



# FICE

**7ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO**

**05 e 06 de setembro**

## **IMPLANTAÇÃO DE UMA ÁREA AGROSTOLÓGICA PARA ESTUDOS DE ESPÉCIES FORRAGEIRAS**

*Jéssica Irene Simionato Ceron<sup>1</sup>; Isabela Fonseca<sup>2</sup>; Alan Schreiner Padilha<sup>3</sup>; Allan Charlls Mendes de Sousa<sup>4</sup>; Amanda Maria Furtado Drehmer<sup>5</sup>; Anderson Corrêa Gonçalves<sup>6</sup>; Andressa Fernanda Campos<sup>7</sup>; Ricardo de Araújo<sup>8</sup>; Josy Alvarenga Carvalho Gardin<sup>9</sup>; Nadir Paula Da Rosa<sup>10</sup>*

### **INTRODUÇÃO**

A produção animal a base de pasto, implica em menor dependência de insumos externos à propriedade e possui uma maior eficiência econômica (CÓRDOVA, 2012). Existe uma estreita relação entre a produção animal e a produção vegetal, pois é necessária a produção de alimentos de qualidade para obtenção de sucesso na criação de animais, principalmente quando utiliza-se pastagens. A degradação das pastagens leva a um processo de perda de vigor e produtividade forrageira, sem possibilidade de recuperação natural, tornando-se incapaz de sustentar os níveis de produção (PERON e EVANGELISTA, 2004). As causas desta degradação são, em conjunto ou isoladamente: preparo incorreto do solo, escolha errada da espécie forrageira, uso de sementes de baixa qualidade, má

<sup>1</sup> Aluna do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: jessicairenesc@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Orientadora do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: isabela.fonseca@ifc.edu.br

<sup>3</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: alan.padilha@ifc.edu.br

<sup>4</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: allan.sousa@ifc.edu.br

<sup>5</sup> Professora do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: amanda.drehmer@ifc.edu.br

<sup>6</sup> Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: anderson.goncalves@ifc.edu.br

<sup>7</sup> Professora do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: andressa.campos@ifc.edu.br

<sup>8</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: ricardo.araujo@ifc.edu.br

<sup>9</sup> Professora do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: josy.gardin@ifc.edu.br

<sup>10</sup> Professora do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: nadir.rosa@ifc.edu.br

formação inicial, manejo inadequado e não-reposição dos nutrientes perdidos no processo produtivo, seja por consumo dos animais, erosão ou lixiviação destes ao longo dos anos.

Desta forma, é necessário conhecer as características do solo, do ambiente e também das espécies forrageiras. Não basta escolher uma espécie forrageira e implantá-la na propriedade, é necessário conhecer as características de cada uma, bem como suas vantagens e desvantagens para orientar de forma satisfatória os produtores rurais. Há uma grande variedade de espécies forrageiras e cultivares disponíveis no mercado. Existem espécies perenes e anuais, gramíneas e leguminosas, espécies utilizadas em consórcio e outras não, espécies de clima temperado e de clima tropical, de porte alto e porte baixo, com plantio por mudas ou por sementes. Cada espécie e/ou cultivar possui diferentes propriedades que as caracterizam, no entanto, existe uma dificuldade em reconhecer cada espécie e/ou cultivar, principalmente quando estes ensinamentos são passados apenas de forma teórica. O estabelecimento de uma área para estudos destas plantas forrageiras, utilizadas na forma de pastejo, é extremamente importante para que os alunos possam assimilar o conteúdo passado em sala de aula. Além disso, a presença das diferentes espécies e/ou cultivares em uma determinada área, facilita a comparação destas características, como capacidade de perfilhamento, tipo de inflorescência, se o crescimento é cespitoso ou estolonífero, cor predominante, dentre outras características. Esta comparação entre as forrageiras facilita a compreensão e a assimilação das informações passadas pelo professor.

Além da formação da área para estudo agrostológico, este projeto buscou incentivar os alunos a realizarem análises em laboratório, por meio do cálculo de matéria seca e do cálculo de disponibilidade de forragem em cada época do ano. Futuramente poderão ser testados diferentes tipos de consórcio entre gramíneas e leguminosas, nesta área agrostológica, a fim de encontrar alternativas para o produtor da região em diferentes épocas do ano. Desta forma, percebe-se a importância da formação de um campo agrostológico para o aprendizado de alunos do Curso Técnico em Agropecuária. Ademais, o novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC) Técnico em Agropecuária, modalidade Subsequente, vigente a partir de 2017, contempla em sua grade curricular, duas disciplinas de forragicultura, uma no

terceiro e outra no quarto semestre, corroborando assim a necessidade da formação desta área para o estudo de espécies forrageiras.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (materiais e métodos)

