

Ciências Biológicas

## **Crescimento e metabolismo de gramíneas nativas cultivadas sob diferentes fontes de nitrogênio**

Hugo Bonézio - Bolsista PIBIC/CNPq

Brayan da Silva Antunes - Bolsista PIBIC/CNPq

Beatriz Costa de Oliveira Queiróz de Souza - Doutorando

Deniasse Bernardo Amoda - Doutorando

Vitor de Laia Nascimento - Orientador - Orientador(a)

Dinorah Moraes de souza Marçal - PósDoutorando

### **Resumo**

O crescimento inicial é fundamental no ciclo de vida das plantas, e os estudos voltados para esses processos são importantes para melhorar a produção de mudas durante a restauração de áreas degradadas. Isso é especialmente verdadeiro para as espécies de campos rupestres, um ecossistema em que a recuperação após o distúrbio é fortemente limitada pela produção de mudas. O objetivo deste projeto de pesquisa foi avaliar e comparar as respostas morfofisiológicas e bioquímicas de gramíneas nativas de campo rupestres, de diferentes subfamílias, sob diferentes fontes de N, comparando com uma espécie modelo C4. Plantas de *Setaria viridis* (planta modelo) e *Eragrostis polytricha* (nativa da subfamília Chloridoideae) foram obtidas a partir de sementes, enquanto *Axonopus siccus* da subfamília Panicoideae) foi obtida através de perfilhamento. Após o período de aclimação, as plantas foram submetidas aos tratamentos com diferentes formas químicas de N, em que duas soluções nutritivas serão modificadas para conter apenas nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) ou apenas amônio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) e uma terceira solução que combina estas duas fontes de N. O tratamento com amônio apresentou menores valores de massa seca da parte aérea em *S. viridis*. Isso sugere que plantas nativas de campos rupestres como *A. siccus* possuem características adaptativas que permitem lidar com estresses nutricionais. O tratamento com amônio foi mais danoso para a planta modelo do que para a planta nativa, tendo em vista que *S. viridis* apresentou menor quantidade de folhas e consequentemente menores valores de condutância estomática além de clorose foliar quando comparado a *A. siccus*. O amônio, em altos níveis, pode ser tóxico para as plantas, uma vez que dispersa o gradiente de prótons na membrana, necessário para o transporte de elétrons na fotossíntese. Ambas as plantas apresentaram menor comprimento de raiz no tratamento com amônio, colaborando com estudos anteriores que sugerem que os carboidratos translocados das folhas para as raízes de absorção são utilizados, prioritariamente, como esqueletos de carbono e energia para o processo de assimilação do íon amônio, a fim de evitar seu acúmulo em níveis tóxicos, e não para os processos associados ao crescimento desse órgão. Diante do exposto, é possível concluir que plantas nativas possuem maior capacidade de tolerância a esse estresse nutricional provocado pelo tratamento com amônio quando comparado com uma espécie modelo C4.

Palavras-Chave: Gramíneas nativas , Fontes de nitrogênio, Campos Rupestres.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/oY5CiQJCDdc>