

Anatomia funcional em folhas de soja (*Glycine max L.*) cv. MiniMax

Hendril da Silva Lopes; Agustín Zsögön; Phelipe Henrique Costa de Miranda; Karla Gasparini; Maximiller Dal-Bianco Lamas Costa; Edgard Augusto de Toledo Picoli

ODS2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável

Categoria: Ciências Agrárias

Introdução

A soja é uma das culturas mais cultivadas no mundo. Possui grande importância econômica e alimentar. Anatomia funcional é uma abordagem que estuda como a estrutura interna e morfológica permite a realização de funções vitais na planta. Além disso, a descoberta e caracterização de estruturas na folha é um potencial alvo para o melhoramento vegetal. O parênquima paravernal é um tecido localizado nas folhas de leguminosas, que possui diversas funções na planta, no entanto, pouco se sabe sobre a sua organização dentro do mesofilo foliar em diversas cultivares. Além disso, poucas informações são inferidas para células epidérmicas pavimentares que recobrem as folhas em ambas as faces. A densidade e expansão de células pavimentares podem predizer possíveis mutações genéticas em plantas. Neste trabalho, relacionamos uma abordagem anatômica funcional entre as cultivares Williams 82 e MiniMax de soja.

Objetivos

Caracterizar a anatomia do parênquima paravernal nas cultivares Williams 82 e MiniMax, e diferenciar a densidade e expansão de células foliares nas duas cultivares por meio da impressão epidérmica.

Material e Métodos

As plantas foram cultivadas em casa de vegetação sob condições semi-controladas e luz natural, e irrigadas diariamente até a capacidade de vaso. Os parâmetros quantitativos para as variáveis anatômicas e impressões epidérmicas foram realizadas no software ImageJ. Diferenças significativas entre os dois genótipos foram determinadas usando o teste t de Student ou o teste exato de Fisher (* P < 0,05 e ** P < 0,01).

