

# UNEMAT

Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado

## Cartilha do Fruticultor



Marines Kelli de Oliveira  
Willian Krause  
André Nespoli  
Pedro Savio Nunes

## Cultivares silvestres de maracujazeiros

## QUEM SOMOS

O **MT Horticultura** é um programa de extensão da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat). É um veículo de informação e orientação, que utiliza uma linguagem prática e dinâmica para se comunicar com os produtores rurais, os profissionais da assistência técnica e os estudantes. O **MT Horticultura** foi criado para oferecer produtos e serviços que resultados dos projetos de pesquisa e de extensão rural realizados na Unemat. Além disso, visa também abrir e manter um canal de comunicação entre os setores responsáveis pelo desenvolvimento das áreas de floricultura, fruticultura, olericultura e plantas medicinais no Estado de Mato Grosso.



## PORTAL MT HORTICULTURA



O site [mthorticultura.com.br](http://mthorticultura.com.br) disponibiliza notícias, informações técnicas, cartilhas, ebooks, vídeos, resultados de pesquisa e muito mais!

## REDES SOCIAIS

-  [fb.me/mthorticultura](https://fb.me/mthorticultura)
-  [youtube.com/mthorticultura](https://youtube.com/mthorticultura)
-  [instagr.am/mthorticultura](https://instagr.am/mthorticultura)
-  (65) 99975-5232

### Centro de Pesquisa, Estudos e Desenvolvimento Agroambientais (CPEDA) Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat)

Av. Inácio Bittencourt, 6967 - E - Jardim Aeroporto - Tangará da Serra-MT CEP: 78300-970. Cx. P. 287  
Telefones: (65) 3311-4966 / 99975-5232 | E-mail: [contato@mthorticultura.com.br](mailto:contato@mthorticultura.com.br)  
Site: [mthorticultura.com.br](http://mthorticultura.com.br)

C327

Cartilha do fruticultor: Cultivares silvestres de maracujazeiros / Marines Kelli de Oliveira ; Willian Krause ; André Nespoli ; Pedro Savio Nunes (org.) – Tangara da Serra: UNEMAT, 2024. 22p. Il. Color.

ISBN/ISSN: XXXXXXXX (se houver)

1. Maracujá. 2. Cultivo. 3. Horticultura. I. Cartilha do fruticultor. II. Oliveira, Marines Kelli, Krause, Willian; Nespoli, André, Savio, Pedro.

CDU 634.7



# APRESENTAÇÃO

A horticultura é uma atividade agrícola com alta capacidade de geração de emprego e renda. No estado de Mato Grosso são mais de 104.000 pequenas propriedades que podem empregar o cultivo de frutas, flores e hortaliças. No entanto, é uma atividade que demanda a utilização de tecnologia apropriada e o controle eficiente dos custos de produção para ser rentável.

Para que os produtores rurais e os técnicos de assistência técnica tanto de órgãos públicos como privados tenham acesso a tecnologia é preciso que a mesma seja difundida no meio. Uma das formas é por meio da realização de cursos, palestras, dias de campo, visitas em áreas de produção, além de acesso a material bibliográfico que apresente a tecnologia de maneira plausível ao entendimento.

O **MT Horticultura** é um programa de extensão da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat). É um veículo de informação e orientação, que utiliza uma linguagem prática e dinâmica para se comunicar com os produtores rurais, os profissionais da assistência técnica e os estudantes.

O **MT Horticultura** foi criado para oferecer produtos e serviços a comunidade. Além disso, visa também abrir e manter um canal de comunicação entre os setores responsáveis pelo desenvolvimento das áreas de floricultura, fruticultura, olericultura e plantas medicinais no Estado de Mato Grosso.

Um dos produtos do MT Horticultura, é a produção e disponibilização de Cartilhas, onde os objetivos são trazer recomendações práticas para o manejo das principais frutas, flores e hortaliças do estado.

Willian Krause  
Coordenador do Programa MT Horticultura



# INTRODUÇÃO

A família Passifloraceae é composta por 36 gêneros e cerca de 930 espécies distribuídas nas Américas do Norte e do Sul, *Passiflora* L. são o maior gênero da família, compreendendo aproximadamente 525 espécies distribuídas nos trópicos. Os países que têm a maior concentração de espécies são o Brasil e a Colômbia (FARIAS et al., 2016).

O maracujá azedo embora exista uma grande variabilidade genética, representada pela grande parte da biodiversidade nativa, nos pomares comerciais do Brasil predomina uma única espécie, que é o *P. edulis*, chamado de o maracujazeiro azedo (BERNACCI et al., 2008). O maracujá é uma fruta muito popular, a espécie silvestre é uma parte importante da diversidade de frutas do Brasil, pode ser encontrada em diversos lugares, desde a Mata Atlântica até o Cerrado (SANTOS et al., 2012). Por isso sua preservação torna-se importante para a conservação da biodiversidade e para a manutenção de ecossistemas saudáveis (VIEIRA et al., 2006).

Existem diversas variedades de maracujá silvestre que apresentam características distintas de sabor, cor e aroma. E com isso a planta sofre adaptação das mais diferentes condições climáticas e ambientais ao longo do tempo (FALEIRO et al., 2017). As espécies silvestres apresentam um alto potencial econômico, tanto para o consumo in natura, industrial, ornamental e medicinal. Mas ainda é pouco estudado, e faz-se necessárias diversas pesquisas para investigar melhor seu potencial (JUNGHANS et al., 2022).

Diferentes espécies silvestres de maracujazeiros demonstraram alta resistência a alguns patógenos, dentre elas a *P. setacea*, *P. cincinnata*, *P. alata*, vários autores relatam (Nogueira Filho et al., 2011; Aguiar et al., 2010; Braga et al., 2006) que a utilização dessas espécies de passifloráceas como porta-enxerto para o maracujazeiro azedo indica uma alternativa promissora para o controle de patógenos de solo.

Nesta Cartilha será apresentada parte dos resultados da dissertação da acadêmica Marinês Kelli de Oliveira, sob orientação do professor Willian Krause, do programa de pós graduação em ambiente e sistemas de produção agrícola da Unemat em Tangará da Serra-MT.



# AVALIAÇÃO DAS CULTIVARES

O experimento composto por de quatro cultivares de maracujazeiro, denominado Roxinho (*Passiflora edulis* Sims.), BRS Mel do Cerrado (*P. alata*), BRS Pérola do Cerrado (*P. setacea* D.C.), BRS Sertão Forte (*P. cincinnata* Mast.).

## **Preparo do solo**

O preparo do solo pode ser no sistema convencional com uma aração e duas gradagens. Durante o preparo do solo deve-se fazer a calagem da área para correção da acidez. No entanto, para determinar a quantidade de calcário a ser aplicada deve-se realizar a análise do solo. Para isso, faz-se a coleta (amostragem) do solo, encaminha para um laboratório de análise e, com o resultado em mãos, o produtor deve ir ao profissional para obter a recomendação. Este preparo do solo mais a calagem deve ser realizado no mínimo 30 dias antes do plantio.

## **Sistema de condução**

As plantas foram conduzidas no sistema de espaldeira vertical, com mourões de eucalipto tratados de 2,5 m de altura, e espaçados a 6 m e com dois fios de arame número 12 a 2 m do solo. Para irrigação, foram usados aspersores com a vazão de 40 L de água por hora, três vezes por semana, para suprir nos períodos de estiagem.



# RECOMENDAÇÕES DAS CULTIVARES

## **Plantio**

A adubação de plantio e cobertura foi de acordo com as recomendações para cada cultivar. Por se tratar de espécies diferentes, há recomendações diferentes. A cultivar BRS Sertão Forte seguiu as recomendações propostas por Araújo et al. (2019), a cultivar BRS Mel do Cerrado seguiu Sanzonowicz e Junqueira (2005), a cultivar BRS Pérola do Cerrado seguiu Guimarães et al. (2013), a Roxinho por Costa et al. (2008).

