

# 0211– ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS COMO FORMA DE IDENTIFICAÇÃO DE MECANISMOS MORFOFISIOLÓGICOS DE ACLIMATAÇÃO DE *H. bihai* A DIFERENTES CONDIÇÕES DE RADIAÇÃO SOLAR

•RAFAELA RIBEIRO DE SOUZA<sup>1</sup>; GEISSE CARLA DA SILVA SOUZA<sup>2</sup>; RAPHAEL REIS DA SILVA<sup>3</sup>; AFONSO RICARDO DE SOUZA<sup>4</sup>; VESPASIANO BORGES DE PAIVA NETO<sup>5</sup>; MÁRKILLA ZUNETE BECKMANN-

•CAVALCANTE<sup>6</sup>

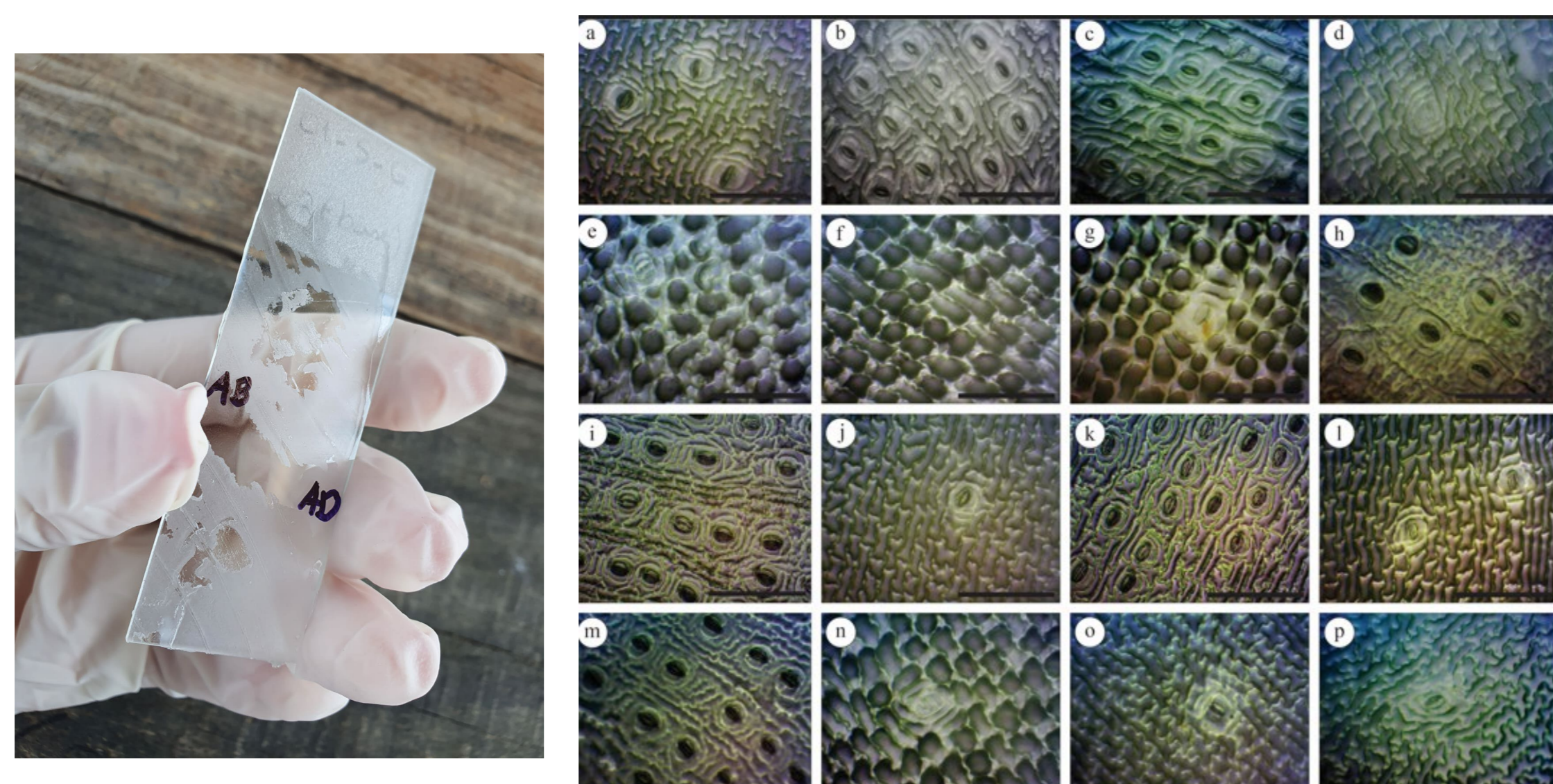
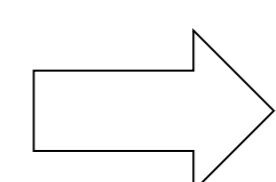
Universidade Federal do Vale do São Francisco, CEAGRO, Petrolina-PE, Brasil

## INTRODUÇÃO

A disponibilidade e quantidade de luz no ambiente de cultivo é um dos fatores climáticos determinantes para o crescimento e produtividade das culturas, podendo causar alterações que determinarão o potencial de aclimação ao ambiente luminoso. Dessa forma, objetivou-se, a avaliação dos efeitos da intensidade de radiação solar sobre o crescimento, trocas gasosas e anatomia foliar de *H. bihai* sob condições de clima semiárido, bem como a determinação dos mecanismos de aclimação a altos níveis de radiação solar.