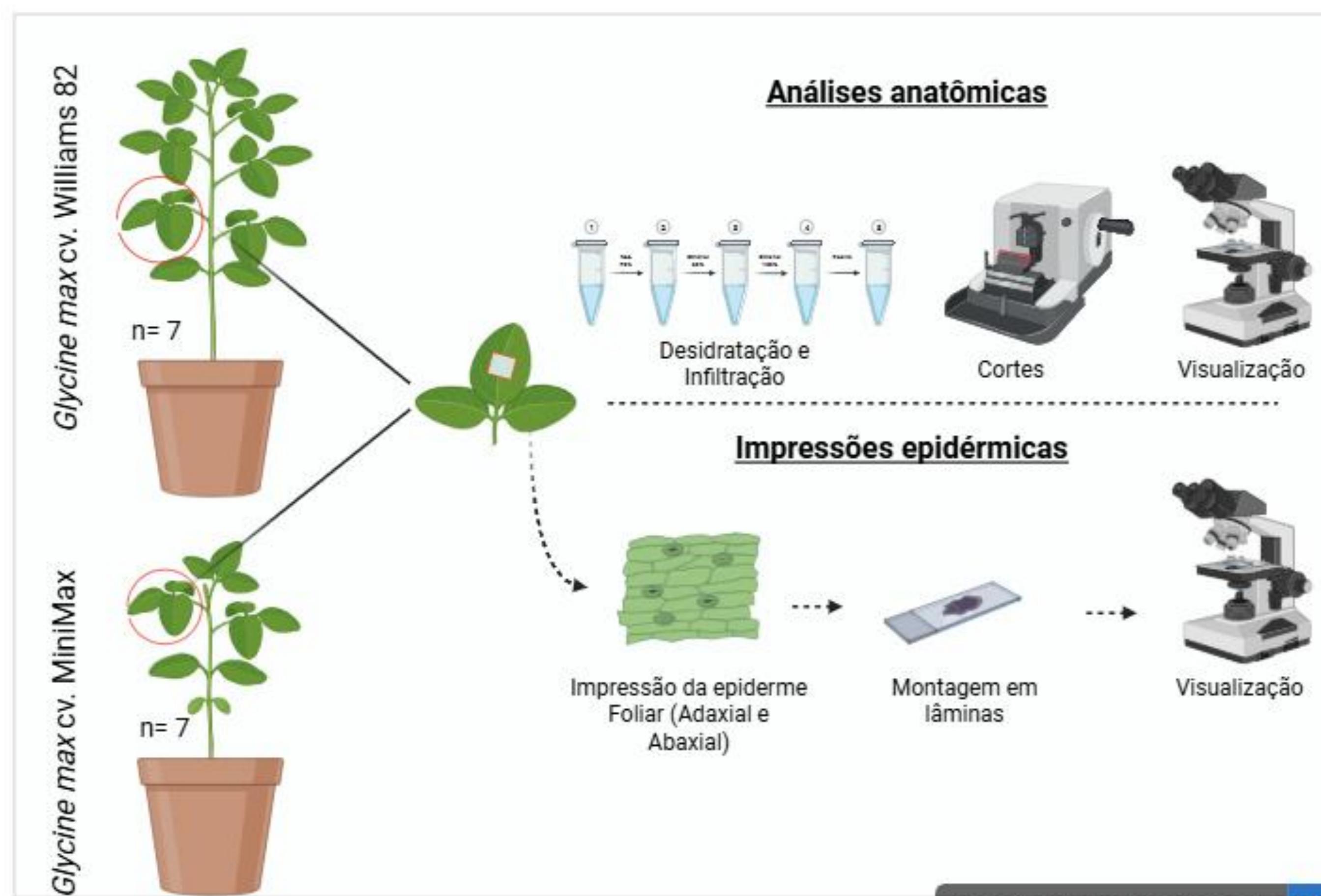


Figura 1. Representação esquemática da metodologia utilizada para anatomia e impressões epidérmicas.

