



Campo Agrostológico como ferramenta de transferência de conhecimento entre a Universidade e o produtor rural

Agrostological Field as a knowledge transfer tool between the University and the rural producer

Paulo Roberto Weber Filho

pauloroberto@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, Paraná, Brasil

Magnos Fernando Ziech

magnos@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, Paraná, Brasil

Matheus dos Santos Silva

silvam.2019@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, Paraná, Brasil

RESUMO

O presente projeto de extensão foi realizado com o objetivo de construir um campo agrostológico contendo espécies forrageiras com potencial para formação de sistemas forrageiros na região Oeste do Paraná. A área estabelecida serve como base tanto para as atividades de ensino do curso de Agronomia, como também para atividades extensionistas da UTFPR. A ideia inicial era propagar e transferir o conhecimento produzido na Instituição junto aos produtores rurais do município e da microrregião. Em função da pandemia e das restrições sanitárias, construiu-se o campo agrostológico, mas as ações *in loco* foram adiadas. Visando um primeiro contato com o público alvo, foram confeccionadas e distribuídas amostras de quatro espécies forrageiras, estas foram deixadas junto a unidade do IAPAR-EMATER de Santa Helena. Observou-se enorme engajamento dos produtores, que mesmo com as restrições hídricas que afetam toda a região se mostraram dispostos a implantar e estabelecer os materiais forrageiros doados pelo projeto. Dessa forma, o próprio produtor rural, poderá identificar a espécie que melhor se adapta as suas condições de cultivo. Nesse aspecto, o trabalho desenvolvido e vinculado à UTFPR cumpriu papel fundamental, não só na formação de recursos humanos (alunos envolvidos), como também na obtenção de alternativas para o setor produtivo.

PALAVRAS-CHAVE: agropecuária, pastagens, produção

ABSTRACT

This extension project was carried out with the objective of building an agrostological field containing forage species with potential for the formation of forage systems in the western region of Paraná. The established area serves as a base both for the teaching activities of the Agronomy course, as well as for the extension activities of UTFPR. The initial idea was to propagate and transfer the knowledge produced at the institution to rural producers in the municipality and in the micro-region. Due to the pandemic and sanitary restrictions, the agrostological field was built, but the on-site actions were postponed. Aiming at a first contact with the target audience, samples of four forage species were prepared and distributed, which were left at the IAPAR-EMATER unit in Santa Helena. There was a huge commitment from producers, who, despite the water restrictions that affect the entire region, were willing to implement and establish the forage materials donated by the project. Thus, the rural producer himself will be able to identify the species that best adapts



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um
mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



to his growing conditions. In this aspect, the work developed and linked to UTFPR fulfilled a fundamental role, not only in the training of human resources (students involved), but also in obtaining alternatives for the productive sector.

KEYWORDS: agriculture, pastures, production



INTRODUÇÃO

A maior participação das produções de carne e leite no Brasil são originárias em grande parte pela utilização de pastagens como base da alimentação animal (BARCELLOS, et al. 2008), em termos gerais, essa fonte pode ser considerada uma forma mais competitiva aos nossos produtos, tendo em vista o elevado valor agregado aos grãos usados na complementação da dieta animal e a competição destes na alimentação humana. Assim, o pasto acaba sendo mais econômico enquanto alimento, desde que proporcione nutrientes em quantidade e qualidade suficientes para atender as exigências de manutenção e produção dos animais.

As perspectivas relacionadas às pastagens brasileiras, com base nos aspectos mencionados acima é muito boa, aliado a isso, temos condições climáticas favoráveis, uma vasta extensão territorial (FERRAZ; FELÍCIO, 2010), e, por fim grandes avanços na área, principalmente levando em consideração os programas de melhoramento genético e seleção de novos materiais adaptados ao pastejo.

Na região Oeste do Paraná há grande potencial da área de bovinocultura, verificando-se disputas acirradas pelos produtos (carne e leite) junto ao produtor e ainda pelo mercado local. No segmento produtivo percebe-se que os custos de produção são muito elevados, havendo problemas de ordem geral que interferem na otimização da produção do leite e da carne. Ainda em relação ao Oeste paranaense, os sistemas forrageiros baseiam-se principalmente em espécies tropicais, estas por sua vez, apresentam maior produção de forragem e menor valor nutritivo se comparadas as forrageiras temperadas. No entanto, espécies de estação fria têm sua utilização limitada em função das altas temperaturas em praticamente 9 meses do ano (agosto a abril). Por outro lado, espécies de estação quente, além do clima favorável, tem a disposição farta adubação orgânica, em função do grande número de agroindústrias integradoras de aves e suínos instaladas na região (IPARDES, 2008).

A implantação e a condução de sistemas forrageiros por muitas vezes são consideradas de fácil execução, principalmente por demandar menos mão de obra, insumos e tratos culturais. Porém, tais aspectos acabam contribuindo para que as pastagens no Brasil sejam caracterizadas como de baixo uso de tecnologia, apresentando um modelo de produção extremamente extrativista. Acarretando em pastos degradados e pouco produtivos.