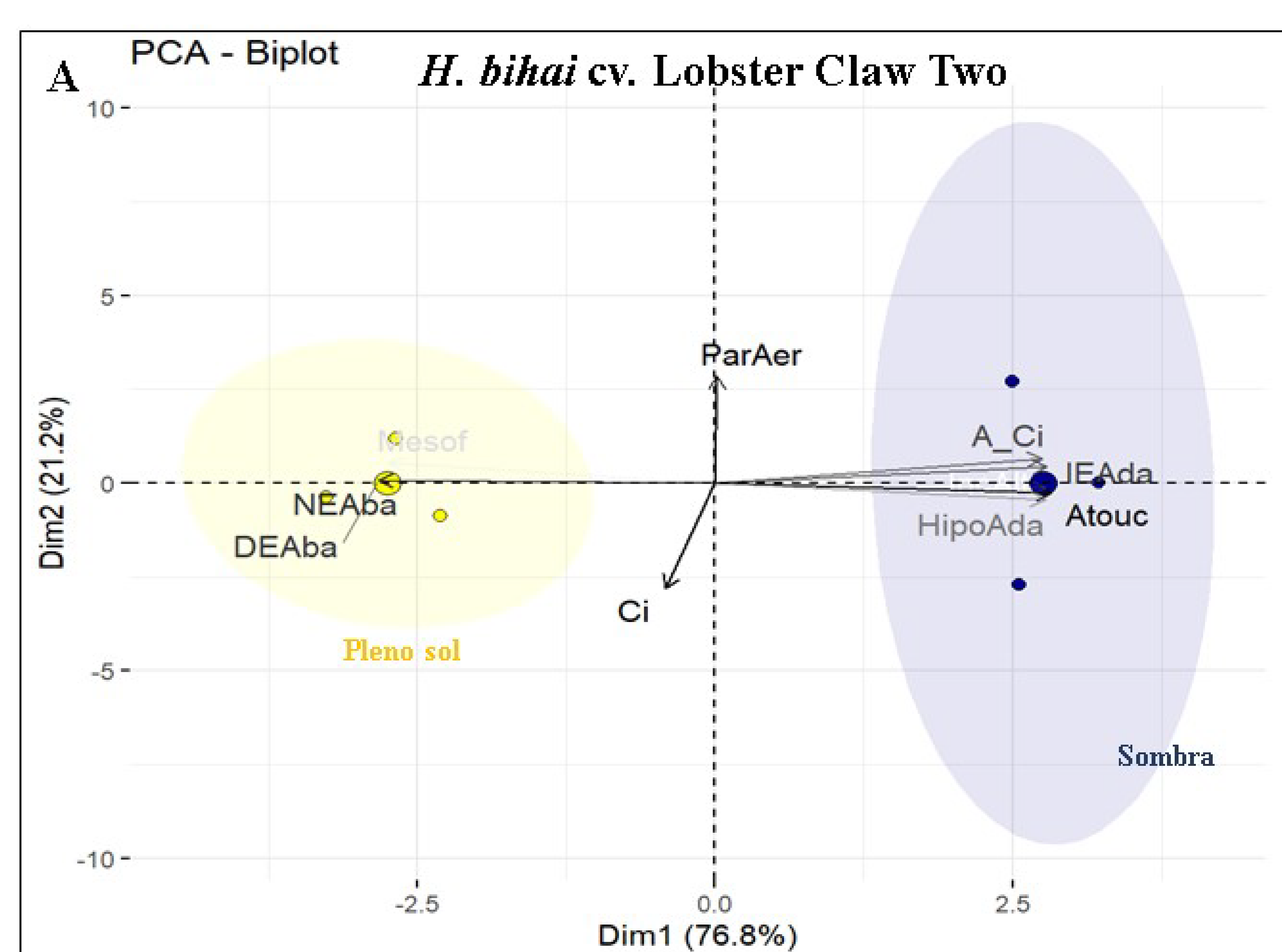
## METODOLOGIA

O experimento foi realizado em Petrolina-PE, Brasil, cujas coordenadas geográficas são 09° 19' 14" S, 40° 32' 40" W. Plantas de *H. bihai* foram cultivadas em diferentes intensidades de radiação solar (100%/pleno sol (PS) e 50%/sombreamento (SB)). Seis meses após a instalação do experimento foram realizadas as avaliações de: crescimento (Incremento de altura (IA), área de touceira (AT) e número de folhas), trocas gasosas (fotossíntese líquida, condutância estomática, eficiência de carboxilação(A/Ci), concentração interna de CO<sub>2</sub> (Ci) e anatomia foliar (Espessuras da epiderme (Eepi), mesofilo (EM), hipoderme (EH), número de estômatos (NE), densidade estomática (DE) e índice estomático (IE)). A partir destes dados, foi feita a análise de componente principal (PCA) no software RStudio, com os dez parâmetros de maior contribuição para a separação dos tratamentos (PS e SB).



## RESULTADOS

Verificou-se que o CP1 se correlaciona positivamente e em maior magnitude nas variáveis de AT, seguida de IE (adaxial), IA e A/Ci e negativamente com as variáveis de EM, NEabaxial, DEabaxial e Ci. Os resultados demonstram que em plantas de *H. bihai* há uma clara separação de dois grupos funcionais antagônicos, sendo um caracterizado pelas respostas ao SB e evidenciando mecanismos de ajustes rápidos que envolve eficiência de carboxilação e outro de ajuste anatômico mais lento, caracterizado pelas respostas a PS.



## CONCLUSÕES

Plantas de *H. bihai* quando cultivadas em sombra sob condições de clima semiárido, apresentam mecanismo de aclimação que envolvem a indução de ajustes rápidos, como a eficiência de carboxilação, enquanto que em condições de pleno sol, as plantas de *H. bihai* exibem de forma mais pronunciada mecanismos de ajuste mais lento, como o anatômico.

## AGRADECIMENTOS

