

Caracterização fenológica e morfofisiológica comparativa entre soja cv. Williams-82 e cv. MiniMax

Pedro Henrique Fouto; Agustin Zsögön; Hendril da Silva Lopes; Phelipe Henrique Costa de Miranda; Eduardo Fontana Bortolini; Caio Melo Balarini

ODS2-Fome Zero e Agricultura Sustentável

Categoria: Ciências Agrárias

Introdução

A soja (*Glycine max* L.) é uma das culturas mais relevantes do mundo, possui grande relevância econômica e alimentar. Grande parte do melhoramento vegetal na cultura da soja é baseado em um único modelo, chamado Williams-82. Com a grande demanda de alimento e mudanças climáticas é necessário explorar a diversidade genética, a fim de estabelecer novas cultivares que possibilitam melhoristas e fisiologistas de plantas realizar estudos e piramidação de novos genes importantes para a agricultura. A cultivar MiniMax é um material de soja miniatura, ciclo curto, bastante prolífica e possibilita o cultivo em menor espaço. Neste estudo, realizamos uma fina caracterização fenológica e morfofisiológica entre os dois genótipos. Assim, poderemos estabelecer parâmetros de comparação e mais pesquisas utilizando MiniMax como modelo biológico na cultura da soja.

Objetivos

O presente estudo teve como objetivo estabelecer uma fenologia comparativa entre os dois genótipos, e avaliar parâmetros morfofisiológicos.

Material e Métodos ou Metodologia

As plantas foram cultivadas em condições semi-controladas sob luz natural. A germinação foi realizada em bandejas acrescida com substrato comercial Tropstrato® HT Hortaliças. Plantas homogêneas padronizadas foram transplantadas para vasos de 2 litros contendo mistura 3:1 de solo e substrato. A irrigação foi mantida diariamente até a capacidade de campo. Para determinar a fenologia entre os dois genótipos foi acompanhado todo o ciclo e construída uma figura ilustrativa (Fig.2). Os parâmetros morfológicos avaliados estão ilustrados no esquema abaixo (Fig.1).

