, totalizando 16 horas. Os participantes que possuíram 75% de presença receberam certificado. Em 2024 foram realizados quatro cursos abrangendo manipuladores de alimentos de distintos estabelecimentos, tais como: padarias, açougues, lancherias, supermercados, docerias e quartéis, atingindo um público de oitenta pessoas. O acompanhamento do projeto foi realizado através de diálogo com os participantes ao final de cada curso, sendo a metodologia aprovada. Como resultado, o projeto contribuiu para fortalecer a cultura da segurança alimentar em diferentes estabelecimentos, ampliou a conscientização sobre a responsabilidade do manipulador de alimentos e reforçou o papel do Instituto Federal como agente de transformação social. Na avaliação final, a experiência demonstrou que quando a academia se aproxima da comunidade, todos ganham: a sociedade recebe alimentos mais seguros, os alunos desenvolvem habilidades práticas e humanas que vão além da sala de aula e a cultura da segurança alimentar é fortalecida a toda comunidade.

Palavras-chaves: capacitação, boas práticas, segurança alimentar



## DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS EM CIÊNCIA DE DADOS: O PAPEL DA MONITORIA EM PYTHON NO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO

JOÃO VITOR ZANATA FERREIRA; CARLOS ALEXANDRE SILVA  
DOS SANTOS

**Resumo:** A Ciência de Dados é uma das áreas mais promissoras e desafiadoras da atualidade, exigindo habilidades que vão além da programação, incluindo conhecimentos em Matemática, Estatística, Ciências da Saúde, Engenharia de Software, entre outras disciplinas. Apesar da relevância do tema e da crescente demanda do mercado, muitos estudantes enfrentam dificuldades para iniciar seus estudos nessa área. Para mitigar essas dificuldades, foi proposto o desenvolvimento do estudo da linguagem Python aplicada à Ciência de Dados na disciplina de Tópicos Emergentes em Informática, do Curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Alegrete. Com o avanço da disciplina, surgiu a necessidade de ofertar uma monitoria semanal, realizada às quartas-feiras, cujo principal objetivo foi esclarecer dúvidas e estimular o aprendizado dos alunos, independentemente do seu nível inicial de conhecimento. Uma dificuldade recorrente observada durante as monitorias foi o domínio dos conceitos básicos da linguagem Python, mesmo utilizando ferramentas acessíveis, como o Jupyter Notebook. Esse desafio pode estar relacionado a questões envolvendo lógica de programação, além do elevado número de faltas registradas entre alguns alunos da disciplina. Para os alunos iniciantes, especialmente dos primeiros e segundos anos, o processo de aprendizagem foi iniciado do zero, com revisões e leituras baseadas no livro *Data Science do Zero*, de Joel Grus, com o intuito de despertar o interesse e a curiosidade pelo tema. A metodologia adotada consistiu em uma breve exposição teórica seguida de desafios práticos, que envolviam correção de códigos e resolução de problemas propostos pelo monitor, com foco na avaliação das habilidades individuais de cada aluno. Embora o conteúdo inicial previsse abordar tópicos específicos de Ciência de Dados, a prática indicou a necessidade de focar nos fundamentos da linguagem de programação Python, pois essa base ainda não estava consolidada entre os estudantes. Assim, observou-se que a monitoria contribuiu significativamente para despertar o interesse dos participantes pelo tema, mesmo que alguns apresentassem dificuldades nas aulas regulares. A ação se mostrou fundamental para oferecer suporte individualizado, construir pontes de conhecimento e motivar os alunos a explorarem um campo essencial para suas futuras carreiras na área de informática. Portanto, a interseção entre programação e pensamento lógico, que caracteriza a Ciência de Dados, torna-se cada vez mais presente e configura-se como uma competência indispensável para qualquer trajetória profissional associada à tecnologia e inovação.

Palavras-chaves: Python, Ciência de Dados, Monitoria, Resolução de Problemas



## DESENVOLVIMENTO DE UM APP MOBILE PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE HISTÓRIAS PERSONALIZADAS PARA CRIANÇAS AUTISTAS

ERICSSON LUIS GONÇALVES ALVES; JIANI CARDOSO DA ROZA; CAMILA KATAYAMA PEREIRA DE SOUZA; LEONARDO RASKOPF DUARTE

**Resumo:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta a maneira como uma pessoa percebe, interage e se comunica com o mundo ao seu redor. Segundo a American Psychiatric Association (2014), às características essenciais do TEA são prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, sendo que essas características/sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário. A leitura é de fundamental importância na infância, pois estimula o desenvolvimento da criança através da concentração, raciocínio, compreensão, imaginação, estímulo a linguagem oral e fortalece vínculos afetivos. Entretanto, crianças autistas podem demonstrar desinteresse pelas histórias devido ao seu hiperfoco, característica frequente em indivíduos com TEA. O hiperfoco em um tema, objetivo, brinquedo, personagem, por exemplo, podem gerar desinteresse por histórias infantis que não se alinham aos seus interesses. Assim, o objetivo deste projeto é o desenvolvimento de um aplicativo mobile para gerar histórias infantis personalizadas para crianças autistas. Nesse estudo de natureza aplicada a metodologia para implementação do app se baseia no modelo em cascata com prototipação, uma vez que os requisitos são bem definidos e estáveis. A implementação do aplicativo utiliza Dart como linguagem de programação e Flutter e o Firebase como banco de dados. A geração dos textos e imagens das histórias será feita com as seguintes APIs: Gemini 2.5 Flash para o texto e DALL-E 3, da OpenAI, para as imagens. Os dados para geração das histórias são oferecidos pelo usuário a partir do preenchimento de um formulário no app. No momento, já foram criadas algumas interfaces de usuário visando organizar o layout das questões e no backend já foram implementados o cadastro e login dos usuários, e o questionário. Atualmente, estão sendo desenvolvidas as conexões com as APIs. As questões no app foram extraídas de um questionário desenvolvido pelos autores do projeto, baseando-se no DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), leituras e auxílio de uma psicopedagoga com experiência na temática. As respostas do questionário serão utilizadas para criar um prompt - uma instrução fornecida a um modelo de linguagem para que ele gere uma resposta ou conteúdo específico. Esse prompt será lido e interpretado pela ferramenta de Inteligência Artificial para criar a história com base no texto enviado. O público-alvo são crianças de escolas municipais e estaduais de Alegrete, que estejam entre 5 a 9 anos de idade. Desse modo, a finalidade do aplicativo é promover a inclusão de crianças autistas, a partir da oferta de histórias personalizadas que possam auxiliar no processo cognitivo de forma adaptada às suas necessidades e interesses individuais.

Palavras-chaves: Autismo, Hiperfoco, Aplicativo mobile, Inteligência Artificial (IA), Educação inclusiva, Leitura



## ENGAJADS: AÇÕES PARA PERMANÊNCIA E ÊXITO DOS ESTUDANTES NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

TUIGG DA ROSA BARCELOS; LUIZA CELANIRA GONÇALVES  
DOS SANTOS; MARCELO PEDROSO DA ROZA; JIANI CARDOSO  
DA ROZA

**Resumo:** No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) o Programa Permanência e Êxito (PPE), em consonância com o projeto Nacional de Acesso, Permanência e Êxito na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede APE), visa a partir do estudo de diagnósticos sobre a situação dos estudantes, promover ações que reduzam os índices de evasão dos estudantes. No Campus Alegrete, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS), mesmo tendo sido o 2º curso superior mais procurado no processo seletivo de 2024, sofre com a evasão. Por outro lado, observa-se um contraste entre a alta demanda por profissionais na área de Tecnologia da Informação (TI) e os altos índices de evasão e retenção nos cursos superiores da área a nível nacional. Assim, o objetivo deste estudo é implementar ações contínuas que contribuam para a permanência e êxito dos estudantes de ADS, tendo os próprios discentes do curso como protagonistas das ações a serem executadas. Nesse sentido, a metodologia aplicada envolve grupos de discussão e rodas de conversa para estudo, planejamento, execução e divulgação das ações e resultados. Além disso, dentre as estratégias de ação estão: levantamentos sobre a evasão no curso, participação em eventos internos e externos, elaboração de conteúdos e gerenciamento das publicações nas redes sociais de atividades programadas e da memória das ações, visando dar visibilidade ao curso, entre outras. Nesse sentido, foi realizado um estudo no microdados - matrículas disponibilizadas na plataforma Nilo Peçanha (PNP), de 2017 a 2023, no qual constam informações relacionadas às matrículas dos Institutos e universidades. Foi realizado o download dos arquivos contendo os microdados, em formato de texto csv. Usando a linguagem de programação Python e o banco de dados PostgreSQL foram gerados gráficos para a visualizações dos dados. Com base na análise dos gráficos de abandono no ADS (Alegrete) foi identificada uma evasão média em torno de 21,6% ao ano, sendo que o período da Pandemia da COVID 19 foi o de maior evasão, com uma taxa de 35%; o que é significativo para o cálculo da taxa total, pois se retirarmos a excepcionalidade desse período a evasão média total recairia para um total de 19% - estando abaixo da média nacional de evasão em cursos presenciais da área de TI que é de 30,7% segundo o Mapa do Ensino Superior (MES) de 2023. Cabe ressaltar que, pelo mesmo MES, o ADS é o curso de TI mais procurado no Brasil com 16.011 ingressantes. Já o gráfico de tempo para abandono, mostra que o período em que mais ocorrem abandonos é durante o 1º e 2º semestre, período em que os estudantes estão se adaptando a realidade de um curso de Informática, o que demonstra a necessidade de um entendimento maior das causas que geram o abandono para promover ações junto aos calouros. Outros gráficos foram construídos e estão sendo analisados. Para dar continuidade ao projeto, ações como desenvolvimento de atividades colaborativas integrando os veteranos e calouros têm sido criadas.

Palavras-chaves: Permanência e êxito, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Evasão.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## GURIAS NA CIÊNCIA: CONECTANDO MENINAS AO MUNDO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PAOLA ACOSTA; PAULA MIRELA ALMEIDA GUADAGNIN

**Resumo:** Apesar dos avanços na promoção da igualdade de gênero na ciência, como o crescimento da participação feminina em publicações científicas no Brasil, áreas como ciências exatas e tecnologia da informação ainda apresentam desigualdade significativa. São poucas as mulheres que ocupam cargos de liderança, que são lembradas nos livros ou que têm suas contribuições reconhecidas. As carreiras científicas seguem sendo majoritariamente masculinas, com baixa representatividade feminina e recorrente desvalorização de suas produções. Em um mundo em constante transformação, a participação das mulheres na ciência continua limitada. Muitas meninas, especialmente em contextos de vulnerabilidade social, não têm acesso pleno a informações sobre seus direitos e potencialidades acadêmicas e profissionais. Diante desse cenário, o presente trabalho apresenta o relato de experiência do projeto de extensão Gurias na Ciência, desenvolvido no Instituto Federal Farroupilha (IFFar), campus Alegrete, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação. O projeto tem como objetivo principal despertar o interesse de alunas do 9º ano do ensino fundamental pelas áreas de ciência e tecnologia, por meio da realização de oficinas práticas e do contato com profissionais mulheres que compartilham suas trajetórias. Iniciado em junho de 2025, o projeto atende 25 meninas de três escolas públicas municipais de Alegrete. Estão previstos oito encontros, com sete oficinas conduzidas por professoras do campus, realizadas periodicamente até outubro. As oficinas já realizadas foram nas áreas de Química e de Alimentos. No primeiro encontro, as alunas participaram de uma roda de conversa sobre o papel das mulheres na ciência e visitaram os setores acadêmicos e produtivos do campus. A atividade despertou grande interesse, com perguntas sobre como ingressar no IFFar e curiosidades sobre os cursos ofertados. Na oficina de Química, as participantes confeccionaram sabonetes, vivenciando todo o processo, desde o uso dos equipamentos de proteção individual até a manipulação dos ingredientes. A atividade foi marcada por entusiasmo e concentração. Na segunda oficina, voltada à área de Alimentos, as meninas elaboraram biscoitos, integrando teoria e prática de forma acessível e interativa. Antes de cada oficina, as professoras compartilham suas histórias de vida e carreira, promovendo identificação, reflexões e novos horizontes profissionais para as alunas. Esse momento tem gerado interação, acolhimento e inspiração. Ao final do ciclo, será aplicada uma avaliação para analisar a percepção das estudantes sobre as atividades e os impactos do projeto em suas escolhas futuras. Espera-se que as participantes ampliem sua visão sobre o mundo acadêmico e reconheçam as oportunidades ao seu alcance, sendo incentivadas, inclusive, a considerar o ingresso no Ensino Médio Integrado do IFFar como possibilidade concreta para a continuidade de sua formação.

Palavras-chaves: Igualdade de gênero, ciência e tecnologia, representatividade feminina, educação científica, projeto de extensão



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## IFTECHINOVA: EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA INOVADORA

MURILO MATIAZZI POSSER; CRISTHIANO BOSSARDI DE  
VASCONCELLOS; LORENZO MANARA DE OLIVEIRA; EDSON  
MACHADO FUMAGALLI JUNIOR; CARLA PEREIRA MACIEL;  
LEONARDO DE MATTOS VARGAS

**Resumo:** O projeto de extensão IFTechInova, realizado pelo Instituto Federal Farroupilha, Campus Alegrete, visa promover educação tecnológica para alunos do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental em escolas públicas da região. Identificou-se carência significativa na formação tecnológica nessa faixa etária, especialmente em informática, eletrônica, Arduino e robótica, justificando a relevância do projeto. Entre 2023 e 2024, o IFTechInova atendeu duas turmas da Escola Estadual Salgado Filho, em Manoel Viana (RS), e em 2025 passou a incluir duas turmas da Escola Municipal Alberto Pasqualini, com possível expansão para uma escola pública em Alegrete. As atividades são conduzidas por estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, supervisionados por professores do IFFar. O projeto busca desenvolver habilidades práticas em tecnologia, estimular o interesse por ciências e promover a inclusão digital, alinhando-se aos princípios da Cultura Maker. Cada turma recebe 22,5 horas de atividades, que abrangem conceitos básicos de programação, eletrônica e automação via Arduino, com foco em montagem de circuitos e pequenos projetos de robótica. A metodologia combina teoria e prática, incentivando criatividade, pensamento lógico e resolução de problemas. O uso de kits acessíveis de Arduino torna as aulas mais interativas, permitindo aos alunos criar e programar protótipos, o que gera engajamento e entusiasmo. Além disso, o projeto estimula trabalho em equipe, compartilhamento de conhecimentos e mentalidade criativa. O acompanhamento é feito por questionários via Google Forms, que avaliam a compreensão, satisfação e permitem ajustes metodológicos. Indicadores qualitativos e quantitativos consideram a opinião de alunos e professores, promovendo um ciclo contínuo de melhoria. Os resultados têm sido positivos, demonstrando avanços na compreensão tecnológica e no interesse por ciência e inovação. Além disso, contribuem para a formação dos alunos-monitores do IFFar, que desenvolvem habilidades de liderança, comunicação e didática. O projeto também atende a demandas sociais mais amplas, promovendo inclusão digital e empoderamento de jovens de escolas públicas.

Palavras-chaves: Cultura Maker, Educação Tecnológica, Arduino, Robótica, Inclusão Digital, Inovação, Extensão.



## JOGOS DIDÁTICOS COMO ESTRATÉGIA PARA A FIXAÇÃO DO CONTEÚDO DE POTENCIAÇÃO

CAIKE CASTIGLIONI CARPES; MARCIA VIARO FLÔRES; THIAGO MACHADO DA ROSA; LUCAS PAGNUSSATTI DE ARAUJO; LAURA DE ARAUJO DUARTE

**Resumo:** O ensino da Matemática enfrenta dificuldades para se tornar significativo e interessante aos alunos. Assim, os jogos didáticos surgem como estratégia para tornar o ambiente escolar em um local mais interativo e motivador. Eles auxiliam no entendimento dos conceitos e promovem o raciocínio lógico, juntamente com o trabalho em equipe, além de possibilitar outra visão para a Matemática, tornando-a mais atrativa. Este texto relata a experiência vivenciada na aplicação de uma atividade com alunos do nono ano da Escola de Educação Básica Manoel Viana, localizada na cidade de Manoel Viana/RS. A atividade foi aplicada em um projeto de extensão desenvolvido em parceria com o Instituto Federal Farroupilha (IFFar) - Campus Alegrete, o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e a própria Escola Manoel Viana. No ano de 2023, a cidade de Manoel Viana foi cadastrada, por dois dos autores deste trabalho - um egresso e uma docente do Curso de Licenciatura em Matemática - como um dos Polos Olímpicos de Treinamento Intensivo (POTI) do IMPA, programa este destinado para cursos de treinamento voltados para competições de Matemática, especialmente a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Em conjunto com a implantação do POTI, nasceu o projeto de extensão cadastrado no IFFar e intitulado Olimpíadas de Matemática na Escola, que este ano está em sua terceira edição, com o objetivo de dar suporte às atividades desenvolvidas no Polo. Após a divulgação dos aprovados para a segunda fase da OBMEP, ocorre uma divisão no POTI: aqueles que foram aprovados continuam com os treinamentos voltados para a prova discursiva da OBMEP, enquanto os demais recebem aulas de reforço, em uma sala alternativa, para fixar os conteúdos que abordados nas aulas de Matemática. Um dos conteúdos trabalhados nas aulas de reforço foi a potenciação, pois foi indicado pela professora da turma como de difícil compreensão por parte dos estudantes. Após uma série de aulas preparatórias, nas quais foram abordados o conceito de potenciação, exemplos e propriedades, foi organizado um circuito de três jogos sobre o tema, realizado em duplas, com o objetivo de revisar o que foi estudado anteriormente. O primeiro consistia em um jogo da memória, onde os alunos deveriam encontrar as três representações de uma potência (forma de expoente, multiplicação e resultado) e a dupla vencedora seria aquela que conseguisse o maior número de acertos; o segundo jogo foi um stop de potências, onde foram dados alguns números e sorteado o expoente no qual eles deveriam elevar esses números, tendo como vencedora a dupla que resolvesse os cálculos corretamente em menor tempo; o terceiro jogo foi em forma de tabuleiro, onde cada dupla sorteava o número de casas que andaria e realizava a ação correspondente: responder uma questão sobre o tema, avançar casas como bônus ou ficar uma rodada sem jogar. Embora tenham sido observadas diversas dificuldades entre alguns alunos, a divisão em duplas proporcionou a cooperação necessária para o entendimento das atividades, fazendo com que houvesse a fixação do conteúdo e com que esta aplicação se tornasse bem-sucedida.

Palavras-chaves: competição, extensão, jogos, matemática, potenciação



## LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA ITINERANTE DO IFFAR - CAMPUS ALEGRETE

LAURA DE ARAUJO DUARTE; LUCIANO DE OLIVEIRA; DÉBORA  
BANDEIRA SEVERO DE LIMA; GABRIEL DE OLIVEIRA SOARES

**Resumo:** A matemática é uma ciência exata que se estrutura através de teoremas, os quais são definidos como demonstrações lógicas e organizados a partir de determinadas teorias com base em axiomas. Mas, em muitos alunos, segundo as estimativas nacionais de aprendizagem, existe uma insuficiência ancorada no medo e na frustração, decorrentes da incompreensão da matemática. Essas emoções são tão intensas e assustadoras que podem tornar essa disciplina um problema a ser evitado em vez de superado. Para mudar esse cenário e resgatar a curiosidade dos alunos em relação a essa ciência fundamental, o laboratório de ensino de matemática se apresenta como uma das possibilidades que podem transformar esse caminho. Assim, o presente resumo aborda o desenvolvimento de um projeto de extensão, intitulado “Laboratório de Ensino de Matemática Itinerante: (re)construindo práticas de ensino nas escolas de Alegrete-RS e Manoel Viana-RS”, que tem como objetivo qualificar processos de ensino e aprendizagem de Matemática em escolas públicas dos municípios de Alegrete-RS e Manoel Viana-RS a partir da implementação de um laboratório de Ensino de Matemática Itinerante (LEMi). O LEMi, voltado à extensão, tem como público alunos do Ensino Fundamental e Médio das escolas públicas de Alegrete e Manoel Viana, e vem sendo desenvolvido em parceria com um projeto de ensino de mesma temática, dando suporte na implementação desse laboratório enquanto espaço físico, o LEPEP de Matemática no IFFar - Campus Alegrete. Esse laboratório, além de fornecer um espaço físico e organizado para aulas produtivas, também possui equipamentos tecnológicos e diversos materiais didáticos para apoiar o ensino e aprendizagem de matemática. Como meta, pretende-se levar uma parte do laboratório, composta por materiais didáticos diversificados, por meio de oficinas, para escolas durante visitas previamente agendadas. Atualmente, o projeto encontra-se em fase de implementação e, embora ainda sejam necessários alguns retoques, atividades relacionadas ao projeto já estão em execução. Em um primeiro momento, foram contatadas as Secretarias Municipais de Educação, Cultura, Esporte e Lazer (SECEL) dos municípios em questão, a fim de apresentar a proposta e validá-la. Para os próximos passos, pretende-se a realização das visitas nas escolas, sustentadas em três pilares: Oficinas Pedagógicas, baseadas na Pesquisa Bibliográfica com Investigação Participante. As tarefas propostas pelo LEMi visarão o desenvolvimento do pensamento matemático e terão um caráter mais aberto, mostrando novas maneiras de fazer matemática na sala de aula. Assim, entende-se que investir mais na educação e em projetos que a potencializam, pode contribuir para a qualificação dos processos educativos e é capaz de transformar vidas, uma vez que as tarefas e desafios propostos podem vir a desenvolver aspectos como raciocínio, criticidade e a persistência em matemática, contribuindo para uma nova cultura de aprendizagem.

Palavras-chaves: LEMi, Ensino e Aprendizagem, Extensão, Escola Básica



## MODELOS DE ADOÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE BLENDED LEARNING

VICTOR BUSNELLO FERRADOR; JIANI CARDOSO DA ROZA

**Resumo:** O Blended Learning (BL), ou Ensino Híbrido, tem se mostrado como uma tendência para combinar práticas pedagógicas da educação presencial e da educação a distância na educação no século XXI. Assim, ao integrar a aprendizagem presencial com a virtual, em coexistência, valoriza-se os diferentes modos de interação, colaboração e envolvimento e promove-se a integração das tecnologias digitais e metodologias ativas na prática pedagógica dos professores. Visando estabelecer as diretrizes para a implementação de um framework na formação docente híbrida, este estudo teve como objetivo investigar na produção científica modelos de adoção e implementação de BL existentes que possam guiar a implementação do modelo a ser aplicado no contexto IFFAR. Para isto, a metodologia adotada foi a revisão de literatura (LAKATOS; MARKONI, 2010) em artigos nacionais e internacionais para analisar as possibilidades em termos de modelos de implementação de BL a nível institucional e/ou docente. O trabalho desenvolvido por Graham (2013) em parceria com vários pesquisadores está sendo utilizado na configuração do framework, visto que os demais artigos tinham como foco a aplicação do BL em aula. Desse modo, Graham, Woodfield e Harrison (2013) forneceram uma estrutura institucional de adoção de BL que identificou estratégias, estruturas e problemas de suporte que as instituições normalmente tratam ao implementar o BL. Porter e Graham (2016) pesquisaram membros do corpo docente da Universidade Brigham Young Idaho (BYU-I) para investigar o grau em que a estratégia institucional, a estrutura e as decisões de apoio influenciavam a disposição dos professores em adotar o BL. E Porter et. al (2016) determinaram em que grau a estratégia institucional, a estrutura e as medidas de apoio facilitaram ou impediram a adoção de BL entre os professores do ensino superior. Como conclusões, os estudos enfatizam a prática do BL realizada por professores em cursos ou disciplinas, sem que a própria instituição tenha adotado oficialmente o modelo, e à medida que o BL se desenvolve a partir do nível do corpo docente e é complementado pela atenção institucional às estruturas de políticas e apoio, torna-se perceptível os benefícios para o corpo docente e estudantes. Por outro lado, mesmo quando um bom número de professores é capaz de adotar e implementar soluções blended por conta própria, barreiras relacionadas a políticas institucionais, estruturas e falta de apoio podem impedir a adoção em larga escala de BL pelo corpo docente e os benefícios institucionais que o acompanham. Boa parte dos estudos levantados (95%) enfatizam a prática do BL realizada por professores em cursos ou disciplinas, sem que a própria instituição tenha adotado oficialmente o modelo, o que demonstra a necessidade da estruturação de um modelo (framework) para adoção do BL em instituições atenta ao contexto educacional, dentre elas o IFFAR. Como contribuições para o desenvolvimento do framework está em evidenciar o papel do professor no processo de implementação do BL, pois segundo Graham e Robinson (2007) os professores são os principais tomadores de decisões pedagógicas em suas salas de aula e, por outro lado, “pouco se tem publicado sobre a adoção de BL pelo corpo docente” (KALETA; SKIBBA; JOOSTEN, 2007, p. 112)

Palavras-chaves: Ensino Híbrido, Blended Learning, Educação Profissional, Novo Ensino Médio, Revisão Sistemática, Tecnologia na Educação



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## MONITORAMENTO DE TEMPERATURA EM CUBAS TÉRMICAS EM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO

ANA NEIVAIR LOPES DOS SANTOS; MAXSONI BUTZKE  
BASSOTTO; LUIZA SIEDE KUCK; MARIANA SEGUI PEREIRA;  
MARIANA BASSO PINTON

**Resumo:** Os alimentos prontos para o consumo demandam rigoroso controle de temperatura para garantir a segurança alimentar, prevenindo a proliferação de microrganismos e a ocorrência de doenças de origem alimentar. O objetivo desse estudo foi acompanhar a temperatura das cubas térmicas, através de planilhas de monitoramento de temperatura em serviços de alimentação, aliadas à proposição de medidas corretivas para assegurar a segurança higiênico sanitária dos alimentos. As planilhas desenvolvidas contemplaram campos para registro de data, horário, tipo de alimento, temperatura aferida, responsável pela medição e observações pertinentes. As medições foram realizadas diretamente nos alimentos contidos nas cubas, utilizando termômetro de espeto, a fim de garantir leituras representativas. A coleta de dados ocorreu em diferentes dias da semana e em pontos variados das cubas, possibilitando uma avaliação mais abrangente. Os resultados demonstraram variações significativas nas temperaturas durante a distribuição, oscilando entre 49,5 °C e 62,5 °C. Observou-se maior frequência de não conformidades ao final do período de atendimento, momento em que os alimentos permaneciam por mais tempo expostos. Entre os possíveis fatores associados destacam-se falhas nos equipamentos, reposição insuficiente de água quente nas cubas, ajustes inadequados da potência térmica e práticas operacionais incorretas por parte da equipe. Ressalta-se que, segundo a legislação vigente, alimentos quentes devem ser mantidos a temperaturas iguais ou superiores a 60 °C. A utilização das planilhas de registro demonstrou-se uma ferramenta eficaz para padronizar e facilitar o acompanhamento das temperaturas, permitindo a rápida identificação de desvios e a implementação imediata de ações corretivas. O estudo também evidenciou a importância da manutenção preventiva dos equipamentos, da adequação dos procedimentos operacionais e da capacitação contínua da equipe. Além de contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços prestados no estabelecimento. O fortalecimento do controle de temperatura configura-se, portanto, como medida essencial para garantir a segurança alimentar e proteger a saúde da comunidade atendida.

Palavras-chaves: Alimento seguro; controle de qualidade; controle de temperatura



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## O CAMINHO DO INTERCÂMBIO: CULTURA JAPONESA A SERVIÇO DO DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO.