## **Tutoramento**

As plantas foram conduzidas da seguinte forma: o ramo principal das plantas foi guiado com um barbante até o segundo fio de arame, as brotações laterais que surgiram, foram eliminadas para que somente um ramo principal se desenvolvesse. Quando o ramo atingiu o segundo fio, as mesmas foram podadas e deixado surgir dois ramos secundários e que foram direcionados um para cada lado, com um metro de comprimento. Com o surgimento de ramos terciários, foram deixados para então formar a cortina de crescimento pendente, e foram podados a 5 cm do solo. Após a formação da cortina, foi realizada a poda de manutenção a cada quinze dias.



# RECOMENDAÇÕES DAS CULTIVARES

## **Controle de pragas**

Devido aos poucos produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e, também, as constantes mudanças que ocorrem nos produtos comerciais, recomenda-se que os produtores busquem a um profissional de assistência técnica para que o controle seja indicado.

## **Polinização**

A polinização do maracujá deve ser realizada diariamente, pois as flores permanecem abertas somente por um dia. A polinização artificial é realizada com o auxílio dos dedos, e tem por objetivo transportar os grãos de pólen das flores de uma planta para as flores de outra. No início desta tarefa o polinizador deve impregnar os dedos com o pólen de várias flores de diversas plantas. Depois, com os dedos carregados de pólen primeiro toca-se no estigma da flor fazendo a polinização e em seguida retira-se o pólen da antera da mesma flor e leva para a flor seguinte onde o polinizador fará o mesmo processo. A polinização deve ser feita em zigue-zague.

A polinização artificial é mais eficiente do que aquela realizada pela mamangava, constatando-se um pegamento de frutos de aproximadamente 80%, quando com insetos consegue-se algo em torno de 13%.

**Ramo e folha**

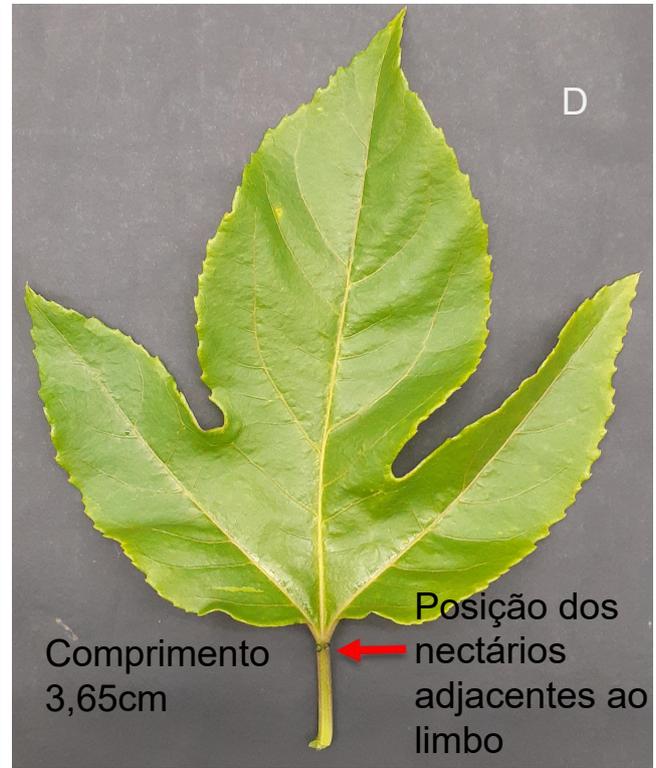
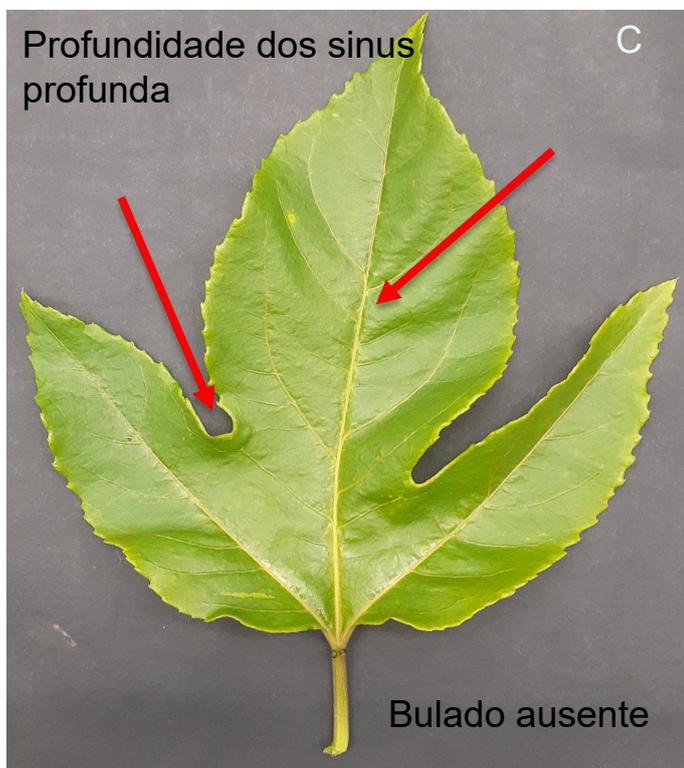
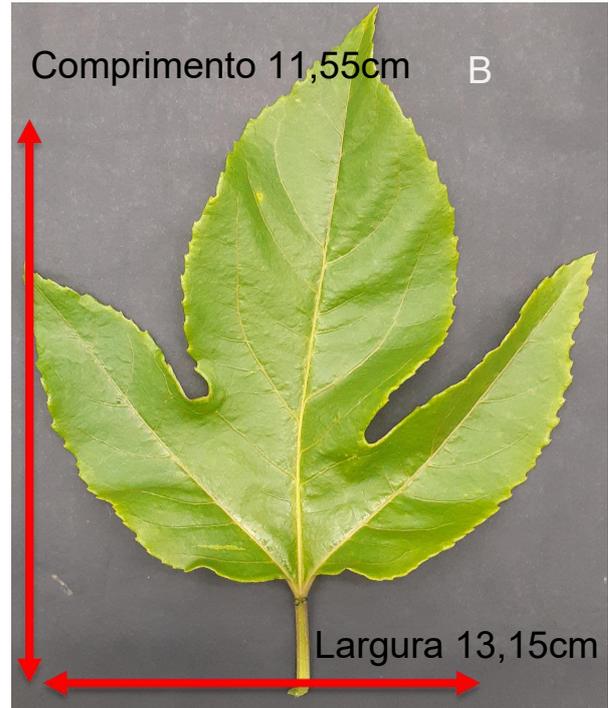
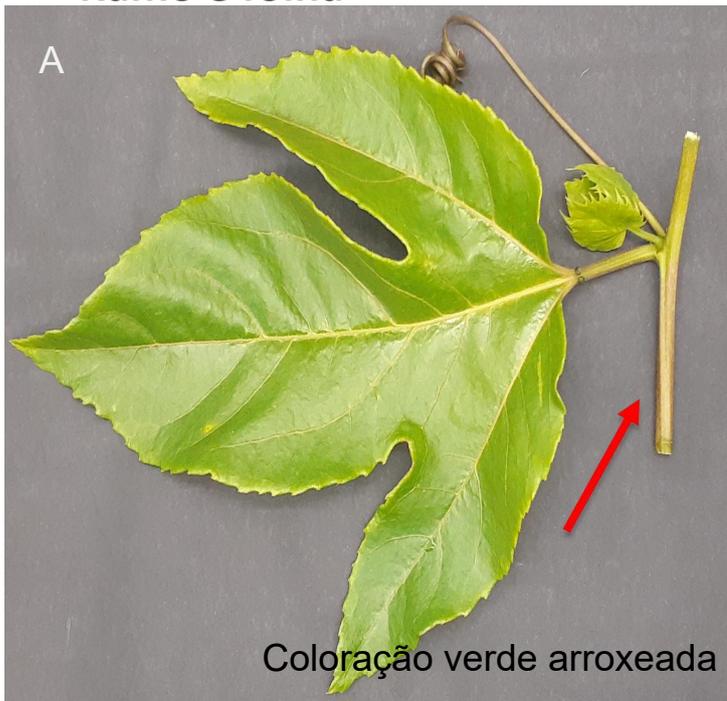


Figura 1 . A: Coloração predominante do ramo; B: Comprimento e largura máxima do limbo foliar; C: Profundidade predominante dos sinus e bulado no limbo foliar; D: Comprimento e posição predominante dos nectários no pecíolo.

