

## MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA IMPLANTAÇÃO DE MUDAS FORRAGEIRAS EM CAMPO NATIVO EM SISTEMA DE PASTOREIO RACIONAL VOISIN

**ÁDINA DA SILVA DE MOURA<sup>1</sup>; WESLLEY WAGNER HERCULANO DOS SANTOS<sup>2</sup>; BRUNO SORATO MOREIRA SILVA<sup>3</sup>; DANIELA APARECIDA MOREIRA<sup>4</sup>;**

**LUIZ FILIPE DAMÉ SCHUCH<sup>5</sup>:**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – adinasilva124@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – wesleywagner0207@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – brunosorattomoreira@gmail.com*

<sup>4</sup> *Universidade Federal de Pelotas – danikmoreira.vet@gmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – lfdschuch@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O Bioma Pampa, no clima subtropical, tem temporadas de frio mais frequentes e duradouras comparado a outros biomas. A região sul do Rio Grande do Sul caracteriza-se pela diversidade de espécies e ecossistemas, com a presença de vegetação nativa e campestre, predominada por gramíneas. O Pampa também é descrito como santuário que abriga um rico ecossistema e sustenta vidas silvestres peculiares e diversificadas, adaptadas ao ambiente (SGANZERLA, 2022). Assim como os demais biomas brasileiros, representa grande importância de subsistência e desenvolvimento econômico, especialmente na questão da produção animal. No entanto, as práticas de exploração adotadas e tipos de uso dos territórios podem estar sendo causadores de degradação dos biomas. Dados apontam, que entre 1985 e 2022, 1,36 milhões de hectares de vegetação nativa, incluindo 1,1 milhão de hectares de campos nativos, foram perdidos para a agricultura e o manejo extensivo de animais (MORAIS, 2024).

O uso inadequado, implementando culturas que exigem manejos agressivos ao solo como arar e gradear, além do pastoreio extensivo, sem respeitar o tempo suficiente dos campos armazenar energia em seu sistema radicular, água e nutrientes necessários para que haja rebrote, bem como crescimento adequado, acaba por degradar e até mesmo extinguir espécies forrageiras (DIAS-FILHO, 2023). Sendo assim, ressalta-se o Pastoreio Racional Voisin (PRV) como alternativa para manejear pastagens, visto que é um sistema que atua em consonância com a agroecologia em preservar os ecossistemas, com base no princípio de divisão dos piquetes e não revolver o solo. Além disso, o PRV tem 4 leis universais que são voltadas primeiramente ao melhoramento do solo e como consequências tem o reflexo positivo na produtividade das pastagens e em seguida dos animais, com carne, lã ou leite (PINHEIRO MACHADO, 2010). No entanto áreas de pastagens já degradadas, quando inseridas no manejo do PRV, necessitam de intervenções que visem seu melhoramento, para que possam ter, de fato, oferta de forragem aos animais e serem também beneficiadas como o manejo do pastoreio e bosteamento.

Uma alternativa de melhoramento é a implementação de espécies forrageiras por meio de mudas, visto que o custo das sementes e o plantio convencional são geralmente onerosos econômico e ambientalmente (PEREIRA et al., 2020). Além disso, algumas espécies forrageiras se propagam somente por

mudas, muitas originárias de cruzamentos para melhoramento genético (PIRES et al., 2022). O ensino e apredizagem (VOISIN, 1961) é uma ferramenta que permite ao sujeito interação ativa, partindo de seu processo formativo curiosidade, que o estimule aguçar técnicas de comunicação, ampliar habilidades, para posteriormente partilhar seus saberes com o agricultor, e, para tanto, o imunize contra os efeitos negativos do ensino tradicional, pois não basta apenas receber conhecimento, é preciso também transformá-lo e com ato de rebeldia ir além dele (FREIRE, 1996). Assim, o trabalho teve por objetivo descrever atividades coletivas de alunos de graduação, que conduzem o projeto do PRV (Cobalto n° 7251), no melhoramento da pastagem dos piquetes através da produção de mudas forrageiras utilizando mutirões de trabalho e materiais alternativos.

## 2. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades ocorreram na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), mais especificamente no Centro Agropecuário da Palma (CAP), local do alojamento dos estudantes das turmas de medicina veterinária do PRONERA e de implementação do sistema de PRV. Os alunos, ao estruturar um método, elencaram coletivamente em reuniões do grupo de trabalho, composto por três graduandos, alguns fatores para a escolha das forrageiras. Para tanto, foi levado em consideração os materiais disponíveis, época do ano e plantio, características das espécies, e custos gerais. As espécies de eleição foram o Amendoim Forrageiro (*Arachis pintoi*) e Grama Tifton (*Cynodon spp*), especialmente por serem pastagens já cultivadas na fazenda, o que facilitou o acesso às mudas locais. Além da maior possibilidade de adaptação ao clima da região do experimento, somam-se às suas boas características, no caso do amendoim forrageiro, a característica das leguminosas, que contribuem na fixação de nitrogênio no solo, apresentar tolerância ao pisoteio, assim como bons índices de rebrote e maior digestibilidade pelo baixo teor de fibra (ALONSO et al., 2025). A Tifton, por sua vez, é uma gramínea perene, que exibe elevado valor nutritivo associado a um grande potencial produtivo no período estival, possui sistema radicular desenvolvido o que permite proteção ao solo além de forma filtros aumentando a infiltração de água (SILVA, 2011.) Apesar de não ser muito resistente às geadas, é precoce no rebrote quando o frio ameniza, no início da primavera (ZIECH, 2012). Além de tudo, estas espécies ainda não estão na pastagem até então implementadas no PRV.