LUÍZA OLIVEIRA VIANNA SILVA; LUCAS MARTINS FLORES

**Resumo:** A formação estudantil, atualmente, demanda práticas que transcendam o espaço tradicional da sala de aula. Nesse contexto, por meio da mobilidade acadêmica, a estudante Luíza Oliveira Vianna Silva, do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Centro de Referência de Santiago, vinculado ao Instituto Federal Farroupilha Campus Jaguari, após uma rigorosa seleção em nível nacional, experienciou, no ano de 2024, um intercâmbio ao Japão com duração de quatro semanas, subsidiado por uma bolsa do Ministério da Educação, Cultura, Desporto, Ciência e Tecnologia do Japão (MEXT). Durante o período, pôde aprender de práticas culturais ao passo que frequentava uma escola japonesa. Em seu retorno ao Brasil, reconhecendo a importância de fomentar a sustentabilidade social e inspirar outros jovens a participarem de programas de intercâmbio, a aluna buscou promover, através de uma ação extensionista e sob a supervisão do Prof. Dr. Lucas Martins Flores, a disseminação da Língua e da Cultura Japonesa à comunidade de Santiago-RS. O projeto, estruturado em ensinamentos regulares sobre a língua estrangeira e relatos de sua vivência internacional, fundamenta-se em proporcionar à localidade acesso a conhecimentos linguísticos e culturais nipônicos, objetivando fortalecer a expansão cultural, a integração social, a mobilidade acadêmica, o incentivo ao pensamento crítico e o posicionamento global. Logo, o presente arquivo visa apresentar a atuação semanal do "Curso Básico de Língua Inglesa e Japonês Básico" na região santiaguense, bem como evidenciar os resultados referentes às práticas conduzidas desde abril do ano de 2025. Entre os principais efeitos observados, destaca-se a compreensão gramatical acerca da língua japonesa por parte dos envolvidos, o estreitamento das relações Instituto-comunidade e o desenvolvimento acadêmico e pessoal da aluna bolsista. Cabe ressaltar que o percurso metodológico adotado possui caráter misto, integrando abordagens qualitativas e quantitativas na análise de informações e elaboração das tarefas propostas. Sob esse viés, utilizaram-se sistemas digitais tanto para a coleta de dados sobre o interesse da população pelo curso quanto para o acompanhamento da frequência dos alunos ao longo das sessões de ensino. Ademais, a imersão contínua da bolsista no contexto pedagógico contribuiu para o planejamento das aulas, ministradas, pela mesma, com o apoio de slides, uso da lousa e explicações orais. Após as exposições teóricas sobre o objeto de estudo, aplicam-se exercícios de fixação com o fito de identificar quais habilidades ainda necessitam ser desenvolvidas na turma e quais aspectos positivos devem ser mantidos e potencializados para o processo de aprendizagem. Assim, entende-se a realização da extensão, uma vez que o projeto contempla um processo interdisciplinar, cultural, científico e tecnológico que promove a interação transformadora entre a instituição (alunos) e a sociedade (comunidade externa).

Palavras-chaves: Extensão; Japão; Mobilidade Acadêmica.



## PECUÁRIA FAMILIAR NO BIOMA PAMPA: CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E PRODUTIVA DE UMA PROPRIEDADE RURAL EM ALEGRETE-RS

ANDRESSA PAZ KERCH; MICHELE HEBERLE LISBOA;  
GABRIELLI MOUTINHO RODRIGUES; GABRIELLE TRINDADE;  
LOYSE BAIROS CARDOSO; ADÃO VAGNER DOS SANTOS  
MOTA

**Resumo:** A pecuária familiar é uma categoria social do campo de grande relevância econômica e cultural no Rio Grande do Sul. Estes pecuaristas mantêm características da produção e trabalho de base familiar, tendo na criação de bovinos de corte e ovinos sua principal atividade produtiva, caracterizando-se ainda pela dependência dos campos nativos do bioma pampa para sua sobrevivência. Esses produtores, historicamente, foram invisibilizados na sociedade quanto a sua importância para o desenvolvimento, sendo muitas vezes esquecidos pelos setores voltados a extensão rural. O objetivo do presente trabalho foi realizar a caracterização socioeconômica, cultural e produtiva de uma propriedade de pecuária familiar do município de Alegrete, 2 distrito do Passo Novo. Foram aplicadas duas metodologias extensionistas para o levantamento dos dados, sendo elas a observação simples da propriedade rural e uma entrevista semiestruturada com questões abertas, que foi aplicada ao pecuarista. As perguntas abrangeram aspectos quanto a área total, caracterização familiar, da mão de obra, dos rebanhos, pastagens, autoconsumo e comercialização, acesso à conhecimentos e assistência técnica, bem como práticas da lida campeira. Foi possível observar na realidade estudada características bem marcantes do modo de vida da pecuária familiar no estado, conforme já relatado em estudos anteriores com a categoria. Como por exemplo, a criação de bovinos e ovinos de forma extensiva em pastagem nativa e sem predominância de raça específica e práticas tradicionais de manejo a cavalo com os animais herdadas dos seus antepassados. Ainda, constatou-se a incipiência quanto ao acesso aos serviços de assistência técnica e extensão rural e a incerteza quanto a sucessão familiar da propriedade. O produtor obtém as principais informações do dia a dia e sobre o agronegócio por meio do rádio, televisão e celular, atualizando-se sobre a compra e venda de gado através de remates virtuais, e a renda familiar é complementada pela sua aposentadoria e parte do arrendamento para soja de uma área do campo. O estudo realizado permitirá a continuidade de ações de contato com a família rural, a partir do espaço de diálogo já estabelecido, proporcionando o desenvolvimento de futuros trabalhos de extensão, envolvendo alunos e professores dos cursos de ciências agrárias do campus, tendo como ponto de partida as demandas identificadas na realidade estudada. Essas intervenções aperfeiçoam a formação dos discentes e contribuem para o desenvolvimento da pecuária familiar do município, ao atender as necessidades dos proprietários, estendendo conhecimentos técnicos aos mesmos e dando maior visibilidade a categoria.

Palavras-chaves: pecuária familiar, sucessão rural, extensão rural, zootecnia.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## PLANILHA POCKET: APLICATIVO MOBILE PARA O SETOR DE MECÂNICA DO IFFAR – CAMPUS ALEGRETE

TAUAN MATOS AZEVEDO; BRUNO CONTI FRANCO; EZEQUIEL  
DA SILVA VESTHAPLEN

**Resumo:** Autores Ezequiel da Silva Vestphalen Tauan Matos Azevedo Orientador: Bruno Conti Franco O setor de Mecânica do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete utiliza planilhas em computador para registro e controle de suas atividades. Essa dependência de computadores dificulta o uso em oficinas e atividades externas, limitando a agilidade na inserção e consulta de dados. Este projeto visa converter a planilha existente em uma aplicação mobile, permitindo maior mobilidade, acessibilidade e eficiência no trabalho, ajudando assim a maior mobilidade no próprio setor. Desenvolver uma aplicação mobile que replique e adapte as funcionalidades da planilha atualmente utilizada pelo setor de Mecânica, permitindo sua manipulação offline em dispositivos móveis e garantindo praticidade, confiabilidade e rapidez no acesso às informações, pois o aplicativo atualizará todas as informações das tarefas já feitas e as que estão em espera. O desenvolvimento do projeto foi realizado seguindo etapas de Análise da planilha original para identificar funcionalidades essenciais, Definição de requisitos e adaptação para formato mobile, Implementação em Java com execução Mobile Offline, garantindo funcionamento sem internet, Testes com usuários do setor para validar a usabilidade e desempenho, Ajustes finais e preparação para aplicação real. Redução do tempo de registro e consulta de dados; Maior mobilidade para os servidores e alunos; Facilidade na atualização e manutenção das informações; Funcionamento mesmo em locais sem conexão à internet. A adaptação da planilha para versão mobile representa um avanço no uso de tecnologias no setor de Mecânica, melhorando a eficiência fazendo assim que a tecnologia seja uma ferramenta para a rapidez e fluidez das atividades do setor, ajudando assim também ao controle das atividades quando o responsável for verificar e analisar o trabalho. O trabalho aplicativo chega como uma alternativa em relação a praticidade da tecnologia e assim implementar mais recursos ao setor de mecânica Servidores e alunos do setor de Mecânica do IFFar – Campus Alegrete.

Palavras-chaves: planilha



## PLANILHAS ELETRÔNICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA AÇÃO DE INCLUSÃO E FORMAÇÃO NA ESCOLA SALGADO FILHO – MANOEL VIANA/RS

GUSTAVO SCHMITZ DA ROSA; WENDEL FABRÍCIO TAVARES  
DA SILVA; BENJAMIN ABIMAEEL DE ARAÚJO RIOS; DANISIO  
BORGES TRINDADE; CARLOS ALEXANDRE SILVA DOS SANTOS

**Resumo:** O projeto atendeu alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental Salgado Filho, localizada no município de Manoel Viana, no estado do Rio Grande do Sul. A iniciativa teve como foco principal capacitar os estudantes em habilidades tecnológicas básicas voltadas tanto ao meio acadêmico quanto ao futuro profissional, além de promover a inclusão digital e o desenvolvimento de competências importantes para o mercado de trabalho. Em um cenário onde muitos alunos enfrentam dificuldades de acesso a ferramentas tecnológicas e carência de formação básica em informática, a realização dessa oficina mostrou-se fundamental. A falta de computadores nas instituições de ensino, aliada à ausência de professores especializados na área de tecnologia da informação, compromete o aprendizado de conteúdos essenciais, como o uso de planilhas e a compreensão de conceitos matemáticos básicos. A oficina surgiu justamente como uma resposta prática a essas lacunas educacionais, oferecendo aos estudantes a oportunidade de adquirir conhecimentos significativos e aplicáveis em seu cotidiano. O principal objetivo da oficina foi ensinar o uso básico de computadores e planilhas eletrônicas, desenvolvendo habilidades relacionadas à manipulação de dados, cálculos matemáticos e aplicação de fórmulas em contextos reais. Além disso, buscou-se incentivar o uso da tecnologia como ferramenta de apoio ao aprendizado, promovendo o raciocínio lógico e preparando os alunos para desafios futuros, incluindo conteúdos de concursos públicos. As atividades foram desenvolvidas ao longo de cinco encontros, com duração de três horas cada. A metodologia adotada foi prática, dinâmica e interativa. As aulas foram ministradas com apoio de slides explicativos, o que facilitou a assimilação dos conteúdos. Durante os encontros, os alunos participaram de projetos aplicados, nos quais criaram e manipularam planilhas utilizando LibreOffice Calc e Google Planilhas. Entre os exercícios práticos desenvolvidos, destacam-se a construção de um sistema automatizado de caixa de supermercado e a criação de uma calculadora para o cálculo da média das notas escolares. Os estudantes também aprenderam a realizar operações matemáticas básicas — como soma, subtração, multiplicação e cálculo de média — aplicando esses conhecimentos em contextos cotidianos. A avaliação final da oficina demonstrou que a maioria dos participantes assimilou bem os conteúdos trabalhados, revelando um bom nível de compreensão e habilidade no uso das ferramentas apresentadas. O acompanhamento do progresso foi feito por meio de listas de presença, aplicação de uma prova de revisão e elaboração de relatórios semanais. Reuniões com a equipe técnica foram realizadas para monitoramento dos resultados e ajustes das estratégias de ensino, garantindo a qualidade da formação oferecida. A oficina de planilhas eletrônicas alcançou resultados positivos, oferecendo aos alunos não apenas capacitação técnica, mas também mais confiança, autonomia e preparo para enfrentar os desafios do futuro acadêmico e profissional. Agradecemos a todos os envolvidos na realização deste projeto, em especial aos alunos, pela dedicação, e à instituição parceira, por viabilizar essa importante ação formativa.

Palavras-chaves: LibreOffice, planilhas eletrônicas, inclusão digital



## SIMULAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES COM CISCO PACKET TRACER - LABORATÓRIOS PRÁTICOS PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

BENJAMIN ABIMAEEL DE ARAÚJO RIOS; CARLOS ALEXANDRE  
SILVA DOS SANTOS; DANISIO BORGES TRINDADE

**Resumo:** O curso de extensão "Simulação de Redes de Computadores com Cisco Packet Tracer" teve como principal objetivo capacitar os participantes a projetar, configurar e simular redes de computadores por meio do software educacional gratuito Cisco Packet Tracer, amplamente utilizado em ambientes acadêmicos para o ensino de redes de computadores. A iniciativa foi voltada especialmente aos estudantes do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Alegrete, buscando proporcionar uma formação prática e atualizada frente às exigências do mercado de trabalho. O curso foi planejado e executado ao longo de 20 horas, divididas em encontros presenciais realizados no laboratório de informática do câmpus. Os participantes foram organizados em duplas ou trios, de modo a favorecer o trabalho colaborativo e a troca de conhecimentos. Durante os encontros, os alunos tiveram a oportunidade de explorar o ambiente gráfico e interativo do Cisco Packet Tracer, realizando simulações que reproduzem cenários reais de redes de computadores, com diferentes níveis de complexidade. A abordagem metodológica adotada foi essencialmente prática, embora sempre fundamentada em conceitos teóricos que sustentam as atividades desenvolvidas. Cada encontro foi estruturado para iniciar com uma breve exposição teórica sobre o tema do dia, seguida de uma demonstração prática conduzida pelo instrutor, e finalizada com atividades individuais ou em grupo, nas quais os estudantes podiam aplicar os conhecimentos adquiridos. O conteúdo programático foi cuidadosamente estruturado para abranger os tópicos fundamentais da área, iniciando pela introdução ao Cisco Packet Tracer, permitindo que os alunos se familiarizassem com a interface e as ferramentas básicas do simulador. Em seguida, foram abordados os fundamentos de redes, incluindo tipos de redes, topologias, dispositivos de interconexão e meios de transmissão. O modelo OSI foi explorado de forma a contextualizar o funcionamento das redes em camadas, facilitando a compreensão dos processos de comunicação entre dispositivos. O módulo de endereçamento IP proporcionou aos alunos o entendimento das classes de endereços, máscaras de sub-rede e roteamento básico. A seção sobre sub-redes incluiu exercícios práticos de cálculo e aplicação em cenários simulados. Durante a oficina, foram propostos desafios crescentes, incentivando os participantes a resolverem problemas práticos, como configurar uma rede com múltiplos switches, implementar uma rede com roteadores interligando sub-redes distintas, e aplicar políticas básicas de segurança e roteamento estático. Ao final do curso, os participantes demonstraram avanços significativos em suas habilidades técnicas e teóricas, sendo capazes de construir e interpretar topologias de redes, configurar dispositivos de rede e identificar problemas de conectividade. A realização do curso evidenciou o potencial das tecnologias educacionais, como o Cisco Packet Tracer, para promover uma aprendizagem ativa, inclusiva e alinhada às exigências do mundo profissional. Além disso, reforçou o compromisso do Instituto Federal Farroupilha com a formação de qualidade, voltada à prática e à empregabilidade.

Palavras-chaves: Simulação, Redes de Computadores, Cisco Packet Tracer.



## UMA VIAGEM PELO MUNDO DA QUÍMICA E DA ODONTOLOGIA

CLARA GARGARO VARGAS; ENZO MARINS LAUREANO DE SOUZA; ANA ELIZABETH DA SILVA MELLO; MARIA LAURA LACAVA LORDELLO; FABIANA DA SILVA CABREIRA

**Resumo:** Introdução. A química está presente em tudo. O elemento químico flúor (F) é um dos elos de ligação entre a química e a odontologia. O fluoreto é um agente terapêutico anticárie usado tanto na água de beber como nos cremes dentais. Aproximar o conhecimento da Química à realidade dos estudantes do ensino fundamental contribui para a formação de hábitos saudáveis e acrescenta contornos reais ao conteúdo da disciplina de Ciências. Quem cursa o técnico em Química percebe bem isso. O curso, no entanto, ainda é pouco conhecido na região. O projeto buscou promover a conscientização sobre a importância da higiene bucal de modo transversal aos conceitos básicos de química e, conjuntamente, divulgar o curso técnico integrado de química no IFFar campus Alegrete. Metodologia. Foram realizadas oficinas teórico-práticas em escolas públicas dos municípios de Alegrete e Manoel Viana para alunos do 8º e 9º ano. Todas as oficinas foram conduzidas pelos estudantes extensionistas do projeto, que são alunos do curso técnico em química. A introdução teórica abordou as principais doenças que acometem a boca; a necessidade de boas práticas de higiene bucal, da alimentação saudável e hidratação; a ação preventiva do flúor; a composição básica dos cremes dentais e a função química de cada componente. No momento prático, os estudantes confeccionaram um creme dental com flúor, revisando os conceitos previamente apresentados no momento teórico da oficina. Ao término da oficina os escolares levaram o creme dental produzido para casa. Resultados. Nos dois primeiros anos deste projeto, 114 estudantes de 6 escolas participaram das oficinas, além dos demais alunos que estavam cursando o técnico em química. Este ano, 3 turmas com 40 estudantes já participaram deste projeto e outras 4 turmas estão agendadas para o segundo semestre. Em cada um dos três anos do projeto a equipe executora contou com três alunos extensionistas, do curso técnico em química, que desenvolveram, além dos conteúdos teóricos, competências como oratória, socialização e criatividade. Como método de avaliação da ação, um questionário foi aplicado ao início e ao final das oficinas, permitindo a percepção do “antes-e-depois” nos conceitos abordados. Neste questionário também foi incluída uma pergunta sobre o nível de satisfação dos estudantes com a atividade. Dos alunos impactados este ano, 75% avaliaram a atividade como excelente e 25% como muito boa. Quando perguntado “o que é preciso fazer para não ter cárie?”, tanto antes como depois da atividade, todos os estudantes mencionaram escovar os dentes ou ter uma boa higiene bucal, dando a entender que este assunto já é de conhecimento dos mesmos. Entretanto, antes da oficina 7,5% lembraram de mencionar os cuidados com alimentação para evitar a cárie e após a oficina 30% mencionaram, podendo ser considerado mais um resultado positivo. Por fim, após a atividade, 17,5% dos escolares comentaram que o uso de creme dental COM FLÚOR é necessário para não ter cárie e antes da oficina ninguém havia mencionado o mesmo, o que mostra um impacto muito importante nos conceitos de higiene fixados pelos alunos.

Palavras-chaves: educação em saúde bucal, preparações farmacêuticas, ações e usos de compostos químicos



## USO DE REDUTOR DE ALVADO NO MANEJO DA CRIAÇÃO ABELHAS DURANTE O INVERNO

LUY MENDONÇA DOS SANTOS; THALIS UDSON SCHUL;  
AMANDA BARROS DA SILVA; HERTON CHIMELO PIVOTO;  
RENATA PORTO ALEGRE GARCIA

**Resumo:** O período do inverno é bastante crítico para a apicultura no sul do Brasil devido as baixas temperaturas e pouca disponibilidade de florada apícola. Para desenvolvimento das crias a temperatura adequada é de 34 °C. Para manter a temperatura as abelhas amontoam-se e ingerem mel. Quanto maior a área dentro da colmeia maior será a dificuldade de manter a zona de conforto da colmeia. O objetivo deste trabalho é apresentar o uso de redutor de alvado como alternativa no manejo da criação de abelhas. As informações descritas neste trabalho foram obtidas em pesquisa na literatura e dos manejos adotados na criação do IFFAR Alegrete. As informações foram repassadas a comunidade pelas redes sociais do LApis e Mel IFFAR Alegrete. As caixas ou também chamadas de colmeias são compostas por fundo, ninho, alvado, melgueira, tampa, caixilhos de ninho e melgueira. São confeccionadas de madeira por apresentar um bom isolamento térmico, utilizada madeiras com uma polegada de largura, não sendo utilizadas maiores por aumentar o peso da caixa. O alvado deve ser a única abertura de acesso à colmeia. O modelo Langstroth ou Americano é o mais utilizado na criação atualmente, as caixas deste modelo são chamadas de fria pela posição do caixilhos em relação ao alvado. Uma vantagem das caixas Americanas é que no período quente proporcionam uma boa ventilação e bioclimatologia no interior da colmeia, porém, uma desvantagem no período frio. Serão apresentadas algumas alternativas de reduzir o alvado durante o período frio. A partir do mês de maio de acordo com clima e tamanho do enxame devem ser alocados os redutores de alvado. O uso de redutor de alvado consiste na prática de reduzir a área de entrada da caixa, considerando que a postura é realizada ao centro do ninho. Podem ser utilizados equipamentos desenvolvidos para este fim disponível no mercado apícola, ou espumas, pedaços de madeira e mesmo galho. Existe um redutor denominado invertido que é construído no comprimento do alvado utilizando uma tabua de 7 a 8 cm de altura, com dois sarrafos laterais deixando um espaço de 1,2 cm entre a tábua e a caixa sendo fixada com um parafuso no centro. Apicultores que trabalham com apicultura migratória confeccionam as caixas com o alvado reduzido. Na apicultura migratória a confecção do alvado é alterada para facilitar o fechamento da colmeia para o transporte e também serve de redutor no inverno, há redução no comprimento, na altura da abertura e na posição, isso varia de apicultor para apicultor. Porém, a redução permanente do alvado pode ocasionar estresse térmico no período quente, podendo desgastar o enxame na redução da temperatura interna e mesmo favorecer a enxameação (divisão natural do enxame) em decorrência do estresse sofrido. Os redutores de espuma mostram-se uma boa alternativa pela praticidade e baixo custo. Vale destacar que as abelhas conseguem roer o material assim retirando quando observarem necessidade de aumentar a abertura da caixa. O uso de redutor de alvado é uma prática necessária no período do frio na região Sul.

Palavras-chaves: Abelhas, bioclimatologia, produção animal.



## VIVÊNCIAS E PRÁTICAS PARTICIPATIVAS NO CONSELHO MUNICIPAL DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE SOCIAL (CACs) FUNDEB DE ALEGRETE-RS

URIEL JAYME GARCIA; HELLEN GIOVANA DA COSTA  
SALDANHA; CALINCA JORDÂNIA PERGHER

**Resumo:** O projeto objetiva o acompanhamento e divulgação das ações do Conselho de Acompanhamento e Controle Social (CACs) da cidade de Alegrete. Propõe-se a desenvolver estudos e discussões sobre financiamento da educação e controle social, que proporcione aos conselheiros espaços de aprendizagem e reflexão. O CACS é um conselho criado para acompanhar o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). A metodologia utilizada abordará a teoria dialética participativa, observando o conceito de práxis, voltada aos estudos de Paulo Freire, compreendendo a educação como situação gnosiológica, de escuta, diálogo e participação. Será utilizada pesquisa bibliográfica sobre o Fundeb, CACS, legislações e consulta a sites e revistas especializadas. No desenvolvimento da ação será realizado o acompanhamento das reuniões bimestrais e organização de formações voltadas aos conselheiros e aos gestores, apresentando situações problemas sobre o financiamento, controle social e Fundeb. No primeiro semestre de 2025 as ações do projeto voltaram-se a contatar o CACs de Alegrete, selecionar os bolsistas e iniciar os estudos preparatórios para as ações do segundo semestre. O CACS de Alegrete retornou aceitando a ação, contudo, o mesmo está sendo reformulado e sua reunião será em agosto. Os resultados obtidos na revisão de literatura mostraram a extrema importância do Fundeb, como o principal financiador da educação básica. São 27 fundos estaduais e distrital, a receita do Fundeb é composta de 20% dos seguintes impostos: Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação de Quaisquer Bens ou Direitos (ITCD), Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transportes, Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (cota-parte dos Municípios) (ITRm), Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE), Fundo de Participação dos Municípios (FPM), Imposto sobre Produtos Industrializados, proporcional às exportações (IPIexp) e a Complementação da União, que em 2026 chegará ao percentual de 23% do total dos fundos. Existe uma regra importante no Fundeb, que no mínimo, 70% dos recursos, de cada fundo, deve obrigatoriamente ser utilizado para o pagamento de profissionais da educação, enquanto os outros 30% podem ser gastos em Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE). Dessa forma, sempre que há um fundo envolvendo dinheiro público temos um órgão ou conselho de acompanhamento, nesse caso o CACS que tem como atribuição acompanhar e controlar a aplicação dos recursos do Fundo. Nos próximos passos do projeto, no planejamento está previsto a participação dos bolsistas e da coordenadora nas reuniões do conselho, observando a dinâmica e elaborando entrevista para detectar as principais dúvidas dos conselheiros, após sistematização da entrevista e elaboração das formações necessárias para o grupo e, por fim, divulgação dessas ações. A avaliação das ações será feita em reuniões mensais do grupo do projeto, e ao final com o grupo de conselheiros. Espera-se, proporcionar com essa ação extensionista, formação ao CACs o auxiliando em ações de controle social e transparência pública dos recursos da educação.

Palavras-chaves: Fundeb, Conselho, financiamento, fundo, participação, formação.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

# 2<sup>a</sup> JEPE

JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO DO IFFAR - CAMPUS  
ALEGRETE

54

## PESQUISA



## AÇÃO DA INFUSÃO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM ALLIUM CEPA

MARIANA CARLA BRAUN BILLIG; EDUARDA REGINA  
DORNELES; KAMILLA PACHECO GOVÊA; LUCIANA DE  
OLIVEIRA ADOLPHO

**Resumo:** A fitotoxicidade se refere a danos causados em plantas por substâncias, nesse caso, a infusão de Chá de Bugre (*Casearia sylvestris*). O Chá de Bugre, ou Guaçatonga como também é conhecido, é uma planta medicinal da família Salicaceae. A infusão de suas folhas é utilizada popularmente para tratar questões inflamatórias, picadas de insetos e má digestão, além de possuir atividades antissépticas e cicatrizantes. Tais propriedades são relacionadas à produção de metabólitos secundários por esta espécie. Alguns metabólitos secundários têm sido explorados como potenciais bioherbicidas. Neste contexto, esse trabalho teve como objetivo analisar a ação fitotóxica da infusão das folhas de *Casearia sylvestris*. Para a obtenção da droga vegetal, primeiramente a planta foi identificada com auxílio de chaves dicotômicas, e então suas folhas foram coletadas no campus Alegrete. O material foi pesado e colocado em estufa a 40° C, e retirado após a estabilização do peso seco. Na sequência, as folhas foram trituradas e peneiradas, originando a droga vegetal. Para realização do experimento, foi obtida a solução estoque de 1000 µg/mL, a partir da qual as outras concentrações foram obtidas por diluição: 500, 125 e 62,5 µg/mL. Água destilada foi utilizada como controle negativo. O experimento foi realizado com essas cinco concentrações e quatro repetições. Em cada repetição, 30 sementes de cebola (*Allium cepa*) com 3 mL de cada concentração obtida foram germinadas em Placas de Petri contendo duas folhas de papel Germitest. O experimento foi mantido em uma B.O.D. a 24°C e fotoperíodo de 12 horas durante 7 dias. Foram analisados os parâmetros: porcentagem de germinação, índice de velocidade de germinação (IVG), número de plântulas, biomassa fresca, comprimento de raiz e comprimento de parte aérea. Os dados obtidos foram submetidos à Análise de Variância e as médias foram comparadas utilizando o teste de Scott-Knott com intervalo de confiança de 95%. Os resultados demonstram que a infusão reduziu a porcentagem de germinação, IVG, número de plântulas e biomassa fresca em relação ao controle, porém não houve diferença estatística entre as concentrações. O mesmo foi válido para o comprimento de parte aérea, porém com o efeito fitotóxico mais pronunciado nas concentrações de 125 e 1000 µg/mL. Não houve diferença estatística para o parâmetro de comprimento de raiz. Esses resultados preliminares demonstram o potencial fitotóxico da espécie estudada. Mais experimentos estão sendo realizados para definição da CL 50 na espécie de microcrustáceo *Artemia salina*, e posteriormente será verificado o potencial citogenotóxico da CL 50 em *Allium cepa*.

