

0094- ÍNDICE SPAD, FOLIAR E CONCENTRAÇÃO DE CLOROFILA A E B EM LÚPULO COM E SEM SUPLEMENTAÇÃO LUMINOSA

ANA BEATRIZ DE LUCENA RAMOS¹; GUSTAVO CARMO FERNANDES¹; BARBARA CRISTINA CLARO SABINO¹; VINICIUS

FERNANDES ARAUJO¹; MARIANA NUNES FERREIRA CABRAL¹; FILIPE PEREIRA GIARDINI BONFIM¹.

¹ UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO (UNESP), FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS (FCA), CÂMPUS BOTUCATU, SP

INTRODUÇÃO

O Lúpulo (*Humulus lupulus L.*) é uma planta condimentar, cultivada especialmente por conta dos seus metabólitos secundários, que são responsáveis por conferir aroma, amargor, cor e estabilizante de espuma em cervejas. Trata-se de uma espécie de dia curto, tendo sua produção dificultada em localidades com fotoperíodo inferior à 16 horas de luz. Com a utilização da iluminação artificial existe a possibilidade de manejar o fotoperíodo para melhor desempenho fisiológico e nutricional das plantas. Sendo assim, objetivou-se com este estudo analisar a eficiência de medidas não destrutivas (SPAD) e suas correlações com a concentração de clorofila a e b e teor de N foliar de lúpulo, da variedade "Comet", sob suplementação luminosa.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido do Departamento de Produção Vegetal – Horticultura, da Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP, Campus Botucatu. O delineamento experimental foi em blocos casualizados (DBC), formados por dois tratamentos (com suplementação luminosa de 4 horas por dia e sem suplementação), contendo 10 blocos. A área com suplementação luminosa recebeu refletores de luz Full Spectrum, com radiação em ampla faixa, com radiação fotossinteticamente ativa (PAR) entre 400 e 710nm e emissão de 70 μ mol.m $^{-2}$.s $^{-1}$, conforme especificação do fabricante. Foram avaliados os seguintes características: concentração de clorofila a e b, teor de N foliar e o índice SPAD. Os dados foram submetidos à ANAVA, análise de componentes principais e correlação de Pearson.

Figura 1 – Foto ilustrativa do campo experimental com suplementação luminosa, Botucatu-SP, 2024.



Fonte: SCARDINI (2024).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A PCA permitiu explicar 93,4% da variação total dos dados (Figura 2A). De acordo com o biplot da análise de componentes principais (PC1 e PC2) (Figura 2B), verifica-se as correlações positivas de lúpulo com suplementação com teor de N foliar e índice SPAD.

