

# RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

VII Simpósio Nacional

ANAIS

**INFLUÊNCIA DA VARIAÇÃO DE TEMPERATURA FOLIAR SOBRE AS TROCAS GASOSAS DE *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth E *Flemingia macrophylla* (Willd.) Merr. EM ÁREA DEGRADADAS POR ATIVIDADE PETROLÍFERA NA AMAZÔNIA CENTRAL**

**INFLUENCIA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA FOLIAR EN LOS CAMBIOS GASEOSOS DE *Pueraria phaseoloides* (ROXB.) BENTH Y *Flemingia macrophylla* (WILLD.) MERR. EN UN ÁREA DEGRADADA POR LA ACTIVIDAD PETROLÍFERA EN LA AMAZONIA CENTRAL**

Morais, R. R.<sup>1</sup>; Teixeira, G. W.<sup>1</sup>; Fontes<sup>1</sup>, J. R. A.<sup>1</sup>; Rodrigues, M. R. L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Amazônia Ocidental. Rodovia AM 010, km 29, CP 319, 69010-960 Manaus, AM. Tel. +55 92 3621-0300, Fax. +55 92 3621-0320. Autor correspondente: ronaldo.morais@cpaa.embrapa.br

**RESUMO**

O trabalho teve como objetivo avaliar os diferentes efeitos da variação da temperatura sobre as trocas gasosas de *Pueraria phaseoloides* e *Flemingia macrophylla* em sistemas implementados em áreas degradadas por atividade petrolífera na Amazônia central. O estudo foi conduzido na área denominada Jazida 21 na Província Petrolífera da Petrobrás no rio Urucu, município de Coari, AM. As espécies escolhidas para o estudo foram *Pueraria phaseoloides*, a qual não foi plantada intencionalmente no sistema, tendo invadido e dominado a área e *Flemingia macrophylla*, a qual foi introduzida intencionalmente no sistema. As taxas de fotossíntese líquida (*A*), transpiração (*E*) e condutância estomática (*g<sub>s</sub>*) foram realizadas por meio de um medidor portátil de fotossíntese (CI-340, CID, Inc) de câmara aberta. Para ambas espécies foram realizadas mensurações na parte central dos folíolos, de bom aspecto fitossanitário e expostas a irradiação incidente de luminosidade solar. Também foi calculada a eficiência do uso da água (*EUA*) por meio da razão *A/E*. Os resultados mostraram que as taxas fotossintéticas de *P. phaseoloides* não apresentaram diferenças ( $P \geq 0,05$ ) em função da variação dos intervalos de temperatura foliar. Em *F. macrophylla*, houve somente diferenças dos valores das

taxas fotossintéticas para os intervalos de temperatura foliar de 30-32,4°C e 32,5-34,9°C sendo estes 31 e 13% inferiores para os valores encontrados no intervalo de 42,5-45°C. Comparando-se os valores das taxas fotossintéticas entre as espécies, foi observado para o intervalo de temperatura de 32,5-34,9°C valores superiores em *P. phaseoloides* comparado aos encontrados em *F. macrophylla*, a qual apresentou valores superiores aos de *P. phaseoloides* para o intervalo de 42,5-45°C. Ambas espécies mostraram que o incremento das taxas de temperatura foliar não foi um fator limitante para a diminuição da eficiência fotossintética, quando não existe uma limitação na disponibilidade hídrica do solo.

**Palavras-chaves:** Leguminosas, fotossíntese, eficiência no uso da água

## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo evaluar los diferentes efectos del cambio en la temperatura del cambio gaseosos de *Pueraria phaseoloides* y *Flemingia macrophylla* sistemas vigentes en las zonas degradadas por la actividad petrolera en la Amazonia central. El estudio se realizó en la zona denominada Jazida 21 en la Provincia de petróleo de Petrobras en Urucu, la ciudad de Coari, AM. La especie elegida para el estudio fueron *Pueraria phaseoloides*, que no fue intencionalmente plantadas en el sistema, después de haber invadido y dominado el área y *Flemingia macrophylla*, que se introducirá de forma intencionada en el sistema. Las tasas de fotosíntesis neta (A), transpiración (E) y conductancia estomática (gs) se realizaron utilizando un portátil metros de la fotosíntesis (CI-340, CID, Inc), abra la cámara. Para ambas especies se llevaron a cabo mediciones en la parte central de los volantes, buena apariencia saludable y expuestos a la radiación solar incidente de luminosidad. También se calculó la eficiencia del uso del agua (E U A.) através del derecho  $A / E$ . Los resultados mostraron que las tasas de fotosíntesis *P. phaseoloides* no mostraron diferencias ( $P \geq 0,05$ ) en función de los cambios de temperatura de la hoja. En *F. macrophylla*, sólo hubo diferencias en los valores de las tasas de fotosíntesis de los rangos de temperatura de la hoja de 30-32,4 ° C y 32,5-34,9 ° C, que

son 31 y 13% por debajo de los valores encontrados en el rango de 42,5-45 ° C. Comparando los valores de las tasas de fotosíntesis entre las especies, se observó para el rango de temperatura de 32,5-34,9 ° C o superior a *P. phaseoloides* en comparación con las que se encuentran en *F. macrophylla*, que informó de las cifras más altas que las de *P. phaseoloides* para el rango de 42,5-45 ° C. Ambas especies mostraron que las tasas de crecimiento de la hoja de temperatura no es un factor limitante para la reducción de la eficiencia fotosintética, cuando no hay limitación en la disponibilidad de agua del suelo.

**Palabras clave:** leguminosas, la fotosíntesis, la eficiencia en el uso de agua