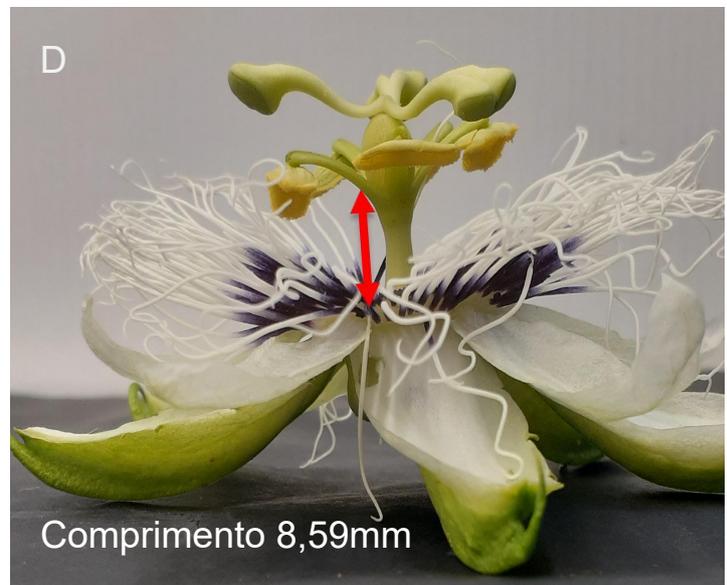
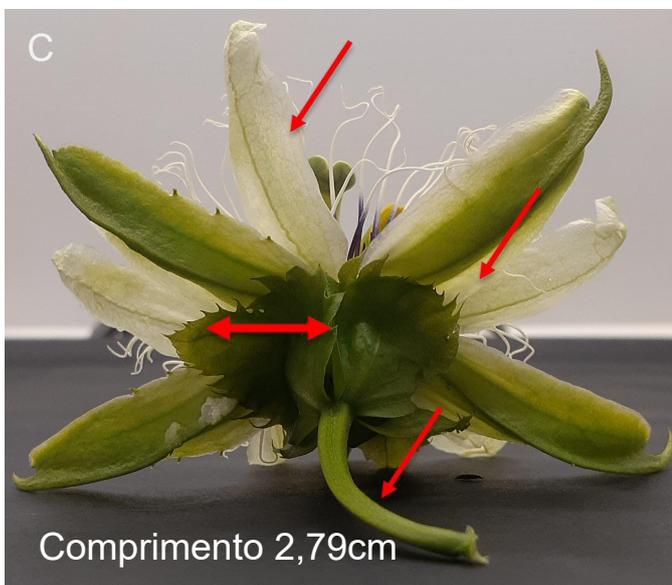
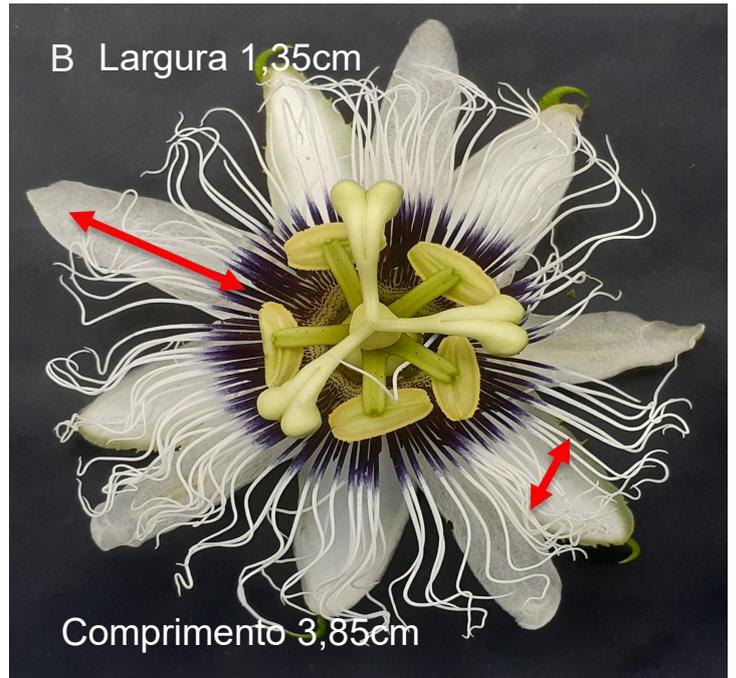
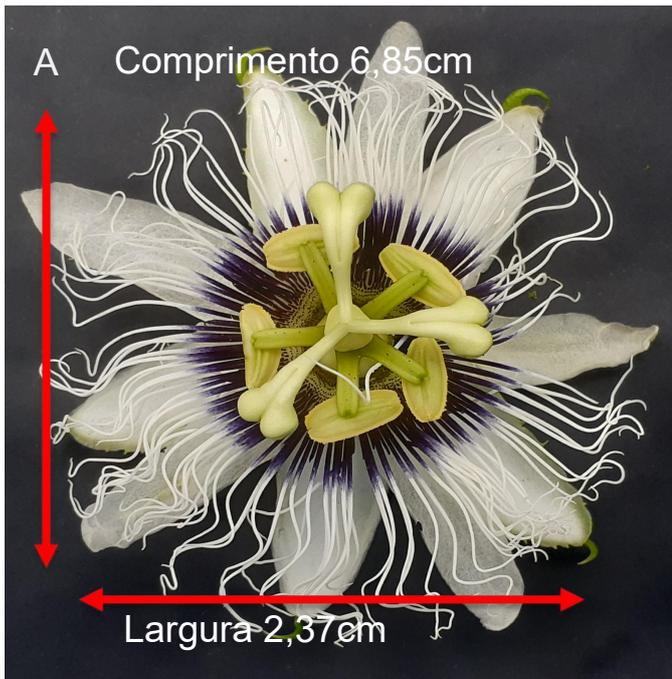


Figura 2. A: Comprimento e largura da flor; B: comprimentos da pétala e sépala; C: Brácteas e sépalas e pétalas, pedúnculo; D: Androgínóforo da flor, Filamentos da coroa, estiga e estilete e ovário.