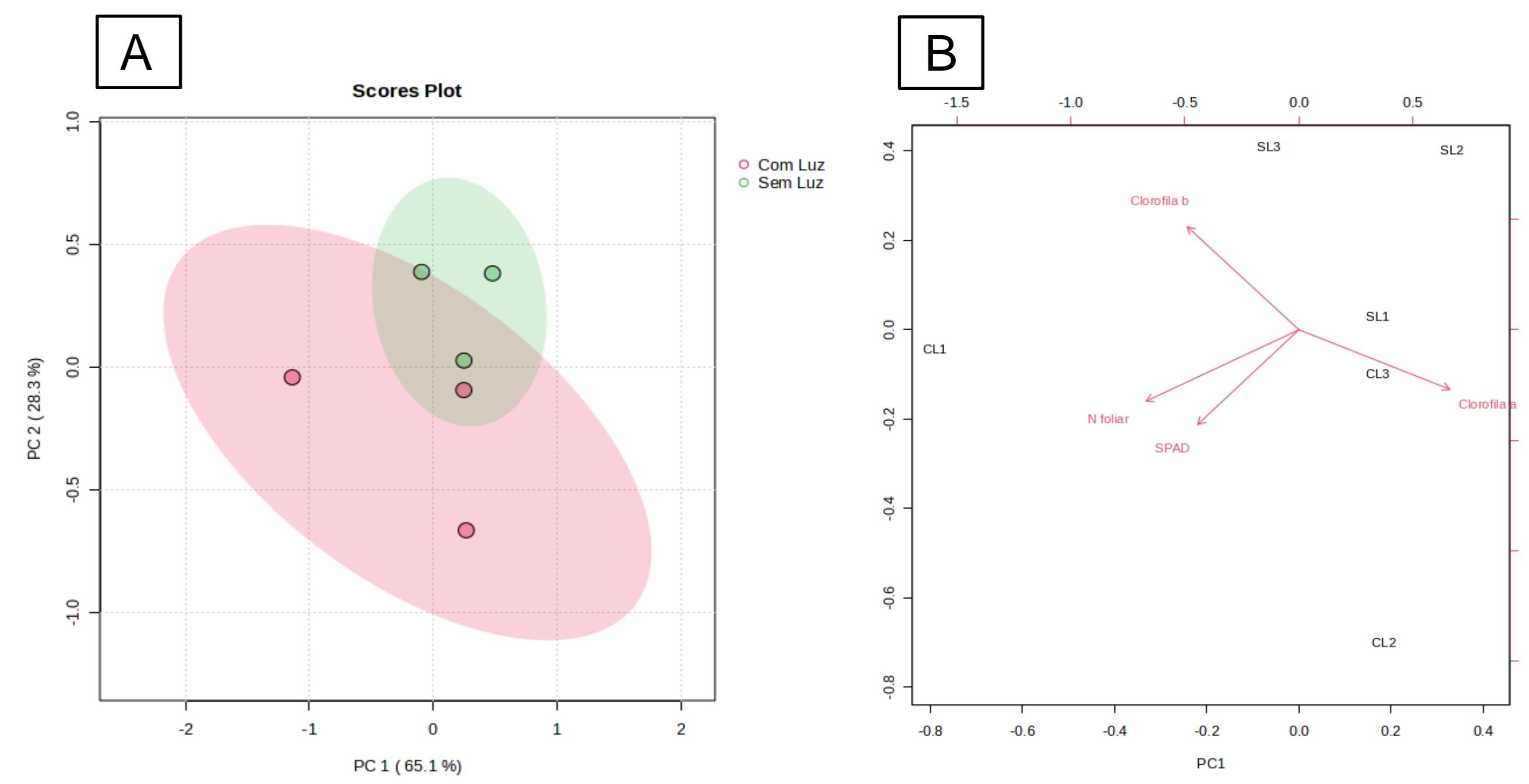


Figura 2. A) Gráfico de Score Plot e B) Biplot em função das variáveis avaliadas em Lúpulo (*Humulus lupulus L.*) com e sem suplementação luminosa, Botucatu-SP, 2024.

Foi possível identificar diferenças significativas ($p<0,05$) no índice SPAD em plantas com e sem suplementação luminosa (Gráfico 1). Médias superiores foram encontradas em plantas suplementadas, apresentando forte correlação positiva (0,715) com a concentração de N foliar (Figura 3). Os teores de nitrogênio foram de 35g.kg $^{-1}$ e 33g.kg $^{-1}$, respectivamente, para lúpulos com e sem iluminação artificial. Clorofila a e b não diferiram entre os tratamentos (Gráfico 1).