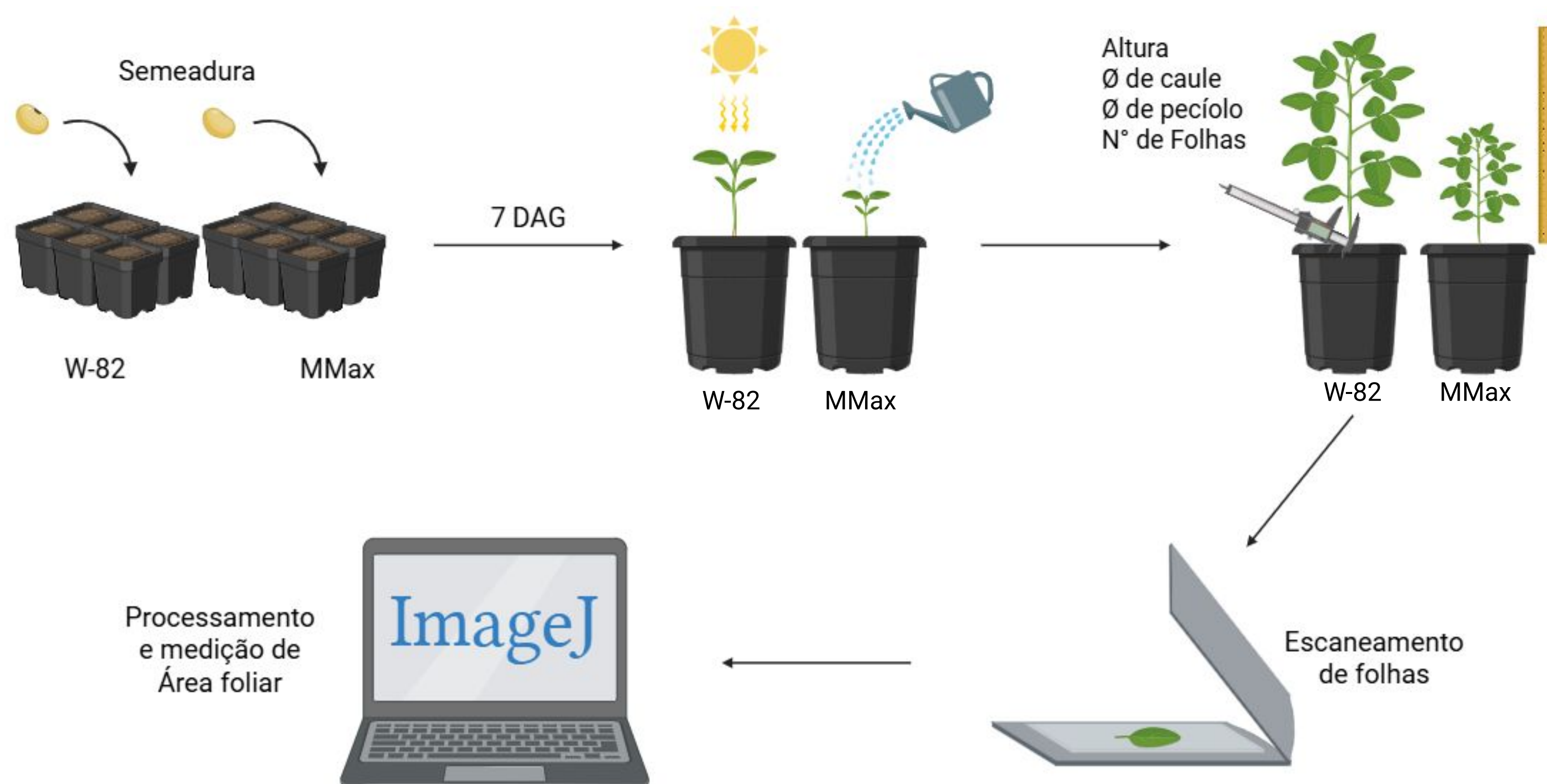


Fig.1. Representação esquemática da metodologia de análise

Apoio Financeiro

Resultados

O ciclo fenológico demonstrou significativamente a precocidade de MiniMax comparado com Williams 82 (Fig.2).