## Fruto

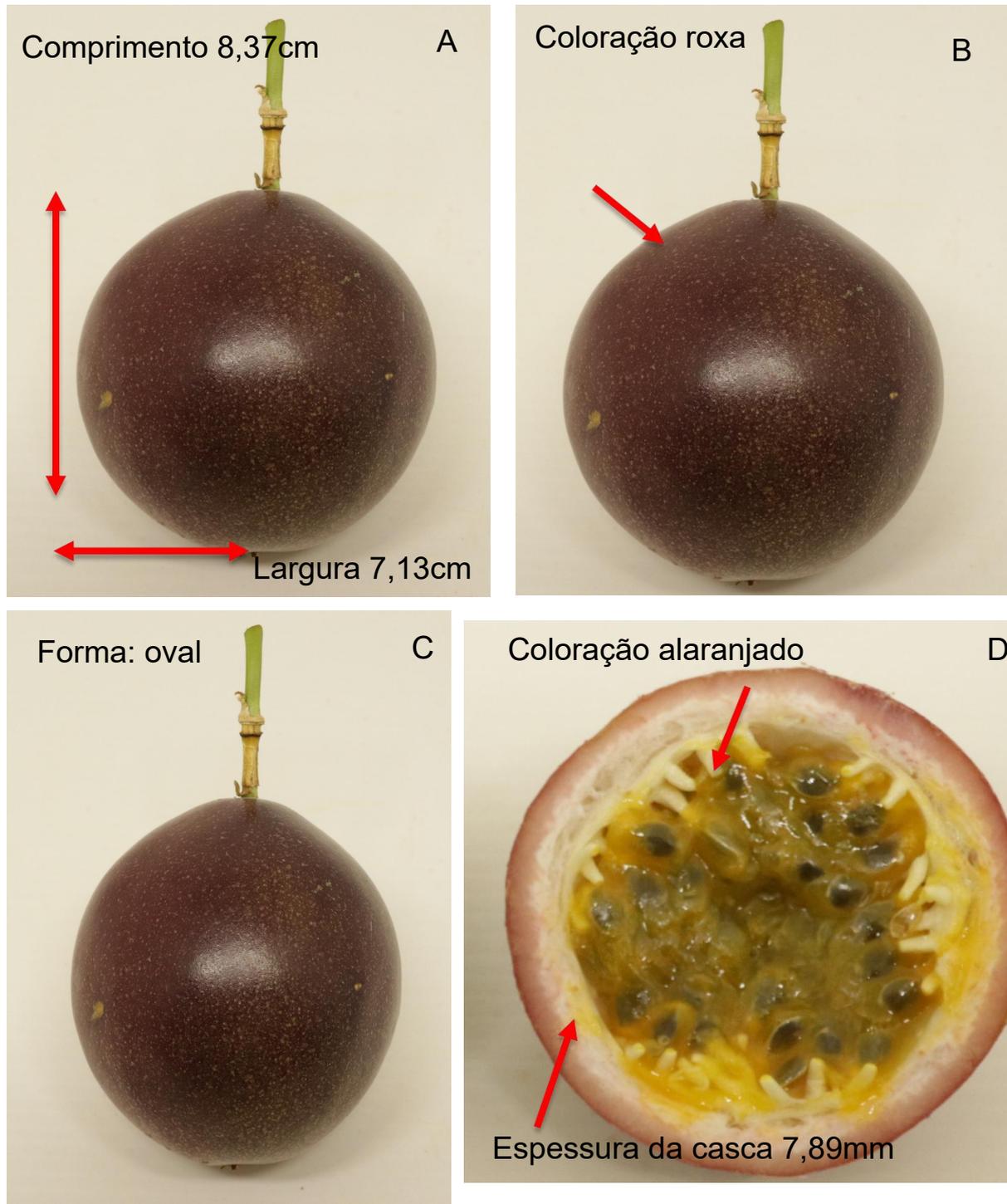


Figura 4. A: Comprimento e largura do fruto; B: coloração predominante da casca do fruto; C: Forma predominante do fruto; D: Espessura da casca e coloração da polpa.

### Características físico-químicas

Características	Valor
Produtividade kg ha <sup>-1</sup>	18.653
Massa do fruto (g)	92
Rendimento de polpa (%)	52
Sólidos solúveis (°Brix)	15

# CULTIVAR BRS PÉROLA DO CERRADO

## Ramo e folha

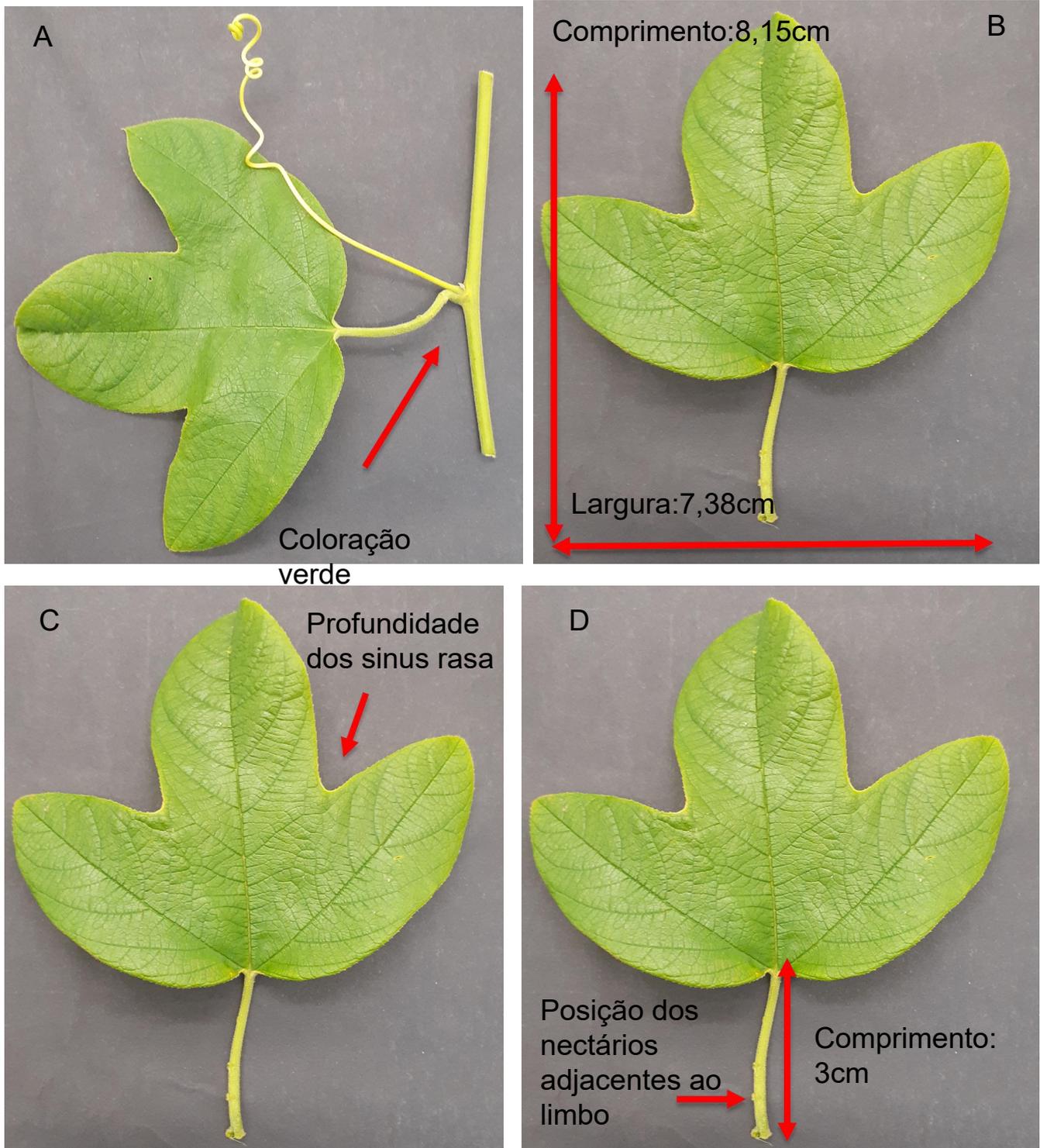


Figura 1 . A: Coloração predominante do ramo; B: Comprimento e largura máxima do limbo foliar; C: Profundidade predominante dos sinus e bulado no limbo foliar; D: Comprimento e posição predominante dos nectários no pecíolo.