Diante disso, a execução de trabalhos e ações que objetivam a transferência do conhecimento gerado na academia diretamente para aos produtores rurais é muito importante, em especial, quando consideram a correção de alguns problemas que são verificados nas propriedades rurais, destacando-se a dificuldade de se constituírem pastagens adequadas e adaptadas a região.

MATERIAIS E MÉTODOS

A coleção de forrageiras foi estabelecida em área pertencente à UTFPR - *Campus* Santa Helena, localizada na região Oeste do Estado do Paraná. Foram utilizados 9 m² (3x3) para cada parcela (espécie ou cultivar), distanciados entre si a cada 2 m.

Parte das forrageiras foi estabelecida por mudas, sendo adquiridas por meio de doações de produtores da região, para isso contamos com a colaboração e o intermédio do IAPAR-EMATER – unidade de Santa Helena, pois seus servidores possuem um vasto conhecimento das características das propriedades do município. Quando a implantação foi por meio de sementeira, as sementes foram adquiridas via doação de empresas que trabalham com a venda desse material.

A área para implantação foi previamente preparada por meio de gradagem, sendo realizada a correção de acidez do solo por meio de calcário e após o plantio foi realizada adubação de base (NPK) conforme



recomendação após a análise do solo. O controle das plantas invasoras foi realizado por meio de capina manual. As parcelas foram implantadas com auxílio do aluno bolsista e de um voluntário do projeto.

Após a implantação e estabelecimento, reuniram-se o coordenador do projeto, o aluno bolsista e os representantes do IAPAR-EMATER, para acertarem a realização de uma tarde de campo junto ao campo agrostológico formado. Porém, mesmo com tudo acertado, em função da pandemia e da necessidade de seguir os protocolos sanitários, optou-se pela não realização da referida ação. Nesse sentido, visando a interação do projeto com os produtores rurais, optou-se por utilizar parte da sobra das sementes usadas na implantação do campo agrostológico, individualizá-las em pacotes com cerca de 50 gramas, identificá-las e disponibilizá-las junto ao escritório municipal do IAPAR-EMATER, após o retorno das atividades presenciais no referido setor.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O número total de parcelas estabelecidas até o momento foi de 45 (figura 1), o aumento do campo é dependente da quantidade de espécies/cultivares a serem ainda implantadas, no entanto, a área total disponível para esse projeto é de 5.000m². O processo de estabelecimento foi prejudicado em partes pela escassez de chuvas ao longo de todo o período de execução das atividades.

Figura 1 - Croqui do Campo Agrostológico – UTFPR Campus Santa Helena - 2021

Campo Agrostológico - UTFPR Campus Santa Helena						
	Amendoim for.	Sorgo boliviano	Stylosanthes	Alfafa		Ervilhaca
Florakirk	Tifton 68	Vaquero	Jiggs	Tifton 85		Azevém
Tifton 85	Florakirk	Tifton 68	Vaquero	Jiggs		Cevadilha
Vaquero	Jiggs	Tifton 85	Tifton 68	Florakirk		Aveia Preta
Coast cross	Hemarthria	Ruziziensis	Quicuiu	Pé de galinha		Trevo vesiculoso
Xaraés	Piatã	Dictyoneura	Ipyporã	Marandu		Trevo Vermelho
Massai (<i>Panicum maximum</i>)	Paredão (<i>Panicum maximum</i>)	Aruana (<i>Panicum maximum</i>)	BRS Cuai (<i>Panicum maximum</i>)	BRS Tamani (<i>Panicum maximum</i>)		Quênia (<i>Panicum maximum</i>)
Capim elefante Napier	Capim elefante Roxo	Capim elefante Capiaçu	Capim elefante Fino			

Fonte: Próprios autores

As cultivares com potencial de propagação por meio de mudas estão presentes no campo Agrostológico em número maior, uma vez que, um dos objetivos do projeto versa sobre a disponibilização de mudas aos produtores rurais. Tal meta ainda não foi atingida, primeiramente pelo desenvolvimento aquém das plantas forrageiras em função do déficit hídrico e ainda, por respeitarmos as medidas de controle sanitário estabelecidas pelo município. Na sequência, foi enfrentado um inverno rigoroso para as condições históricas






da região Oeste do Paraná, ocorrendo diversas geadas sucessivas e assim, crestando a parte aérea da maioria das espécies/cultivares estabelecidas. Com o aumento da temperatura média diária, os materiais vegetais iniciaram a rebrota pós estação fria, assim, a divulgação da distribuição de mudas foi iniciada junto aos produtores assistidos pela unidade do IAPAR/EMATER do município de Santa Helena.

Após o estabelecimento das unidades demonstrativas, a coordenação do projeto de extensão reuniu-se com a entidade parceira para discutir a viabilidade da realização da tarde de campo. A meta inicial seria a execução do evento entre os meses de fevereiro e abril de 2021, porém, com a piora da pandemia na região, resolveu-se adiar o evento para 2022.