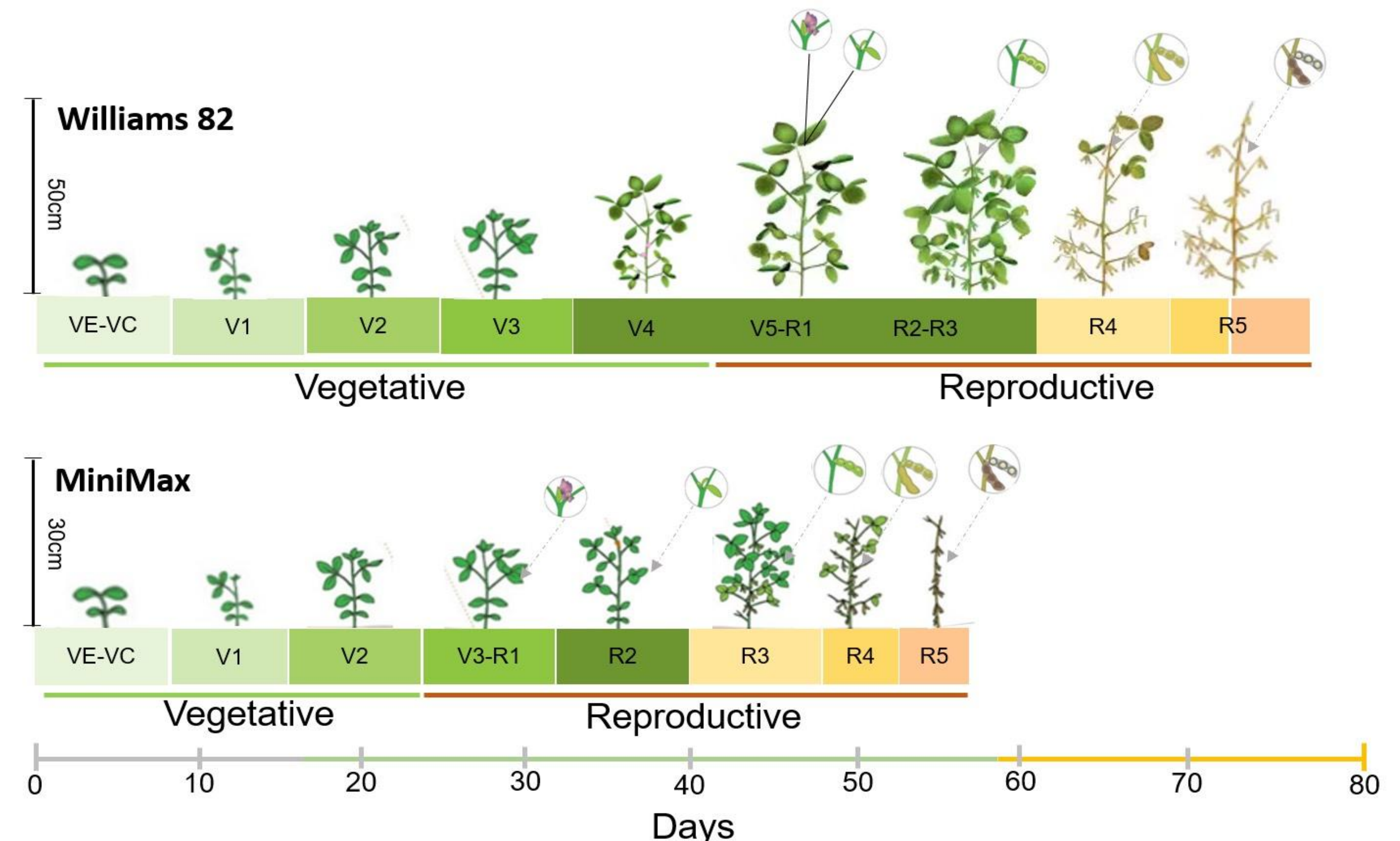


Fig.2. Ciclo fenológico completa entre Williams e MiniMax.