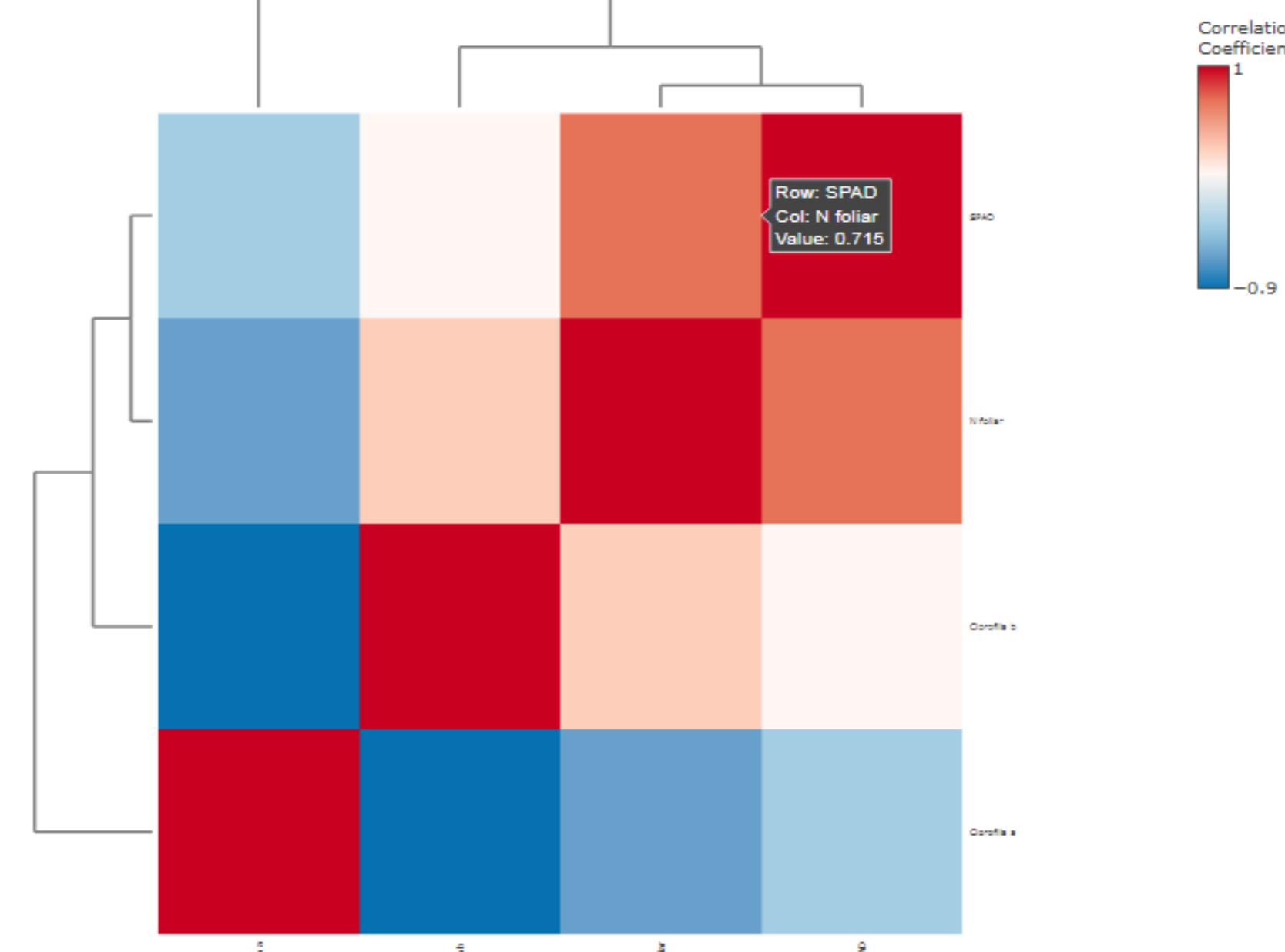
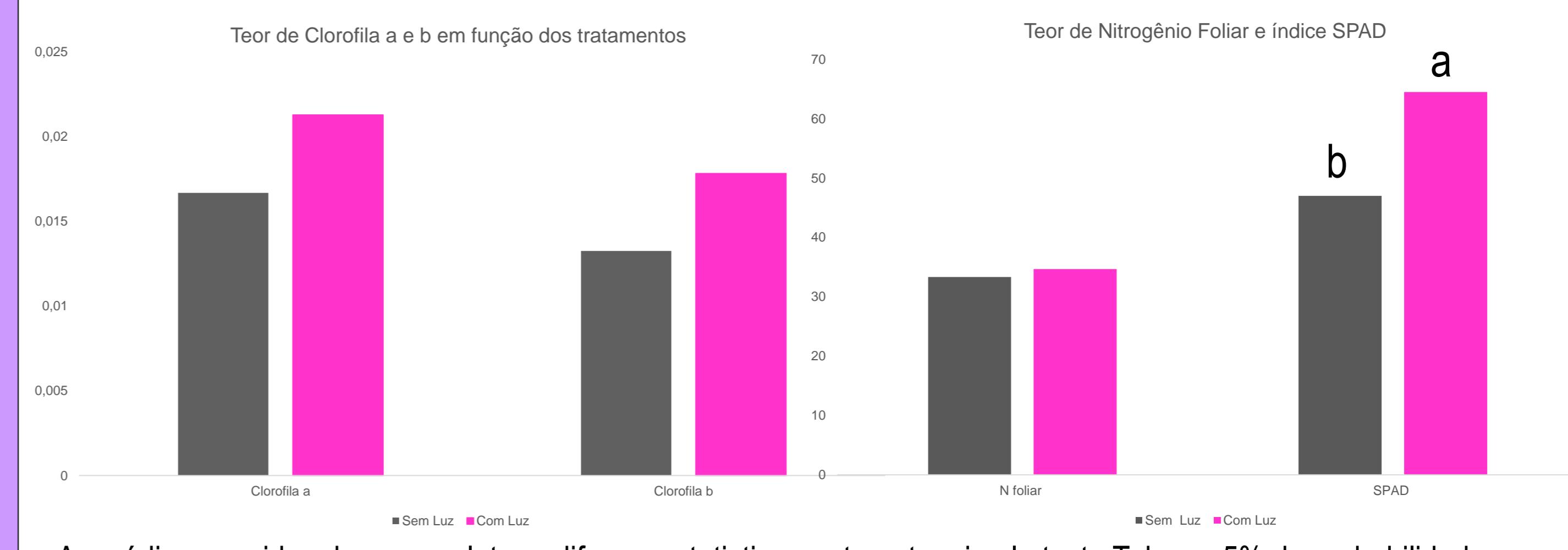


Figura 3. Correlações de Pearson entre Nitrogênio foliar e índice SPAD de lúpulo (*Humulus lupulus L.*) com e sem suplementação luminosa, Botucatu-SP, 2024.

Gráfico 1 – Valores médios de clorofila a e b, Nitrogênio foliar e índice SPAD de lúpulo (*Humulus lupulus L.*) com e sem suplementação luminosa, Botucatu-SP, 2024.



- As médias seguidas da mesma letra, diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

AGRADECIMENTOS

unesp⁺

FCA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS
UNESP | BOTUCATU

GRUPO DE PESQUISA EM HORTICULTURA ORGÂNICA E BIODIVERSIDADE
HortBio
UNESP/FCA - Botucatu

À CAPES e ao CNPq pela concessão de bolsas de estudos.