No preparo das mudas usou-se substrato de esterco bovino misturado ao solo, mais especificamente esse material foi retirado de uma área de pousio dos animais, sendo o mesmo já incorporado ao solo, cujas propriedades de macro e micronutrientes são essenciais no desenvolvimento das plantas (CARNEIRO, 2021). As embalagens utilizadas foram materiais reciclados, como caixas de leite Tetra Pak e garrafas pets de materiais de limpeza. Todos estes materiais foram coletados e higienizados pelos alunos e guardados em local seco até o uso.

As mudas foram preparadas coletando estolões das duas espécies, os quais foram cortados deixando 6 botões/nós germinativos em cada muda. Eram enterrados três botões germinativos e deixando os demais como parte aérea para rebrote. Foram produzidas 300 mudas, 140 de Amendoim Forrageiro e 160 de Tifton. Foram alocadas em espaço com acesso a luz solar e acompanhamento para irrigação durante 3 meses. Um total de 86 mudas de Tifton e 51 mudas de Amendoim se estabeleceram nas embalagens. Além disso foram plantadas diretamente no solo mais 50 mudas que também se desenvolveram. A Figura 1 ilustra os processos e resultados do trabalho coletivo dos alunos.

Figura 1. Processo de produção das mudas de Amendoim Forrageiro (*Arachis pintoi*) e Grama Tifton (*Cynodon spp*), utilizando materiais recicláveis no Centro Agropecuário da Palma.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

O transplante das mesmas está previsto para os meses de Setembro e Outubro do presente ano, posterior ao pastoreio, para fazer a inserção das mudas diretamente na bosta. A bosta é o dejeto depositado pelos animais na área pastoreada dentro do sistema de PRV, é utilizada como ponto estratégico para averiguar uma série de situações em relação ao bom ou mau pastoreio. Dentro delas, existe o uso para implantação das pastagens, visando bom crescimento pelo efeito da matéria orgânica disponível, fatores de umidade, mas o mais interessante se dá pelo fato da restrição dos animais em consumir o pasto que cresce ali, até sua total humificação. Pode se dizer assim, que as bostas também são pontos de proteção das pastagens até o posterior surgimento das manchas de fertilidade (PINHEIRO MACHADO, 2010).

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PRV, além de ser uma produção animal agroecológica eficiente sem grandes devastações dos recursos naturais, que prioriza manter uma relação harmônica entre solo, pasto, animais e seres humanos, é também aplicação de princípios e não de receitas, como fazem os sistemas extensivos. Para tanto, exige dos sujeitos criatividade, conhecimento da realidade, vivência prática, promover sustentabilidade e inovação. Em meio ao mundo acadêmico que prioriza apenas o aprendizado técnico, dentro deste âmbito o PRV proporciona aos educandos das turmas especiais de medicina veterinária subsídios para construir um rico conhecimento como sujeitos moduladores da realidade em suas comunidades. Ficam como próximos passos para os trabalhos, tanto as mudas estabelecidas como os estolões novamente preparados, serem plantados em igual número em três parcelas, 20 unidades de cada tipo de muda e de cada espécie, totalizando 80 mudas por piquete. Assim possibilitaria avaliar a melhor forma de implementação das mudas. O trabalho proposto, assim como todos os demais realizados no projeto, será feito em mutirão.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO, M. P et. al. Agronomic traits of pinto peanut genotypes in response to variable management strategies. **Semina: Ciências Agrárias.** v. 46, n. 1, p. 3-5, 2025
- CARNERIO, R. S. A. **Aspectos Morfológicos e Fisiológicos em Mudas de Mogno Africano (*Khaya senegalensis*) sob doses de Esterco Bovino e de Aves.** 2021. 74f. Dissertação (Mestrado) - Ciências Ambientais, Universidade de Cuiabá.
- FILHO, M. B. D. **Degradação de pastagens: Conceitos, processos e estratégias de recuperação e de prevenção.** 1ª edição. Belém-PA, Moacyr Bernardino Dias-Filho, 2023.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. 76p.
- MORAIS, C., FANTE, E., GOMES, J. O PAMPA INVISÍVEL: uma análise dos enquadramentos da revista national geographic digital sobre o conflito entre pecuária familiar e agronegócio. **Revista de Comunicação Social.** v. 14, n. 1, p. 2, 2024.
- PINHEIRO MACHADO, L. C. **Pastoreio Racional Voisin.** São Paulo: Expressão Popular, 2010, 3º edição.
- PEREIRA, M. A. et. al. **Condicionantes econômicos e seus efeitos nas decisões de formação e manejo.** Embrapa, Brasília. p. 1-24. 2020. Disponível em:<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1124196/1/COT-150-Final-em-Alta.pdf>.
- PIRES, F. P. A, et al. **Híbridos de Cynodon.** Belo Horizonte, MG: FEPE, 2022. Cap. 6, p. 91-111.
- SGANZERLA, F. L. **Etnobotânica e o ensino de ciências da natureza: uma investigação pedagógica.** 2022. 183f. Dissertação (Mestrado) - Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Pampa.
- SILVA, G. M, et al. Pastagem de Tifton 85 Consorciado com Forrageiras de Inverno. **Comunicado técnico**, p. 8, 2011
- VOISIN, A. **Suelo, hierba y cáncer**, Technos, Madrid: 1961. 421p.