Palavras-chaves: Toxicologia vegetal, Fitotoxicidade, Guaçatonga.



## ADUBAÇÃO NITROGENADA POTENCIALIZA PRODUÇÃO FORRAGEIRA DO AZEVÉM CULTIVADO SOBRE RESTEVA DE SOJA NUM SIPA

JOANA CORRÊA STURZA; GABRIELLE SOARES FROBOSE;  
CAROLINE FLORES SOARES; LUIZA VANDRIELLI GOULART  
UNAMUZAGA; DEISE DALAZEN CASTAGNARA; LUELI  
FERNANDES BRAGANÇA

**Resumo:** Sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA) combinam a produção sucessiva de grãos e forragem na mesma área, viabilizando a pecuária sustentável baseada na produção forrageira, que pode ser incrementada pela adubação nitrogenada. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de doses de nitrogênio (0; 50; 100; 150 kg/ha) sobre a produção de matéria seca (PMS) do azevém em três ciclos de avaliação, utilizando delineamento em blocos casualizados com parcelas subdivididas no tempo e quatro repetições. Foram semeados 25 kg/ha de sementes à lanço com incorporação, e a adubação nitrogenada, via ureia, aplicada em cobertura na fase de perfilhamento. A PMS foi determinada em cada ciclo e acumulada, por meio de cortes com quadro metálico de área conhecida e secagem em estufa, convertendo-se para kg de matéria seca por hectare. Houve interação entre os fatores estudados, com ajuste linear para as doses de N no primeiro ( $Y = 677,647 + 6,004x$ ;  $R^2 = 0,84$ ) e segundo ciclos ( $Y = 1604,489 + 17,741x$ ;  $R^2 = 0,93$ ), e ajuste quadrático no terceiro ciclo ( $Y = 1451,931 + 27,574x - 0,176x^2$ ;  $R^2 = 0,65$ ). Nos dois primeiros ciclos, cada kg de N aplicado resultou em aumentos estimados de 6,004 e 17,741 kg de PMS, respectivamente, enquanto no terceiro ciclo a PMS aumentou até 78 kg/ha de N, declinando posteriormente. A PMS total acumulada também apresentou ajuste quadrático ( $Y = 4579,059 + 85,461x - 0,0436x^2$ ;  $R^2 = 0,99$ ), com incremento até 98 kg/ha de N e posterior redução. A maior produção ocorreu no segundo ciclo, em função do estágio fenológico vegetativo pleno do azevém, que maximiza o crescimento e a produção forrageira, ao passo que o desenvolvimento lento no primeiro ciclo limitou a produção, e o crescimento acelerado na fase reprodutiva do terceiro ciclo também contribuiu para o aumento da PMS. Portanto, a aplicação de adubação nitrogenada em cobertura até 150 kg/ha nos dois primeiros ciclos e até 78 kg/ha no terceiro ciclo promove aumento significativo da PMS do azevém cultivado sobre palhada de soja em sistema SIPA.

Palavras-chaves: SIPA; azevém; matéria seca; adubação nitrogenada; produção forrageira.



## ANÁLISE DE SALMONELLA SPP. E ESCHERICHIA COLI EM VEGETAIS E CORTES CÁRNEOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE ALEGRETE/RS

LUCAS KILA RIBEIRO; DARLA SILVEIRA VOLCAN MAIA

**Resumo:** Os alimentos podem sofrer contaminações durante qualquer uma das etapas de sua elaboração, propiciando o desenvolvimento de microrganismos patogênicos, ocasionando o desenvolvimento de doenças de origem alimentar. Devido a fatores como composição química, pH e atividade de água, vegetais e cortes cárneos podem ser contaminados por *Salmonella* spp. e *Escherichia coli*, uns dos principais agentes causadores de doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA). Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar a presença destes microrganismos em alimentos de origem animal e vegetal produzidos no município de Alegrete, Rio Grande do Sul. Entre os meses de março de 2024 a julho de 2025 foram coletados os seguintes alimentos: músculo bovino (n=11), músculo ovino (n=5), paleta bovina (n=1), alface (*Lactuca sativa* L.) (n=7), beterraba (*Beta vulgaris* L.) (n=4), couve (*Brassica oleracea* L. var. *acephala* D.C.) (n=4), couve chinesa (*Brassica rapa* subsp. *pekinensis*) (n=3), repolho (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) (n=3), brócolis (*Brassica oleracea* var. *italica*) (n=1), cenoura (*Daucus carota* subsp. *sativus*) (n=3), alho poró (*Allium ampeloprasum*) (n=1), abobrinha (*Cucurbita pepo*) (n=1), rúcula (*Eruca sativa*) (n=1), pimentão (*Capsicum annuum* L.) (n=1), almeirão (*Cichorium intybus* subsp. *intybus*) (n=1), salsa (*Petroselinum crispum*) (n=1) e cebolinha (*Allium schoenoprasum*) (n=2), totalizando 50 amostras. Após a coleta, as amostras foram conduzidas ao Laboratório de Microbiologia do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete. Para a análise de *Salmonella* spp., primeiramente, foi realizada a etapa de pré-enriquecimento, onde em uma saqueta esterilizada contendo 25 gramas de alimento foram adicionados 225 mL de Água Peptonada Tamponada. Após, as amostras foram homogêneas por 1 min em stomacher e incubadas a 37 °C por 18 a 24 horas. Posteriormente, passou-se uma alíquota para Caldo Rappaport-Vassiliadis (RV) e Caldo Tetracionato (TT), incubando-se a 42 °C e 37 °C por 24 horas, respectivamente. Na sequência, semeou-se em placas de petri contendo ágar HE e XLD, incubando-se a 37 °C por 24 h. Após, realizou-se os testes fenotípicos (TSI, LIA e ureia), seguido de testes sorológicos (somático e flagelar). Para análise de *Escherichia coli*, 25 g de amostra foram pesadas, diluídas em 225 mL de água Peptonada Tamponada e homogêneas por 1 min em stomacher. Após realizaram-se diluições seriadas até 10<sup>-6</sup>, e semeou-se em tubos de ensaio contendo 10 mL de Caldo Lauril Triptose (LST) com tubo de Durham invertido, incubando-se a 37 °C/48h. Em seguida, para os tubos que apresentaram características positivas de *E. coli*, transferiu-se uma alíquota para Caldo *Escherichia coli* (EC), incubando-se a 44,5 °C/ 24h. Nos tubos que apresentaram características positivas para o micro-organismo, semeou-se em placas de Petri contendo Ágar Eosina Metileno Azul (EMB), incubando-se a 37 °C/24 h. Por fim, as colônias características de *E. coli* foram selecionadas para os testes fenotípicos (VM-VP, citrato e indol). Das 50 amostras analisadas, observou-se ausência de *Salmonella* spp. e *Escherichia coli* em 100% dos alimentos. Esse resultado é favorável, considerando-se a patogenicidade desses micro-organismos. Destaca-se a importância de analisar *Salmonella* spp. e *Escherichia coli* em alimentos, uma vez que esses micro-organismos são alguns dos principais agentes causadores de DTHA.

Palavras-chaves: *Salmonella* spp; *Escherichia coli*; Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar



## ANÁLISE DO PERCENTUAL DO SALDO NA EXECUÇÃO DO PDDE: UM OLHAR PARA ENTIDADES EXECUTORAS NO RIO GRANDE DO SUL

ELISABETE PAULISTA DE FREITAS LUZ; CALINCA JORDÂNIA PERGHER

**Resumo:** A pesquisa analisou o percentual do saldo na execução financeira do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) por Entidades Executoras (EEx) municipais no Rio Grande do Sul, atendo-se aos municípios que integram as Associação dos Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre (Granpal) e a Associação dos Municípios da Fronteira Oeste (Amfro). O PDDE visa descentralizar recursos federais para escolas públicas e privadas de educação especial, promovendo autonomia financeira. O propósito do Programa é o de contribuir para o provimento das necessidades prioritárias das escolas públicas; melhorias em sua infraestrutura física e pedagógica; o incentivo à autogestão escolar e o exercício da cidadania com a participação da comunidade no controle social. Para recebimento do recurso a escola precisa constituir Unidade Executora Própria (UEX). Para escolas com menos de 50 alunos, isso é facultativo, nestes casos quem recebe o recurso são as EEx. As escolas com UEX terão acesso direto aos recursos do PDDE Básico, per capita e parcela fixa, e aos recursos das Ações Integradas, subdivididas em PDDE Qualidade e PDDE Equidade, quando habilitadas. Contudo, observou-se a inexecução de verbas, através das EEx, especialmente em casos de escolas rurais, indígenas e quilombolas, que geralmente são as que têm número menor de matrículas, e nem sempre possuem UEX, comprometendo assim os objetivos do programa. A metodologia utilizada nesta investigação foi análise bibliográfica, documental e coleta de dados quantitativos do site PDDE Info - Aba Consulta Escola. Os dados foram obtidos considerando saldos financeiros, número de escolas com e sem UEX, bem como o percentual de execução dos recursos transferidos às EEx nos anos 2020–2023, o estudo calculou a taxa de execução dos recursos. Na Granpal, das dezenove EEx, sete delas (36,84% do total) apresentaram saldos remanescentes, com média de execução de 92%, enquanto que na Amfro, das treze EEx, nove delas (69,23%) apresentaram saldos anteriores e tiveram média de execução de 90%. Apesar da taxa relativamente alta de execução, constatou-se que escolas sem UEX - mais comuns nos municípios da Amfro - dependem das EEx para o repasse dos recursos, ademais não possuir UEX limita essas escolas a não acesso às Ações Integradas do PDDE, bem como reduz sua autonomia na escolha dos gastos do PDDE Básico. A pesquisa conclui que a implementação de UEX, em todas as escolas, é essencial para fortalecer a autonomia financeira e garantir efetividade do programa, bem como, a gestão democrática dos recursos públicos, uma vez que a execução financeira do PDDE contribui para melhoria das condições educacionais, em contextos de maior vulnerabilidade, e por conseguinte a equidade educacional.

Palavras-chaves: Financiamento da educação, Programa Dinheiro Direto na Escola, Política Pública Educacional.



## ANIMAÇÕES NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM LEVANTAMENTO NA PLATAFORMA EDUCAPES

REBECA MONICK DA SILVA CAMPELO; PAULA MIRELA  
ALMEIDA GUADAGNIN; ANAILE DE MATTOS FREITAS;  
THIÉFENER MAIER DA SILVEIRA

**Resumo:** Embora a sociedade tenha avançado significativamente em diversas áreas nos últimos anos, a realidade educacional ainda permanece a mesma. Muitos docentes continuam utilizando métodos tradicionais em sala de aula, o que se deve a diversos fatores que influenciam essa prática. Segundo Paulo Freire (1996), ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as condições para que seja produzido ou construído pelo próprio aprendiz. Nessa perspectiva, compreende-se a importância de metodologias ativas, o uso de diferentes materiais didáticos, como forma de um aprendizado mais significativo. Dentre os recursos didáticos, as animações se destacam por despertar o interesse dos alunos, estando relacionadas ao seu cotidiano. Isso porque a maioria dos estudantes tem acesso a dispositivos móveis e consome esse tipo de conteúdo com frequência, embora, muitas vezes, de forma não educativa. Diante desta realidade, é papel dos professores se adaptar a esse cenário e aprender a utilizar esses recursos de forma pedagógica, com o intuito de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Sabe-se que muitos docentes não dispõem de recursos, sejam tecnológicos ou de tempo, para a elaboração do material. Essa pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento de animações para o ensino de Ciências disponíveis na plataforma EduCAPES, visando facilitar o acesso a esses recursos. Para a busca na plataforma, foram utilizados filtros específicos como buscar em: “todo o repositório”, por “animações, ciências” e buscar em: “todo o repositório”, por “animações, biologia”, levando em consideração a data de publicação e analisando as animações publicadas entre 2020 a 2025. Após a aplicação dos filtros, foram obtidos dez resultados que foram analisados. Com base nos resultados, percebeu-se que das dez animações analisadas seis possuíam arquivo, mas estes não funcionavam, duas não possuíam conteúdo disponível para visualização e somente em dois resultados foi possível o acesso. Destes, uma consistia em uma história em quadrinhos intitulada: “A história em quadrinhos para o ensino de química: Um Relato de Experiência com Alunos Neurodivergentes Quadrinho “Ciência Massa”. A outra consistia em um vídeo que, inclusive, contava com duas versões, português e inglês, intitulado: “Estratégia de Ensino para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde: Infográfico Animado”. Além disso, observou-se que, de todos os resultados relacionados à Ciências e Biologia, a maioria foi publicada entre os anos 2020 a 2022, sendo os mais atuais, entre 2023 e 2025, compostos por conteúdos relacionados à área pedagógica, o que divergia do assunto abordado pela pesquisa. Após a realização deste levantamento, ficou evidente que, apesar dos avanços e maior acesso às tecnologias, a disponibilidade e uso desses recursos ainda é limitada. Há a necessidade de incentivar e qualificar a produção de materiais didáticos digitais, não somente animações, mas também jogos e histórias em quadrinhos, por exemplo. A escassez de conteúdos acessíveis reforça a dificuldade enfrentada por docentes que buscam diversificar sua prática pedagógica e estudantes que necessitam de novos recursos de estudo. Portanto, espera-se que esta pesquisa possa contribuir e incentivar o uso de metodologias que valorizem a construção do conhecimento, a partir de estratégias mais contextualizadas com a realidade atual.

Palavras-chaves: Metodologias ativas, Recursos didáticos, Ensinar, Diversidade educacional, Estratégias de ensino.



## A REPETIÇÃO DA CENA COLONIAL NOS LIVROS DIDÁTICOS: UMA ANÁLISE CRÍTICA DAS REPRESENTAÇÕES AFRO-INDÍGENAS

TANANDRA SANTOS DOS SANTOS; DIEGO FERNANDES DIAS  
SEVERO

**Resumo:** Este projeto de pesquisa, ainda em fase inicial, tem como objetivo analisar criticamente as representações de sujeitos afro-brasileiros, indígenas e pardos em livros didáticos de Ciências Humanas do Ensino Médio, com ênfase nos materiais aprovados pelo Plano Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) de 2021. A investigação parte do reconhecimento de que, apesar das Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 tornarem obrigatória a abordagem da história e cultura afro-brasileira e indígena no currículo escolar, a forma como esses grupos são representados nos livros didáticos ainda revela traços profundos de colonialidade. Esses materiais, ao invés de desconstruírem os estereótipos raciais e promoverem a diversidade étnico-cultural, muitas vezes silenciam ou distorcem as experiências e protagonismos dos povos racializados. Com base na abordagem decolonial e nos aportes teóricos de Grada Kilomba, especialmente em Memórias da Plantação: episódios de racismo cotidiano (2019), esta pesquisa busca compreender como a colonialidade do saber continua operando nos discursos pedagógicos presentes nos livros didáticos. Kilomba denuncia os mecanismos simbólicos que mantêm o sujeito negro e indígena em um lugar de subalternidade, apagando suas histórias e contribuições por meio da linguagem, das imagens e da estrutura narrativa. A metodologia adotada é qualitativa, fundamentada na análise documental de livros didáticos amplamente utilizados nas escolas públicas brasileiras. A análise considera tanto os aspectos visuais (como fotografias, ilustrações e desenhos) quanto os aspectos textuais (narrativas históricas, descrições e exemplos). Nesta fase inicial, se destaca o exame de dois volumes da coleção Prisma: Ciências Humanas, publicados pela Editora FTD em 2020: Mundo em Movimento: Globalização, Conflitos e Pandemia e Política e Ética em Ação: Cidadania e Democracia. Esses livros foram escolhidos por sua ampla distribuição e por abordarem temas centrais às leis que orientam o ensino de temáticas étnico-raciais. Os primeiros resultados revelam que, mesmo quando há a presença de sujeitos negros e indígenas, estas ocorrem frequentemente em contextos de vulnerabilidade social ou como ilustrações marginais, sem contextualização crítica. Representações como a de pessoas negras em situação de rua, ou de mulheres brancas realizando ações solidárias junto a idosos negros, reforçam estereótipos de subalternidade e assistencialismo, sem promover uma leitura crítica sobre as causas estruturais do racismo. Do mesmo modo, textos que abordam o colonialismo europeu tendem a suavizar ou omitir a violência do processo, tratando-o como um evento neutro ou até positivo. Esses achados preliminares indicam que a simples inclusão de conteúdos afro-indígenas não garante, por si só, uma abordagem antirracista. A repetição simbólica da cena colonial nos livros didáticos compromete os objetivos das leis educacionais e revela a urgência de uma revisão crítica na produção e avaliação desses materiais. A continuidade da pesquisa envolverá a ampliação dos objetos de pesquisa, com a análise de outros livros e editoras, aprofundando o entendimento sobre como o racismo estrutural se manifesta nos discursos pedagógicos. O estudo reforça a necessidade de práticas educativas comprometidas com uma educação decolonial, plural e socialmente justa.

Palavras-chaves: Educação; Livro didático; Afro-brasileiro; Indígena; Legislação; Cena Colonial.



## ATRIBUTOS QUÍMICOS DA CAMADA DE ENRAÍZAMENTO E A PRODUTIVIDADE DA SOJA.

VITÓRIA LINTH DE FREITAS DE OLIVEIRA; DOUGLAS DALLA NORA; RICARDO BENETTI ROSSO; THIAGO FAGUNDES LOPES; CLÓVIS RENATO BARRETO TAVARES

**Resumo:** Os frequentes déficits hídricos no Estado do Rio Grande do Sul (RS), associados a correção superficial do solo no Sistema Plantio Direto (SPD) tem limitado a produtividade das culturas agrícolas. Diante disso, é fundamental implementar com frequência no Estado, técnicas de manejo que minimizem os efeitos das restrições hídricas. O objetivo deste estudo foi analisar o impacto de distintos corretivos e condicionadores de solo na melhoria das propriedades químicas da camada de enraizamento e na produtividade da soja. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso em um Argissolo Vermelho distrófico típico do IFFar – Campus Alegrete. As parcelas receberam doses de calcário dolomítico, gesso e corretivos granulados. Os tratamentos foram: T0- Testemunha; T1- 2,0 Mg ha<sup>-1</sup> de calcário dolomítico; T2- 2,0 Mg ha<sup>-1</sup> de gesso; T3 - 400 kg ha<sup>-1</sup> de Polli SE S5; T4 - 400 kg ha<sup>-1</sup> de Polli SE MAG e T5 - 400 kg ha<sup>-1</sup> de Polli SE Super para a camada de 0,00-0,20. O balanço de cálcio e magnésio foi determinado subtraindo o teor médio exportado pela planta pelo teor total adicionado pelos tratamentos. Em relação à planta, foi avaliado o rendimento de grãos. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) em um modelo experimental de bloco ao acaso. Quando houve efeito significativo entre os tratamentos as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Kcort, com significância em  $p < 0,05$ . As produtividades atingidas nos tratamentos foram as seguintes: testemunha - 3070 kg/ha, calcário - 3361 kg/ha, Polli SE MAG - 3481 kg/ha, Polli SE SUPER - 3496 kg/ha, Polli SE 55 - 3577 kg/ha e Gesso - 3990 kg/ha. O tratamento que recebeu a dose de Gesso foi significativamente superior aos demais, produzindo 23% a mais que a testemunha. Com base nos dados de balanço de cálcio e de magnésio entre os tratamentos, observam-se variações significativas das taxas desses elementos, resultando em níveis negativos quanto elevados. Com isso, os tratamentos de calcário e gesso foram os que mais incrementaram os teores de cálcio, enquanto o tratamento testemunha apresentou resultados negativos nesses parâmetros. Ademais, os resultados do balanço de magnésio no tratamento de gesso foram negativos, enquanto o tratamento de calcário apresentou os maiores valores desse nutriente. Os resultados de produtividade apresentaram diferença significativa entre os tratamentos, com maior produtividade para os tratamentos que receberam condicionadores de solo. Ressalta-se, a importância da replicação do experimento no mesmo local da aplicação dos tratamentos, dado que os insumos utilizados apresentam longo efeito residual no solo.

Palavras-chaves: Palavras-chave: Gesso; Calcário; Granulado; Raízes.



## ATRIBUTOS QUÍMICOS DA CAMADA DE ENRAIZAMENTO E A PRODUTIVIDADE DO TRIGO

GABRIEL PEREIRA FOLLETO; THIAGO QUEVEDO FAGUNDES;  
SUELI ELISA KULLMANN; VITORIO CORREA BIANCHIN;  
DOUGLAS DALLA NORA; RICARDO BENETTI ROSSO

**Resumo:** As estiagens recorrentes no Estado do Rio Grande do Sul (RS), somadas ao manejo de correção superficial do solo no Sistema Plantio Direto (SPD), têm sido fatores que limitam a produtividade das lavouras. Nesse cenário, é fundamental adotar práticas de manejo que amenizem os efeitos da deficiência hídrica e contribuam para manter o potencial produtivo das culturas. Este trabalho teve como propósito avaliar como diferentes corretivos e condicionadores de solo influenciam as propriedades químicas da camada de enraizamento e o rendimento do trigo. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso em um Argissolo Vermelho distrófico típico do IFF – Campus Alegrete. As parcelas receberam doses de calcário dolomítico, gesso e corretivos granulados. Os tratamentos foram: T0 – Testemunha; T1 – 2,0 Mg ha<sup>1</sup> de calcário dolomítico; T2 – 2,0 Mg ha<sup>1</sup> de gesso; T3 – 400 kg ha<sup>1</sup> de Polli SE S5; T4 – 400 kg ha<sup>1</sup> de Polli SE MAG; e T5 – 400 kg ha<sup>1</sup> de Polli SE Super para a camada de 0,00–0,20 m. As amostragens de solo foram realizadas nas camadas de 0,00–0,10; 0,00–0,20 e 0,20–0,30 m. Foram avaliados os atributos químicos pH, SMP, cálcio (Ca), magnésio (Mg), fósforo (P) e potássio (K). Em relação à planta, foi avaliado o rendimento de grãos. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) em um modelo experimental de blocos ao acaso. Quando houve efeito significativo entre os tratamentos, as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, com significância em  $p < 0,05$ . As produtividades atingidas nos tratamentos foram as seguintes: testemunha – 3.940,63 kg/ha; calcário – 4.041,38 kg/ha; gesso – 4.147,53 kg/ha; Polli SE S5 – 3.840,83 kg/ha; Polli SE MAG – 4.285,00 kg/ha; e Polli SE Super – 3.938,13 kg/ha. No balanço de cálcio, o maior aporte ocorreu no tratamento com calcário (+525,34 kg/ha), seguido pelo gesso (+353,64 kg/ha). A maior redução de cálcio foi observada na testemunha (-63,05 kg/ha). Para o magnésio, o maior incremento também foi obtido no tratamento com calcário (+349,59 kg/ha), enquanto as maiores perdas ocorreram no gesso (-41,48 kg/ha) e na testemunha (-39,41 kg/ha). Os resultados de produtividade apresentaram diferença significativa entre os tratamentos, com destaque para o Polli SE MAG, que apresentou o maior rendimento. De maneira similar, os tratamentos que receberam corretivos e condicionadores apresentaram os melhores resultados nos atributos químicos avaliados. Ressalta-se a importância da replicação do experimento no mesmo local da aplicação dos tratamentos, dado que os insumos utilizados apresentam efeito residual prolongado no solo.

Palavras-chaves: Gesso; Calcário; Granulado; Raízes; *Triticum aestivum* L.



## AValiação Comportamental de Bezerros de Corte na Desmama “Lado a Lado” com Diferentes Tratamentos

EMANUELLE BISCAINO DE MENEZES BAIROS; GUILHERME RIBEIRO PELUFO; GABRIEL IRECI GONÇALVES ESTIVALLET; FLÁVIA BISCAINO DE MENEZES BAIROS; MILENA SANCHES CHAGAS; DIEGO SOARES MACHADO

**Resumo:** O manejo de desmame é um momento crítico para vacas e bezerros, podendo causar mudanças no comportamento, na fisiologia e afetar o desempenho produtivo dos animais. Estratégias como creep-feeding e suplementação com repositor de eletrólitos buscam minimizar esses efeitos, assim como o desmame “lado a lado” que permite o contato visual e olfativo entre vaca e bezerro, visando assim melhorar o bem-estar dos animais. A presença da mãe durante a transição pode ajudar a diminuir o estresse, facilitar a adaptação às instalações e nova alimentação que os bezerros venham a receber. O creep-feeding é um sistema de suplementação alimentar para bezerros na fase de aleitamento, utilizando um cocho privativo. Favorece o ganho de peso na desmama e estimula a fermentação ruminal, promovendo o desenvolvimento das papilas ruminais, aumentando a absorção de nutrientes. A suplementação na água, com Hidrat Beef®, é um produto focado na hidratação e reposição de eletrólitos para bovinos, especialmente em situações de estresse, ajuda a combater a desidratação, restaura o equilíbrio eletrolítico e fornece energia adicional aos animais. Objetivou-se com esse trabalho avaliar o comportamento de bezerros de corte submetidos a diferentes tratamentos nutricionais durante o desmame, verificar indicadores de estresse, como a vocalização e identificar qual estratégia promove maior bem-estar. Todas as práticas de manejos do presente estudo foram aprovadas pela Comissão de Ética no Uso de Animais do IFFar (protocolo nº. 9973140324). Utilizou-se 44 pares de vaca-bezerro, divididos aleatoriamente de acordo com os tratamentos, que foram T1: Creep-feeding; T2: Hidrat Beef® (isotônico efervescente na água, dosagem recomendada pelo fabricante 2,5 a 5 kg/100 L de água); T3: Testemunha. Após a fase de cria, os pares foram separados e os bezerros alocados em baias distintas conforme o tratamento. O desmame foi realizado pelo método “lado a lado”, com as vacas em piquetes adjacentes, permitindo visualização e comunicação auditiva. Foram realizadas avaliações nos dias: D1, D2 e D9, das 13h30 às 18h, com observações a cada 10 minutos. Utilizou-se 8 bezerros por tratamento, sendo observados os parâmetros como vocalização, deslocamento, interações sociais e comportamento ingestivo. As vocalizações foram classificadas como “Ausente” (nenhuma vocalização); “Moderada” (até 20% dos animais vocalizando) ou “Extrema” (mais de 20% dos animais vocalizando). Os dados foram analisados pelo teste do Qui-quadrado no R Studio®. No D1 houve efeito benéfico da suplementação com Hidrat Beef® sobre a vocalização, onde os bezerros apresentaram menor vocalização, seguidos pelo grupo oriundo de creep-feeding e, maior vocalização no grupo testemunha. No dia seguinte (D2) repetiu-se este padrão e no último dia de avaliação (D9), nenhum dos grupos apresentou vocalização. Diante ao exposto, percebe-se diferença significativa no D1 e D2. Foi possível observar que o creep-feeding (T1) proporciona uma melhor adaptação e menor vocalização como o esperado, já o grupo que recebeu o isotônico (T2) apresentou resultados mais promissores, com menor vocalização, sendo um dos principais indicadores comportamentais de bem-estar animal durante o desmame. Estratégias nutricionais como a suplementação em creep-feeding ou o uso de isotônico influenciam positivamente a redução do estresse durante o manejo de desmame.