Pensando no objetivo geral do projeto que trata da ligação direta (transferência do conhecimento gerado) entre o produtor rural e a Universidade, optou-se pela distribuição das sobras de sementes de quatro espécies aos produtores. Tais forrageiras foram escolhidas por serem cultivares recentes (Capim Vaquero, Capim Paredão e Sorgo Boliviano), ou por a ser a mais tradicional das plantas forrageiras (Alfafa). Para identificação das sementes foi confeccionado um breve cartão, contendo além do nome comum e nome científico do material vegetal, a sua finalidade e o título do projeto de extensão (Figura 2).

Figura 2 – Identificação das sementes das forrageiras disponibilizadas aos produtores rurais.

<p>Nome Alfafa Nome científico <i>Medicago Sativa</i> Finalidade Fenação, corte verde</p> <p>Projeto extensão: Campo agrostológico como ferramenta de transferência de conhecimento entre a Universidade e o produtor rural</p>  	<p>Nome Capim Paredão MG12 Nome científico <i>Panicum Maximum</i> Finalidade Pastejo e corte</p> <p>Projeto extensão: Campo agrostológico como ferramenta de transferência de conhecimento entre a Universidade e o produtor rural</p>  
<p>Nome Sorgo Boliviano AGR1002 Nome científico <i>Sorghum bicolor</i> Finalidade Silagem, Corte</p> <p>Projeto extensão: Campo agrostológico como ferramenta de transferência de conhecimento entre a Universidade e o produtor rural</p>  	<p>Nome Capim Vaquero Nome científico <i>Cynodon dactylon</i> Finalidade Pastejo e fenação</p> <p>Projeto extensão: Campo agrostológico como ferramenta de transferência de conhecimento entre a Universidade e o produtor rural</p>  

Fonte: Próprios autores

Foram produzidas entre 40 e 50 amostras (Figura 3) para cada uma das quatro cultivares, totalizando cerca de 180 unidades para distribuição. No primeiro momento, foram levadas cerca de 100 amostras ao IAPAR-EMATER. No local, o material foi acondicionado em duas caixas de papel junto a sala de espera da Instituição, acima foi fixado um cartaz explicativo, que versava sobre o projeto e sobre as cultivares.

O projeto, em especial a ação de doação das amostras de sementes foi divulgada em grupo de produtores rurais com auxílio do aplicativo Whatsapp e no programa de rádio que o IAPAR-EMATER produz semanalmente.

Passadas 24 horas da disponibilização das sementes, a cultivar alfafa estava esgotada e as demais com poucos exemplares disponíveis. A equipe do projeto levou o restante das amostras confeccionadas, que se



esgotaram ao longo de uma semana. Após a finalização da entrega do material produzido pela equipe, pontualmente, alguns produtores solicitaram novas remessas, sendo atendidas, desde que tínhamos disponibilidade de sementes.

Figura 3. Amostra de sementes distribuída aos produtores rurais, Santa Helena, 2021.



Fonte: Próprios autores

A equipe executora do projeto de extensão juntamente com os técnicos do IAPAR-EMATER solicitaram àqueles que levaram as sementes, que transmitam um retorno sobre o desenvolvimento das forrageiras implantadas, assim que possível.

Com a formação do campo agrostológico foi proporcionado aos nossos acadêmicos ensino prático e didático na área de plantas forrageiras. Oportunizou-se aos produtores rurais, por meio das sementes distribuídas uma possível implantação de pastagens com espécies/cultivares mais produtivos. Essa iniciativa trouxe maior visibilidade ao *Campus* Santa Helena, que ainda é recente no município e região, auxiliando na consolidação da própria universidade, e principalmente do curso de Agronomia.

CONCLUSÃO

O campo agrostológico da UTFPR campus Santa Helena está formado, permitindo a ampliação das unidades demonstrativas. A transferência direta de conhecimento técnico entre a Instituição Pública e os produtores rurais foi prejudicada pela crise sanitária mundial, no entanto, sementes de espécies forrageiras de elevado potencial produtivo foram distribuídos aos produtores da região. Nesse sentido, o trabalho extensionista cumpriu importante papel, não só na formação dos alunos envolvidos, como também na busca por alternativas para o setor produtivo.



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um
mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



AGRADECIMENTOS

Agradecemos pelo apoio financeiro da Fundação Araucária na modalidade bolsa. Agradecemos ainda o empenho dos servidores do IAPAR-EMATER - Unidade Santa Helena, e aos produtores rurais que forneceram parte das mudas para a formação do campo agrostológico.

REFERÊNCIAS

BARCELLOS, Alexandre de Oliveira; RAMOS, Alan Kardec Braga; VILELA, Lourival; MARTHA JÚNIOR, Geraldo Bueno. Sustentabilidade da produção animal baseada em pastagens consorciadas e no emprego de leguminosas exclusivas, na forma de banco de proteína, nos trópicos brasileiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**. v.37, edição especial, 2008.

FERRAZ, José Bento Stermann; FELÍCIO, Pedro Eduardo De. Production systems - an example from Brazil. **Meat Science**, v. 84, n. 2, p. 238-243, 2010.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, **Paraná em Números**, Curitiba, 2008.