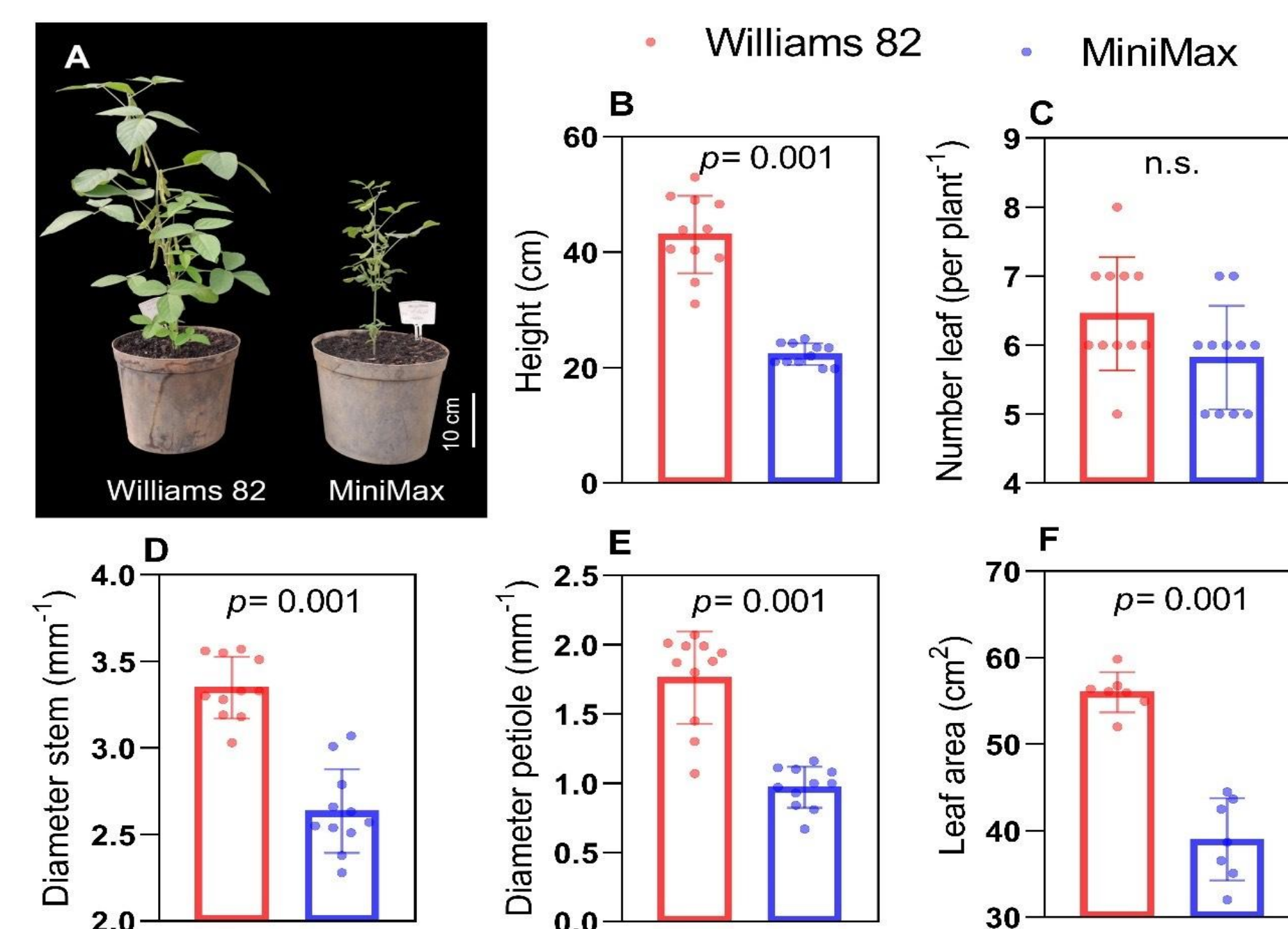


Fig.3. Parâmetros morfofisiológicos avaliados aos 37 dias. A) Williams 82 e MiniMax. B) Altura. C) nº de folhas. D) Diâmetro do caule. E) Diâmetro do pecíolo. F) Área foliar. n=12.

Diversos parâmetros entre as duas cultivares modelo são contrastantes (Fig.3). A altura (Fig.3 B), diâmetro do caule (Fig.3 D), diâmetro do pecíolo (Fig.3 E) e área foliar (Fig.3 F) é estatisticamente menor em MiniMax ($p=0.001$). Porém, a variável número de folhas (Fig.3 C) não apresenta diferenças. Visivelmente a arquitetura entre os dois genótipos potencializa a cultivar MiniMax como bom modelo (Fig.3 A).

Conclusões

Nossos resultados confirmam a cultivar MiniMax como um bom modelo para pesquisas no melhoramento da soja. O ciclo precoce e tamanho reduzido possibilitam realizar estudos em menos tempo, menor custo e espaço. As características morfológicas estabelecem parâmetros para estudos futuros. Novos estudos em diferentes condições e propostas devem ser feitos utilizando MiniMax como modelo biológico para massificar sua ampla aplicação para a cultura da soja.

Bibliografia

Klink et al. (2008). Plant Cell Tiss. Organ Cult., 92:183-195.
Qu et al. (2010). Acta Agron. Sin., 36(11):1990-1997.
Leonelli & Ankeny (2013). Endeavour, 37(4):209-212.