Palavras-chaves: creep-feeding, Hidrat Beef®, indicador de estresse, vocalização



## AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA PRESSÃO DE INSUFLAGEM DOS PNEUS DIANTEIROS NO AVANÇO CINEMÁTICO DE UM TRATOR NH 5630

ANDREI DA FONTOURA TARABAL FONTOURA; JOÃO WILLIAM DOS SANTOS DE CAMPOS; YARLLEI KLAINUBING; BRUNO CONTI FRANCO

**Resumo:** Os tratores agrícolas de rodas com tração dianteira auxiliar (TDA) operam com os eixos dianteiro e traseiro acoplados quando a TDA está ativada. Nessa condição, o eixo dianteiro gira mais rápido que o traseiro para compensar a diferença de diâmetro entre as rodas, sendo esse avanço determinado pelo fabricante conforme o modelo do trator. A velocidade periférica das duas rodas dianteiras deve ser de 1 a 5% superior às traseiras. Pesquisas demonstram que com a utilização desses pneus recomendados pelo fabricante, a rotação do eixo dianteiro deve ser superior à rotação do eixo traseiro, com a ligação entre os eixos rígida, sistema este denominado de relação cinemática. Esta relação pode ser alterada, porque depende da pressão interna dos pneus, carga sobre os pneus, transferência de peso e do desgaste irregular dos pneus. O objetivo desse trabalho é avaliar a influência da pressão de insuflagem dos pneus dianteiros no avanço cinemático do trator NH 5630. O trator utilizado neste estudo foi um New Holland 5630, com potência de 80 CV, o ano de fabricação, 1997, trator 4x2 com TDA. O mesmo estava equipado com os pneus adequados para o modelo, pneus traseiros: Firestone 23.1-26, R-2 com 10 lonas, e pneus dianteiros: Firestone 14.9-24, R-2, o trator possui lastro sólido com pesos auxiliares dianteiros e sem lastro líquido. Segundo o manual do trator, as pressões adequadas para os pneus são de 20 PSI para os pneus traseiros e de 26 PSI para os dianteiros, então foi ajustada as pressões nos pneus e depois foi medido o raio estático que resultou em 59,6 cm, logo após foi feita a primeira medição do avanço cinemático do trator. Foi utilizado o método prático para a avaliação. Às 16 garras do pneu dianteiro foram numeradas e, no pneu traseiro, foi feita uma marca na posição de contato com o solo para identificar uma volta completa. Em todos os testes, foram contabilizadas 10 voltas do pneu traseiro. Foi utilizada a marcha terceira reduzida com 1600 RPM do motor, a velocidade média de 4,8 Km/h, foram feitas 3 repetições com a tração ligada e 3 repetições com a tração desligada. O avanço cinemático com essa pressão foi de 8,6%, muito acima do que é recomendado, o ideal é o avanço se manter entre 1 a 5%. Então a pressão dos pneus dianteiros foi reduzida para 6 PSI, o raio estático diminuiu para 55,9 cm, foram realizadas as medições e o avanço cinemático foi de 0%, resultado ainda não satisfatório. Com a pressão dos pneus dianteiros ajustada para 15 PSI, o raio aumentou para 58,3 cm e os testes apresentaram um avanço cinemático satisfatório de 1,4%. Constatou-se que a pressão dos pneus influencia diretamente o avanço do trator: pressões mais baixas e raios menores reduzem esse avanço. A calibração adequada evita desgastes, melhora o funcionamento da TDA e reduz a patinação. Novos testes serão realizados para aproximar o avanço de 5%.

Palavras-chaves: Tração dianteira auxiliar, relação cinemática, trator agrícola.



## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE MASSA SECA DO CONSORCIAMENTO DE AVEIA PRETA BRS TROPEIRA, AZEVEM PONTEIO E ERVILHACA PRESILHA COM E SEM ADUBAÇÃO NITROGENADA

BRUNA DA SILVA DE SOUZA; MARTIELE ANTUNES MACHADO;  
GUSTAVO EMANUEL FAVILA GERUNTIO; NICOLAS REIS DA  
SILVA; RENATA PORTO ALEGRE GARCIA; BRUNO CONTI  
FRANCO

**Resumo:** A combinação de gramíneas e leguminosas em consórcio é uma forma de aumentar a quantidade e a qualidade da pastagem no inverno, especialmente no sul do Brasil. As gramíneas mostram uma alta capacidade de produção, enquanto as leguminosas, como a ervilhaca, conseguem fixar o nitrogênio da atmosfera no solo, o que favorece o desenvolvimento da pastagem. O efeito da adubação nitrogenada em sistemas consorciados é questionada, acredita-se que o excesso de nitrogênio pode interferir na fixação biológica do nitrogênio. O objetivo deste estudo foi avaliar a produção de matéria seca no consórcio entre as espécies aveia preta (*Avena strigosa*) cultivar BRS Tropeira, azevém (*Lolium multiflorum*.) cultivar BRS Ponteio e Ervilhaca (*Vicia sativa* L.) cultivar BRS Presilha, sem adubação nitrogenada e com 100 kg de nitrogênio/ha até 73 dias após implantação. O experimento foi realizado no Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete, na área de demonstração de plantas forrageiras. A aveia preta foi semeada com uma semeadora mecânica em linha de fluxo contínuo (KF 5030), enquanto o azevém e a ervilhaca foram semeados manualmente à lanço. Foram utilizados o equivalente a 67 kg de sementes de aveia, 25 kg sementes de azevém e 20 kg de sementes de ervilhaca por hectare. Na semeadura foram utilizados 300 kg da formulação de NPK, 10- 30-20. Foram testados dois tipos de manejo de pastagem, com a aplicação de 100 kg/ha de N, divididos em duas aplicações de 50 kg de N (28 e 59 dias após implantação), após a aplicação da ureia a área foi irrigada. A avaliação da produção de matéria seca foi realizada pela média de dois cortes em cada área avaliada, com e sem N. O primeiro corte foi realizado aos 52 dias após a semeadura, e o segundo 73 dias da implantação, uma diferença de 21 dias entre o primeiro e segundo corte. Os cortes foram feitos com quadros de 25 x 25 cm, deixando um resíduo de 10 cm da forragem. As amostras foram levadas à estufa para secagem a 65 °C até atingirem um peso constante, para que a matéria seca (MS) fosse determinada. No primeiro corte, a produção sem adubo foi de 738 kg/ha, e com N de 883,2 kg/ha. No segundo corte, foram obtidos 109,6 kg/ha sem adubo e 510 kg/ha com adubo. O total de massa seca produzida em 73 dias foi 847 kg de Massa seca /ha e 1.393,2 kg/ha, respectivamente a sem e com 100 kg de N/ha. Houve um aumento de 546,6 kg MS/ha com o uso do nitrogênio. Os resultados demonstram a adubação nitrogenada de 100 Kg/ha favoreceu a produção de massa seca no consórcio entre gramíneas e leguminosa.

Palavras-chaves: Palavras- chave: forragicultura, ureia, zootecnia.



## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE MASSA SECA E ALTURA DE AVEIA PRETA BRS TROPEIRA COM ADUBAÇÃO ORGÂNICA

ISABELLY ALVES; RAYNNA DUTRA ROGGIA; VALENTINA  
FANTINEL; RENATA PORTO ALEGRE GARCIA; BRUNO CONTI  
FRANCO; DOUGLAS DALLA NORA

**Resumo:** Uma opção para produção de alimento para ruminantes no inverno é a implantação de pastagens cultivadas. A aveia preta é gramínea, bastante utilizada para pastejo ou cobertura nos sistemas integrados de produção agropecuária. Este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de aveia-preta (*Avena strigosa* Schreb.), cultivar BRS Tropeira, em dois diferentes manejos da pastagem: com adubação orgânica e sem adubação orgânica. A semeadura foi realizada em 14 de abril de 2025. A semeadora foi regulada para uma densidade de semeadura de 67 kg de sementes/hectare de aveia BRS Tropeira, buscando a população de 350 plantas/m<sup>2</sup>. A adubação de base na implantação foi de 300 kg da formulação de NPK 10-20-20. Os tratamentos foram adubação orgânica e sem adubação orgânica. Na parcela de 2,8 m<sup>2</sup> com adubação orgânica foi aplicado 6,2 Kg de composto ovino aos 59 dias após implantação. A avaliação da massa seca Kg/ha foi através de dois cortes em pontos aleatórios dentro da cada parcela de 1,87 x 1,5 metros, com e sem adubação orgânica. Os cortes foram realizados utilizando um quadrado de 25 x 25 cm mantendo 10 cm de altura da forragem, as amostras foram secas em estufa a 65° C até atingir peso constante para determinação da MS produzida/ha. Foi medida a altura de dossel foi realizada com régua de manejo de forragem em quatro pontos e calculada a altura média. O primeiro corte foi realizado aos 52 dias após a semeadura, simulando o efeito do pastejo mantendo a altura média de saída de 10 cm. A altura média aos 52 dias foi de 33 cm, acima da altura recomendada para primeiro pastejo. A altura de entrada em pastagens de aveia é de 25 cm, normalmente isso acontece 45 dias após a emergência da forragem. Na parcela com adubação orgânica aos 73 dias, a altura média foi de 21 cm e 18,75 cm no lado sem adubação. Quanto à produção de matéria seca (MS), a aveia preta BRS Tropeira sem adubação orgânica produziu 577,6 kg/ha aos 52 dias e 284,8 kg/ha após 21 dias do primeiro corte (total de 862,4 Kg MS/ha em 73 dias). Na adubação orgânica, a produção foi 912 Kg MS /ha aos 52 dias e 197,6 Kg MS/ha após 21 dias do primeiro corte (total de 1109,6 Kg MS/ha em 73 dias). Vale ressaltar que a adubação orgânica apresenta uma liberação lenta dos nutrientes. Os dados do primeiro corte não haviam sofrido influência da adubação orgânica, provavelmente a alta disponibilidade de palhada na área e a adubação na implantação auxiliaram na nutrição das plantas. A adubação orgânica com compostos orgânicos apresenta como desvantagem a dificuldade da operacionalização agrícola na distribuição do produto e o grande volume necessário para suprir a demanda nutricional da pastagem. Porém, dependendo da disponibilidade do produto na localidade ou propriedade pode ser utilizada visando reduzir o custo da adubação da pastagem. Os resultados obtidos da produção de massa seca da aveia BRS Tropeira e altura podem servir como informações da cultivar na região.

Palavras-chaves: Adubação, Forragicultura, Zootecnia.



## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DA AVEIA PRETA BRS TROPEIRA CONSORCIADA COM AZEVÉM BRS PONTEIO COM E SEM ADUBAÇÃO NITROGENADA

PEDRO LUCAS GUERREIRO PAZ; MARIA CLARA ANDRADE DA SILVA; LUANA DA SILVA FEDERICI; CAMILLY RIBEIRO; RENATA PORTO ALEGRE GARCIA

**Resumo:** RESUMO: O consórcio de aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.) com azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) é muito utilizado para pastagem na criação de bovinos. A aveia preta BRS Tropeira e o azevém Ponteio são cultivares disponíveis para aquisição dos produtores na fronteira oeste do Rio Grande do Sul. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de massa seca de Aveia Preta BRS Tropeira consorciada com Azevém BRS Ponteio com e sem adubação nitrogenada. O estudo foi realizado no Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete na área de demonstração de plantas forrageiras. A implantação da área experimental aconteceu no dia 14 de abril de 2025 utilizando semeadora de fluxo contínuo em linha de 0,17 m. A semeadora foi regulada para uma densidade de semeadura de 67 kg de sementes/hectare, buscando a população de 350 plantas/m<sup>2</sup>. O Azevém foi semeado a lanço à lanço manualmente, o equivalente a 25 Kg de semente/hectare. Na implantação foi utilizado 300 Kg de adubo 10-30-20 de NPK. Os tratamentos avaliados foram 0 kg de nitrogênio e 100 kg de Nitrogênio (N), dividido em duas aplicações de cobertura. Para avaliação da massa seca por hectare (MS Kg/ha) foram realizadas duas avaliações, com 52 dias e 73 dias após a semeadura. Para determinação da MS Kg/ha foi utilizado um quadro de 25 x 25 cm, realizados dois cortes como repetição em cada tratamento e mantido um resíduo de 10 cm. As amostras foram levadas a estufa e secas por 72 horas a 65 °C para determinação da (Kg MS/ha). Foi realizada a contagem do número de plantas nos quadros para estimar o número de plantas por hectare, obtendo o valor médio de 277 plantas /m<sup>2</sup> de aveia. Os resultados obtidos sem adubação nitrogenada foram 778 Kg MS/ha após 52 dias e 212,8 Kg MS/ha após 21 dias do primeiro corte. O total produzido de forragem até 73 dias foi de 990,8 Kg MS/ha. Observa-se um aumento significativo na produção de MS/ha com a utilização de 100 kg de N por ha, o total produzido foi 1906 Kg MS/ha após 73 dias de implantação da forragem. Os resultados obtidos com adubação nitrogenada foram de 1030 Kg MS/ha após 52 dias da semeadura e 876 Kg MS/ha após 21 dias do primeiro corte. Vale ressaltar que o consórcio de duas gramíneas com ciclo diferentes proporciona aumento dos dias de utilização da pastagem. A aveia preta apresenta uma maior produção na fase inicial da pastagem (maio a agosto) enquanto o azevém na fase final (julho a outubro). Outro ponto a descartar é que o azevém na entre linha proporcionando uma cobertura do solo. Concluindo, que a utilização da adubação nitrogenada aumentou a produção de matéria seca de aveia preta consorciada com azevém.

Palavras-chaves: forragicultura, pastagem, zootecnia.



## AVALIAÇÃO DA UNIFORMIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DA URÉIA COM DISTRIBUIDORES PENDULAR E COM ROTOR UTILIZANDO O SOFTWARE ADULANÇO 4.0

JOÃO WILLIAM DOS SANTOS DE CAMPOS; ANDREI DA FONTOURA TARABAL FONTOURA; REINALDO VILAVARDE; YARLLEI KLAINUBING; BRUNO CONTI FRANCO; GÉSICA RENATA CASTRO VIANA

**Resumo:** A ureia é um dos fertilizantes nitrogenados mais utilizados na agricultura, devido ao seu elevado teor de nitrogênio, essencial para o desenvolvimento vegetativo das plantas leguminosas. No entanto, sua eficiência pode ser comprometida por perdas causadas pela volatilização e, principalmente, por uma distribuição inadequada no solo. Diante disso, torna-se necessário avaliar a uniformidade de aplicação de diferentes mecanismos espalhadores. O objetivo deste trabalho é comparar a uniformidade de distribuição e melhor largura de trabalho da uréia utilizando distribuidores a lança pendular e rotor. O delineamento experimental é composto por dois tratamentos distribuidor pendular e de rotor, inteiramente casualizados com 3 repetições em cada tratamento. As coletas foram realizadas com 21 bandejas dispostas transversalmente em relação à direção de deslocamento do trator, forradas com material que simula a superfície do solo e amortecer o impacto dos grânulos. Os dois distribuidores estavam com vazão do dosador de 7,5 kg/min. O trator realizou três passadas na terceira marcha grupo dois e rotação da TDP de 540 rpm para cada distribuidor, mantendo as mesmas condições operacionais. Após as três repetições, a ureia coletada em cada bandeja foi pesada em ordem da esquerda para direita. Os resultados foram analisados no software Adulanço 4.0 incluíram análises de dois tipos de distribuidores: pendular e com rotor. No caso da distribuidora pendular, a definição do sistema de percurso deve considerar o perfil de distribuição do implemento. Para essa distribuidora, testes de campo indicaram que, com CV máximo de 20%, a largura efetiva de trabalho varia entre 2,0 m e 7,50 m. Caso se deseje maior precisão, com CV de até 15%, a largura efetiva será reduzida, mas com melhor uniformidade na aplicação. Já para o distribuidor com rotor, a análise também teve como foco o CV% e a definição da largura efetiva de trabalho, entendida como a faixa de operação com maior eficiência dentro de níveis aceitáveis de desuniformidade transversal. Com um CV de até 20%, a largura efetiva varia entre 1,50 m e 7,0 m, enquanto que, para um CV mais exigente de 15%, essa faixa se mantém, exigindo maior precisão operacional. Em casos de padrões rigorosos, com CV de até 10%, a largura efetiva fica limitada a 7,0 m. Conclui-se que para a distribuição pendular o modo de operação mais adequado é o circuito alternado à direita, sendo a faixa ideal de trabalho em torno de 7,5 metros com um coeficiente de variação de (CV) 15% e apresentou uma largura de trabalho maior do que o rotor. Já para o distribuidor com o rotor o circuito mais indicado é o alternado à direita com largura de trabalho ideal de 7,0 metros mas com menor número de coeficiente de variação (CV) 10% e apresentou uma distribuição melhor comparado com o pendular, nesse caso o rotor se destaca para oferecer uma alta precisão com o coeficiente de variação menor que a pendular na aplicação, especialmente em condições que exigem maior uniformidade na distribuição no nosso caso da ureia.

Palavras-chaves: Aplicação, Largura efetiva de trabalho, Coeficiente de variação (CV%), Fertilizantes nitrogenados e plantas.



## **AValiação DO COMPORTAMENTO INGESTIVO DE VACAS JERSEY E HOLANDESAS EM PASTAGEM DE AVEIA-PRETA**

EDUARDA SCHMITT; LETÍCIA REINHARDT ALMEIDA DA  
FONSECA; ELTON PILAR MEDEIROS; LUIZA MOREIRA  
VANDELEZ

**Resumo:** A avaliação do comportamento ingestivo de vacas leiteiras em sistemas de pastejo é fundamental para compreender sua adaptação às condições de manejo, ao tipo de forragem e às características inerentes de cada raça. O presente estudo teve como objetivo analisar o comportamento ingestivo de vacas das raças Jersey e Holandesa mantidas em pastagem de aveia-preta (*Avena strigosa*). O experimento foi conduzido no Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete, na LEPEP de bovinocultura de leite, no dia 21/06/2025. Foram utilizadas oito vacas em lactação, sendo quatro Jersey e quatro Holandesas, com aproximadamente 120 dias pós-parto. As observações ocorreram durante oito horas, das 9h às 17h, em intervalos de 10 minutos, registrando-se as atividades de pastejo, ruminação e ócio. Os dados coletados foram analisados no software R Studio, utilizando análise de variância (ANOVA) e teste de comparação de médias, para verificar diferenças significativas entre os grupos. Os resultados indicaram que ambas as raças concentraram maior tempo de pastejo nas primeiras horas da manhã (9h às 10h30min), com decréscimo gradual a partir das 11h. Este padrão pode estar associado à busca por condições térmicas mais amenas e maior teor de umidade na forragem. As vacas Jersey apresentaram maior eficiência no pastejo, permanecendo mais tempo nessa atividade e também em ruminação, enquanto as Holandesas, de maior porte e exigência nutricional, apresentaram maior tempo em ócio durante o período de observação. As diferenças observadas podem estar relacionadas à rusticidade e menor exigência de manutenção das Jersey, que lhes conferem maior capacidade de adaptação a sistemas de pastejo. Em contrapartida, o maior porte das Holandesas pode demandar maior ingestão para atender às necessidades de produção e manutenção, influenciando seu comportamento ingestivo. Apesar dessas variações, ambas as raças demonstraram boa adaptação ao sistema de pastejo de aveia-preta, evidenciada pela proporção equilibrada entre ingestão, ruminação e ócio, o que favorece a digestão eficiente da fibra e o desempenho produtivo. A análise do comportamento ingestivo constitui ferramenta importante para ajustes no manejo, permitindo otimizar o aproveitamento da forragem e promover o bem-estar animal. Estudos como este contribuem para compreender as particularidades de diferentes raças leiteiras em condições específicas de pastagem, auxiliando na tomada de decisão para sistemas produtivos mais eficientes e sustentáveis.

Palavras-chaves: bovinos leiteiros; comportamento animal; pastejo; bem-estar; *Avena strigosa*.



## CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE NOVILHOS ABATIDOS AOS 18 MESES ORIUNDOS DE DIFERENTES PERÍODOS DE SUPLEMENTAÇÃO ATÉ O ABATE

CAMILI GUTERRES DA SILVA BARBOZA; ISAÍAS DE OLIVEIRA BORGES; DIEGO SOARES MACHADO; MILENA SANCHES CHAGAS; PEDRO AFONSO GOTTERT RENCK; RENATO XAVIER FARIA

**Resumo:** A eficiência produtiva na bovinocultura de corte depende diretamente de estratégias nutricionais capazes de potencializar o desempenho dos animais nas fases iniciais de desenvolvimento. Entre essas estratégias, a suplementação alimentar nas etapas de cria e recria destaca-se por possibilitar ganhos significativos em ganho de peso e precocidade de abate, atendendo às demandas por maior produtividade e qualidade da carne. Considerando que, a partir do terceiro mês de vida, o leite materno não supre integralmente as exigências nutricionais dos bezerras, torna-se necessário o uso de fontes complementares de nutrientes. A adoção de suplementação contínua representa, portanto, uma alternativa viável para intensificar a produção, reduzir a idade de abate e aumentar o retorno econômico do sistema. Objetivou-se avaliar o efeito do período de suplementação sobre características de carcaça de novilhos abatidos aos 18 meses. Foram utilizados 20 novilhos, com dez repetições por tratamento, sendo: Sup. Cont.: suplementação continuada e Sup. Term.: suplementação apenas na fase de terminação. Na Sup. Cont. a suplementação foi: creep-feeding, de forma ad libitum na etapa de cria e, na etapa de recria mantidos em consórcio de aveia e azevém, com 0,4% do peso vivo de suplementação energética, na etapa de terminação 0,8% de suplementação energética em pastagem de milheto. Na Sup. Term. os animais foram mantidos sobre a mesma base forrageira, exceto por ter recebido suplementação somente na etapa de terminação. As avaliações de carcaça seguiram três parâmetros do Sistema Brasileiro de Classificação e Tipificação de Carcaças bovinas, sendo: peso de carcaça quente; conformação, na escala seguinte escala: côncava, subretilínea, retilínea, sub convexa e convexa; e acabamento de gordura, na escala de 1 a 5 pontos (1= ausente, 2 = escassa, 3 = mediana, 4 = uniforme, e 5 = excessiva). Os resultados demonstraram que a suplementação continuada, iniciada na fase de cria e mantida até a terminação, resultou em maior peso de carcaça quente (259,6 vs. 234,10;  $P < 0,05$ ). Este maior peso carcaça resulta de maior desenvolvimento até o abate quando a suplementação foi iniciada mais cedo na vida do animal. Em relação a conformação, que represente o rendimento muscular da carcaça e ao grau de acabamento de gordura, não houve diferença entre os grupos pelo teste do Qui-quadrado ( $P > 0,05$ ). Todavia, resultaram em carcaças com conformação e acabamento adequados ao que o mercado mais exigente busca atualmente. As carcaças foram classificadas como, convexas e subconvexas e, com pontuações de gordura de 3 (3 a 6 mm, na 12<sup>a</sup> costela), 4 (6 a 10 mm) e 5 (acima de 10 mm). Considerando o abate precoce (18 meses) ambos os grupos apresentaram animais bem terminados, mas a diferença de 25,5 kg de carcaça resultaria nos valores atuais (R\$ 21,85/kg de carcaça), em R\$ 557,18 a mais de receita/novilho para o grupo com suplementação contínua. Conclui-se que a suplementação continuada desde a fase de cria até a terminação promove melhores características de carcaça em novilhos abatidos aos 18 meses, podendo resultar em bonificações extras de programas de carne, e sugerindo ser uma tecnologia para reduzir o ciclo pecuário.

Palavras-chaves: acabamento, creep-feeding, conformação, novilho jovem, peso de carcaça quente.



## CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO TAXONÔMICO DE EPHEMEROPTERA (INSECTA) NO RIO GRANDE DO SUL

EDUARDA REGINA DORNELES; ERIKSEN AUGUSTO RAIMUNDI

**Resumo:** A ordem Ephemeroptera é um grupo de insetos aquáticos, com um curto período de vida durante a fase alada (imago, ou adulto). Como o próprio nome sugere, “Ephemera” significa passageiro, e “pteron” se refere às asas. Além disso, possuem destaque por serem bioindicadores naturais da qualidade da água, sendo sensíveis às alterações ambientais. Embora existam pesquisas sobre essa ordem no Estado do Rio Grande do Sul, a maior parte delas é voltada a estudos ecológicos desse grupo, mas raros os voltados à identificação de espécies, ou seja, sua taxonomia. A taxonomia desses insetos é fundamental para os próprios estudos ecológicos básicos e aplicados, como o uso deles para o biomonitoramento. Por isso, esse trabalho teve como objetivo principal contribuir com a superação das lacunas Wallaceana (causadas pelo desconhecimento da distribuição geográfica das espécies) e Linneana (causada pela falta de reconhecimento da identidade taxonômica das espécies) da ordem ephemeroptera no Rio Grande do Sul. A metodologia deste trabalho foi dividida em (1) coleta de ninfas realizada de maneira ativa, com auxílio de peneiras e pinças e de adultos utilizando armadilhas luminosas como pennsylvania e pano branco ; (2) identificação dos espécimes, com auxílio de chaves dicotômicas ou artigos originais sempre com o intuito de chegar ao menor nível taxonômico possível; e (3) o tombamento dos espécimes em planilha e deposição na coleção Zoológica do IFFar, campus Alegrete. As coletas foram realizadas no Bioma Pampa (Sítio Santa Helena, IFFar e região central); e na Mata Atlântica (Derrubadas e Santa Maria). Embora preliminar, as expedições resultaram na coleta de 458 espécimes, representadas por 4 famílias, 20 gêneros e 9 espécies. Das espécies identificadas da família Baetidae, *Americabaetis alphas*, *Americabaetis longetron* *Cloeodes auwe*, *Campsurus violaceus*, e da família Leptophlebiidae: *Aturbina beatrix* e *Homothraulius misionensi* são novos registros para o Rio Grande do Sul, e *Ulmeritus carbonelli* novo registro para o país. Por fim, a pesquisa realizada destaca a importância do estudo taxonômico de Ephemeroptera no RS. Pois, embora preliminar e com coletas em poucos locais, considerando a diversidade de espécies previamente registradas para o estado, nosso trabalho contribuiu com o acréscimo de 20% de espécies no Rio Grande do Sul, o que indica fortemente que as lacunas existentes são causadas pela falta de pesquisa da área no Estado.

Palavras-chaves: Insetos Aquáticos, Pampa, Novos registros, Taxonomia, Lacunas Wallaceanas.



