



# 0155- QUANTIFICAÇÃO DOS PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS EM CANA-DE-AÇÚCAR VARIEDADE RB966928 SOB DIFERENTES LÂMPADAS LEDS *IN VITRO*

MARCELA MARIA ZANATTA; JESSIKA ALINE MURARO; ARIANE COSMO; GRACE KARINA KLEBER ROMANI; JOÃO CARLOS BESPALHOK FILHO; FRANCIELE PALUDO.  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

## INTRODUÇÃO

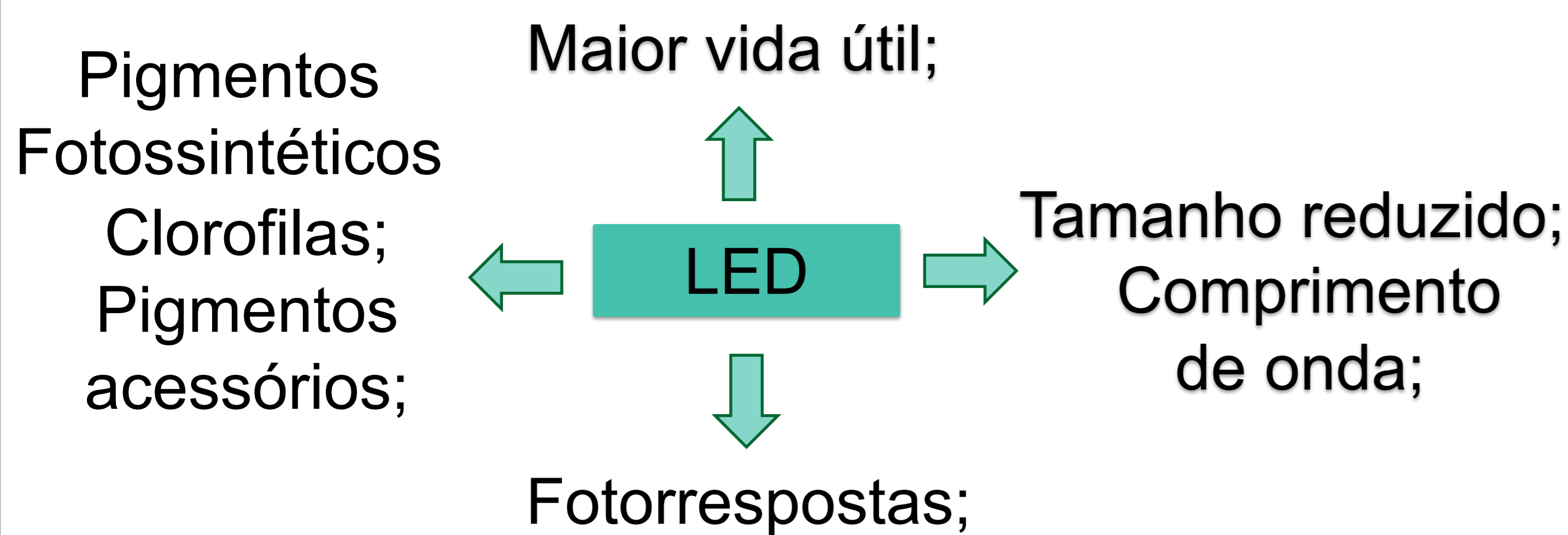
• Sucesso da colheita = Estande inicial de plantas;

• Cultivo de cana-de-açúcar

- Gemas podem não brotar;
- Ferimentos (porta de Falhas no canavial)