Amostras de solo foram coletadas previamente para análise físico-química, e as devidas correções de acidez e fertilidade foram realizadas. Então foram preparados canteiros de 2 m x 3 m, equivalente a 6 m<sup>2</sup>, onde em cada canteiro foi plantada uma espécie forrageira. Dentre as espécies plantadas estão: a aveia preta, o azevém, a hemária, espécies do gênero *Brachiaria* e do gênero *Cynodon*, o amendoim forrageiro, sorgo para silagem, sorgo fotossensitivo, sorgo para pastejo, jiggs, chicória e missioneira. Cada canteiro foi devidamente identificado por meio de planilhas e a área foi manejada de acordo com a recomendação descrita em literatura, considerando as alturas ideais para a realização dos cortes, simulando, desta forma, o consumo pelos animais.

As estimativas de disponibilidade de forragem foi realizada pelo “Método do Quadrado”, no qual um quadrado feito com madeira ou metal com área de 0,25 m<sup>2</sup>, foi lançado sobre o canteiro e coletada toda a forragem que estava dentro do perímetro do quadrado, a 5 cm do solo. Esta matéria coletada foi então pesada em uma balança de precisão e levada à estufa a 55 °C por 72 h, para que ocorresse a secagem deste material para a determinação da matéria seca (MS) de acordo com a fórmula:

$$\% \text{ MS} = \frac{\text{peso do material seco} \times 100}{\text{peso do material verde}}$$

Por fim, a disponibilidade de matéria seca por hectare foi calculada da seguinte forma:

$$\text{Disponibilidade (kg MS/ha)} = \frac{\text{kg de MS na área amostrada} \times 10.000 \text{ m}^2}{\text{área amostrada (m}^2\text{)}}$$

Os alunos envolvidos no projeto anotaram os dados de cada forrageira, de forma a caracterizá-las e assim traçaram um comparativo e acompanharam o desenvolvimento de cada espécie e a capacidade de produção de cada uma. Estes dados foram comparados àqueles disponíveis na literatura e em *folders* de



empresas que vendem as sementes ou mudas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A forragicultura é uma ciência que estuda as plantas utilizadas como forragem para os animais, a qual, segundo Cunningham (2000), constitui uma ciência de grande importância na formação do profissional da área das ciências agrárias. Isso porque a forragicultura fornece conhecimentos básicos e subsídios para facilitar a integração com as ciências agrícolas e zootécnicas, levando o profissional a relacionar o que foi aprendido na disciplina com as aplicações práticas. Desta forma, durante o desenvolvimento deste projeto, os alunos do Curso Técnico em Agropecuária puderam relacionar os conhecimentos de biologia vegetal, de manejo e conservação do solo, das características geográficas de cada região e das condições climáticas com a nutrição de ruminantes. Com isso foi possível realizar atividades interdisciplinares, o que facilita o aprendizado e a visualização da importância do componente curricular.

Os alunos envolvidos no projeto e aqueles que cursam a disciplina Forragicultura puderam agrupar as diferentes espécies de acordo com a classificação botânica, duração do ciclo de vida, época e hábito de crescimento. Além disso, foram calculados os teores de MS e disponibilidade das gramíneas já estabelecidas na área implantada, tanto com base na MS quanto na matéria natural (MN). No caso do sorgo para pastejo, houve rendimento de 10 t/MS/ha; sorgo para silagem, disponibilidade de 13 t/MS/ha; e sorgo fotossensitivo, com disponibilidade de 15 t/MS/ha. Estes valores de disponibilidade estão de acordo com dados disponíveis na literatura (DEMARCHI, 2000). As demais forrageiras não tiveram tempo suficiente para estabelecimento e cálculo de disponibilidade até o momento, o que será feito no próximo semestre.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS



# FICE

**7ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO**

**05 e 06 de setembro**

Por meio deste projeto foi possível despertar nos alunos envolvidos o interesse por pesquisas na área da forragicultura e nutrição animal. Os alunos também aprenderam a calcular os teores de MS e disponibilidade das forrageiras, com o intuito de comparar e verificar as informações disponíveis na literatura e *folders*.

## REFERÊNCIAS

CÓRDOVA, U. A. **Produção de leite à base de pasto em Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2012.

CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

DEMARCHI, J. J. A. A. O Potencial do sorgo como cultura para produção de silagens - Parte 4/6 - Tipos de sorgo para produção de silagem. 2000. **MilkPoint**. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao/o-potencial-do-sorgo-como-cultura-para-producao-de-silagens-parte-46-tipos-de-sorgo-para-producao-de-silagem-8153n.aspx>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

PERON, A. J.; EVANGELISTA, A. R. Degradação de pastagens em regiões de cerrado. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 28, n. 3, p. 655-661, mai./jun. 2004.