## CRISE DA ATRATIVIDADE DA CARREIRA DOCENTE: UM ESTUDO INICIAL

RICK PEREIRA PUJOL; ANA CLARA VIEGAS CARVALHO; DIEGO  
FERNANDES DIAS SEVERO

**Resumo:** Este trabalho é um recorte da pesquisa que analisa o plano de carreira e o salário docente – Plano de Carreira, Salário e Trabalho Docente nos municípios da fronteira oeste e do Estado do RS –, enfatizando a crise da atratividade da docência. Como finalidade, temos a análise dos seguintes elementos: revisão e aprimoramento dos planos de carreira, incentivos à qualificação contínua, valorização integral do profissional, transparência e comunicação eficaz nos planos de carreira, elaboração de políticas públicas. Embora o salário de ingresso constitua um fator relevante para atrair profissionais, é o potencial de valorização ao longo do tempo que se revela decisivo para o estabelecimento de trajetórias docentes consistentes e atrativas. O método privilegia a análise qualitativa baseada na pesquisa documental dos planos de carreira, conversas com secretarias e câmaras municipais, ressaltando as seguintes categorias: salário inicial, o tempo necessário para atingir o topo da carreira e o número de classes e/ou níveis de progressão. Neste trabalho, selecionamos os seguintes municípios para a comparação: Alegrete, Uruguaiana, Manoel Viana, Quaraí, Itacurubi e São Borja. A pesquisa se justifica pela regularidade da ausência de atratividade da profissão de professor, com os jovens mais qualificados, buscando outras carreiras. Os dados salariais são: Alegrete: R\$ 2.335,21, 17 anos para o topo, 4 classes (progressão cumulativa: 25%, 10%, 15% sobre o anterior). Uruguaiana: R\$ 2.290,29, 18 anos, 6 classes (progressão sobre o piso: 30%, 40%, 50%). Manoel Viana: R\$ 2.433,89, 19 anos, 6 classes (progressão sobre o básico: 35%, 45%, 55%). Quaraí: R\$ 2.135,84, 20 anos, 5 classes (progressão sobre o básico: 5%, 10%). Itacurubi: R\$ 2.210,18, 21 anos, 5 classes (progressão por múltiplos: 1,03, 1,1). São Borja: R\$ 1.922,73, 23 anos, 5 classes (progressão por múltiplos: 1,35, 1,60). A estrutura de progressão e o número de classes definem o potencial de crescimento salarial. Uruguaiana e Manoel Viana possuem mais classes (6), oferecendo mais degraus de ascensão. No entanto, o método de cálculo da progressão é crucial: Alegrete: percentuais cumulativos resultam em crescimento composto e acentuado. Uruguaiana: Acréscimos percentuais agressivos sobre o piso ou vencimento básico proporcionam uma progressão mais robusta. Manoel Viana: salário inicial competitivo. Quaraí e Itacurubi: Baixos percentuais ou múltiplos modestos resultam em menor crescimento salarial final. São Borja: Múltiplos significativos nos níveis avançados indicam bom crescimento. Este trabalho aponta para a necessidade de reestruturar as carreiras docentes nos municípios brasileiros. Somente com planos de carreira que ofereçam salários competitivos e um percurso de valorização atrativo, será possível assegurar que os professores sejam motivados a construir uma trajetória profissional de excelência, impactando positivamente o futuro das novas gerações.

Palavras-chaves: Salário; Docência; Planos de carreira.



## DESEMPENHO DE BEZERROS DURANTE OS DIAS DE DESMAMA “LADO A LADO” RECEBENDO SUPLEMENTAÇÃO ELETROLÍTICA COM HIDRAT BEEF®

GUILHERME RIBEIRO PELUFO; GABRIEL IRECI GONÇALVES  
ESTIVALET; ANTERO IRION RIBEIRO; DIEGO SOARES  
MACHADO; ANDRIO FRANCO ALVES SILVA

**Resumo:** O desmame é uma fase crítica na bovinocultura de corte, marcada por estresse, queda no consumo alimentar, perda de peso e maior vulnerabilidade a enfermidades. A reposição eletrolítica é importante para manter o equilíbrio hídrico e mineral, estimular o apetite e estabilizar o metabolismo. O creep-feeding, aplicado no pré-desmame, prepara o bezerro para o consumo de concentrados, atenuando os efeitos da transição alimentar. O uso dessas estratégias pode reduzir perdas, aumentar a eficiência produtiva e melhorar o desempenho na recria. Desta forma, objetivou-se avaliar o desempenho de bezerros Brangus, durante o desmame, oriundos de alimentação privativa na fase de cria ou recebendo suplementação eletrolítica. Assim, foram avaliados três tratamentos: creep-feeding (n = 22, bezerros oriundos de alimentação em comedouro privativo); Hidrat Beef® (n = 11, bezerros recebendo repositor de eletrólitos efervescente na água de bebida); controle (n = 11, bezerros que não receberam nenhum dos tratamentos anteriores). Após o desmame, os bezerros foram alocados em baias separadas e submetidos à técnica de desmame “lado a lado”. O Hidrat Beef® foi adicionado diariamente à água na dosagem recomendada pelo fabricante. Durante o período avaliado todos os bezerros receberam ração peletizada, de 0 a 4 dias, em nível de 1% do peso vivo. A partir do 5º ao 10º dia adicionou-se silagem de milho, em nível de 1,5% do peso vivo. Na ocasião do desmame e na saída da central de manejo (dia 10), os bezerros foram pesados obtendo-se o ganho de peso diário. Os dados foram submetidos a ANOVA no software R Studio®. Ao final, o ganho de peso diário (GPD) médio foi de 145,87 g/dia para o creep-feeding, 136,37 g/dia para o grupo com reposição eletrolítica e 4,55 g/dia para o controle. Apesar da diferença numérica favorável aos dois primeiros grupos, não houve significância estatística (P=0,4874), possivelmente devido ao elevado coeficiente de variação (CV=277,74%), que indica grande heterogeneidade individual no desempenho. Esse resultado sugere que fatores como peso inicial, temperamento, condições climáticas e diferenças na ingestão de nutrientes influenciaram o desempenho, diluindo o efeito esperado dos tratamentos. Tanto o creep-feeding quanto a reposição eletrolítica mostraram-se eficazes em manter ganhos de peso mais positivos no desmame. O alto CV ressalta a importância de padronizar os manejos. Na prática, isso evidencia que tais estratégias não apenas favorecem o ganho de peso, mas também reduzem o estresse e melhoram o bem-estar animal, oferecendo ao produtor alternativas viáveis para reduzir perdas, facilitar a adaptação dos bezerros e garantir um desempenho futuro mais consistente do rebanho, porém, necessitam-se mais estudos com esta temática, em especial em relação à suplementação via água de dessedentação.

Palavras-chaves: bovinos de corte, desidratação, desmame, ganho de peso diário



## DESEMPENHO FORRAGEIRO DA AVEIA TAURA SOB DOSES DE NITROGÊNIO

GABRIELA DACAS; LUELI FERNANDES BRAGANÇA; CIANE DE SOUZA JARDIM; LUIZA VANDRIELLI GOULART UNAMUZAGA; CAROLINE FLORES SOARES; DEISE DALAZEN CASTAGNARA

**Resumo:** O azevém é a cultura predominantemente adotada para formação de pastagens de inverno na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. Porém, sua produtividade é limitada pelas condições de fertilidade do solo e ausência de adubação de implantação e cobertura. Assim, estratégias forrageiras e de adubações que possam potencializar a produção de matéria seca (PMS) em pastagens de inverno na região são necessárias. Nesse contexto, objetivou-se mensurar a produção forrageira da aveia Taura sob doses de nitrogênio. Adotou-se o delineamento em blocos casualizados com parcelas subdivididas no tempo e quatro repetições. Alocou-se as doses de N nas parcelas (0; 50; 100 e 150 kg/ha) e os ciclos de crescimento nas subparcelas. Adotou-se semeadura direta com uso de semeadora tratorizada de fluxo contínuo e 80 kg/ha de sementes. Como adubação de base aplicou-se 200 kg/ha do formulado 05-30-15 (N: P2O5: K2O). A adubação de cobertura foi aplicada no estádio vegetativo do terceiro trifólio (V3). As amostragens foram realizadas aos 60 dias após a semeadura com dossel forrageiro de 30 cm, e repetidas com intervalos de 35 dias. Nas amostragens adotou-se a técnica de dupla amostragem com uso de quadrado metálico com área conhecida para coleta das plantas e secagem em estufa permitindo estimar a produção de matéria seca (PMS). Os dados foram submetidos à ANOVA e as médias comparadas por regressão testando-se os modelos linear e quadrático. Houve significância da interação ( $p < 0,000$ ) e em todos os ciclos de crescimento forrageiro as doses de N interferiram na produção forrageira. No primeiro e segundo ciclos de crescimento, as doses de N se ajustaram ao modelo quadrático de regressão, onde as máximas PMS (2325 e 2724 kg/ha) foram obtidas com as doses de 114 e 107 kg/ha de N, respectivamente. As PMS obtidas no terceiro ciclo de crescimento não se ajustaram aos modelos de regressão testados, e a média de produção foi de 1039 kg/ha. Quanto aos ciclos de crescimento, a partir da dose de 50 kg/ha as PMS foram superiores no primeiro e segundo ciclos. O aumento da PMS em resposta às doses de N deve-se aos benefícios deste nutriente no metabolismo das plantas, pois o N é componente de proteínas e da clorofila, que são essenciais para a fotossíntese, captura de CO<sub>2</sub> da atmosfera e sua conversão em MS nas plantas. Entretanto, para a aveia Taura, esse efeito positivo ocorreu somente até a dose de 114 kg/ha de N, não sendo recomendadas doses superiores a esta para a cultura em condições semelhantes à deste estudo. Já a PMS inferior da aveia Taura no terceiro ciclo deve-se à entrada da cultura na sua fase fenológica de florescimento, onde ocorre o alongamento dos entre-nós, o crescimento do colmo e o cessamento da produção de folhas com emissão da inflorescência. Fatores que limitam a capacidade de acúmulo MS. A adubação nitrogenada até a dose de 114 kg/ha melhora o potencial forrageiro da aveia Taura nas condições de cultivo da Fronteira Oeste do RS.

Palavras-chaves: Adubação nitrogenada, Aveia Taura, Matéria seca



## DESEMPENHO FORRAGEIRO DO CAPIM SUDÃO EM CINCO ANOS DE UM SISTEMA INTEGRADO DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

GABRIELLE SOARES FROBOSE; JOANA CORRÊA STURZA;  
EVELYN CAROLINI RIBAS ALVES; CAROLINE FLORES SOARES;  
LUIZA VANDRIELLI GOULART UNAMUZAGA; DEISE DALAZEN  
CASTAGNARA

**Resumo:** Sistemas integrados de produção agropecuária (SIPAs) possuem potencial para aumentos de produtividade com maior sustentabilidade ambiental por meio da associação dos componentes forrageiro, animal e lavoura de grãos. Porém, existem diversas possibilidades de arranjos de SIPAs, para os quais, resultados de pesquisa ainda são incipientes, especialmente com pastagens de verão como o capim Sudão. Assim, objetivou-se com este estudo mensurar a produção de matéria seca (PMS) do capim Sudão cultivado em um sistema SIPA. Adotou-se o delineamento em blocos casualizados, com cinco tratamentos e três repetições. Os tratamentos consistiram dos anos de avaliação da forrageira (2020, 2021, 2022, 2023 e 2024). O SIPA estudado contemplou a sucessão arroz-azevém-capim sudão. Na semeadura do capim sudão cultivar BRS Estribo adotou-se 30 kg/ha de sementes, com distribuição à lanço e incorporação com grade leve visando mínimo revolvimento do solo. As avaliações foram realizadas quando as plantas atingiram a altura média do dossel forrageiro de 50 cm. Mensurou-se a produção forrageira pela técnica de dupla amostragem com uso de quadro metálico com área conhecida. Após a amostragem, as forragens foram secas em estufa para determinação do teor de matéria seca e estimativa da PMS. Devido a infestação da área experimental com capim arroz, avaliou-se a produção forrageira do capim Sudão e do capim arroz separadamente. Os dados foram submetidos à ANOVA e os anos comparadas por Tukey (5%). Houve diferenças para todas as produções avaliadas ( $p < 0,001$ ). Em 2022 obteve-se maior PMS total (22940 kg/ha) e do capim Sudão (20533 kg/ha) e menor PMS do capim arroz (2387 kg/ha). Os demais anos do estudo foram semelhantes, com médias de PMS total, do capim arroz e do capim Sudão de 12999; 3963 e 9036 kg/ha, respectivamente. As diferenças observadas devem-se principalmente às condições climáticas, que no ano de 2022 foram mais promissoras, com maiores índices pluviométricos na fase de estabelecimento da pastagem. Isso favoreceu a implantação do capim Sudão com maior estande e limitou o crescimento do capim arroz, permitindo maior produção forrageira total e do capim Sudão. As produções obtidas são promissoras para SIPAs pois permitem expressiva produção forrageira em período estratégico da safra de arroz. Com a destinação das áreas para o cultivo do arroz, no verão ocorre uma redução das áreas de pastagens nativas nas propriedades agropecuárias. Nestas, o capim Sudão pode ser usado como forrageira estratégica devido ao seu elevado potencial produtivo, demandando menor extensão de área e comportando maior carga animal. Sua utilização permite reduzir o superpastejo nas áreas de campo nativo remanescente nas propriedades associada com possibilidade de maior ganho animal devido à maior oferta forrageira nas áreas cultivadas com capim Sudão. Como um dos princípios dos SIPAs é a rotação de culturas, o capim Sudão pode ser recomendado como uma alternativa forrageira para o verão. O capim Sudão apresentou elevada e consistente produção forrageira no período do estudo (2020-2024) sendo uma alternativa promissora para a rotação de culturas e produção forrageira em SIPAs na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul

Palavras-chaves: Sistemas Integrados, Capim Sudão, Rotação de culturas, Forragem, Sustentabilidade



## DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO DE CAIXA DE ABELHA SEM FERRÃO (ASF) PARA O MELIPONÁRIO DO IFFAR - CAMPUS ALEGRETE

LUCAS LOPES DE SOUZA; RUMENIGUE HOHEMBERGER;  
RENATA PORTO ALEGRE GARCIA

**Resumo:** No Rio Grande do Sul, existem diversas espécies de abelhas sem ferrão (ASF), muitas delas ameaçadas de extinção. Nesse contexto, os meliponicultores tornam-se importantes agentes na conservação das espécies de abelhas nativas. Estudos que visam compreender a termorregulação no interior do ninho podem contribuir para manejos produtivos na criação de Abelhas Sem Ferrão. Dessa forma, este projeto propõe o desenvolvimento de um sistema automatizado para o monitoramento de caixas de abelhas sem ferrão, para fornecer dados a fim de compreender a termorregulação do enxame e, assim, melhorar a eficiência na gestão das caixas, contribuindo para a sustentabilidade das populações dessas abelhas. A implementação do sistema inclui sensores de temperatura, umidade e peso, com dados enviados por meio da tecnologia sem fio LoRa a uma plataforma online para coleta e armazenamento. O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um sistema de monitoramento automático, utilizando conceitos de Internet das Coisas, para monitorar caixas de abelhas sem ferrão no meliponário do Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete. Como objetivos específicos, busca-se realizar o monitoramento de forma menos invasiva possível; utilizar o protocolo LoRa para a coleta de dados; testar e verificar o protótipo em ao menos quatro caixas; avaliar o funcionamento de múltiplos dispositivos LoRa conectados a um mesmo gateway; colaborar com a implantação do Meliponário do campus e, por fim, fornecer dados consistentes que auxiliem na tomada de decisões sobre o manejo das ASF. A metodologia de desenvolvimento da solução consistiu das seguintes etapas: Levantamento de requisitos com a parte interessada, neste caso a coordenadora do Meliponário do Campus; o resultado desta etapa foi a definição de 5 requisitos funcionais e 6 não funcionais. Após delimitado o problema partiu-se para a etapa de desenvolvimento. Como solução propomos a seguinte arquitetura: 4 nós coletores fixados às caixas de ASF, responsáveis pela coleta das grandezas e envio ao nó central (quando solicitado) utilizando a tecnologia sem fio LoRa. O Nó central solicita as informações de cada um dos nós e as envia via Internet para um repositório. O desenvolvimento dos nós coletores ocorreu através da construção de uma shield acoplada sobre o Arduino UNO R3. Esta shield tem a função de receber os sensores de umidade e temperatura DHT22 (3 unidades), um conversor analógico digital HX711 ligada a célula de carga para coletar o peso da caixa e o módulo LoRa para comunicação. Já o nó concentrador é composto por uma Wemos D1 com Wi-Fi nativa para conexão a Internet e um módulo LoRa para comunicação com os coletores. Após a montagem de ao menos 2 nós finais e concentrador foi realizada a implantação junto ao meliponário para avaliar o comportamento da solução no ambiente de produção. Em um primeiro momento houveram intercorrências na comunicação na comunicação entre os nós e concentrador, além de leituras errôneas do peso das caixas. Assim que estas foram resolvidas, houve a instalação dos nós restantes. Atualmente estão instaladas 4 nós, monitorando 4 caixas, coletando informações de forma contínua em intervalos de 30 minutos, corroborando assim com informações sobre as ASF.

Palavras-chaves: IoT, Monitoramento, ASF



## DIAGNÓSTICO DA ATIVIDADE LEITEIRA EM URUGUAIANA-RS

CIANE DE SOUZA JARDIM; LUIZA VANDRIELLI GOULART  
UNAMUZAGA; LUELI FERNANDES BRAGANÇA; CAROLINE  
FLORES SOARES; GABRIELA DACAS; DEISE DALAZEN  
CASTAGNARA

**Resumo:** A atividade leiteira é desenvolvida em praticamente todos os municípios do Brasil e possui papel fundamental na geração de renda e fixação do homem no campo. No município de Uruguaiiana – RS, a produção de leite também é desenvolvida especialmente em pequenas propriedades. Porém, muitos fatores interferem nos sistemas produtivos e podem interferir na qualidade do leite e na produtividade. Assim, objetivou-se por meio deste estudo caracterizar alguns aspectos dos sistemas de produção de leite adotados em propriedades do município de Uruguaiiana – RS. O projeto foi desenvolvido em parceria com a Secretaria de Agricultura e Emater/RS-Ascar, e nas dependências do Laboratório de Nutrição Animal e Forragicultura da Universidade Federal do Pampa – Campus Uruguaiiana. As informações sobre as propriedades foram coletadas por meio de questionário guia semi-estruturado, que continha perguntas relacionadas ao tamanho das propriedades, suas áreas de pastagem, rebanho de animais, além do tipo e manejo de ordenha. Os dados obtidos foram tabulados em planilha Excel e organizados em gráficos para análises descritivas. Constatou-se que a produção leiteira em Uruguaiiana é caracterizada por pequenas propriedades com limitada produção de leite. Devido à dificuldades na comercialização do leite para indústrias, o principal destino do leite produzido nestas propriedades é o comércio informal (86%). Assim, a maioria das propriedades está localizada próxima à área urbana do município. Quanto ao número de animais, as propriedades possuíam de 1 a 14 vacas em produção, com média de 7 animais. A média da produção leiteira foi de 7,550 kg de leite/vaca/dia, e em apenas uma das propriedades visitadas essa produção superou os 10 kg/animal/dia. Em se tratando do manejo de ordenha, apenas 43% das propriedades adotam sistema mecanizado de ordenha, enquanto nas demais, a ordenha é manual. Ainda, apenas uma propriedade realiza duas ordenhas diárias, enquanto nas demais é realizada apenas uma ordenha. Na alimentação dos animais, apenas uma propriedade utiliza concentrado comercial para bovinos leiteiros. As informações revelam que a atividade leiteira é desenvolvida no município de Uruguaiiana sob baixo nível tecnológico. Alguns fatores são determinantes para esta realidade, como a falta de opções de comercialização do leite produzido. O município está distante de indústrias que fazem o beneficiamento do leite, de forma que apenas uma empresa faz o recolhimento de leite no município. Estes fatores afetam negativamente o preço do leite pago ao produtor, desestimulando-os a realizar investimentos e induzindo-os ao comércio informal como opção para melhorar a renda obtida com a atividade. Ainda, questões culturais como a predominância da bovinocultura de corte dificultam o ingresso de novos produtores à atividade, que é considerada exaustiva pela demanda diária de cuidados com os animais. A atividade leiteira no município de Uruguaiiana é desenvolvida em pequenas propriedades, com número restrito de animais (média de 7 animais/propriedade), produtividade limitada (7,550 kg/animal/dia), alto índice de ordenha manual (57%) e predominância do comércio informal (86%), podendo ser considerada de baixo nível tecnológico.

Palavras-chaves: Atividade leiteira, Bovinocultura de leite, ordenha



## DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE SUPLEMENTAÇÃO E SUA INFLUÊNCIA EM PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE BEZERROS DE CORTE DURANTE A DESMAMA “LADO A LADO”

FLÁVIA BISCAINO DE MENEZES BAIROS; ANTERO IRION RIBEIRO; ANDRIO FRANCO ALVES SILVA; EMANUELLE BISCAINO DE MENEZES BAIROS; RENATO XAVIER FARIA; DIEGO SOARES MACHADO

**Resumo:** O processo de desmame naturalmente causa estresse nos bezerros devido a privação do leite materno, e o convívio com a mãe, o que pode influenciar negativamente no seu desenvolvimento durante a fase de recria e interferir no seu desempenho posterior. Para adquirir dados científicos realizamos uma pesquisa para avaliar se a suplementação em creep feeding ou uso de suplemento hidratante (repositor eletrolítico) minimizam o efeito estressor do desmame em bezerros de corte, através da mensuração de parâmetros fisiológicos. O delineamento foi inteiramente casualizado cujos tratamentos foram designados pela estratégia de suplementação usada: creep-feeding (bezerros oriundos de creep-feeding); Hidrat Beef® (bezerros que receberam suplementação com repositor de eletrólitos efervescente na água); e controle (bezerros desmamados e alocados nas baias). Foram utilizados oito bezerros em cada grupo para coleta dos seguintes parâmetros fisiológicos: temperatura retal, com termômetro digital; e frequência cardíaca e respiratória, por auscultação pulmonar e cardíaca, avaliados por Médico Veterinário. As mensurações foram realizadas nos dias 2 e 9 pós-desmame. Os dados foram submetidos a ANOVA no software R Studio®. Os resultados não diferiram estatisticamente para temperatura retal (TR) referente aos diferentes tratamentos no dia 2, diferentemente do dia 9 da mensuração, no qual os bezerros já mostraram diferença significativa entre os tratamentos cujo tratamento Controle mostrou-se com maior TR, caracterizando leve quadro febril. Observou-se também a diferença entre dias dentro de cada tratamento, cujo tratamento Controle obteve maior diferença na TR do lote no dia 9 da avaliação. Para frequência cardíaca (FC), no dia 2 não houve diferença significativa entre os tratamentos utilizados, no dia 9 observou-se aumento da FC em todos os tratamentos, com alteração significativa nos tratamentos Hidrat Beef® e Controle. Para o tratamento creep-feeding não houve alteração significativa na FC entre os dias 2 e 9, diferentemente do ocorrido nos tratamentos Hidrat Beef® e Controle, ressaltando que este último, apresentou aumento significativo da FC no dia 9. Observou-se que o tratamento Hidrat Beef® manteve-se com menor frequência respiratória (23,75 movimentos/min), enquanto que o tratamento Controle manteve-se com a maior frequência respiratória (26,50 movimentos/min). Quanto a comparação da frequência respiratória entre os dias 2 e 9 da mensuração fisiológica observou-se valores mais altos no dia 2 (26,17 movimentos/min). Não houve alteração significativa de TR entre os tratamentos no dia 2, porém, o tratamento Controle mostrou maiores alterações para o dia 9, cujo apresentou a maior TR referente aos demais tratamentos e ao dia 2; não houve diferença significativa para FC entre os tratamentos no dia 2, porém, no dia 9 o lote do tratamento Controle resalta aumento da FC referente tanto ao dia 2 quanto aos demais tratamentos, o tratamento Hidrat Beef® manteve-se como intermediário. A suplementação em creep-feeding e com repositor de eletrólitos permitem melhoras indicadores fisiológicos relacionados ao estresse em bezerros recém-desmamados.

Palavras-chaves: bezerro, creep-feeding, desaleitamento, estresse, Hidrat Beef®



## DIVERSIDADE DE FAMÍLIAS E GÊNEROS DE GERROMORPHA E NEPOMORPHA (HETEROPTERA: HEMIPTERA: INSECTA) NO PAMPA

HELLEN GIOVANA DA COSTA SALDANHA; ERIKSEN AUGUSTO  
RAIMUNDI

**Resumo:** A subordem Heteroptera é formada por insetos popularmente conhecidos como percevejos e pertencem à Ordem Hemiptera. Tipicamente, apresentam o aparelho bucal do tipo picador-sugador, um bico alongado usado para perfurar e sugar fluidos, sejam de plantas ou de animais. Alguns representantes de Heteroptera são conhecidos como insetos aquáticos por passarem pelo menos uma parte do seu ciclo de vida na água, como é o caso das infraordens Gerromorpha e Nepomorpha. Esses grupos desempenham papéis ecológicos importantes em ambientes dulcícolas, atuando como predadores, controladores populacionais e bioindicadores da qualidade da água. O bioma Pampa, no Brasil, é predominante no Rio Grande do Sul e se caracteriza por campos abertos, em clima subtropical e possui vários ambientes aquáticos como lagoas, banhados e cursos d'água. Nele, apesar de sua relevância, ainda são escassas as informações sobre a diversidade dessas infraordens, dificultando a compreensão da diversidade local e limitando o uso desses insetos como ferramentas de monitoramento ambiental, o que justifica a realização deste estudo. O objetivo da pesquisa foi identificar e registrar a diversidade taxonômica de famílias e gêneros de Gerromorpha e Nepomorpha em áreas representativas do Rio Grande do Sul, priorizando o bioma Pampa. As coletas foram realizadas em ambientes aquáticos (lênticos e lóticos), utilizando peneiras e frascos coletores para captura, entre setembro de 2024 até abril de 2025. Posteriormente foram identificados indivíduos que já tinham sido coletados e depositados no Laboratório de Biologia. O material foi acondicionado em álcool 70% com posterior triagem em laboratório e identificação por meio de chaves taxonômicas especializadas. ocorreram de setembro de 2024 até abril de 2025, posteriormente foram identificados indivíduos que já tinham sido coletados e depositados no Laboratório de Biologia. Os resultados parciais apontam a ocorrência de 3 famílias, sendo elas: Gerridae (Gerromorpha), Notonectidae e Corixidae (Nepomorpha). Das quatro amostras de Corixidae identificadas, três foram coletadas no IFFar campus Alegrete, e uma no município de Itaara, sendo todas elas de Tenagobia. A única amostra de Notonectidae foi coletada no IFFar campus Alegrete e pertence ao gênero Notonecta. Em Gerridae são duas amostras de gêneros diferentes, Limnogonus e Ovatametra, ambas coletadas no IFFar campus Alegrete. Todos os gêneros identificados ocorrem no estado do RS, porém com poucas espécies identificadas, se comparadas aos números existentes. Conclui-se que a região estudada abriga uma diversidade significativa desses insetos, ainda que menor que a registrada em outros biomas brasileiros. Isso ressalta a importância da conservação dos ecossistemas aquáticos do Pampa e da continuidade de inventários para ampliar o conhecimento taxonômico do grupo.

Palavras-chaves: Diversidade Taxonômica, Rio Grande do Sul, biodiversidade, insetos aquáticos.