### MICROPROPAGAÇÃO

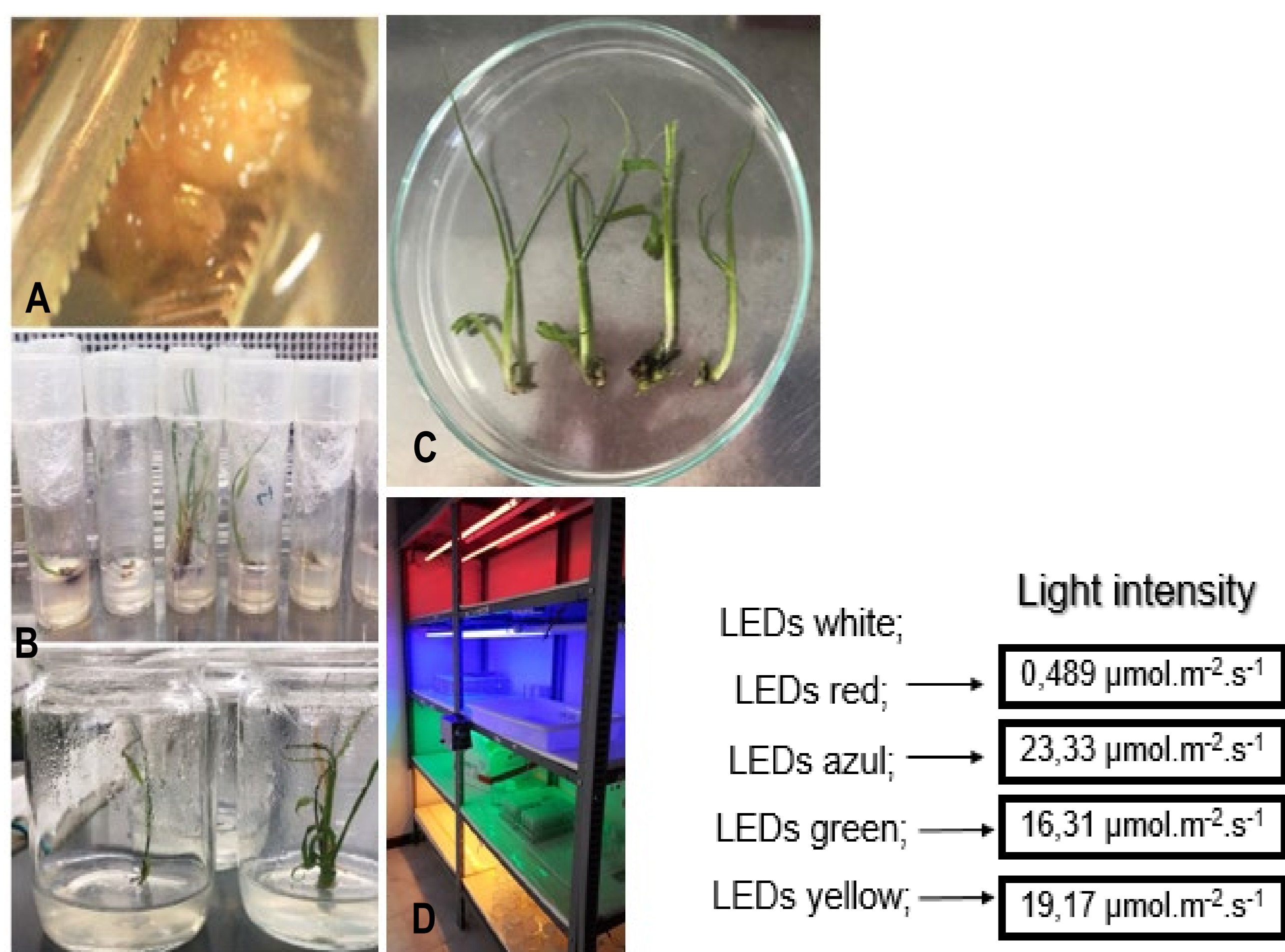
- Ferramenta Biotecnológica;
- Possibilita a produção de mudas com qualidade fitossanitária;
- Facilita a propagação de algumas espécies;



## METODOLOGIA

- Multiplicação dos meristemas;
- Diferentes qualidades de luz;
- Meio MS  $\rightarrow$  cinetina + (BAP) + 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose.

FIGURA 1. (A) Isolamento dos meristemas; (B) Estabelecimento dos explantes iniciais; (C) Subcultivos; (D) Lâmpadas LEDs.



