



33 – ANÁLISE COMPUTACIONAL DE IMAGENS NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE JILÓ E PIMENTA

ELIAS BARBOSA RODRIGUES; ALCINEI MISTICO AZEVEDO

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, CAMPUS MONTES CLAROS, MG

INTRODUÇÃO

- ❖ Produção de mudas;
- ❖ Qualidade e desempenho das plantas adultas;



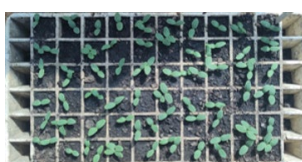
- ❖ Metodologia de análise computacional de imagens para estimar a área foliar e o número de plântulas de Jiló e Pimenta.

METODOLOGIA

CONDUÇÃO E OBTENÇÃO DAS IMAGENS



- ❖ Pimenta Bico;
- ❖ Jiló Comprido;



- ❖ Substrato comercial;
- ❖ Bandejas de poliestireno;

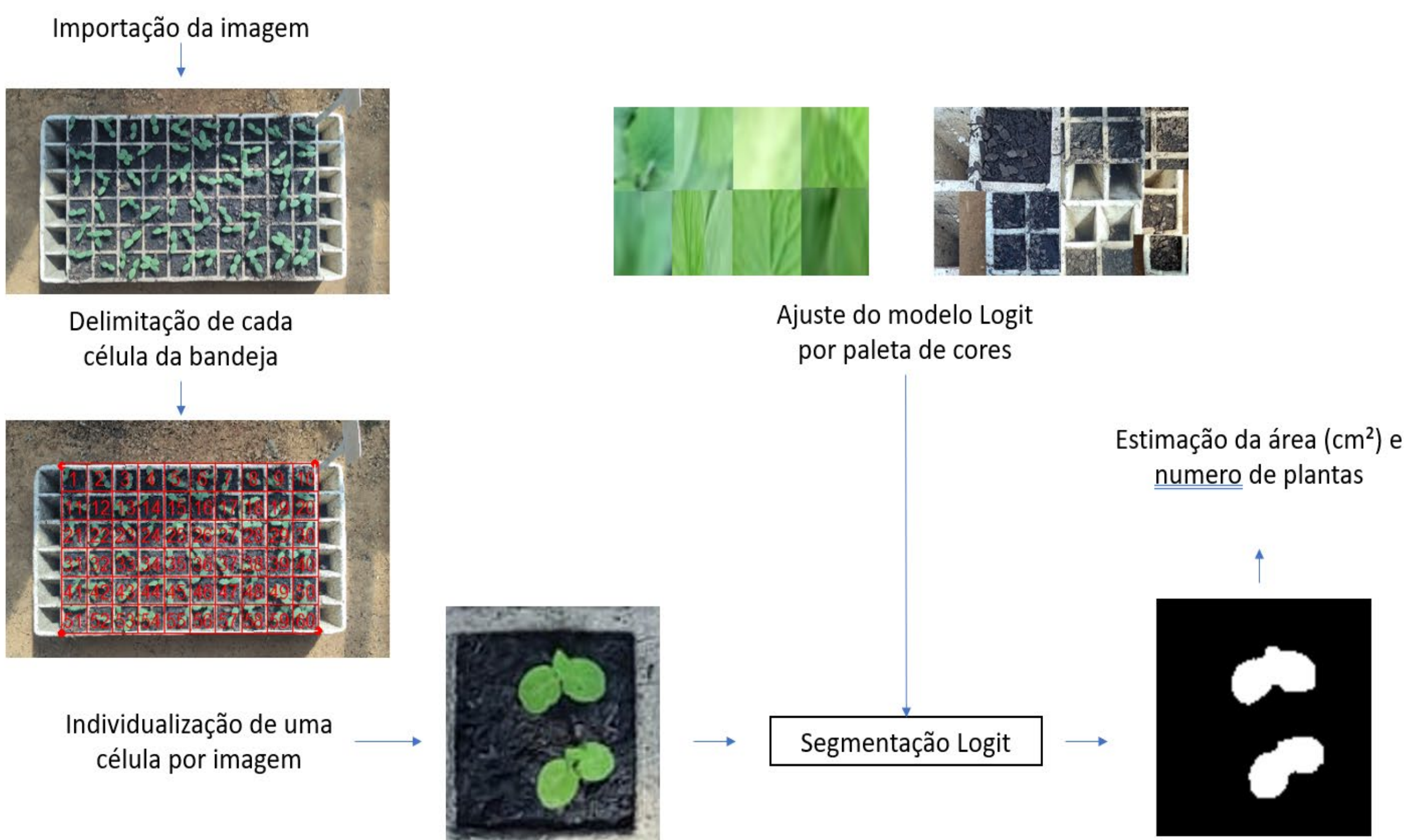


- ❖ Irrigação manual;
- ❖ 25 dias de avaliação;



- ❖ Câmera de celular;
- ❖ Distância de 80 cm sobre as bandejas;
- ❖ Iluminação natural.