## EFEITO DA IDADE À PRIMEIRA COBERTURA NO NÚMERO DE LEITÕES TOTAIS E NASCIDOS VIVOS.

GILMAR DA SILVA GOMES FILHO; THAMIRES DANIELLE ROSA QUEVEDO; MATHEUS CUNHA REBOREDO; MARRONE DA SILVA DOS SANTOS; DEISE DALAZEN CASTAGNARA; HENRIQUE DA COSTA MENDES MUNIZ

**Resumo:** A eficiência reprodutiva é um dos principais pilares da rentabilidade na suinocultura moderna. Dentre os fatores que afetam diretamente os índices produtivos, destaca-se a idade da fêmea suína no momento da primeira cobertura, a qual pode interferir no desenvolvimento fisiológico e no desempenho reprodutivo ao longo do seu ciclo produtivo. O início precoce ou tardio da reprodução pode impactar tanto a quantidade quanto a qualidade dos leitões produzidos. Dessa forma, compreender os efeitos da idade à primeira cobertura sobre o número de leitões nascidos torna-se fundamental para decisões a serem tomadas. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência da idade à primeira cobertura sobre o número de leitões nascidos totais e vivos em fêmeas suínas comerciais. Foi utilizado um banco de dados contendo informações reprodutivas rotineiras de 93 matrizes suínas (Large White × Landrace), oriundas de uma unidade produtora de desmamados, no período de janeiro de 2024 a março de 2025. As informações foram coletadas por meio de um sistema informatizado de controle zootécnico, contendo dados detalhados de cada parto: número de leitões nascidos totais, vivos, natimortos e mumificados. As fêmeas foram agrupadas em três categorias de acordo com a idade à primeira cobertura, definida em dias de vida: Grupo 1 contendo 29 fêmeas suínas com idade média de 233 dias, Grupo 2 contendo 29 fêmeas com idade média de 251 dias e Grupo 3 contendo 31 fêmeas com idade média de 275 dias. Inicialmente, foi aplicado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Como os dados apresentaram distribuição normal, foi realizada análise de variância (ANOVA) para identificar diferenças entre grupos, seguida do teste de Fisher ( $P < 0,05$ ) para comparação de médias. Os resultados revelaram que não houve diferença estatisticamente significativa ( $P > 0,05$ ) entre os grupos em relação ao número de leitões nascidos totais ou vivos. As médias de leitões totais foram: 15,04, 15,18 e 14,60 para grupo 1, 2 e 3, respectivamente e a variável leitões nascidos vivos apresentou para grupo 1: 14,35, Grupo 2: 13,86 e grupo 3: 13,30. Os dados indicam uma leve tendência para melhores resultados produtivos (leitões nascidos vivos) em leitões que iniciaram a reprodução mais jovens. Nas condições deste estudo, conclui-se que a idade à primeira cobertura não exerceu influência significativa sobre o número de leitões nascidos. No entanto, recomenda-se em estudos futuros uma análise da leitegada subsequente produzida avaliando a eficiência lactacional destas primíparas que foram inseminadas mais jovens e apresentaram leve tendência a maior produtividade, se haverá manutenção da produtividade ou redução.

Palavras-chaves: Primíparas, leitegada, fêmeas, produtividade, estudo.



## EFEITO DA ORDEM DE PARTO SOBRE O DESEMPENHO REPRODUTIVO DE MATRIZES SUÍNAS

CAROLINE FLORES SOARES; LUIZA VANDRIELLI GOULART  
UNAMUZAGA; KARINE RANDOLPHO MAIA; MARRONE DA  
SILVA DOS SANTOS; DEISE DALAZEN CASTAGNARA;  
HENRIQUE DA COSTA MENDES MUNIZ

**Resumo:** A eficiência reprodutiva das fêmeas suínas é um dos principais fatores que influenciam o desempenho e a rentabilidade do sistema produtivo desta espécie. O número de leitões nascidos e a ordem de parto, são variáveis que se interligam quando o assunto se refere ao ciclo de vida das fêmeas suínas, onde matrizes atingem sua maturidade fisiológica e após isso ocorre uma redução do número de leitões nascidos e desmamados consequentemente. Compreender a relação entre a ordem de parto e o número de leitões nascidos é de fundamental importância para estratégias de manejo e auxiliar nas tomadas de decisões. O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência da ordem de parto sobre o número de leitões nascidos totais e nascidos vivos em fêmeas suínas. Para isso, foi utilizado um banco de dados fornecido por uma unidade produtora de desmamados, contendo informações reprodutivas rotineiras de 507 fêmeas suínas comerciais (Large White × Landrace), no período de janeiro de 2024 a março de 2025. As informações incluíram variáveis como idade à primeira cobertura, intervalo desmame-cio, banda de alojamento (1 a 7) e ordens de parto (1<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup>). Os dados reprodutivos foram registrados por meio de um sistema de controle zootécnico, abrangendo os seguintes parâmetros por parto: número de leitões nascidos totais, vivos, natimortos e mumificados. Os dados foram inicialmente submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk e, como apresentaram distribuição normal, foi aplicada uma análise de variância (ANOVA) para verificar o efeito da ordem de parto sobre as variáveis produtivas. Quando identificadas diferenças estatísticas, foi aplicado o teste de comparação de médias de Fisher. Os resultados mostraram que a ordem de parto teve efeito significativo ( $P < 0,05$ ) tanto sobre o número de leitões nascidos totais quanto sobre os nascidos vivos. Para a variável leitões nascidos vivos, as fêmeas suínas de ordem parto seis, apresentaram superioridade de 12 e 7% em relação as de fêmeas com ordem de parto um e dois, respectivamente, assim como, apresentou superioridade em 10% sobre a ordem de parto oito. Tais diferenças indicam que a idade e a experiência reprodutiva das matrizes influenciam diretamente os resultados zootécnicos do plantel. Conclui-se que a ordem de parto afeta significativamente o desempenho reprodutivo das fêmeas suínas, sendo as partições intermediárias mais produtivas. Este conhecimento pode ser utilizado para otimizar decisões de descarte, reposição e manejo reprodutivo nas granjas comerciais.

Palavras-chaves: prolificidade, produção de leitões, estratégias de manejo, desempenho de matrizes



## EFEITO DO CREEP FEEDING SOBRE O COMPORTAMENTO DE BEZERROS MANTIDOS AO PÉ DA MÃE – UMA REVISÃO

OTÁVIO FREITAS; BRUNO BASTIANELLO SCARAMUSSA  
LAMANA; LEONARDA BITENCOURT VALE; DIEGO SOARES  
MACHADO

**Resumo:** O creep feeding constitui-se em uma estratégia de suplementação controlada, na qual bezerros lactentes têm acesso exclusivo a uma fonte concentrada de nutrientes, posicionada em estruturas que impedem a entrada das matrizes. Essa prática objetiva suprir parcialmente as exigências nutricionais não atendidas apenas pelo leite materno e pasto, promovendo ganhos adicionais de peso, antecipando o desenvolvimento ruminal e facilitando a transição para a dieta sólida no período pré-desmama. Do ponto de vista comportamental, a adoção do creep feeding tende a estimular maior independência alimentar dos bezerros, aumentando a frequência e a duração de visitas ao comedouro, reduzindo a demanda por mamadas e atenuando a dependência da mãe. Tal efeito contribui para minimizar o estresse e as perdas de desempenho comumente observadas no período de desmame abrupto, além de favorecer a adaptação ao manejo nutricional subsequente. O fornecimento de uma ração balanceada, com adequada densidade energética e proteica, associada à presença de ingredientes palatáveis, como milho, farelo de soja, minerais e palatabilizantes atrativos, é essencial para garantir o consumo voluntário e a eficiência da suplementação. A introdução precoce, a partir de 60 a 90 dias de idade, é indicada para maximizar os benefícios, pois coincide com a fase de maior potencial de resposta ao aporte nutricional extra. Em contrapartida, na ausência dessa suplementação, bezerros ao pé da mãe apresentam maior tempo despendido em comportamento de amamentação, menor ingestão de alimentos sólidos e desenvolvimento mais tardio da função ruminal, o que pode comprometer o crescimento e o desempenho produtivo na fase pós-desmama. Além disso, a adaptação ao manejo nutricional é mais lenta, podendo gerar maiores índices de perda de peso e aumento do estresse fisiológico, por ocasião do desmame. Assim, o creep feeding configura-se como uma ferramenta estratégica para otimização do ganho médio diário, melhoria no bem-estar animal e aumento da eficiência produtiva em sistemas de cria, desde que sua implementação considere aspectos como formulação da ração, palatabilidade, idade de início, manejo de adaptação e custo-benefício dentro do sistema produtivo.

Palavras-chaves: bem-estar animal, comedouro privativo, gado de cria, relação materno-filial



## EFEITO DO PESO AO ABATE NA CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA EM SUÍNOS IMUNOCASTRADOS

THAMIRES DANIELLE ROSA QUEVEDO; JOAO LUIS MATTOS DA  
SILVA; HENRIQUE DA COSTA MENDES MUNIZ; ISABELE  
JAHCHAN ALVES; CAROLINE FLORES SOARES; JOELINE  
HARTMANN

**Resumo:** A produção de carne suína de alta qualidade exige atenção a atributos tecnológicos que influenciam tanto o processamento quanto a experiência de consumo. Entre eles, a capacidade de retenção de água destaca-se por afetar diretamente a suculência, a textura e o rendimento industrial da carne. A imunocastração, utilizada como alternativa à castração cirúrgica, proporciona benefícios relacionados ao bem-estar animal e ao desempenho produtivo, permitindo que os suínos expressem melhor seu potencial de crescimento. Nesse cenário, compreender a influência do peso ao abate sobre a capacidade de retenção de água é essencial para otimizar processos e garantir um produto final de excelência. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do peso ao abate sobre variáveis relacionadas a retenção de água na carcaça em suínos machos inteiros submetidos a imunocastração. Foram utilizados dados de 24 carcaças de suínos com linhagem comercial (Agroceres x Topigs), imunocastados, alimentados com dietas isonutritivas. Aos 177 dias de idade, os animais foram abatidos e, conforme a última pesagem, divididos em dois grupos: leves (maior ou igual a 135,9 kg) e pesados (menor ou igual a 136 kg), com 12 animais em cada grupo. Após o abate, foram avaliados variáveis referentes as perdas de água (gotejamento, descongelamento e cocção). Os resultados demonstraram não haver diferenças significativas ( $P > 0,05$ ) entre os grupos quanto à capacidade de retenção de água. Os valores médios de perda por gotejamento foram 2,65% nos suínos leves e 3,13% nos pesados; para perda por descongelamento, 7,13% e 5,92%, respectivamente; e para perda por cocção, 24,82% e 25,43%. Esses dados indicam que o aumento do peso ao abate não influencia negativamente a capacidade de retenção de água na carcaça de suínos submetidos à imunocastração, preservando a qualidade tecnológica e sensorial da carne. Assim, é possível concluir que suínos imunocastados, mesmo abatidos com pesos mais elevados, mantêm as características desejáveis da carne. Essa constatação fortalece o uso da imunocastração como uma prática segura e eficaz, permitindo aos produtores alcançar maior eficiência sem comprometer a qualidade do alimento que chega à mesa dos consumidores.

Palavras-chaves: bem-estar animal, desempenho produtivo, rendimento industrial, eficiência produtiva.



## EFEITOS DA IMUNOCASTRÇÃO NA QUALIDADE DA CARNE DE SUÍNOS MACHOS

JOAO LUIS MATTOS DA SILVA; GILMAR DA SILVA GOMES  
FILHO; MATHEUS CUNHA REBOREDO; HENRIQUE DA COSTA  
MENDES MUNIZ; JÚLIA PAULA SANTOS DE OLIVEIRA;  
THAMIRES DANIELLE ROSA QUEVEDO

**Resumo:** A qualidade da carne suína é resultado de um conjunto de características físicas, químicas e sensoriais que determinam sua aceitação pelo consumidor e seu valor no mercado. A imunocastrção, cada vez mais adotada na suinocultura, alia bem-estar animal e desempenho produtivo, permitindo que os animais atinjam maiores pesos ao abate. Essa alteração no desenvolvimento pode modificar atributos como cor, maciez e sabor, tornando imprescindível a avaliação dos efeitos do peso corporal no momento do abate sobre a qualidade da carne, de forma a assegurar padrões consistentes e competitivos. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do peso ao abate sobre os parâmetros de qualidade da carne em suínos machos imunocastrados. O banco de dados analisado foi extraído de Muniz et al. (2021) e incluiu 24 suínos machos inteiros imunocastrados, de linhagem comercial (Agrocercos x Topigs), alimentados com dietas isonutritivas. Com o peso de abate foi realizado um bloqueamento em dois tratamentos: suínos leves (menor ou igual a 135,9 kg) e suínos pesados (maior ou igual a 136 kg), com 12 animais por grupo. Os suínos foram abatidos aos 177 dias de idade, passando por insensibilização elétrica seguida de sangria, escaldagem, depilação e evisceração. Os parâmetros de qualidade da carne foram avaliados no músculo longissimus lumborum, considerando o pH aos 45 minutos e 24 horas após o abate, coloração e força de cisalhamento. Os resultados indicaram que o peso ao abate não influenciou significativamente as características qualitativas da carne ( $P > 0,05$ ). Observou-se estabilidade no pH entre os grupos, com valores médios dentro da faixa considerada normal para carne de boa qualidade. A coloração da carne se manteve dentro dos padrões aceitáveis, sem diferenças entre os grupos quanto aos parâmetros de luminosidade, intensidade de vermelho e de amarelo. A força de cisalhamento também não foi influenciada pelo peso ao abate, demonstrando que a maciez da carne permaneceu estável, independentemente da categoria de peso. Conclui-se que a variação no peso ao abate em suínos imunocastrados não compromete os principais indicadores de qualidade da carne, garantindo pH estável, coloração adequada e maciez consistente. Dessa forma, a imunocastrção associada ao abate em pesos mais elevados pode ser adotada com segurança, sem prejuízo à qualidade do produto final.

Palavras-chaves: suínos, imunossupressão, qualidade da carne, peso ao abate, efeitos.



## ESTUDO PRÉVIO DO TEMPO E FREQUÊNCIA DE INGESTÃO DE RAÇÃO DE BEZERROS DE CORTE LACTENTES EM SISTEMA CREEP FEEDING

BRUNO BASTIANELLO SCARAMUSSA LAMANA; OTÁVIO  
AFFONSO FREITAS; LEONARDA BITENCOURT VALE; DIEGO  
SOARES MACHADO

**Resumo:** O creep feeding é uma técnica de alimentação em comedouro privativo para bezerros, usada para aumentar o ganho de peso antes da desmama, melhorando o desempenho e reduzindo o estresse pós-desmame. Todavia, muitas propriedades e até mesmo pesquisas, optam por utilizá-lo apenas para os bezerros machos, cuja expectativa de ganho de peso é maior. Especula-se que o sexo do bezerro pode interferir no seu comportamento de busca pelo alimento, e por consequência seu desempenho. Portanto, o objetivo desse trabalho foi realizar um estudo prévio, investigando tempo de alimentação e frequência de acesso ao espaço de creep feeding, por bezerros ou bezerras, e disseminar o conhecimento acerca destas avaliações. Foram avaliados cinco animais de cada sexo, pertencentes a raça Brangus, com idade entre 120 e 250 dias, previamente identificados. Foram anotadas, em planilhas, as vezes que se dirigiram ao comedouro e cronometrado o tempo de cada refeição. Os registros visuais de alimentação foram registrados durante o período diurno (manhã e tarde), das 9h00 às 18h00. Os animais permaneceram no seu piquete junto às mães, em regime de pastagem natural, com acesso ao comedouro privativo para alimentação (creep feeding). Neste comedouro privativo foi fornecido à vontade, ração peletizada, com 18% de proteína bruta e 75% de nutrientes digestíveis totais, com objetivo de maximizar o ganho de peso e desenvolvimento dos bezerros ainda ao pé da vaca. Este suplemento antecipa o desenvolvimento do rúmen, supre as exigências de minerais, proteína e energia, resultando em bezerros mais pesados na desmama. Os dados foram submetidos a ANOVA no software R Studio®. A literatura reporta que os bezerros machos tendem a consumir mais suplementação quando comparados às fêmeas. Em nosso estudo não houve diferença estatística ( $P > 0,05$ ) no tempo médio de refeição, 5,81 vs. 5,86 min, respectivamente, para machos e fêmeas, nem no número de idas ao comedouro, 3,6 vs. 3,0 vezes ao dia, na mesma ordem citada. Por ser um estudo preliminar nosso n experimental era pequeno reduzindo o poder do teste estatístico, mas a diferença no número de idas ao comedouro sugere que o estudo pode ser expandido para um n mais representativo, podendo resultar em diferenças, inclusive no consumo diário de suplemento. Diante ao exposto sugere-se mais estudos nesta área, com maior número de animais e em diferentes idades dos bezerros(as). Existe estudo que aponta que fêmeas passam mais tempo dentro do perímetro do creep feeding, pois o consumo por bocado delas é menor e a taxa de ingestão mais lenta quando comparado com a dos machos. No entanto, em nosso estudo essa hipótese não se confirmou. Conclui-se que não houve diferença entre machos e fêmeas nas estratégias de busca pela ração no creep feeding, mas sugere-se fortemente investigações com mais robustez na área de comportamento ingestivo de bezerros(as) ao pé da vaca, neste sistema de alimentação.

Palavras-chaves: cocho privativo, fêmeas, frequência de alimentação, machos.



## HISTÓRIAS INFANTIS PERSONALIZADAS COM AUXÍLIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: USANDO A TECNOLOGIA PARA PROMOVER A INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM TEA

CAMILA KATAYAMA PEREIRA DE SOUZA; ERICSSON LUIS  
GONÇALVES ALVES; LEONARDO RASKOPF DUARTE; JIANI  
CARDOSO DA ROZA

**Resumo:** A leitura de histórias para crianças é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, da linguagem, do emocional e do social, estimulando a imaginação, criatividade, interação social e ampliando o vocabulário, a compreensão auditiva e a expressão oral. Porém, crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), que é um transtorno do neurodesenvolvimento, apresentam como características o déficit na comunicação e interação social, os padrões restritos e repetitivos de comportamento, de interesses ou de atividades, presentes desde o início da infância em três diferentes níveis de suporte. Um levantamento realizado pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE) da Secretaria da Educação de Alegrete identificou, em março de 2025, o número de 166 crianças diagnosticadas no TEA na rede municipal de ensino. Considerando a necessidade de incentivar a leitura para crianças com TEA, esta pesquisa tem como objetivo criar histórias infantis para crianças diagnosticadas no TEA, na faixa etária entre 5 e 8 anos, com auxílio da Inteligência Artificial Generativa (IAG), possibilitando o planejamento de roteiros flexíveis e adaptados aos interesses específicos e, assim, sendo uma ferramenta de auxílio aos pais e aos professores para o desenvolvimento da linguagem e da comunicação de cada criança. A IAG é um tipo de inteligência artificial capaz de criar novos conteúdos a partir de dados já existentes, gerando textos originais, imitando a criatividade humana. Por meio de uma abordagem qualitativa nesse projeto de natureza aplicada, foi elaborado um questionário contendo 37 questões (20 objetivas e 17 discursivas) para a coleta de dados. As questões visam identificar dados da personalidade da criança e suas preferências. Nesse questionário, busca-se entender os interesses específicos com relação ao hiperfoco, rotina, personagens, alimentos, atividades, brinquedos, músicas, cores, vestimentas, entre outros elementos que a criança se sinta motivada e entusiasmada para ler em sua história. A elaboração do questionário levou em consideração o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), formulários sobre preferências de autistas e contou com o auxílio de uma psicopedagoga com conhecimento na área. O questionário encontra-se em processo de análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFFar. Um pré-teste foi utilizado visando aprimorá-lo até chegar ao modelo submetido. Esse pré-teste serviu tanto para identificar problemas e necessidades de melhoria no questionário, bem como para explorar o potencial das ferramentas de IAG na criação de roteiros e na elaboração das narrativas personalizadas, a partir dos dados do questionário. Posteriormente, o questionário será preenchido por pais ou responsáveis de crianças autistas que estudam em 5 escolas da cidade, que já aderiram ao projeto. Desse modo, a finalidade é promover a inclusão da comunidade autista infantil da cidade de Alegrete, a partir da leitura e estimular o aprendizado de forma personalizada e adaptada às suas necessidades individuais.

Palavras-chaves: Transtorno do Espectro Autista, histórias infantis, inteligência artificial



## IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA 5S NA OFICINA MECÂNICA DO LABORATÓRIO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

YARLLEI KLAINUBING; BRUNO CONTI FRANCO; GÉSSICA  
RENATA CASTRO VIANA; JOÃO WILLIAM DOS SANTOS DE  
CAMPOS

**Resumo:** A metodologia 5S é um programa de origem japonesa que visa melhorar o ambiente de trabalho promovendo a eficiência organizacional, o termo 5S se refere aos sentidos de utilização (Seiri), organização (Seiton), limpeza (Seiso), normalização (Seiketsu) e disciplina (Shitsuke), atualmente é aplicado nos mais diversos seguimentos e países ao redor do mundo. Aqui no Brasil, a utilização iniciou nos anos 90 e hoje é considerado a base para a implantação da Qualidade Total, conceito desenvolvido no Japão após a segunda guerra mundial, com o objetivo de reconstruir as empresas do país. O objetivo desse trabalho é aplicar esta metodologia para organização da oficina mecânica do laboratório de mecanização agrícola do IFFar Campus Alegrete. Para iniciar a aplicação do 5S buscamos saber com os operadores do laboratório, o que seria mais adequado para facilitar a utilização das ferramentas e como tornar o acesso mais fácil. No intuito de melhorar a produtividade e diminuir a perda de tempo por falta de organização, ou até mesmo evitar possíveis acidentes, as ferramentas foram alocadas em locais identificados, os Equipamentos de Proteção Individual dos operadores que são utilizados com mais frequência foram guardados em local de fácil acesso, aplicando assim o senso de utilização, que tem por base questionar a utilização das ferramentas, e ou poderá ser utilizada em algum determinado momento. Caso a resposta for não, o equipamento deverá ser encaminhado para descarte. O senso de limpeza não significa limpar um dia, mas sim manter o ambiente limpo e estabelecer uma rotina. O senso de padronização foi aplicado nas prateleiras, onde são guardados os materiais, implementando leiaute com padrões de nomes, datas de fabricação e quantidades. O senso de organização busca identificar os locais para facilitar a guarda das ferramentas após a utilização. Por fim o senso de disciplina, esta etapa não acontece sozinha é necessário a conscientização de todos que frequentam o setor, para manter a limpeza, e fomentar ideias inovadoras visando a melhora do laboratório. Neste trabalho, segundo os operadores e frequentadores do laboratório, podemos concluir que houve uma melhora significativa, com a aplicação da metodologia 5S. No entanto, foi ressaltado pelos colaboradores a necessidade de manter a conscientização sobre organização e limpeza com todos que têm acesso e utilizam a oficina.

Palavras-chaves: Produtividade, disciplina, organização, conscientização, eficiência.



## INFLUÊNCIA DO PESO AO ABATE NAS CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA EM SUÍNOS IMUNOCASTRADOS

MATHEUS CUNHA REBOREDO; HENRIQUE DA COSTA MENDES  
MUNIZ

**Resumo:** As características de carcaça influenciam diretamente o valor comercial e a eficiência da produção suína. A imunocastração, alternativa à castração cirúrgica, promove bem-estar animal e ganhos de peso, podendo impactar rendimento e composição da carcaça. Considerando que o peso ao abate pode influenciar diretamente nas características quantitativas da carcaça, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito do peso ao abate sobre as características de carcaça de suínos machos imunocastrados. O banco de dados utilizado neste trabalho foi extraído do estudo de Muniz et al. (2021), envolvendo 24 suínos machos imunocastrados de linhagem comercial (Agroceres x Topigs). Os animais receberam dietas isonutritivas e foram alojados em 12 baias, conforme o peso corporal, dentro de um mesmo galpão experimental. No momento do carregamento os animais foram pesados e bloqueados em dois grupos: suínos leves (menor ou igual à 135,9 kg) e pesados (maior ou igual á 136 kg), contemplando 12 animais em cada tratamento. Os suínos foram abatidos aos 177 dias de idade, após jejum, atordoamento elétrico, sangria, escaldagem, depilação e evisceração. A análise concentrou-se nas características de carcaça com a coleta de variáveis como peso ao abate, peso da carcaça quente e fria, rendimento de carcaça, área de olho de lombo, espessura de gordura dorsal, profundidade muscular, área de gordura do lombo e porcentagem de carne magra da carcaça. Os resultados revelaram diferenças significativas ( $P < 0,05$ ) entre os tratamentos. Os suínos imunocastrados mais pesados apresentaram valores superiores para peso de carcaça quente (101,55 kg vs. 92,19 kg), peso de carcaça fria (97,13 kg vs. 87,77 kg), área de olho de lombo (63,85 cm<sup>2</sup> vs. 57,40 cm<sup>2</sup>), profundidade muscular (76,06 mm vs. 72,86 mm), área de gordura do lombo (22,34 cm<sup>2</sup> vs. 19,06 cm<sup>2</sup>) e espessura de gordura dorsal (15,18 mm vs. 12,16 mm), quando comparados ao grupo mais leve. O rendimento de carcaça e a porcentagem de carne magra não diferiram estatisticamente entre os tratamentos, indicando que o aumento no peso ao abate melhora características de carcaça relacionadas ao volume e conformação, sem comprometer a proporção de carne magra. Conclui-se que o peso ao abate influencia positivamente as características quantitativas da carcaça de suínos imunocastrados, especialmente em parâmetros que indicam maior deposição muscular e gordura, sugerindo que manejos visando pesos mais elevados ao abate podem ser vantajosos do ponto de vista produtivo.

Palavras-chaves: Gordura, profundidade, carne, lombo, produção



## INFLUÊNCIA DO SEXO DOS BEZERROS SOBRE O GANHO DE PESO DURANTE A AMAMENTAÇÃO COM ACESSO AO CREEP-FEEDING

MILENA SANCHES CHAGAS; DIEGO SOARES MACHADO;  
FLÁVIA BISCAINO DE MENEZES BAIRROS; EMANUELLE  
BISCAINO DE MENEZES BAIRROS; GUILHERME DORNELES DE  
MOURA

**Resumo:** O creep-feeding é um sistema que tem por objetivo, a suplementação balanceada estratégica para a cria sem separá-la de sua mãe, visando maior ganho de peso. O sistema consiste na utilização de um cocho privativo, dentro de um cercado ao qual apenas os bezerros têm acesso. Nesta etapa da vida do bezerro, a principal fonte de energia é o leite materno, no entanto, à medida que o animal cresce, as necessidades nutricionais crescem e a ingestão de leite para a não atender seus requerimentos para crescimento. Dessa forma, a utilização da técnica do creep feeding se torna uma opção viável, devendo seu fornecimento ser iniciado, a partir das primeiras semanas pós-nascimento. Este estudo, avaliou o efeito do sexo do bezerro (macho ou fêmea) sobre o seu desempenho no sistema creep-feeding. Foram avaliados 23 bezerros, sendo 12 machos e 11 fêmeas. A média de idade inicial dos machos foi de 46,08 dias e das fêmeas 53,50 dias, com pesos iniciais de 71,21 Kg e 66,4 Kg, respectivamente. Todas as práticas de manejos do presente estudo foram aprovadas pela Comissão de Ética no Uso de Animais do IFFar (protocolo nº. 9973140324). Foi avaliado o efeito do sexo do bezerro (macho ou fêmea) sobre seu desempenho, no sistema creep-feeding. O par vaca-bezerro foi mantido em pastagem natural, com taxa de ocupação de 1,2 vacas com cria ao pé/ha. O período experimental foi conduzido de 08 de novembro de 2024 a 04 de maio de 2025. Durante esse intervalo, a suplementação foi disponibilizada ad libitum por meio de comedouro de autoconsumo. O suplemento, apresentado na forma farelada, continha 18% de proteína bruta (PB) e 75% de nutrientes digestíveis totais (NDT). Observou-se que no período de suplementação, os bezerros machos tiveram maior desempenho em relação às fêmeas (0,87 vs. 0,78 kg/dia;  $P < 0,05$ ). Por diferenças ligadas à fisiologia hormonal e ao metabolismo, os machos apresentam maior desenvolvimento que as fêmeas, porém, com a suplementação constatamos haver marcante diferença entre os sexos. Mesmo com menor peso inicial, pelo maior ganho de peso diário, os machos apresentaram maior peso ao desmame (220,66 vs. 204,95 kg), mostrando que o creep-feeding favorece o desenvolvimento de ambos, mas com melhor desempenho em machos. O peso ao desmame é uma característica muito importante quando se busca uma bovinocultura mais intensiva e sustentável, reduzindo o ciclo de produção. Logo, o creep feeding oferece vários benefícios como diminuir o número de animais “refugos”, aumentar a fertilidade das vacas, e uma maior disponibilidade de forragens para as matrizes. Bezerros machos apresentam maior desenvolvimento durante a fase de cria, que bezerras, quando mantidos em sistema de creep feeding.