## Flor

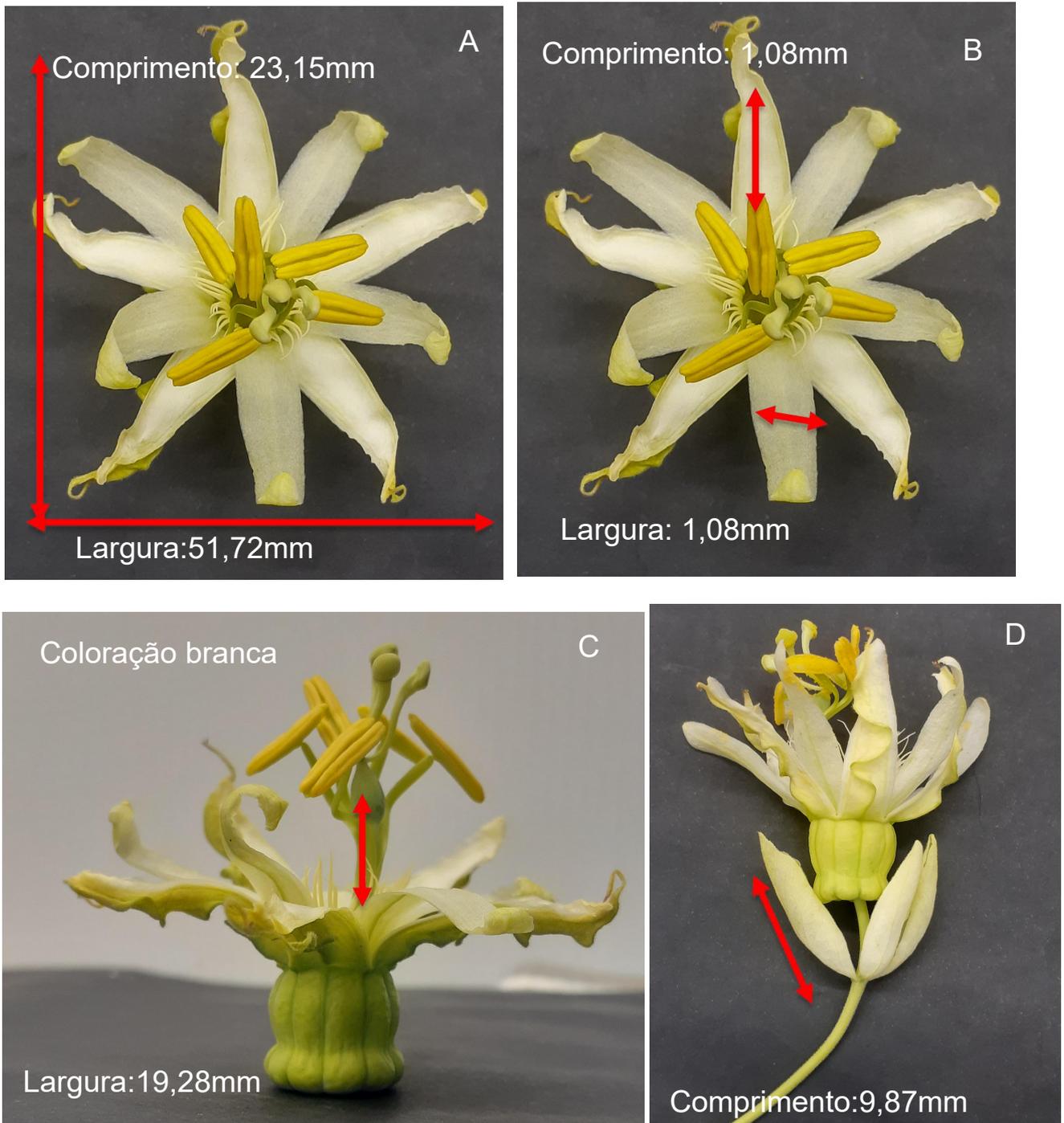


Figura 2. A: Comprimento e largura da flor; B: Comprimento e largura da Pétala e sépala da flor; C: Comprimento do androginóforo da flor; D: Comprimento e largura da bráctea. Flor com coloração branca e diâmetro médio, diâmetro da corona grande, filamentos lisos e ausência de anéis, androginóforos longos, ausência de antocianina e hipanto cilíndrico. Brácteas de comprimento médio e sépalas de comprimento médio e largura estreita.



## Fruto

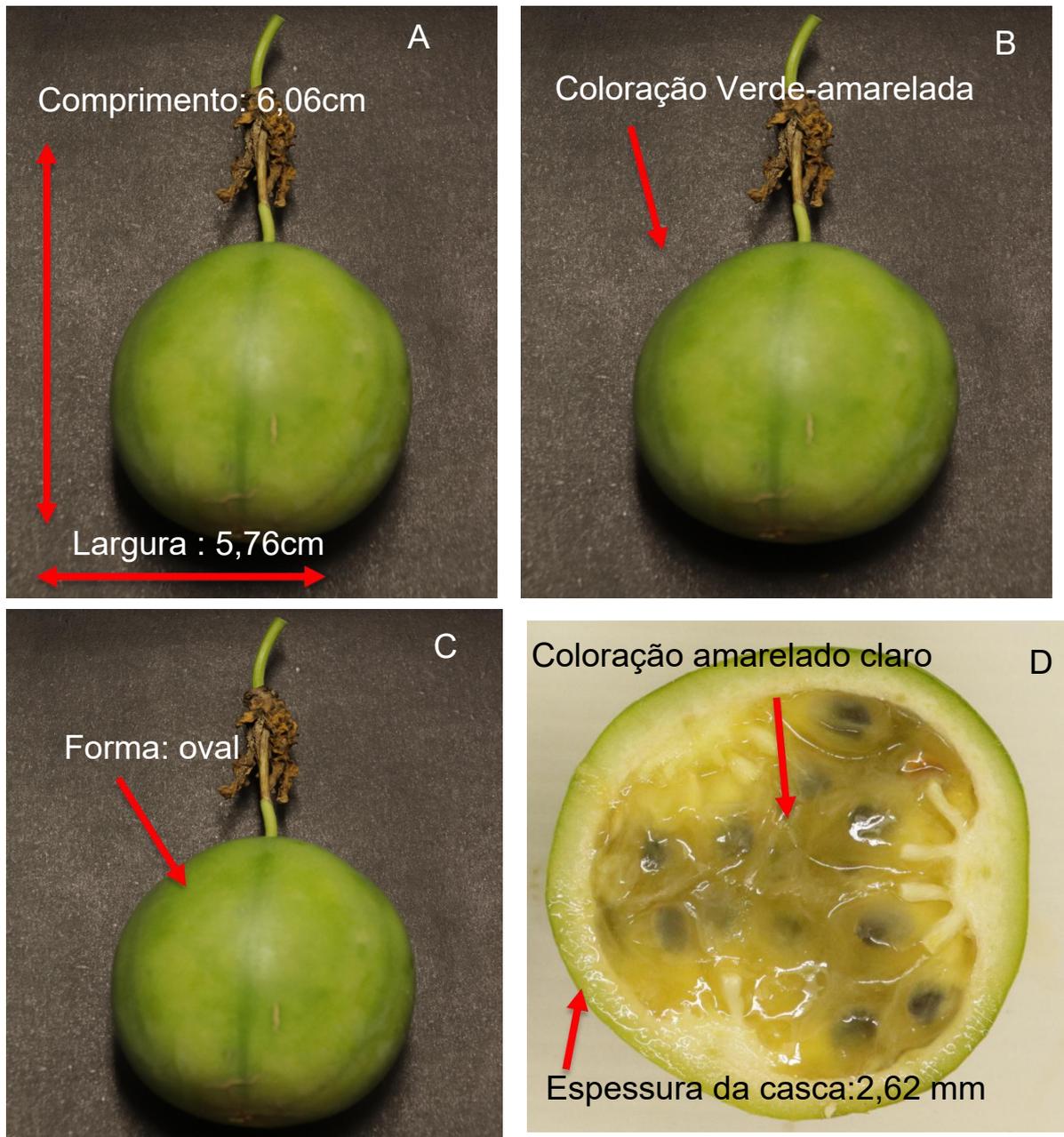


Figura 4. A: Comprimento e largura do fruto; B: coloração predominante da casca do fruto; C: Forma predominante do fruto; D: Espessura da casca e coloração da polpa.

### Características físico-químicas

Características	Valor
Produtividade kg ha <sup>-1</sup>	11.034
Massa do fruto (g)	46,7
Rendimento de polpa (%)	61
Sólidos solúveis (°Brix)	18