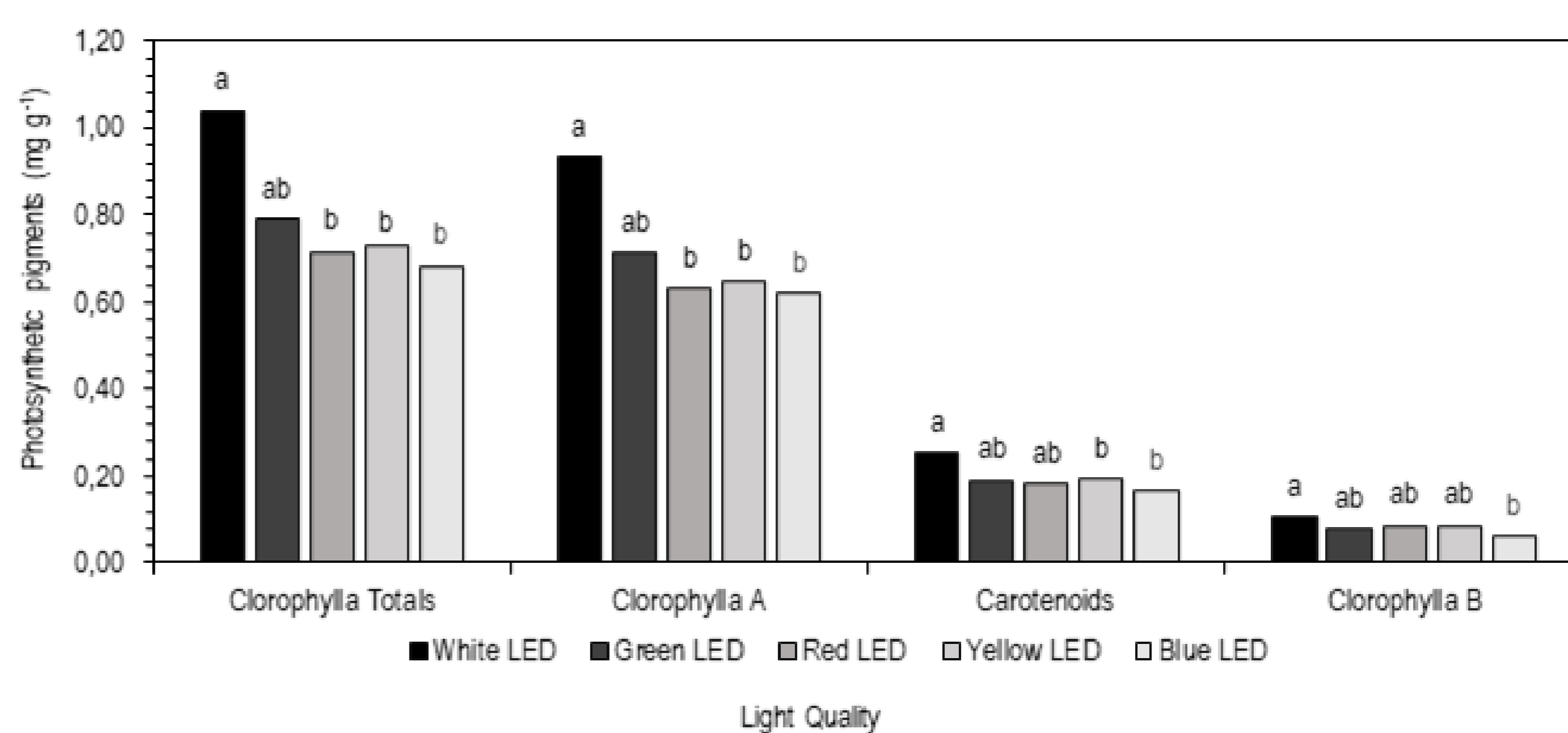
- Sala de crescimento : 25°C ± 2°C e 16 horas de fotoperíodo;
- Após 31 dias

Quantificação dos pigmentos fotossintéticos clorofila a e b, clorofilas totais (a + b) e carotenoides.

- Análise de variância;
- Médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

FIGURA 2. Pigmentos fotossintéticos da variedade de cana-de-açúcar RB966928 submetidos *in vitro* a diferentes qualidades espectrais (LEDs). Letras minúsculas diferem pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de significância.



Clorofilas totais (a+b) e Clorofila a

Lâmpada LED branca foi superior às demais, mas não diferiu estatisticamente da lâmpada LED verde.

O conteúdo de clorofila é um indicador confiável da saúde das plantas.

A quantidade de clorofila nas células e/ou nos tecidos, tem sido considerada um dos parâmetros essenciais para avaliar o efeito dos LEDs na maioria dos estudos.



Clorofila b

LEDs branca também foram superiores às demais lâmpadas, porém não diferiu dos LEDs verde, vermelho e amarelo.

Carotenóides

LEDs branca foram superiores às demais, porém, não diferiram estatisticamente das lâmpadas LEDs verde e vermelhas

## CONCLUSÃO

A luz comumente utilizada nos laboratórios de cultura de tecidos, a LED branca promoveu maiores quantificações dos pigmentos fotossintéticos na variedade de cana-de-açúcar RB966928.

## AGRADECIMENTOS