Apoio Financeiro

Resultados

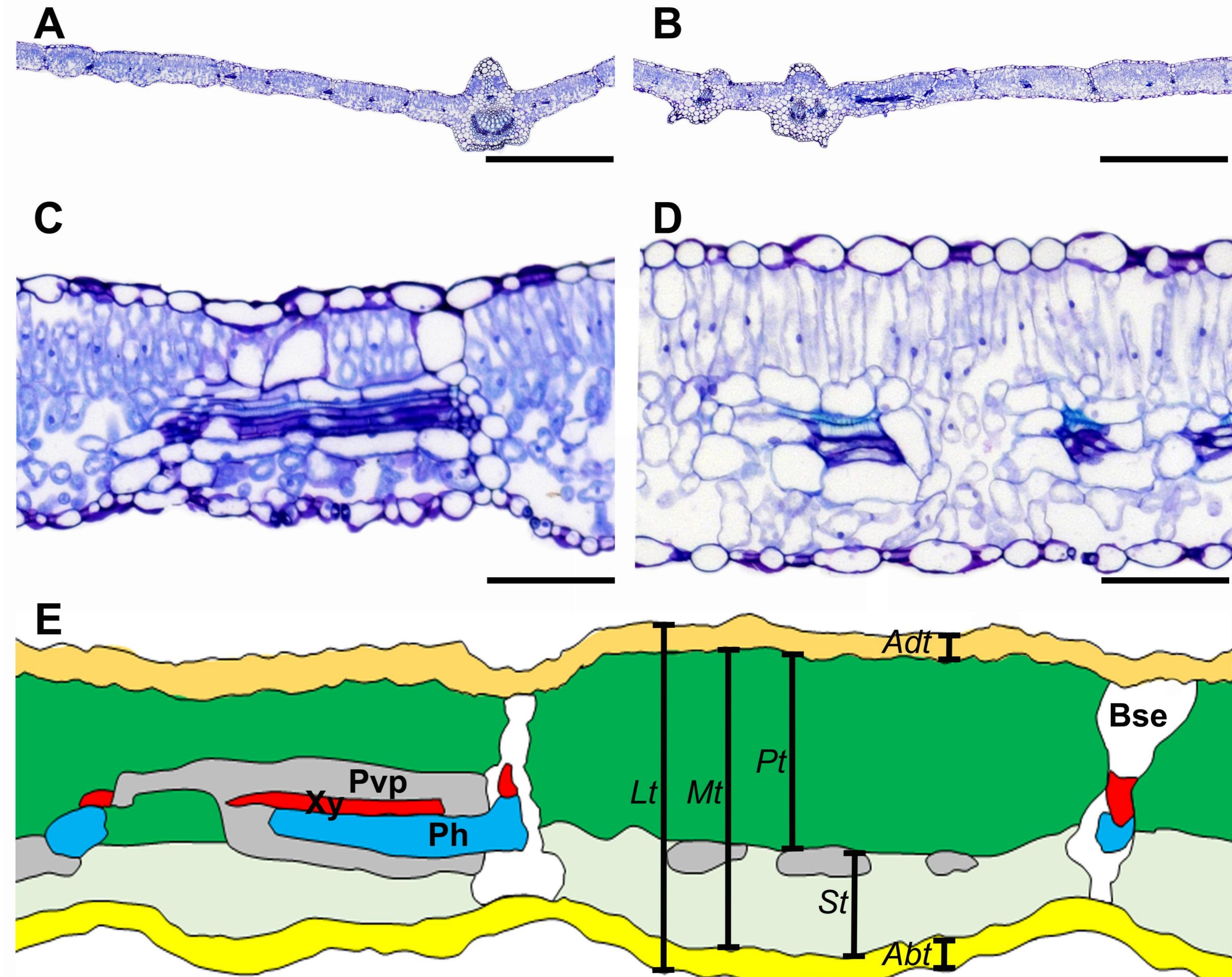


Figura 2. Aspectos anatômicos foliares de Williams 82 e MiniMax. Limbo foliar de MiniMax (A) e Williams 82 (B). Cortes transversais do parênquima paravernal MiniMax (C) e Williams 82 (D). Representação ilustrativa das estruturas mesofílicas para os dois genótipos (E). Escalas = A, B (4x); C, D (40x).

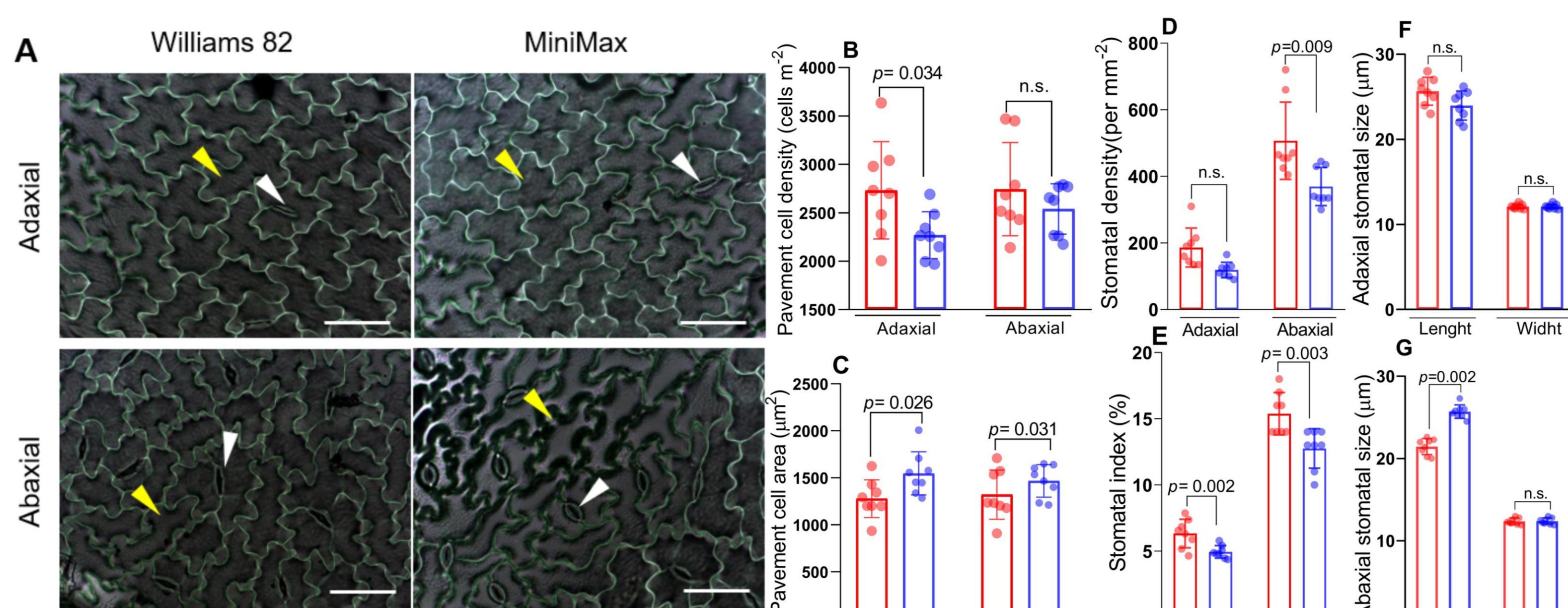


Figura 2. Análises epidérmicas de folhas de Williams 82 e MiniMax. (A) Impressões epidérmicas na folha dos genótipos Williams 82 e MiniMax. (B) Densidade de células pavimentares. (C) Área das células pavimentares. (D) Densidade estomática. (E) Índice estomático. (F) Comprimento e largura estomática adaxial. (G) Comprimento e largura estomática abaxial. Escalas = 100 µm.

Conclusões

Nossos resultados confirmam a presença e organização do parênquima paravernal conservado entre os dois genótipos. As impressões na folha confirmaram modificações contrastantes no genótipo MiniMax, evidenciando especificidades na densidade e área de células epidérmicas, estabelecendo parâmetros de comparação para estudos futuros em soja.

Bibliografia