# CULTIVAR BRS SERTÃO FORTE

## Ramo e folha

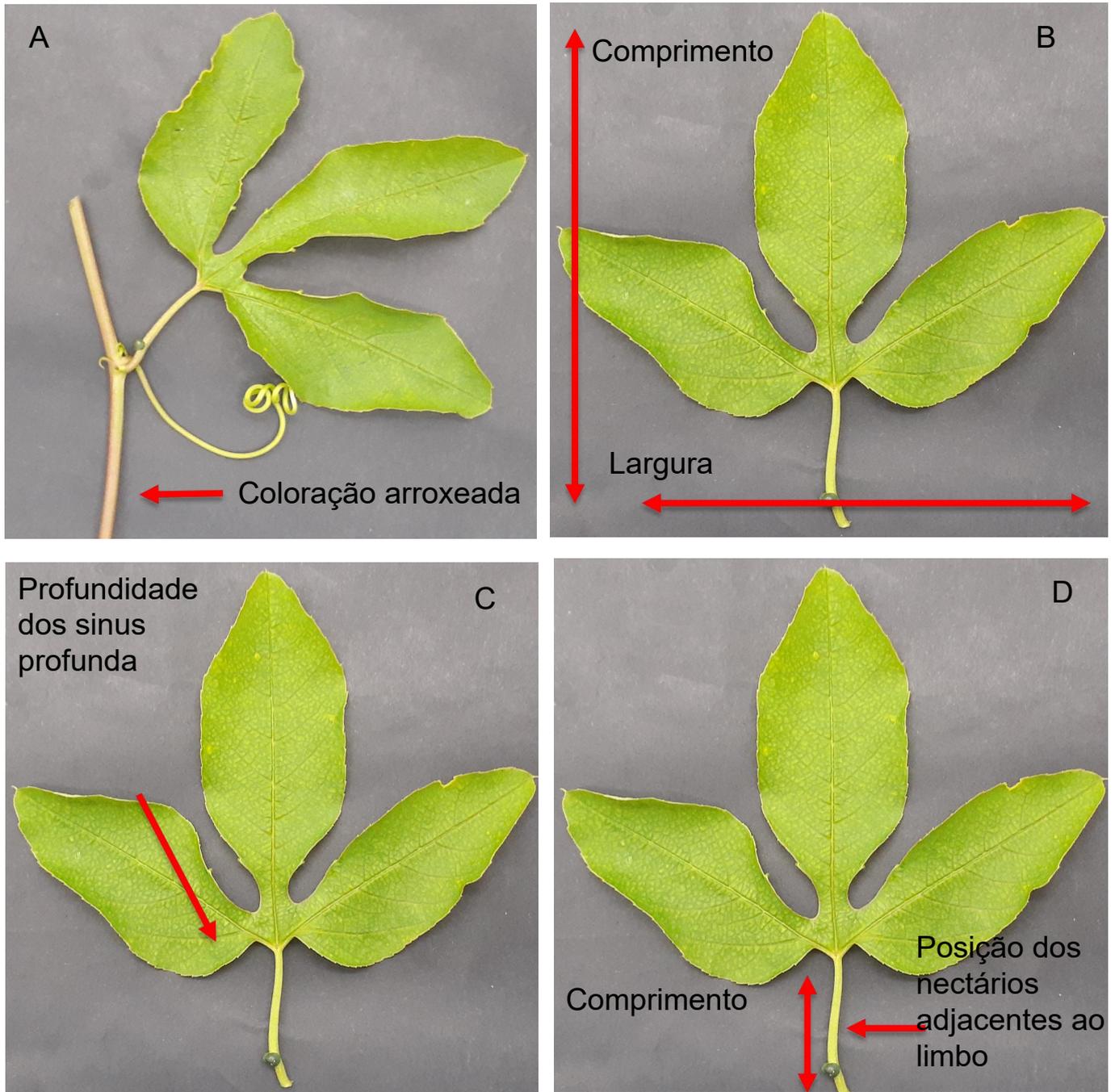


Figura 1 . A: Coloração predominante do ramo; B: Comprimento e largura máxima do limbo foliar; C: Profundidade predominante dos sinus e bulado no limbo foliar; D: Comprimento e posição predominante dos nectários no pecíolo.



## Flor

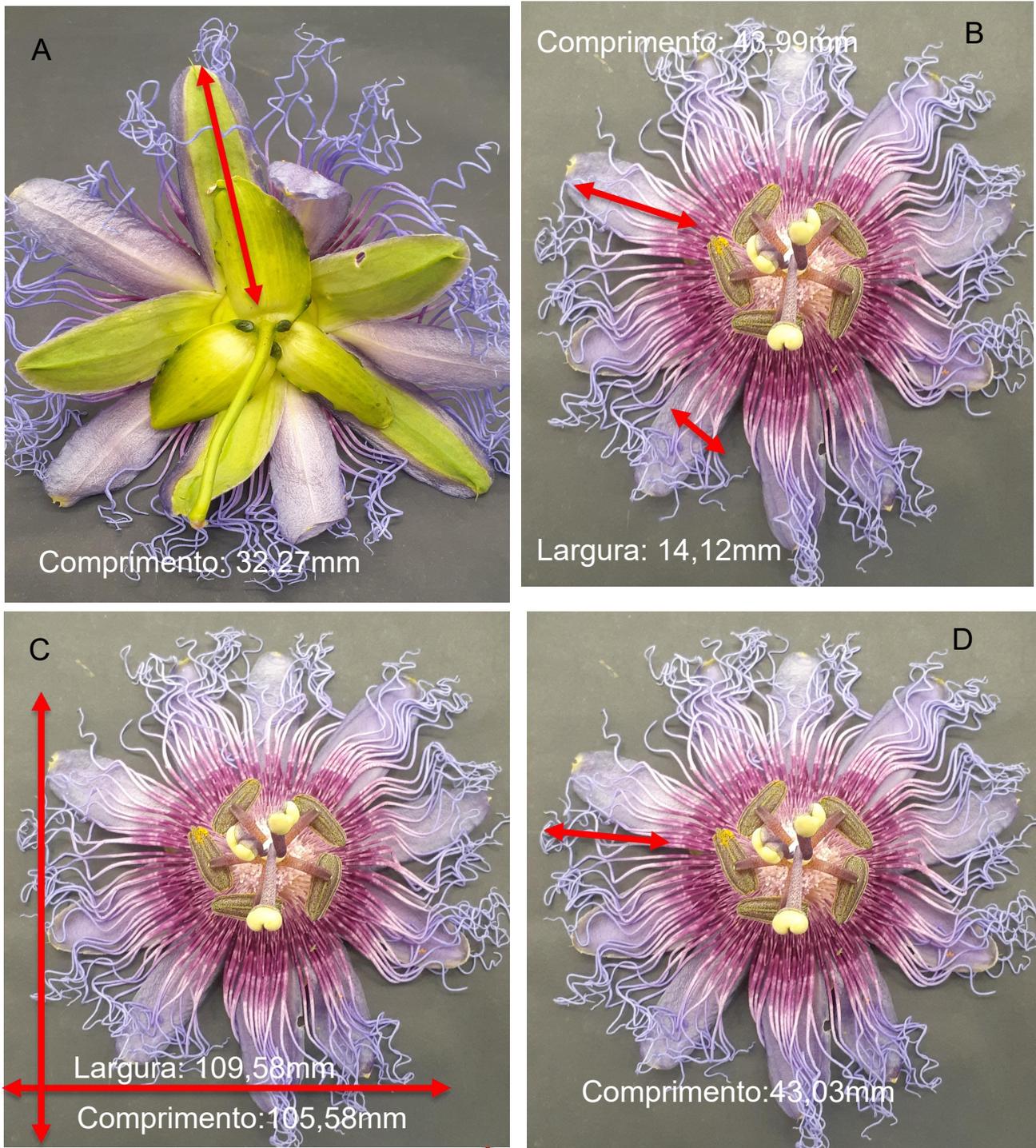


Figura 2. A: Comprimento da bráctea da flor; B: Comprimento e largura da Pétala da flor; C: Comprimento e Diâmetro da bráctea e sépalos e pétalas, pedúnculo; D: Diâmetro (fímbrias) Androginóforo da flor, estiga e estilete e ovário. Flores com coloração das pétalas sépalos e corona predominantemente roxa.



