



## Feira de Iniciação Científica e Extensão

### CONTROLE DO CRESCIMENTO DE BRAQUIÁRIA POR FEIJÃO-GUANDU

Categoria Pesquisa  
Trabalho em Andamento  
Nível médio integrado

*Orientadora Cristalina Yoshie Yoshimura<sup>1</sup>*

Instituto Federal Catarinense - Campus Camboriú (IFC - Camboriú)

*Oliveira, SRP<sup>2</sup>; Barbosa, JGT<sup>3</sup>; Yoshimura, CY<sup>1</sup>*

#### RESUMO

Neste estudo testaremos a eficiência da espécie *Cajanus cajan* (feijão-guandu) no controle do crescimento da braquiária (*Urochloa* sp.). O projeto será desenvolvido em uma área degradada localizada no IFC - Campus Camboriú. Inicialmente, sementes de feijão-guandu serão coletadas no próprio *campus* e semeadas no Setor de Silvicultura. Após a germinação, quando atingirem tamanho adequado, as mudas passarão por um período de rustificação. Antes do plantio do feijão-guandu, a área degradada será roçada e as áreas experimentais serão delimitadas. As mudas de feijão-guandu serão plantadas nas áreas experimentais e mensalmente faremos o monitoramento do recobrimento do solo pela braquiária tanto nas áreas controle quanto nas áreas onde o feijão-guandu será plantado. O monitoramento do desenvolvimento do feijão-guandu será feito através da medição da altura e da cobertura de copa. No momento estamos na etapa de rustificação das mudas, sendo que a área experimental se encontra pronta para o plantio.

Palavras-chave: *Cajanus cajan*. Degradação ambiental. Recuperação ambiental.

---

<sup>1</sup> Professora no IFC - Campus Camboriú - e-mail: [cristalina.yoshimura@ifc.edu.br](mailto:cristalina.yoshimura@ifc.edu.br); <sup>2</sup> Aluna do Curso Técnico em Controle Ambiental - e-mail: [sahrpoliveira1@gmail.com](mailto:sahrpoliveira1@gmail.com); <sup>3</sup> Aluna do Curso Técnico em Controle Ambiental - e-mail: [juliatapia.moonkia@gmail.com](mailto:juliatapia.moonkia@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A degradação ambiental é um processo antigo e é consequência das atitudes do ser humano em relação ao ambiente. Tal degradação ocorre por diversos fatores, por exemplo, pelo crescimento das cidades e desmatamento para exploração dos recursos naturais. Dentre as consequências da degradação do meio ambiente estão a improdutividade, a infertilidade do solo e a consequente perda da biodiversidade local (ARRAES *et al.*, 2012).

Além disso, há também o uso indiscriminado de químicos, agrotóxicos, entre outros, que são muito prejudiciais para o solo e para a água. A maior parte das degradações ambientais ocorrem como consequência da necessidade do desenvolvimento econômico: construção de estradas e hidrelétricas, pecuária em larga escala e aumento da densidade populacional (ARRAES *et al.*, 2012).

A recuperação de áreas degradadas em ecossistemas florestais é importante para promover a melhoria das condições do solo, a recuperação do ciclo da água, aumento da diversidade da microflora, da flora e da fauna, de forma que a área reencontre seu estado de original não degradado ou se aproxime disso, buscando recuperar sua resiliência (SCHNEIDER, 2020).

Um ecossistema florestal torna-se degradado quando perde sua capacidade de recuperação natural após distúrbios (MARTINS, 2007) e um dos fatores que causam a degradação ambiental é a presença de gramíneas exóticas invasoras que competem com espécies nativas, impedindo-as de crescer.

Dentre as espécies exóticas com potencial de se tornarem invasoras estão as espécies cultivadas para pastagem, que ocupam aproximadamente 180 milhões de hectares no Brasil (FONSECA *et al.*, 2006) e dentre elas, o gênero *Urochloa* (braquiária) ocupa cerca de 85% dessa área (MARTUSCELLO, 2009).

As espécies exóticas invasoras são organismos que, introduzidos fora da sua área de ocorrência natural, ameaçam a diversidade biológica e os serviços ecossistêmicos,

sendo consideradas a segunda maior causa de extinção de espécies no planeta, afetando diretamente a biodiversidade, a economia e a saúde humana (IBAMA, 2019).

As espécies de gramíneas exóticas invasoras, ao serem cultivadas como pastagem e se adaptando bem em diferentes ecossistemas, podem ter seus frutos, pequenos e leves, dispersos pelo vento, podendo germinar em áreas degradadas e instalando-se nesses locais. A braquiária é um gênero de gramínea forrageira que apresenta capacidade competitiva, resistência e adaptação ao sombreamento (MARTUSCELLO, 2009) e por estas características pode se instalar em locais degradados, tornando-se um fator de degradação.

Por isso, no presente trabalho temos como objetivo testar a eficiência do uso da espécie de adubação verde feijão-guandu (*Cajanus cajan*) para o controle do crescimento da braquiária em uma área degradada do IFC – Campus Camboriú.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente projeto será desenvolvido em uma área degradada localizada no IFC - Campus Camboriú (Fig. 1).

Figura 1: Localização da área experimental.



Legenda: A) Estado de Santa Catarina com indicação do município de Camboriú (marcador); B) Delimitação do município de Camboriú; C) Delimitação do IFC - Campus Camboriú; D) Área experimental. (Fonte: Google Earth).