Palavras-chaves: Palavras-chave: bovinocultura de corte, cocho privativo, gado de cria, peso ao desmame



## INFLUENCIA DO SEXO SOBRE O COMPORTAMENTO INGESTIVO DE BEZERROS DE CORTE LACTENTES EM SISTEMA CREEP FEEDING

LEONARDA BITENCOURT VALE; BRUNO BASTIANELLO  
SCARAMUSSA LAMANA; OTÁVIO FREITAS; DIEGO SOARES  
MACHADO

**Resumo:** A busca contínua por maior eficiência e sustentabilidade dos sistemas produtivos na bovinocultura de corte é fundamental para manter a competitividade, alinhando-se às exigências de um mercado cada vez mais exigente em uma produção sustentável, alinhada às práticas de bem estar animal. A fase de cria, compreendida do nascimento à desmama, é um período crítico, pois dela dependerão as outras etapas (recria e engorda), muitas vezes com distintos objetivos de criação entre machos e fêmeas. Sendo assim, o uso do creep feeding surge como uma estratégia de manejo nutricional altamente eficaz, pois os bezerros têm acesso a um cocho privativo, onde recebem suplementação alimentar, além do leite materno e da pastagem, permitindo desmamar bezerros mais pesados e conseqüentemente contribuindo para o aumento de índices reprodutivos dessas matrizes, pela diminuição da demanda do bezerro, por leite. Portanto, objetivou-se avaliar como o sexo dos bezerros afeta o comportamento ingestivo, em sistema creep feeding, durante o período diurno. Foram utilizados 10 bezerros Brangus, 5 machos e 5 fêmeas, com idade entre 120 e 250 dias, mantidos com suas respectivas mães em um piquete de pastagem nativa, com acesso ao creep feeding. Foi disponibilizado de forma ad libitum, suplementação com ração peletizada (Brasão Terneiro +), composta por: NDT (75%); PB (18%); Levedura; Minerais e Ionóforos. A observação das atividades ocorreu no período diurno, das 09h00 às 18:h00, com avaliação do comportamento a cada 10 minutos. Foram observados, o tempo de pastejo; ruminação; alimentação no creep feeding e outras atividades como ócio, interações sociais e ingestão de água. Os dados foram submetidos a ANOVA no software R Studio®. Não houve efeito significativo do sexo sobre as variáveis comportamentais de bezerros de corte em sistema de creep feeding ( $P>0,05$ ). Porém, cabe destacar que nosso estudo é preliminar e que parece haver tendência de bezerras destinarem maior tempo ao pastejo e menor tempo alimentação no espaço privativo, em relação aos bezerros. Machos permaneceram 18 minutos a mais ingerindo ração, fato que pode ser explicado pela maior exigência nutricional dos mesmos e metabolismo mais acelerado. Logo, sugere-se mais estudos nesta área, com maior número de animais em observação e com mais coletas ao longo do período de amamentação. Este estudo não permitiu identificar diferença significativa de comportamento ingestivo entre bezerros e bezerras, mas sugere que em relação à alimentação sólida (pasto e ração), podem surgir diferenças em trabalhos futuros.

Palavras-chaves: consumo, bezerros de corte, pastejo, ruminação



## LIDERANÇAS REPUBLICANAS EM SANTIAGO (RS): UM OLHAR PARA A POLÍTICA MUNICIPAL NA PRIMEIRA REPÚBLICA BRASILEIRA

ISAQUE PEREIRA ROBALO; PEDRO HENRIQUE IVANISKI  
PIVOTO; THOMAS MACHADO DE SOUZA; VITOR HUGO  
CANTERLE DE SOUZA; LUIZA CATTELAN RESMINI; CARINA  
MARTINY

**Resumo:** O presente trabalho trata da política municipal nos anos iniciais da República no Brasil, tendo por foco o município de Santiago (RS). Objetiva caracterizar econômica, social e politicamente o grupo formado por vinte indivíduos que ocupou posição de liderança na política republicana do município, entre os anos de 1870 e 1934. A delimitação temporal da pesquisa teve por base o início do movimento republicano no Rio Grande do Sul (década de 1870) e o ano da publicação do Álbum Ilustrado do partido Republicano Castilhistas (1934), fonte utilizada para delimitar o grupo em análise. Seguindo os pressupostos de Lawrence Stone (1971), utiliza a prosopografia como metodologia, fazendo uso de diferentes fontes de pesquisa como obras biográficas e genealógicas (Nobiliário Sul-Riograndense e Genealogia Tropeira), registros cartoriais, jornais e registros eclesiásticos. Conclui que o grupo analisado é composto por indivíduos bastante jovens, que em maioria tiveram sua atuação política republicana centrada no período pós Proclamação da República. Eram, em grande parte, ligados ao setor pecuário, sendo que dos vinte indivíduos, 17 são descritos como “fazendeiro”. Em relação à posse escrava, não localizamos nenhuma informação diretamente relacionada aos 20 indivíduos em análise, mas coletamos dados que indicam a ligação de duas famílias a negociações de escravizados. Trata-se, também, de um grupo com fortes raízes locais, visto que a ampla maioria nasceu no Rio Grande do Sul e, mesmo que apenas metade seja natural de Santiago, muitos nasceram em municípios relativamente próximos, como São Borja, Santo Ângelo, São Gabriel e São Francisco. Chama a atenção, também, a ligação da maior parte dos indivíduos com a esfera militar, seja pelos designativos que aparecem junto a seus nomes, como “coronel”, “major” e “capitão”, seja por sua atuação nos conflitos que envolveram o Partido Republicano Rio-Grandense na Primeira República, como a Revolução Federalista de 1893-95 e a Revolução de 1923. Demonstra que a ação política destes indivíduos esteve, em grande medida, restrita ao âmbito municipal, ainda que tivessem o reconhecimento de sua posição de liderança por parte do partido republicano estadual.

Palavras-chaves: Lideranças Republicanas; Primeira República; Santiago (RS); Prosopografia.



02, 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2025

## MONITORAMENTO DA PRESENÇA DE ÁCARO VARROA DURANTE O INVERNO NO APIÁRIO DO IFFAR CAMPUS ALEGRETE

AMANDA BARROS DA SILVA; LUY MENDONÇA DOS SANTOS;  
ERIKA BUENO BARBOSA; SARA CARVALHO; CAROLINE DOS  
SANTOS LIMA; RENATA PORTO ALEGRE GARCIA

**Resumo:** A Varroa destructor é um ácaro parasita que representa uma ameaça sanitária na apicultura para abelhas *Apis mellifera*. Este ácaro afeta todas as fases da vida das abelhas, larva, pupa e abelhas adultas, podendo ocorrer em operárias, zangões e na rainha. Os zangões representam um risco maior para incidência deste parasita, devido a reprodução do ácaro ocorrer nos alvéolos de cria de zangões principalmente. O ácaro aderido às abelhas suga a hemolinfa enfraquecendo as abelhas e tornando susceptível a outras enfermidades. O objetivo deste trabalho foi avaliar a presença de varroa durante o inverno no apiário do IFFAR Campus Alegrete. No mês de julho de 2024 e 2025 (tratamentos) foram realizadas as coletas de amostras de abelhas de caixilhos do ninho de 10 enxames (repetições). A coleta foi realizada em um ou dois caixilhos de cria no centro do ninho. O método para fazer a contagem de varroas nas colmeias foi de acordo ao descrito pela EPAGRI (2015). Em frasco identificado foi colocado 1/3 da capacidade de álcool 70 % e coletado de 100 a 200 abelhas jovens (aderidas ao quadro de cria), fechado o frasco e após agitado, posteriormente o líquido e abelhas passarão em papel-filtro para separar abelhas e ácaros. O número de abelhas e o número de ácaros foram contados e após foi calculado a porcentagem de varroa em porcentagem. A partir da amostra de abelhas foi calculada a porcentagem de varroa nos diferentes anos e realizada a análise estatística. Não houve diferença significativa na presença de varroa entre os anos avaliados, sendo os resultados obtidos 1,56 % em 2024 e 1,26 % em 2025. A incidência da varroa é maior no outono e na primavera. O índice tolerável é de 7 %, acima desta porcentagem é necessária intervenção do apicultor. São manejos que reduzem a incidência de varroa a troca da cera alveolada do ninho, comportamento higiênico do enxame, localização do apiário, nutrição dos enxames e condições climáticas. Existe também informações que a composição do própolis da vegetação local pode estar associada a presença ou não do ácaro. A genética das abelhas também pode influenciar na presença do parasita. Os dados obtidos da avaliação de varroa no apiário do IFFAR Campus Alegrete indicam que a presença de varroa durante o inverno é baixa indicando que o manejo adequado da criação.

Palavras-chaves: Apicultura, sanidade apícola, varroatose.



## O PESO DA DESIGUALDADE: ESTUDO SOBRE REMUNERAÇÃO E RECONHECIMENTO PROFISSIONAL NO RS

ANA CLARA VIEGAS CARVALHO; DIEGO FERNANDES DIAS  
SEVERO; RICK PEREIRA PUJOL

**Resumo:** Este trabalho apresenta um recorte da análise dos planos de carreira e salário docentes – Projeto de Pesquisa Plano de Carreira, Salário e Trabalho Docente nos Municípios da Fronteira Oeste e do Estado do RS –, enfatizando um estudo comparativo entre os salários dos professores e de outras duas profissões. Esse recorte priorizou a pesquisa entre os salários de professores, assistentes sociais e contadores em oito municípios, evidenciando uma realidade na educação brasileira: os professores recebem os menores salários, apesar de exercerem uma das funções mais essenciais à sociedade. Além disso, a ausência de condições adequadas e a desvalorização da carreira docente provocam a evasão e dificultam a permanência de profissionais, obrigando os professores a assumir múltiplas jornadas de trabalho, muitas vezes em redes diferentes, o que gera cansaço crônico, sobrecarga física e mental, comprometendo a qualidade de ensino nas redes públicas. O método utilizado foi a pesquisa qualitativa, a partir da busca de documentos nos sites dos municípios, editais de seleção pública e concursos. Após o levantamento de dados, foi construída uma tabela com o nome do município, as três profissões e os respectivos salários, mantendo a equivalência entre a jornada de trabalho entre as áreas. Para aquelas profissões que não possuíam jornada de 20h, aplicou-se uma proporcionalidade para fins comparativos. A partir de análises documentais e bibliográficas, foram realizadas reuniões nas quais se debateram os fatores históricos, estruturais e políticos que acentuam a desvalorização da carreira docente e como essa realidade afeta a atratividade da profissão e a qualidade da educação pública. Os resultados demonstram, de forma consistente, que os professores recebem os menores salários em todos os municípios analisados, mesmo com formação de nível superior e carga horária equivalente às demais profissões. Essa disparidade salarial não é apenas uma questão de justiça profissional, mas reflete como a sociedade valoriza o papel do educador. A continuidade desse cenário compromete o futuro da educação pública, afetando a motivação e a permanência dos profissionais. Torna-se urgente repensar as políticas públicas para garantir equidade, reconhecimento e valorização à carreira docente, compreendendo que investir no professor é investir na qualidade do ensino e no desenvolvimento social do país.

Palavras-chaves: Educação pública; Desigualdade salarial; Valorização docente; Plano de carreira.



## PESO AO NASCIMENTO DE CORDEIROS ORIUNDOS DO CRUZAMENTO POLL DORSET X TEXEL E TEXEL PUROS

ALESSANDRA RODRIGUES SILVA; TATIANA PFÜLLER  
WOMMER; ANDRESSA PAZ KERCH; GELSON AMIR DA SILVA  
SILVEIRA; ANA GABRIELA FLORES GUTERRES; RODRIGO  
MENEZES

**Resumo:** Atualmente, a carne de cordeiro tornou-se o produto de maior aceitabilidade pelo consumidor e maior retorno ao produtor, levando em consideração o curto período de produção e a qualidade da carne, sendo principalmente mais macia e palatável. O objetivo maior na produção de carne ovina vem a ser o desempenho de cordeiros para abate precoce, resultando em boas características e qualidade de carcaça. Para isso, o melhoramento genético vem a ser um fator importante. Como ferramenta de melhoramento a utilização de cruzamentos torna-se considerável, objetivando utilizar os efeitos da diversidade genética, da complementariedade e vigor híbrido. O cruzamento industrial consiste na união das características de duas raças cujos cordeiros provenientes desse cruzamento resultam em um produto final destinado ao abate. Dentre as raças com aptidão e eficiência para deposição de carne, podemos citar as raças Texel e Poll Dorset. Em busca de uma rentável produção de cordeiros com boas características de carcaça, deve-se considerar o controle zootécnico, bem como avaliar o crescimento e desempenho ponderal destes animais, garantindo padronização e qualidade do produto final. Desta forma, o referido projeto objetivou analisar o peso ao nascimento de cordeiros oriundos do cruzamento Poll Dorset x Texel e Texel puros. O trabalho foi realizado no Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção de Ovinocultura do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com dois tratamentos (T1 texel puros e T2 cruzamento Poll Dorset x texel) com sete repetições cada. Os cordeiros foram pesados ao nascimento e não obteve-se diferença significativa entre os tratamentos. Durante o terço inicial da gestação as matrizes permaneceram em piquetes em sistema frutipastoril e pastagem nativa com grande incidência de capim-annoni (*Eragrostis plana* Nees) e a partir do segundo terço de gestação e lactação tiveram acesso, em sistema rotativo, a piquetes com pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.). Durante todo o período de experimento os animais tiveram acesso irrestrito a água e suplementação mineral específico para ovinos. Nos resultados o T1 apresentou média de peso ao nascimento de 5,41 kg enquanto o T2 média de 5,58 kg, o coeficiente de variação (CV) foi de 11,88%. Esse resultado pode ser explicado, possivelmente, pelo fato de que ambas as raças impõem bons pesos ao nascimento e também pelas matrizes terem sido submetidas as mesmas condições nutricionais durante a gestação. No entanto, conclui-se que a utilização do cruzamento Poll Dorset x Texel não agrega em peso ao nascimento quando comparado com Texel puros. Entretanto, as médias de peso ao nascimento são consideradas satisfatórias para que se possa obter cordeiros com bom vigor e conseqüentemente, maiores taxas de sobrevivência.

Palavras-chaves: Melhoramento genético, produção de carne, vigor híbrido.



## PESO CORPORAL E ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL DE PRIMÍPARAS GESTANTES BRAFORN CUJOS TERNEIROS FORAM SUPLEMENTADAS EM CREEP FEEDING

LUIZA VANDRIELLI GOULART UNAMUZAGA; LUELI  
FERNANDES BRAGANÇA; CAROLINE FLORES SOARES;  
HENRIQUE DA COSTA MENDES MUNIZ; RICARDO PEDROSO  
OAIGEN; DEISE DALAZEN CASTAGNARA

**Resumo:** Na bovinocultura de corte, a suplementação dos bezerros pode reduzir a intensidade de mamadas e contribuir com a melhora da condição nutricional e corporal das vacas. Objetivou-se avaliar os efeitos da suplementação dos bezerros em sistema creep feeding no peso corporal e escore de condição corporal de fêmeas multíparas gestantes da raça Braford. As vacas foram diagnosticadas quanto à gestação e distribuídas homogeneamente em três tratamentos (grupos): (1) Controle; (2) Sal bezerros; (3) Ração bezerros. A ração possuía 18% de proteína bruta (PB), 74% de nutrientes digestíveis totais (NDT) e 14% de fibra bruta (FB), enquanto o Sal possuía formulação comercial de 26,5% de PB, 1,2% de sódio e 3,4% de fósforo. As fêmeas possuíam idade média inicial de 3 anos e peso corporal (PC) inicial de  $486,6 \pm 43,7$  kg. Suas crias, possuíam idade média inicial de 3 meses e peso corporal inicial de  $115 \pm 19,1$  kg. As pesagens e avaliações do escore de condição corporal foram realizadas no início e ao final do experimento, que durou 243 dias. Estimou-se o consumo diário de sal em 30 g/animal, enquanto consumo diário de ração foi estimado em 100 g/animal. Os dados foram submetidos à ANOVA com comparação dos grupos por Tukey (5%). Na pesagem inicial todos os grupos apresentaram pesos semelhantes, com média de 488 kg para as vacas cujas crias receberam Ração, 493 kg quando não foi usada a suplementação e 486 kg quando o suplemento adotado para os terneiros foi o Sal. Esse resultado confirma a homogeneidade dos animais selecionados para instalação do experimento. Ao final do ensaio experimental os pesos também não apresentaram diferença estatística, e a diferença numérica observada na primeira pesagem tornou-se ainda mais discreta. Os pesos médios foram de 491 kg para os grupos Ração e Controle, e 490 kg para o grupo de vacas cujas crias foram suplementadas com Sal. Quanto ao ECC houve significância somente na avaliação final das vacas. Quando foi utilizada a ração as vacas apresentaram ECC inicial de 3,69 e final de 3,61. Na ausência de uso de suplemento as vacas mantiveram o mesmo ECC (3,65) nas duas avaliações. Entretanto, quando o suplemento utilizado foi o sal, observou-se uma redução no ECC das vacas durante o período experimental. Na avaliação inicial o ECC foi de 3,68 e na avaliação final foi de 2,91, com uma redução de 21%. Essa redução do ECC com a manutenção do peso corporal das vacas cujas crias receberam a suplementação com sal deve-se ao crescimento fetal. Para tal ocorre a mobilização de reservas corporais visando suprir a demanda de nutrientes pelo feto e tecidos fetais. Devido ao crescimento fetal, o peso corporal das vacas se mantém, mas a mobilização das reservas corporais acarreta a redução do ECC. A suplementação dos terneiros com ração comercial (18% PB e 74% NDT) e sal proteinado (26,5% PB) não promoveu efeitos positivos no peso e escore de condição corporal de vacas primíparas gestantes da raça Braford.

Palavras-chaves: Bezerros, creep feeding, suplementação



## POTENCIAL DO CHORUME (PRODUZIDO A PARTIR DE MINHOCAS) COMO ADUBAÇÃO COMPLEMENTAR NA CULTURA DO MORANGUEIRO EM SISTEMA ORGÂNICO DE CULTIVO

JOZIELE DOS SANTOS BRIZOLA; HERTON CHIMELO PIVOTO;  
ANA RITA COSTENARO PARIZI; RAISSA PIMENTEL; SAMUEL  
GUEDES DE OLIVEIRA

**Resumo:** O município de Alegrete (RS), de vasta extensão territorial, possui grande representatividade na produção agropecuária, mas apresenta baixa exploração da horticultura, especialmente na produção de morango, que conta com apenas 10 produtores e 1 hectare cultivado. Apesar da alta demanda de consumo, o morango é frequentemente associado à contaminação por agrotóxicos, gerando insegurança alimentar. A produção orgânica surge como alternativa viável, sendo o uso de biofertilizantes, como o chorume de húmus de minhoca, uma estratégia promissora para reduzir o uso de defensivos e promover a sustentabilidade. Embora sua produção ainda esteja além da demanda, o município possui condições edafoclimáticas favoráveis para seu cultivo. Possui um clima subtropical, com verões quentes e invernos mais amenos, o que favorece o cultivo da cultura. A temperatura média anual gira em torno de 19,1°C, com mínimas que podem atingir -4,1°C durante o inverno, e máximas chegando a 42,6°C no verão, de acordo com dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). O presente trabalho avaliou o efeito de diferentes formas de aplicação de chorume sobre a produtividade do morangueiro cultivar Fronteras, conduzido em cultivo orgânico. O experimento foi desenvolvido parcialmente no Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão em Produção (LEPEP) de Olericultura - Campus Alegrete e em uma propriedade rural certificada como produtora de produtos orgânicos, situada às margens da rodovia RS-377, a aproximadamente 5km da instituição. No Campus foram conduzidos os processos de compostagem e instalação de minhocário vertical conhecido como composteira de gavetas, a qual caracteriza-se por ser uma solução prática para compostar resíduos orgânicos, permitindo a separação e coleta em diferentes gavetas que facilitam a decomposição e evitam odores por meio de ventilação adequada. O chorume foi coletado mensalmente nos meses de fevereiro até junho e a aplicação do chorume foi realizada em uma plantação comercial de morango da cultivar Fronteras, conduzida em sistema orgânico de cultivo, o qual foi plantado em meados de junho. Foram testados cinco tratamentos: T1 – chorume 0,8 S/cm via foliar; T2 – chorume 1,5 S/cm via foliar; T3 – chorume 0,8 S/cm via fertirrigação; T4 – chorume 1,5 S/cm via fertirrigação; T5 – controle com água. O delineamento foi em blocos inteiramente casualizados, com três repetições. As aplicações ocorreram quinzenalmente de julho a dezembro de 2024. As mudas foram cultivadas em canteiros com mulching prata, e foram avaliadas quanto à produtividade comercial (g.planta<sup>-1</sup>). A colheita foi realizada a partir do mês setembro, outubro, novembro e dezembro sendo contabilizados o número de frutos por planta. Os resultados demonstraram diferenças significativas entre os tratamentos. O T4 apresentou o melhor desempenho, com média de 1061,73 g.planta<sup>-1</sup>, sendo 25,2% superior ao controle (T5), que obteve 753,2 g.planta<sup>-1</sup>. Todos os tratamentos superaram os 300 g.planta<sup>-1</sup> considerados como mínimo para viabilidade econômica. Conclui-se que a fertirrigação com chorume de húmus de minhoca diluído a 1,5 S/cm é uma alternativa sustentável e eficiente para o aumento da produtividade do morangueiro em sistemas de cultivo orgânico.

Palavras-chaves: Produção sustentável, Adubação natural, Fertirrigação



## ANÁLISE CENTESIMAL DE BISCOITO ENRIQUECIDO COM FARINHA DE ORA-PRO-NOBIS

ALANA DE LEON VARGAS BORGES; LUCIANA DE OLIVEIRA  
ADOLPHO; LUIZA SIEDE KUCK; ALESSANDRA STANGHERLIN  
OLIVEIRA; MARIANA BASSO PINTON; DEISE BUSNELO PRESTES  
ROOS

**Resumo:** *Pereskia aculeata* Miller, popularmente chamada de ora-pro-nobis, é uma planta da família Cactaceae, nativa da América do Sul, amplamente reconhecida pelo seu valor nutricional e versatilidade alimentar. Nos últimos anos, o interesse científico por essa espécie tem aumentado significativamente, sobretudo em relação às suas folhas, que apresentam elevado teor proteico (20 a 30% do peso seco), além de vitaminas, minerais, fibras e aminoácidos essenciais. Por isso, é considerada um alimento funcional e é frequentemente chamada de "carne dos pobres", sendo especialmente relevante para dietas vegetarianas e veganas. Além do valor nutricional, estudos recentes também destacam as propriedades medicinais da planta, que incluem efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes, analgésicos e antimicrobianos. Embora as folhas da ora-pro-nobis sejam amplamente estudadas, seu uso em diferentes formulações alimentares ainda representa uma oportunidade promissora de inovação no desenvolvimento de novos produtos. Diante disso, este trabalho teve como objetivo analisar a composição centesimal de biscoitos elaborados com diferentes proporções de farinha de folha de ora-pro-nobis. Foram desenvolvidas duas formulações, utilizando 10% e 20% de farinha das folhas da planta em substituição parcial à farinha de trigo, além de uma formulação controle com 100% de farinha de trigo. A determinação de parâmetros importantes como teor de umidade, lipídeos, cinzas e proteínas foi realizada em triplicata, conforme metodologias padronizadas. Os resultados obtidos para cada formulação estão apresentados a seguir: Biscoito com 10% de farinha de ora-pro-nobis: Umidade: 7,83%, Proteína: 10,75%, Lipídeos: 8,30%, Cinzas: 4,21%, Biscoito com 20% de farinha de ora-pro-nobis: Umidade: 5,76%, Proteína: 11,56%, Lipídeos: 6,50%, Cinzas: 3,24%, Formula Controle: Umidade: 2,81%, Proteína: 9,23%, Lipídeos: 9,70%, Cinzas: 1,66%. Esses resultados evidenciam que a adição da farinha de ora-pro-nobis influenciou significativamente a composição nutricional dos biscoitos, especialmente no aumento do teor de proteico, o que corrobora o potencial desta planta como ingrediente funcional em formulações alimentícias. A elevação da porcentagem de farinha de folha também impacta em outros parâmetros, como a quantidade de minerais (representados pelas cinzas), além de contribuir para a melhoria do valor nutricional do produto final. Com isso, conclui-se que a utilização da ora-pro-nobis na produção de biscoitos é uma alternativa promissora para o desenvolvimento de alimentos mais nutritivos, sustentáveis, acessíveis e com maior valor agregado, podendo contribuir com a promoção da saúde e a diversificação da alimentação. Além disso, tal aplicação pode representar uma oportunidade de geração de renda para comunidades que cultivam a planta, unindo inovação, sustentabilidade e segurança alimentar. As próximas etapas do projeto incluem a padronização da formulação com maior desempenho nutricional e aceitação sensorial, além da realização de testes de vida de prateleira e análises sensoriais mais aprofundadas.

Palavras-chaves: Ora-pro-nobis, farinha, biscoito, proteína



## PRODUÇÃO DE CULTIVARES DE TRIGO COM DIFERENTES CICLOS DE DESENVOLVIMENTO NO MUNICÍPIO DE ALEGRETE, RS

VITORIO CORREA BIANCHIN; THIAGO QUEVEDO FAGUNDES;  
CLÓVIS RENATO BARRETO TAVARES; RICARDO BENETTI  
ROSSO; ANITA VIEIRA LUNARDELLI; NARA PADILHA  
BROMBILLA

**Resumo:** A cultura do trigo (*Triticum aestivum* L.) tem se destacado nos últimos anos no Brasil, com expressivo aumento de área cultivada e produtividade, impulsionado por melhorias no manejo, disponibilidade de cultivares adaptadas e investimentos em pesquisa. A produção nacional, que era de 5,15 milhões de toneladas em 2019, ultrapassou 10 milhões em 2022, aproximando o país da autossuficiência. No entanto, regiões como a Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, incluindo o município de Alegrete, ainda apresentam baixa representatividade na produção estadual, mesmo contando com condições edafoclimáticas favoráveis, ampla disponibilidade de terras e histórico de integração lavoura-pecuária. Este projeto tem como objetivo geral avaliar a produtividade de cultivares de trigo com diferentes ciclos de desenvolvimento no município de Alegrete, RS, buscando identificar materiais genéticos mais promissores para as condições da região. O experimento será conduzido na área experimental do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete, em delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições, utilizando 9 cultivares com diferentes grupos de ciclo (superprecoces, precoces, médios e tardios). Serão avaliadas variáveis como produção de matéria seca da parte aérea, número de plantas e espigas por metro quadrado, número de grãos por espiga, peso de mil sementes e produtividade final dos grãos, com correção do teor de umidade para 13%. Os dados serão submetidos à análise estatística por meio de ANOVA, com aplicação do teste de Scott-Knott a 5% de significância, utilizando o software Sisvar. Os resultados obtidos deverão contribuir com informações técnico-científicas sobre o desempenho agrônomico das cultivares em uma região ainda pouco explorada na cultura do trigo, auxiliando na tomada de decisão de agricultores e técnicos. Além disso, o projeto tem papel importante na formação prática e técnica de estudantes dos cursos de Ciências Agrárias e no fortalecimento da pesquisa aplicada no âmbito do ensino público federal. Espera-se também fomentar a diversificação produtiva, a sustentabilidade dos sistemas agrícolas e a geração de renda no período de outono-inverno, incentivando o uso eficiente dos recursos naturais disponíveis na Fronteira Oeste do RS.