## Fruto

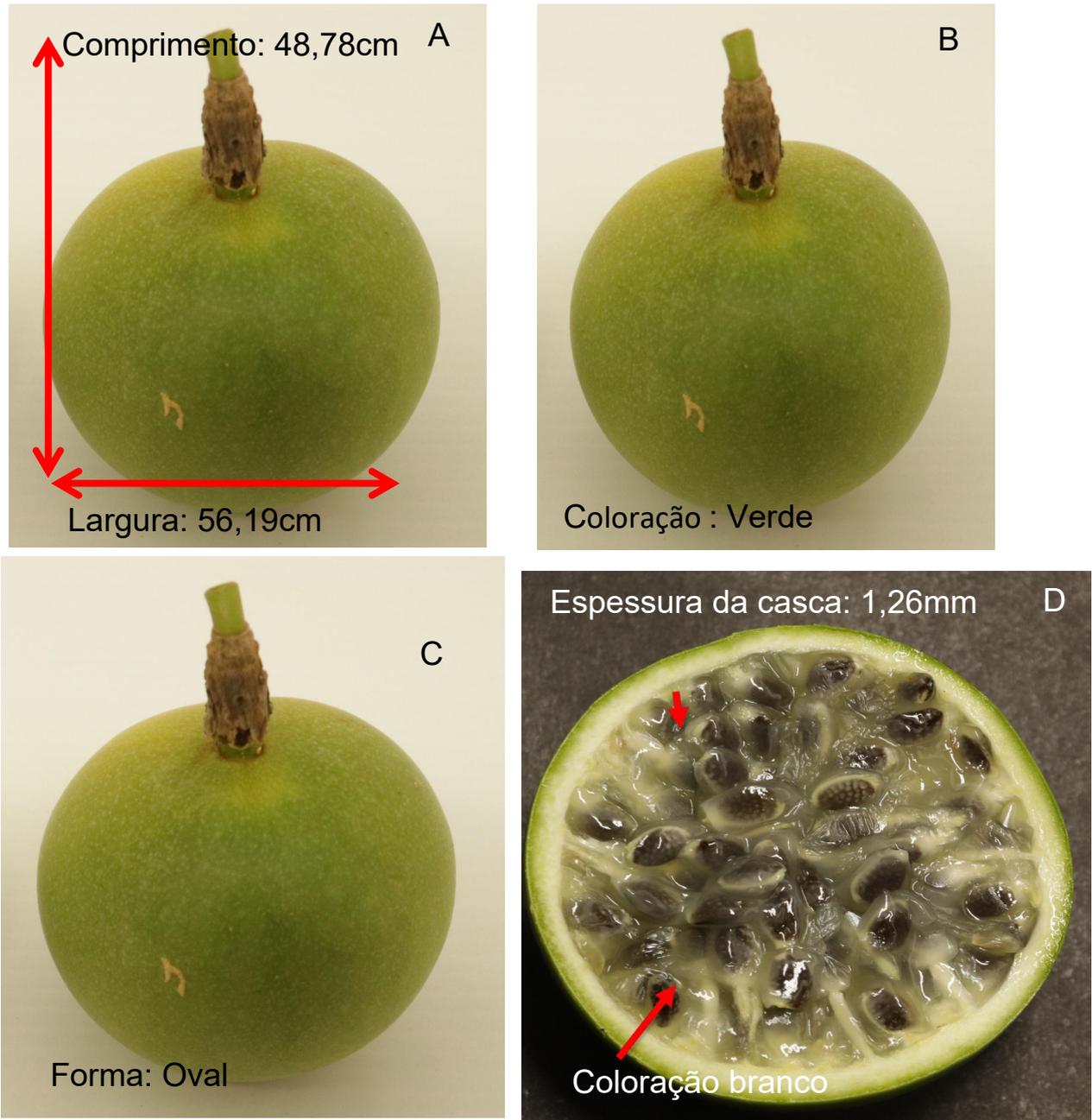


Figura 4. A: Comprimento e largura do fruto; B: Relação comprimento/largura do fruto; C: Forma predominante do fruto e coloração predominante da casca do fruto; D: Espessura da casca e coloração da polpa.

### Características físico-químicas

Características	Valor
Produtividade kg ha <sup>-1</sup>	6.335
Massa do fruto (g)	104
Rendimento de polpa (%)	62
Sólidos solúveis (°Brix)	13



# CULTIVAR BRS MEL DO CERRADO

## Ramo e folha

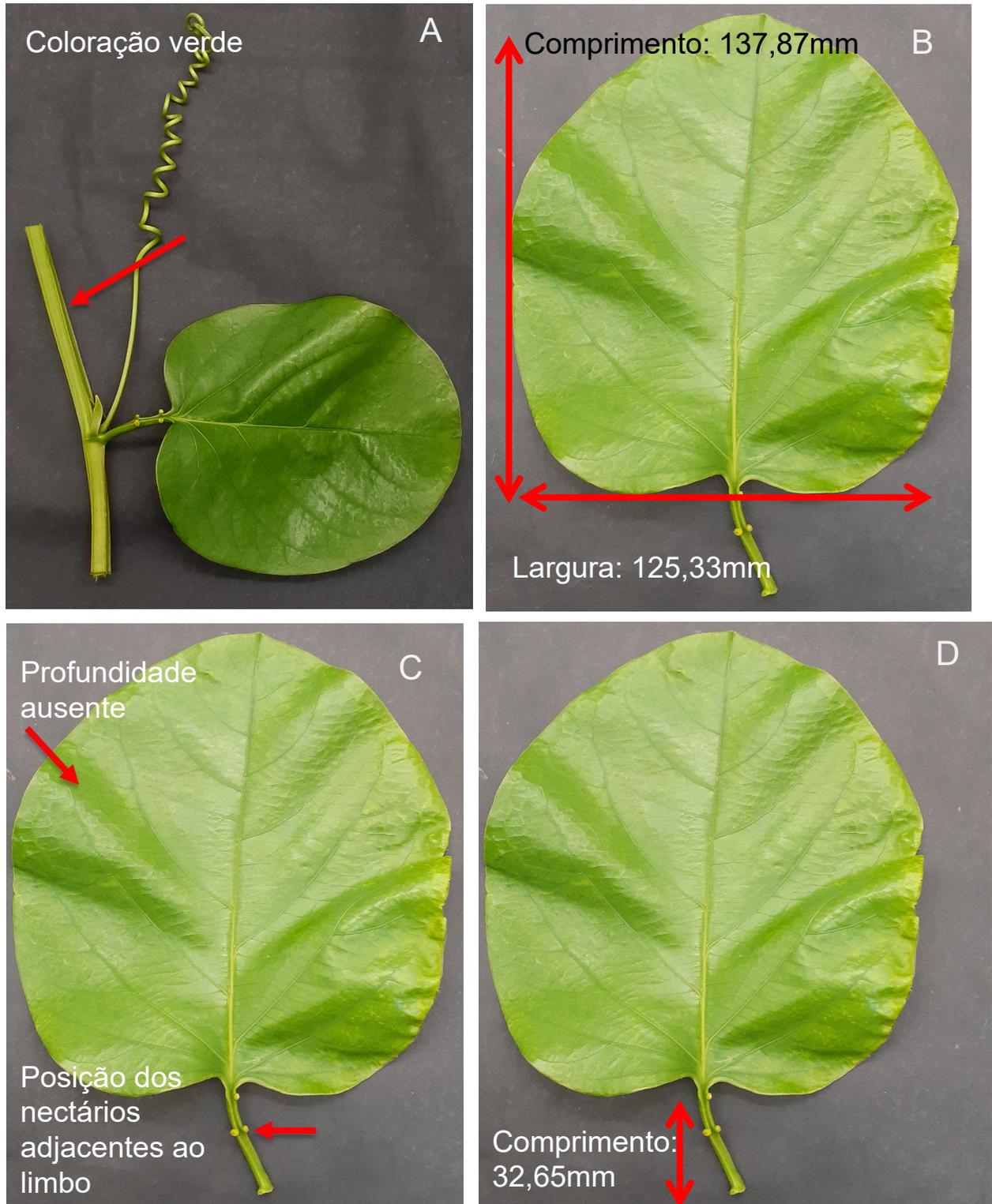
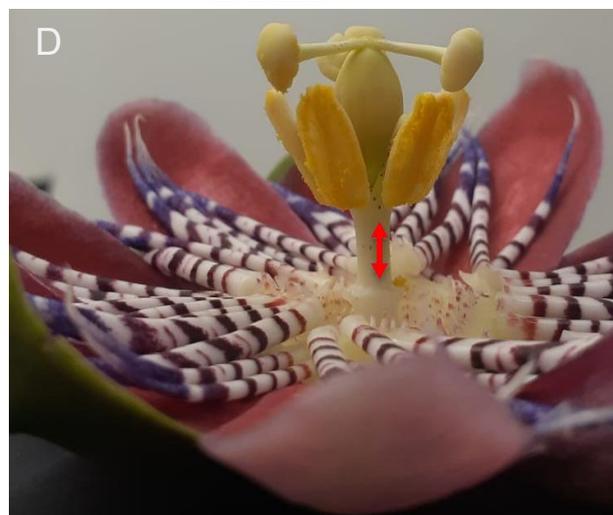
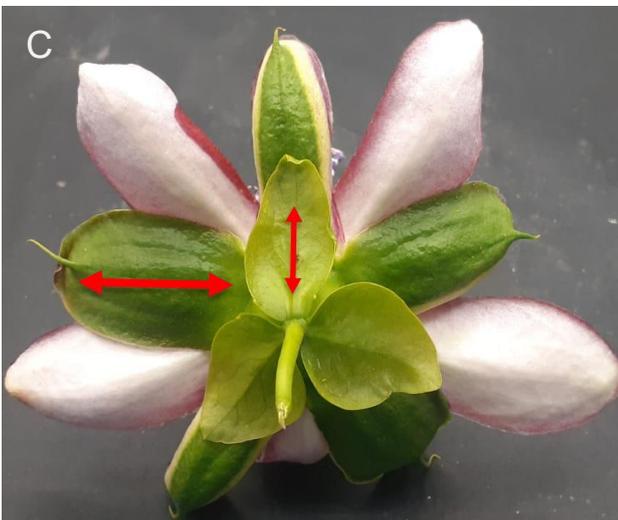
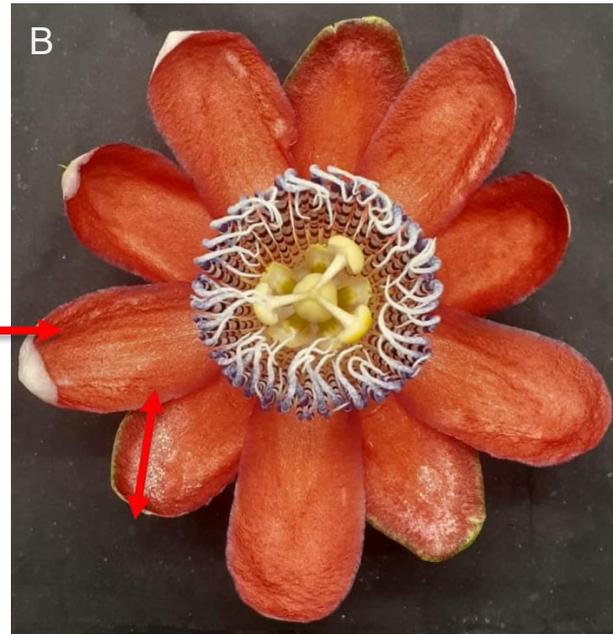
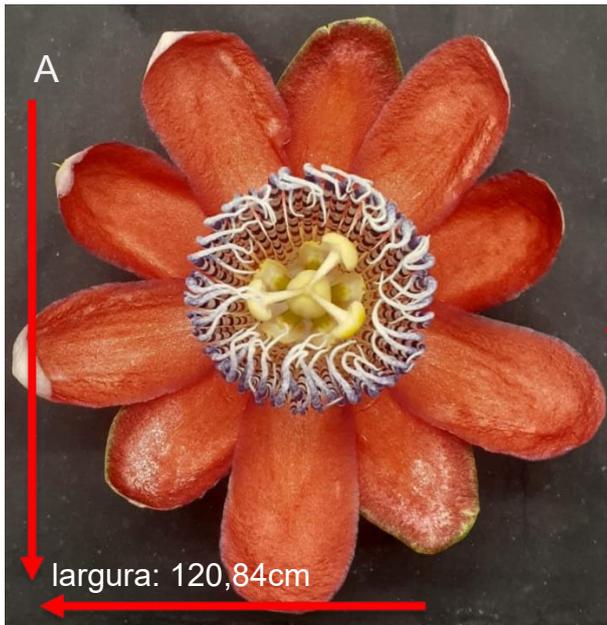