Iniciaremos com a coleta de sementes da espécie de adubação verde *Cajanus cajan*, para realizar a sua semeadura e produzir as mudas que serão plantadas no local degradado. Para isso, localizaremos indivíduos da espécie que já tenham frutos com sementes disponíveis para coleta. Estas sementes serão utilizadas para produção de

mudas.

Após a germinação e o desenvolvimento inicial, as mudas serão transplantadas para saquinhos plásticos. Depois de transplantadas, as mudas serão rustificadas durante um período de aproximadamente oito semanas. A rustificação é um processo que consiste em manter as mudas em ambiente aberto, sujeitas às condições ambientais (chuva, vento, insolação) para simular as condições de campo e desta forma, aclimatá-las antes do plantio na área experimental.

Antes do plantio, realizaremos a roçagem da braquiária da área experimental. Após a roçagem, delimitaremos 8 subáreas, sendo 4 para braquiária (controle) e 4 para plantio do feijão-guandu. A localização de cada subárea será determinada por meio de sorteio aleatório.

Posteriormente, plantaremos as mudas nas subáreas previamente determinadas e faremos o monitoramento mensal. Serão monitoradas as seguintes variáveis: percentual de cobertura de braquiária, crescimento em altura e cobertura de copa de feijão-guandu.

A cobertura de braquiária será monitorada por meio de um amostrador de 50 x 50 cm, que será alocado aleatoriamente dentro de cada subárea para avaliar seu percentual de cobertura sobre o solo.

O crescimento do feijão-guandu será avaliado por meio da sua altura (cm). A cobertura de copa será avaliada por meio da projeção de copa do feijão-guandu sobre o solo, com a medida da maior distância vertical e horizontal dessa projeção.

Realizaremos a manutenção mensal das bordas das subáreas experimentais com a roçagem, para inibir o efeito de borda, de modo que o crescimento de braquiária nesses locais não interfira no resultado.

Ao longo do segundo semestre analisaremos estatisticamente os dados coletados em cada monitoramento, a fim de elaborar o relatório final da pesquisa e preparar o seminário, que será apresentado para a turma CA22, como forma de divulgar os resultados obtidos.

## **RESULTADOS ESPERADOS OU PARCIAIS**

As sementes coletadas tiveram acima de 70% de germinação, produzindo mudas em número suficiente para o desenvolvimento do projeto. Após a germinação, as mudas, já transplantadas, estão em processo de rustificação. Nesse processo, é esperado que não se tenha uma porcentagem de perdas de mudas muito alta, para que as mudas rustificadas sejam em número suficiente para o plantio em campo.

Após o sorteio e a delimitação das subáreas dos dois tratamentos, será realizado o plantio de todas as mudas de feijão-guandu e esperamos que as mudas se desenvolvam de forma adequada em campo.

Com o monitoramento ao longo do segundo semestre de 2022, espera-se avaliar se haverá diferença significativa na cobertura de braquiária no tratamento controle em relação à sua cobertura nas subáreas onde o feijão-guandu será plantado, e desta forma, avaliar se o feijão-guandu será efetivo no controle da gramínea invasora.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente projeto está sendo planejado desde o início deste ano letivo, sendo que a parte experimental está em desenvolvimento e será finalizada em dezembro de 2022. Dentre os objetivos específicos do projeto, já foram realizados: obtenção de sementes da espécie de adubação verde, produção das mudas, transplante das mudas para saquinhos, roçada da área experimental, delimitação das subáreas dos tratamentos. A rustificação está sendo realizada no momento e o plantio das mudas de feijão-guandu nas áreas experimentais deve ser realizado nas próximas semanas.

Caso os resultados do presente estudo sejam positivos, esta alternativa para o controle da braquiária será benéfica nos projetos de restauração ou recuperação de áreas degradadas, especialmente em matas ciliares, uma vez que atualmente tal controle é feito por meio de roçadas e aplicação de agroquímicos e muitos desses chegam aos rios, prejudicando o ambiente, podendo intoxicar os seres vivos do ecossistema.

## REFERÊNCIAS

ARRAES, R. DE A; MARIANO, F Z.; SIMONASSI, A. G. **Causas do desmatamento no Brasil e seu ordenamento no contexto mundial**. Revista de Economia e Sociologia Rural: Piracicaba. p. 119-140, v. 50, 2012. <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20032012000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20032012000100007&script=sci_arttext) > Acesso em: 26/05/2022

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A.; FARIA, D.J.G. **Adubação em gramíneas do gênero Brachiaria: mitos e realidades** *In*: Anais do Simpósio sobre manejo estratégico das pastagens, 2006. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2006. p.153-182.

IBAMA. **Sobre Espécies Invasoras**, 2019 Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/especies-exoticas-invasoras/sobre-as-especies-exoticas-invasoras>>. Acesso em: 26/05/2022

MARTINS, SV. **Recuperação de Matas Ciliares**. 2ª ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: CPT, 2007. 255p.

MARTUSCELLO, J.A. **Produção de gramíneas do gênero Brachiaria sob níveis de sombreamento**, Revista Brasileira de Zootecnia, Alagoas, v.38, n.7, p.1183-1190, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/SsNW5jHDkZMFdGFJbzqYtFh/?format=pdf&lang=pt>  
Acesso em: 24/05/2022

SCHNEIDER, Simone. **Recuperação Ambiental: o que é e como funciona**. Lógica, 2020. Disponível em: Recuperação ambiental: o que são e como funciona - Blog Lógica Assessoria Ambiental Inteligente Acesso em: 26/05/2022.