SEGMENTAÇÃO DAS IMAGENS



Fonte: Autor, 2024

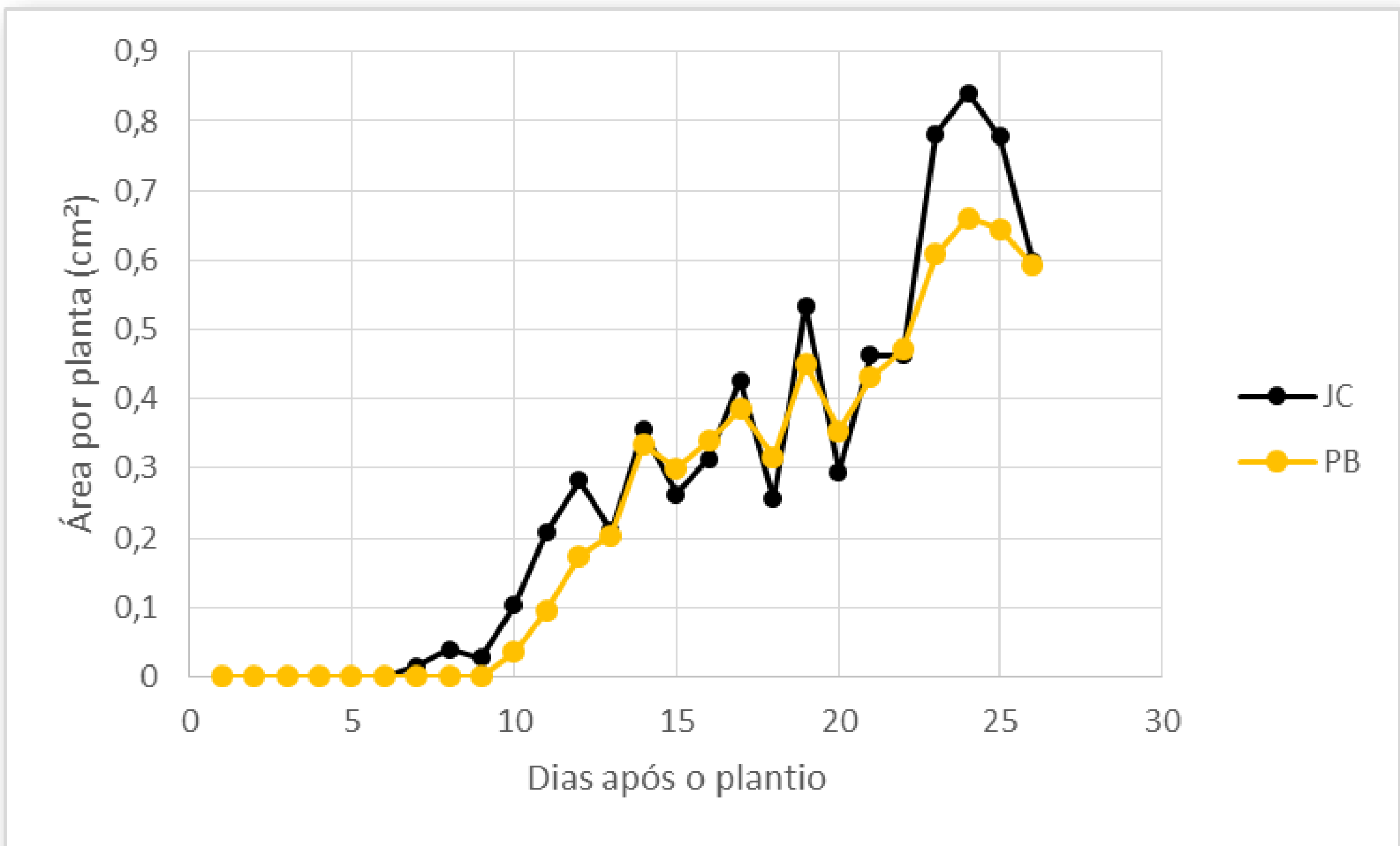
- ❖ Fluxograma para representação dos passos que serão utilizados para a estimação da área foliar e número de plântulas de hortaliças.