Palavras-chaves: Desempenho agrônomico, manejo, adaptação regional, sistemas de produção, cereal de inverno.



## PRODUÇÃO DE FORRAGEM DE AVEIA PRETA BRS TROPEIRA

VITÓRIA FLORES DOS SANTOS; ANA LAURA PALOMEQUE  
CORRÊA; LUÍS MIGUEL BELMONTE DE MEDEIROS; AMANDA  
DOMINGUES PRATES; LAURA SILVEIRA DO NASCIMENTO;  
RENATA PORTO ALEGRE GARCIA

**Resumo:** Ana Laura Palomeque Corrêa, Vitória Flores dos Santos, Amanda Domingues Prates, Luis Miguel Belmonte de Medeiros, Laura Silveira do Nascimento, Renata Porto Alegre Garcia Aveia preta é uma planta forrageira de ciclo anual, da família das gramíneas, rústica, com boa capacidade de perfilhamento, alta produção de massa verde, utilizada no pastejo e recomendada para cobertura do solo. Existem diversas cultivares de aveia preta, a semente da Aveia preta BRS Tropeira encontra-se disponível no comércio de Alegrete. O objetivo do trabalho foi avaliar a produção de massa seca por hectare da cultivar da Aveia preta BRS Tropeira utilizando ou não adubação nitrogenada. O estudo foi realizado na área de demonstração de plantas forrageiras do Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete. As parcelas foram semeadas com utilização da semeadora-adubadora de fluxo contínuo KF 50 30. A semeadora foi regulada para uma densidade de semeadura de 67 Kg de sementes/hectare de aveia BRS Tropeira, buscando a população de 350 plantas/m<sup>2</sup>. A semeadura ocorreu no dia 14 de Abril de 2025. Os tratamentos foi parcela sem adubação nitrogenada e parcela com 100 kg de nitrogênio (N). A área de cada parcela avaliada foi de 1,87 x 1,5 metros, com 0,17 m de distância entre linhas, totalizando 11 linhas. Foram realizadas duas aplicações de nitrogênio, cada uma com 50 kg de N. As aplicações foram realizadas 28 dias e a outra 57 dias após implantação. Após aplicação do nitrogênio à lanço foi realizada a irrigação com regadores equivalente a precipitação de 3,2 milímetros. A avaliação de massa seca produzida foi realizada através de cortes utilizando quadrado de 25 x 25 cm. Em cada parcela foram realizados dois cortes como repetição para cálculo da média produzida. Os cortes foram realizados aos 52 e 73 dias após implantação deixando 10 cm de altura no corte, após o corte das amostras toda parcela foi cortada mantendo 10 cm de altura. As amostras coletadas foram colocadas em sacos de papel, identificadas, pesadas e colocadas em estufa de ar forçado a 65 °C por 72 horas. Foi realizada a pesagem da amostra seca e calculada a média da produção de MS/ha. Como resultado obteve-se a produção de Kg de MS/ha após 52 dias da implantação foi 498,82 e 659,2, respectivo sem e com adubação nitrogenada. Após 21 dias do primeiro corte a produção de matéria seca por hectare foi 204,4 e 320,6 Kg de MS/ha. A produção de MS kg/ha até 73 dias após implantação foi 691,2 kg e 979,8 Kg de MS/ha, respectivamente sem adubação nitrogenada e com 100 Kg de N. Considera-se que a utilização de ureia aumentou a produção de massa seca por hectare da aveia BRS Tropeira.

Palavras-chaves: Forragicultura, Produção de massa seca, Zootecnia.



## PRODUÇÃO DE MASSA SECA POR HECTARE DE AVEIA PRETA BRS 139 COM E SEM ADUBAÇÃO NITROGENADA

ARTHUR VIEIRA PAIM; RENATA PORTO ALEGRE GARCIA;  
LAURA PINHEIRO OLIVEIRA; KETELIN VITÓRIA FURQUIM  
TEIXEIRA; CAMILLI SALDANHA MARTINS

**Resumo:** A aveia preta (*Avena strigosa*) BRS 139, também chamada de Neblina foi desenvolvida em 1995 para cobertura e até os dias atuais vem sendo utilizada para a produção de forragem para produção animal. Existe outras cultivares de aveia preta disponíveis no mercado, porém a cultivar nova desenvolvida pela Embrapa para pastejo denominada BRS Pampeana, não encontra-se ainda disponível no comercio local na fronteira oeste do Rio Grande do Sul. O objetivo do estudo é avaliar o efeito da adubação nitrogenada na produção da matéria seca da pastagem de aveia preta BRS139. O experimento foi estabelecido em Abril de 2025 no Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete. Para implantação da forragem utilizou-se uma semeadeira em linha e de fluxo contínuo, com 11 linhas. Os tratamentos avaliados foram aveia BRs 139 sem adubação nitrogenada e com 100 kg de N por hectare. Utilizou-se a ureia branca dividida em duas aplicações (28 e 59 dias após implantação), após cada aplicação as parcelas foram irrigadas com o equivalente a uma precipitação de 3,2 milímetros. Foram realizados dois cortes em cada tratamento, o primeiro com 52 dias e o segundo 21 dias após o primeiro, ou seja, aos 73 dias de idade da forragem. Foram realizados dois cortes aleatórios em cada tratamento mantendo 10 cm de altura após o corte. As amostras foram secas em estufa e posteriormente pesada e calculada a média. A produção de MS aos 52 dias com N foi de 253 Kg de MS/ha e sem N 211,44 Kg de MS/ha. Após 21 dias a quantidade de massa seca com N foi 286,4 kg e sem N de 141,4 Kg/ha. O total produzido em 73 dias de aveia preta foi de 352,8 kg MS/ha sem uso de ureia e 539,4 Kg MS/ha com 100 Kg de N. Houve um aumento de 34,6 %, ou seja, 186,6 Kg MS/ha na produção de massa seca com uso de ureia. Mesmo com adubação nitrogenada os valores foram baixo de produção de massa seca por hectare até 73 dias. Acredita-se que fatores genéticos da cultivar ou a população de plantas da forrageira podem ter influenciado na produção. Outros estudos devem ser avaliados com está cultivar para confirmação dos resultados. Indica-se ao produtor buscar cultivares de aveia preta mais modernas, adquirir semente de boa procedência verificar e ter eficiência na implantação da pastagens.

Palavras-chaves: Forragicultura, Pastagem, Zootecnia.



## PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DE AVEIA PRETA CULTIVAR BRS 139 COM ADUBAÇÃO ORGÂNICA

JOÃO PEDRO BELMONTE LEAL PERES; LUY MENDONÇA DOS SANTOS; MILENA SANCHES CHAGAS; RAFAEL VASSALLO DE AZEVEDO; IGOR CAMARGO INÁCIO; RENATA PORTO ALEGRE GARCIA

**Resumo:** A aveia preta (*Avena strigosa*) é muito utilizada como base alimentar na produção de ruminantes. A espécie é rustica e precoce na produção de forragem comparada a outras espécies de estação fria. A cultivar BRS 139 possui aptidão para cobertura de solo, porém pela falta de cultivares de aveia preta específica para pastejo acaba sendo utilizada para pastejo. O presente estudo tem como objetivo pesquisar a produção de massa seca por hectare da cultivar BRS 139 sem e com uso de adubação orgânica. A pesquisa foi realizada no IFFAR Alegrete e iniciou em 14/04/25 com a semeadura das parcelas. Utilizou-se uma semeadora adubadora de fluxo contínuo com 11 linhas regulada com 68,75 kg sementes/hectare e 300 kg de adubo NPK 10-30-20. Os tratamentos foram sem adubação de cobertura e com adubação orgânica. A parcela avaliada em cada tratamento foi de 2,8 m<sup>2</sup>. A primeira contagem de população de plantas foi feita com 11 dias após a implantação, totalizando 194,11 plantas/m<sup>2</sup>, o ideal são de 300 a 350 plantas/m<sup>2</sup>. Aos 52 dias após o estabelecimento da forragem mediu-se a altura de dossel com régua de manejo de forragem. O resultado foi de 25 cm de altura, indicando a altura de entrada de pastejo. Aos 52 dias também foi realizado o primeiro corte simulando o pastejo, foi utilizado um quadrado de 25 x 25 cm para avaliação de matéria seca (MS). Foram cortados dois pontos aleatórios em cada tratamento. As amostras foram levadas para estufa de ar forçado a 65 °C por 72 horas. Destaca-se que o primeiro corte não apresentou resultados esperados, pois, ainda não havia sido aplicado o composto orgânico. A aplicação de adubação orgânica realizou-se com 59 dias, utilizando uma dose equivalente a 6 kg de composto de ovino em 2,8 m<sup>2</sup>. A adubação orgânica exige um volume de aplicação maior com relação à nitrogenada mineral, pois sua liberação de nutrientes ocorre de maneira mais lenta, em contrapartida, sua eficiência permanece por maior período no solo. O segundo corte foi realizado 21 dias após o primeiro e uso do composto orgânico, ou seja, 73 dias após implantação. Os resultados da análise de massa seca no primeiro corte (52 dias) foram: 527 Kg MS/ha, e no segundo corte de 390 Kg MS/ha, totalizando 917 kg/MS/ha no tratamento sem composto. Não houve diferença para o tratamento com composto, foram obtidos os seguintes resultados no primeiro corte 552 kg/MS/ha, e no segundo 226 kg MS/ha, totalizando 778 Kg MS/ha até 73 dias após a implantação. Observa-se um baixo valor de MS produzida até 73 dias da implantação nas parcelas avaliadas, dados mencionam produção no sul de 9302 Kg de palhada na massa seca. A cultivar da BRS 139 foi desenvolvida em 1995 a multiplicação hoje acontece pelos produtores sem programas de melhoramento genético. Acredita-se o potencial forrageiro pode ter comprometido o resultado, bem como a população de plantas, a radiação solar observada no período. Estudos locais são importantes como dados, pode auxiliar produtores na escolha da forrageira.

Palavras-chaves: Forragicultura, Forrageiras de estação fria, Produção animal.



## PRODUÇÃO FORRAGEIRA DO AZEVÉM EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA EM TERRAS BAIXAS

EVELYN CAROLINI RIBAS ALVES; GABRIELLE SOARES  
FROBOSE; CAROLINE FLORES SOARES; JOANA CORRÊA  
STURZA; LUIZA VANDRIELLI GOULART UNAMUZAGA; DEISE  
DALAZEN CASTAGNARA

**Resumo:** Em terras baixas o arroz é a principal cultura de grãos cultivada. No entanto, seu modelo de cultivo tem levado à redução de produtividade e aumento dos custos. Visando maior sustentabilidade, sistemas integrados de produção agropecuária (SIPAs) têm sido. Sua validação permite a geração de recomendações técnicas aos agropecuaristas, porém, carecem de estudos científicos. Assim, objetivou-se mensurar o potencial forrageiro do azevém cultivado em três SIPAs sob condições de terras baixas na Fronteira Oeste do RS. Adotou-se o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições e três tratamentos. Estes consistiram do azevém cultivado em três SIPAs, sendo precedido por diferentes culturas na safra de verão: (1) pós arroz; (2) pós soja e (3) pós capim Sudão. As unidades experimentais corresponderam à piquetes com área de um hectare. Na semeadura adotou-se 25 kg/ha de sementes, distribuídas à lanço e incorporadas com grade leve. As pastagens foram submetidas ao método de pastejo contínuo por novilhas Bradford com peso vivo médio de 150 kg. Mensurou-se as taxas de acúmulo de forragem (TAC) por meio do uso de gaiolas de exclusão e a produção de matéria seca (PMS) de forragem com uso da técnica de dupla amostragem. As amostras foram submetidas à secagem em estufa para determinação dos teores de matéria seca e estimativas da TAC e PMS em kg/ha. Os dados foram submetidos à ANAVA e as medias comparadas por Tukey (5%). O desempenho forrageiro do azevém em sucessão à lavoura de arroz foi inferior, apresentando a menor TAC média (62,89 kg/ha/dia) e menor PMS total (5635 kg/ha) no período do estudo. No cultivo do azevém em sucessão à soja e ao capim Sudão, as TAC obtidas foram superiores com médias de 77 e 75 kg/ha/dia, respectivamente. Resultados semelhantes foram observados para as PMS totais, que foram de 6986 e 6799 kg/ha nas pastagens de azevém que cresceram em sucessão à lavouras de soja e pastagem de capim Sudão. O desempenho inferior do azevém após a lavoura de arroz deve-se à imobilização de nutrientes durante a decomposição da palhada de arroz. Como a palhada de arroz possui alta relação carbono: nitrogênio (C:N), durante sua decomposição ocorre a imobilização do N e outros nutrientes na estrutura corporal dos microrganismos que fazem a decomposição, indisponibilizando-os para as plantas. Os resíduos da cultura da soja possuem relação C:N baixa, que acelera sua decomposição e por consequência a liberação dos nutrientes para as plantas, favorecendo o desenvolvimento da pastagem de azevém. Em se tratando do capim Sudão, por ser uma gramínea, não possui relação C:N tão baixa como a soja, mas seu sistema radicular melhora a estrutura do solo nas áreas de cultivo. Essa característica permite a cultura sucessora que as raízes atinjam maior profundidade, explorando maior volume de solo e obtendo mais nutrientes e água para seu desenvolvimento. O azevém é uma pastagem promissora para cultivo em SIPAs, com elevadas taxas de acúmulo de forragem e produção de matéria seca quando cultivado em sucessão à lavouras de arroz, soja ou capim sudão.

Palavras-chaves: azevém; forrageiras; SIPA; terras baixas.



## PRODUTIVIDADE DA CULTURA DO TRIGO

THIAGO QUEVEDO FAGUNDES; VITORIO CORREA BIANCHIN;  
CLÓVIS RENATO BARRETO TAVARES; RICARDO BENETTI  
ROSSO; NARA PADILHA BROMBILLA

**Resumo:** O trigo é um dos principais cereais cultivados no mundo, sendo base da alimentação de milhões de pessoas, especialmente por seu uso na produção de pães, massas, bolos e outros alimentos. A produção de trigo depende de diversos fatores, como o clima, o tipo de solo, a escolha da variedade adequada e o manejo correto da lavoura. Regiões com clima mais ameno e chuvas bem distribuídas tendem a ter melhores resultados. Além disso, práticas como a escolha adequada da densidade de semeadura e época de plantio, tem ajudado os produtores a aumentarem a produtividade e a qualidade do grão. O trigo também possui grande importância econômica, tanto no mercado interno quanto nas exportações, sendo um produto estratégico para a segurança alimentar. A pesquisa teve como o objetivo de avaliar a produtividade da cultura do trigo em três épocas de plantio e três diferentes densidades de semeadura utilizando a cultivar Tbio Calibre. O delineamento do experimento foi o blocos ao acaso, em esquema bifatorial com quatro blocos. O fator A é composto pelas diferentes densidades de semeadura do trigo e o fator B será composto de três épocas de semeadura. O fator A consiste nas seguintes densidades de semeadura de trigo, sendo 250, 350 e 450 plantas por metro quadrado. O fator B consiste nas épocas de semeadura, sendo a primeira época de semeadura no terceiro decêndio de maio, a segunda época no segundo decêndio de junho e a terceira época no primeiro decêndio de julho. No momento da colheita, foram colhidas amostras de cinco metros quadrado em cada parcela, debulhadas com uma trilhadeira. Os valores obtidos foram submetidos ao teste de ANOVA e, posteriormente, ao teste de médias de Scott-Knott. Ao analisarmos as diferentes densidades de plantio, observou-se que não houve diferenças estatísticas significativas ao nível de 5%. Da mesma forma, as épocas de semeadura também não apresentaram diferenças estatísticas relevantes. Esses resultados indicam que, nas condições em que o experimento foi conduzido, tanto a densidade quanto a época de plantio não influenciaram significativamente a produtividade do trigo. Além disso, o alto coeficiente de variação (32,28%) sugere uma variabilidade considerável nos dados, o que pode ter mascarado possíveis efeitos dos tratamentos avaliados. Portanto, são necessários novos estudos, com maior controle experimental, para confirmar esses resultados e melhor compreender o comportamento da cultura frente a esses fatores. Esses resultados reforçam a necessidade de considerar as variáveis de cultivo e ambiente para otimizar o rendimento do trigo. Assim, este estudo não apenas contribui para o conhecimento acadêmico dos alunos, mas também fornece compreensões práticas que podem ser aplicadas por agricultores, promovendo o desenvolvimento sustentável da agricultura na região.

Palavras-chaves: densidade de semeadura; época de semeadura; manejo agrônômico.



## PRODUTIVIDADE DE DIFERENTES HÍBRIDOS DE MILHO PARA A REGIÃO DE ALEGRETE/RS

SUELI ELISA KULLMANN; RICARDO BENETTI ROSSO; DOUGLAS DALLA NORA; NARA PADILHA BROMBILLA; THIAGO QUEVEDO FAGUNDES; VITORIO CORREA BIANCHIN

**Resumo:** O milho (*Zea mays* L.) é amplamente cultivado devido ao seu valor alimentício, energético e industrial. No Brasil, está presente em todas as regiões agrícolas, ocupando a posição de segundo cereal mais produzido no país. Em um cenário mundial cada vez mais competitivo, o emprego de tecnologias visando o aumento da produção torna-se indispensável. No caso do milho, o aumento da produtividade está diretamente relacionado ao seu potencial genético, o que justifica o desenvolvimento e a adoção de cultivares híbridas capazes de atender à elevada demanda por esse cereal. Nesse contexto, torna-se essencial identificar aqueles híbridos que apresentam melhor adaptação às condições climáticas, edáficas e ao manejo na área de cultivo. Diante disso, este trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade de diferentes híbridos de milho para a região de Alegrete, RS. O experimento foi realizado no município de Alegrete, no distrito de Passo Novo, na área experimental do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete, onde a área utilizada é classificada como Argissolo Vermelho Distrófico arênico. O manejo da fertilidade do solo e os tratamentos fitossanitários respeitam as recomendações técnicas para a cultura do milho. A semeadura do milho foi realizada no dia 18 de setembro de 2024, com uma população de 73.000 plantas/ha no sistema de produção sequeiro. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, constituído de sete híbridos de milho, sendo eles, o NK 501, NK 448, NK 467, NK 520, AG 8701, FERROZ e DEFENDER, com quatro repetições. A avaliação da produtividade das culturas foi realizada através da coleta de 5 metros lineares com espaçamento de 0,55 m, totalizando uma área útil de 2,75 metros quadrados, onde essa amostra foi manualmente debulhada, após foi verificado e corrigido o teor de umidade a 13%. Os híbridos de milho não apresentaram diferença estatística significativa. A média geral da produtividade dos híbridos foi de 9.044,88 Kg/ha, o que é considerada satisfatória para a região, mesmo sob condições de sequeiro, mostrando que os híbridos responderam bem às condições climáticas do período.

Palavras-chaves: híbridos, produtividade, *Zea mays* L



## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS

FRANCISCO ODECIO SALES; MARIA ALICIANE MARTINS  
PEREIRA DA SILVA

**Resumo:** O trabalho intitulado tem como foco investigar o papel da resolução de problemas como estratégia metodológica eficaz para o ensino e aprendizagem de sequências numéricas, abrangendo tanto as progressões aritméticas quanto as geométricas, conteúdos fundamentais no currículo da Educação Básica. O ponto de partida da pesquisa está na constatação de que o ensino tradicional de sequências numéricas, muitas vezes pautado na repetição mecânica de fórmulas e na memorização de procedimentos, contribui para uma aprendizagem superficial e desmotivadora, em que os estudantes tendem a não compreender o sentido dos conceitos envolvidos nem a aplicabilidade prática desses conhecimentos. Assim, justifica-se a necessidade de adotar abordagens pedagógicas que estimulem a reflexão, a investigação e o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e conectado à realidade dos estudantes. A proposta de utilizar a resolução de problemas como eixo central do processo de ensino parte dos pressupostos da Educação Matemática crítica e problematizadora, em que o estudante assume um papel ativo na construção do conhecimento. O objetivo principal deste estudo é analisar como a metodologia de resolução de problemas pode contribuir para a aprendizagem de sequências numéricas de forma mais efetiva, promovendo a participação ativa dos estudantes, o desenvolvimento do raciocínio lógico, da argumentação matemática e da autonomia intelectual. Entre os objetivos específicos, destacam-se: planejar e aplicar atividades didáticas baseadas em situações-problema; observar e registrar as estratégias utilizadas pelos estudantes; identificar indícios de aprendizagem e dificuldades recorrentes; e avaliar os efeitos da proposta na compreensão conceitual e na motivação dos discentes. A metodologia da pesquisa é qualitativa, de caráter exploratório e intervenção didática, com aplicação em turmas do 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º ano do Ensino Médio, em uma escola da rede pública. A coleta de dados será realizada por meio de observações de aulas, registros escritos das resoluções feitas pelos estudantes, entrevistas semiestruturadas com professores e estudantes participantes, além da análise documental das atividades desenvolvidas. As sequências didáticas envolverão problemas contextualizados, com diferentes níveis de complexidade e potencial de generalização, permitindo a identificação de padrões, a formulação de hipóteses e a construção coletiva de estratégias de resolução. Espera-se que, ao serem desafiados por situações-problema que façam sentido em suas experiências cotidianas, os estudantes se envolvam de forma mais ativa nas aulas de Matemática e desenvolvam uma compreensão mais profunda dos conceitos relacionados às sequências numéricas. Além disso, prevê-se que a prática da resolução de problemas contribua para o aprimoramento das competências matemáticas previstas na BNCC, como o pensamento algébrico, a modelagem e a comunicação matemática. Por fim, os resultados da pesquisa pretendem oferecer subsídios teóricos e práticos para professores de Matemática interessados em inovar suas práticas pedagógicas, reafirmando o papel da resolução de problemas como uma abordagem potente para promover uma aprendizagem mais crítica, significativa e transformadora. (500 palavras)

Palavras-chaves: Resolução de problemas, Metodologias Ativas, Generalização de sequencias



## REVISÃO SOBRE O USO DE SILAGEM NA ALIMENTAÇÃO DE COELHOS

GÉSICA RENATA CASTRO VIANA; LUANA DA SILVA BARBOSA;  
AMANDA BARROS DA SILVA; PAULA CORRÊA; AIRES DA SILVA  
DORNELLES; RENATA PORTO ALEGRE GARCIA

**Resumo:** A dieta na criação de coelhos representa um custo elevado. A ração utilizada deve ser peletizada devido a apreensão do alimento pelos coelhos, desperdício do alimento da ração farelada e o farelo causar doenças respiratórias. Uma possibilidade para reduzir o custo alimentar na cunicultura é a utilização de forrageiras. Os coelhos apesar de monogástricos são eficientes no uso da fibra na dieta devido a cecotrofia que é o consumo das fezes moles. Os nutrientes produzidos pela digestão microbianas presentes nos cecotrofos são absorvidos na nova passagem pelo trato gastrointestinal. A silagem é a forragem conservada pela fermentação. Uma vantagem da silagem atualmente é a disponibilidade da aquisição em sacos, onde o cunicultor não precisa dispor de uma área de pastagem e o custo da silagem é inferior a ração. O objetivo deste trabalho foi buscar na literatura estudos que mencionam o uso de silagem na dieta de coelhos. Os trabalhos encontrados mencionam que o consumo de silagem não interfere no desempenho dos animais e sim reduz o consumo de ração em 20 %. O ganho médio diário de coelhos cruzado gigante alimentados com silagem de milho foi de 34 gramas, e enquanto com dieta basal 33 gramas. O consumo de silagem de girassol diário é de 35 gramas e 76 gramas para animais em crescimento cruzado Nova Zelândia Branco e gigante de Flandres. Dietas com inclusão de silagem reduzem o consumo de água dos coelhos, o motivo é que a silagem apresenta na sua composição aproximadamente 70 % de água. Coelhos Nova Zelândia Branco apresentaram consumo de silagem de 32 gramas de silagem de aveia, 36 gramas de silagem de sorgo e 56 gramas de silagem de milho. Analisando a viabilidade econômica a dieta utilizando silagem de aveia foi a melhor. O uso de silagem na dieta de coelhos interfere no comportamento, considera-se a silagem proporciona um enriquecimento ambiental na criação favorecendo no bem-estar animal. Estudos que avaliaram o perfil metabólico de coelhos alimentados com silagem indicam que teores de vitamina C e E são influenciados. A silagem deve ser fornecida como uma suplementação e não deve substituir integralmente a ração. São poucos os estudos sobre o uso de silagem na dieta de coelhos. Uma dificuldade é a necessidade de dois comedouros um para ração e outro para o volumoso. Mais estudos precisam ser realizados utilizando silagem na dieta de coelhos para validação de resultados e maior utilização deste manejo nutricional.

Palavras-chaves: Cunicultura, nutrição animal, produção animal.



## SEMEADURA DE AVEIA PRETA BRS TROPEIRA COM SEMEADORA DE FLUXO CONTÍNUO

MANOEL PEDROSO SEVERO; GIANCARLO SILVA DE ALMEIDA;  
BRUNO CONTI FRANCO; RENATA PORTO ALEGRE GARCIA;  
EDUARDO RODRIGUES MONTEIRO

**Resumo:** O desempenho de uma pastagem depende da boa implantação. São fatores importantes a qualidade da semente utilizada, a definição da população de plantas, a semeadora utilizada, a calibração da quantidade de sementes, o corte dos discos, a umidade na implantação e após a implantação. O objetivo deste trabalho é relatar a semeadura das parcelas de de aveia preta BRS Tropeira. O teste de germinação, pureza e peso de mil sementes (PMS) foi utilizado neste cálculo da quantidade de sementes necessária. A avaliação da qualidade da semente foi realizada previamente a regulagem no laboratório de fitotecnia. Os resultados da semente utilizada foram 98,5 % de germinação, 97,39 % de pureza, considerando dano mecânico de 10 %. O peso de mil sementes é 16,7 gramas, para atingir a população de 350 plantas por m<sup>2</sup> foram semeadas 67 kg de sementes por hectare. A calibração da semeadora adubadora de fluxo contínuo em linha KF 5030 foi realizada na LEPEP de Mecanização agrícola do IFFAR Alegrete, considerando o perímetro da roda motriz determinamos que cada linha deve dosar 25 gramas em 10 voltas da roda motriz. Para as coletas foram retiradas as mangueiras que conduzem as sementes até o sulcador. A roda motriz foi rotacionada 10 vezes, coletada a amostra por linha e posteriormente pesada cada amostra, para atingir 25 gramas foi deslocado o rotor horizontalmente o rotor acanalado. Durante a operação de semeadura nas parcelas, foi observado densa cobertura de palhada, o que inviabilizou o corte da palhada pelos sulcadores de disco duplo defasado da semeadora, dificultando a abertura dos sulcos e que poderia causar envelopamento da semente na palha o que prejudica a emergência das plântulas. Para contornar essa limitação, procedeu-se à retirada manual do excesso de palhada buscando viabilizar o contato da semente com o solo. Após a emergência das plantas observou-se que as linhas apresentavam algumas falhas sendo realizada a contagem do número de plantas no quadro de 25 x 25 cm e estimando em 277 plantas m<sup>2</sup>. Acreditamos que a principal causa é o formato dos condutores de semente, que são do tipo sanfonado, o que pode ter causado variação no fluxo de semente. Recomenda-se a troca das mangueiras sanfonadas por tubos lisos telescópicos para tornar o deslocado da semente mais rápido e preciso. Observar as falhas no processo de implantação de uma pastagem podem ser importantes para evitar erro nas próximas semeaduras. O número de plantas na área de parcelas pode interferir na produção de massa seca por hectare da aveia preta BRS Tropeira.

Palavras-chaves: Forragicultura, Formação de pastagens, Mecanização agrícola.