Fonte: Autor, 2024

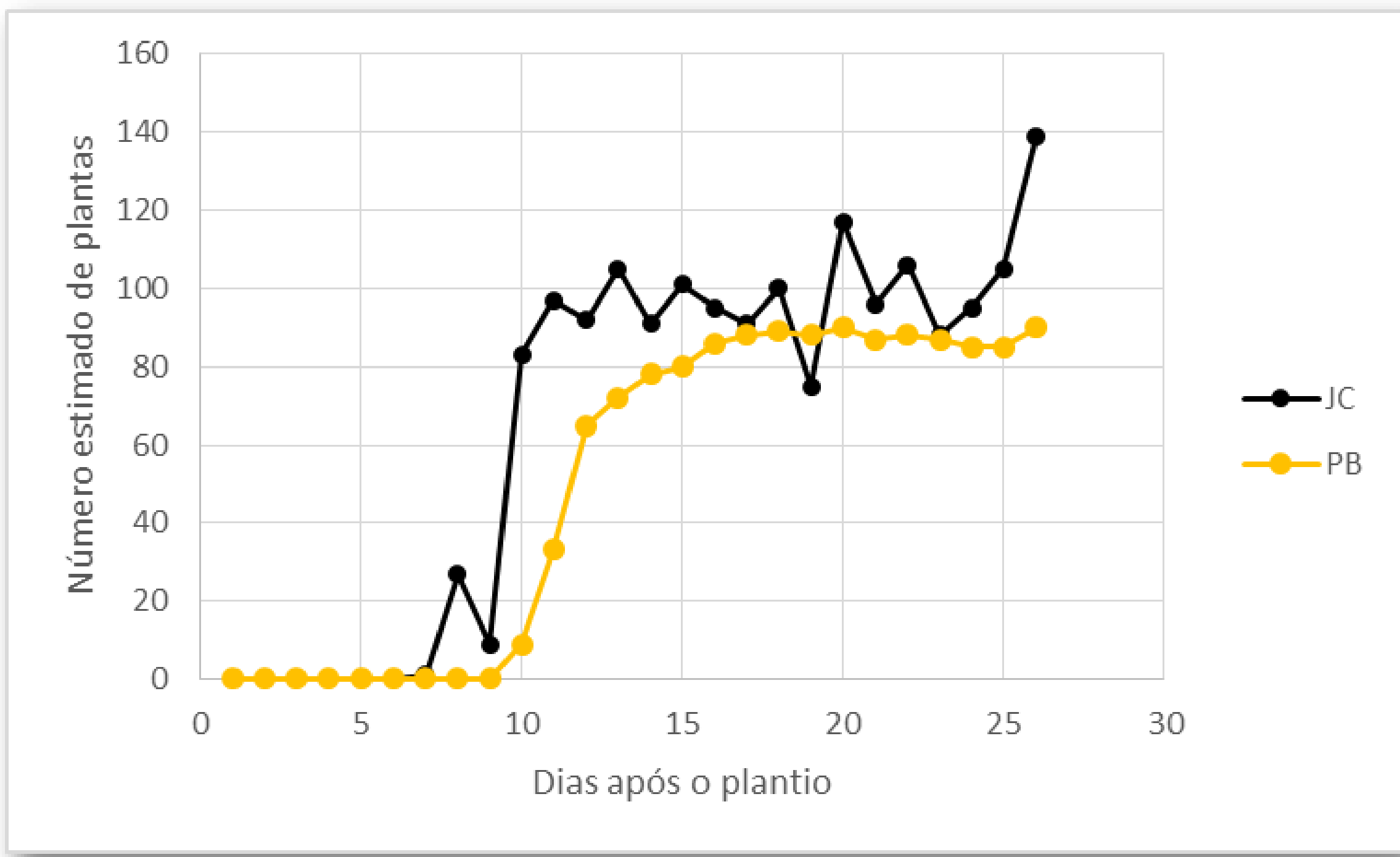
RESULTADOS E CONCLUSÕES

- ❖ Foi verificado o aumento da área foliar das plântulas ao longo do tempo, conforme esperado;



Fonte: Autor, 2024

- ❖ Quanto ao número de plântulas, verificou-se aumento até o fim da germinação, tendo crescimento médio de 0.022 e 0.021 cm²/dia, com desvio padrão de 0.017 e 0.012 para as plântulas de jiló e pimenta, respectivamente;



Fonte: Autor, 2024

- ❖ Alta precisão para a estimativa do número de plântulas de acordo a cultura, com recall, precisão e F-measure superior a 0.770, 0.865 e 0.838, respectivamente;

Hortaliças	Recall	Precisão	F-measure
Jiló Comprido	0.813	0.865	0.838
Pimenta Bico	0.770	0.979	0.862

Fonte: Autor, 2024

- ❖ Houve precisão no uso da análise de imagens para o acompanhamento do desenvolvimento de mudas de jiló e pimenta, tornando possível a automação para auxílio em tomadas de decisões.

AGRADECIMENTOS