Figura 1 . A: Coloração predominante do ramo; B: Comprimento e largura máxima do limbo foliar; C: Profundidade predominante dos sinus e bulado no limbo foliar; D: Comprimento e posição predominante dos nectários no pecíolo.

Comprimento: 129,27cm

largura: 1,80mm; Comprimento: 1,7mm



Bráctea 2 cm; sépala 4,13 cm, pétalas 5 cm, pedúnculo 4 cm.

Androgínóforo: 0,9 cm

Figura 2. A: Flores com coloração vermelha arroxeadas nas sépalas abaxial e pétalas e corona azul arroxeadas, comprimento e largura da flor; B: Comprimento e largura da pétala da flor e; C: Brácteas e sépalas e pétalas, pedúnculo; D: Filamentos da corona longos e com mais de um anel colorido, estiga e estilete e ovário.



## Fruto

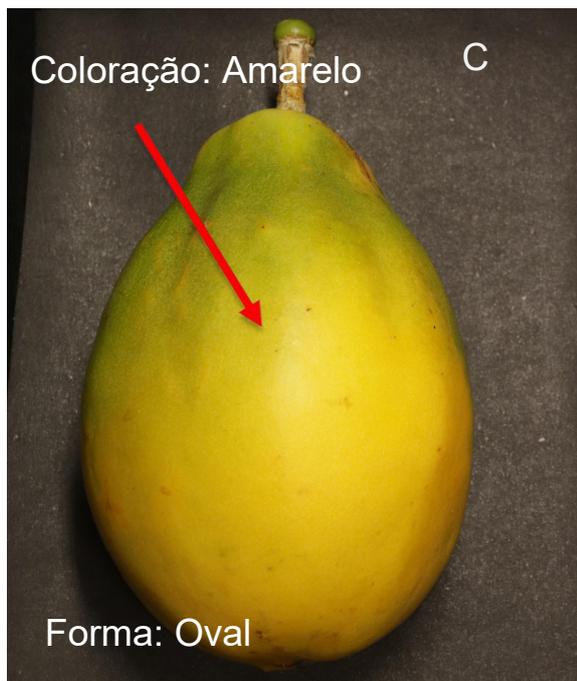
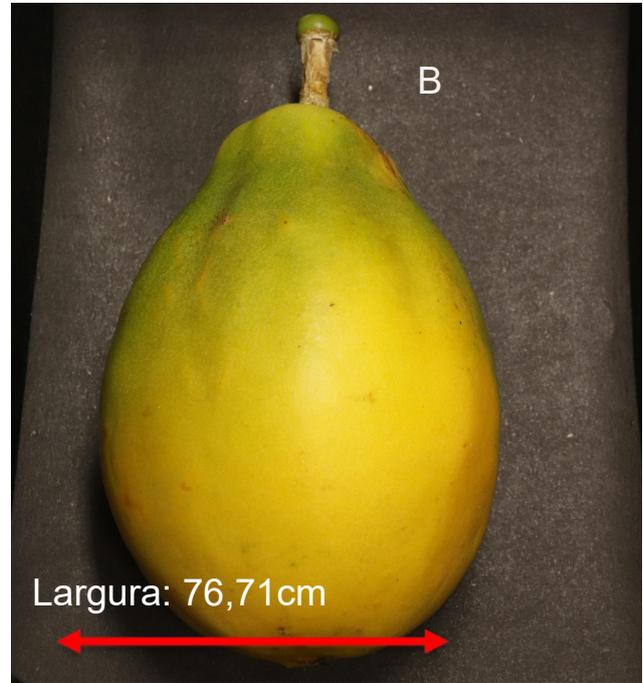
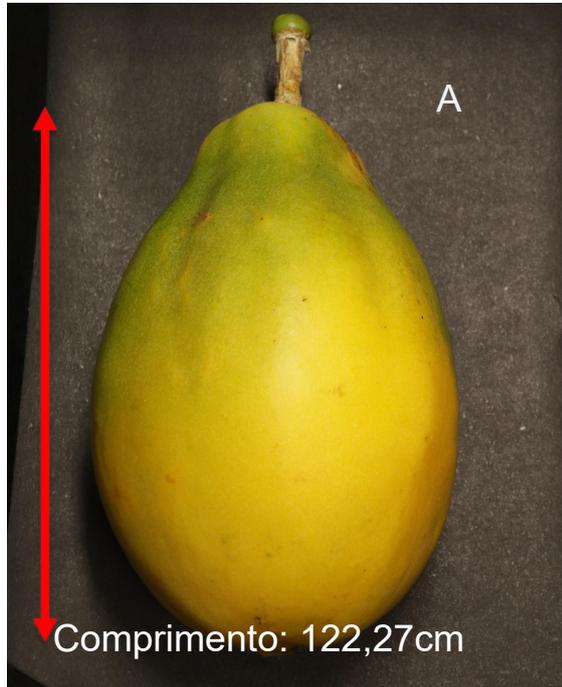


Figura 4. A: Comprimento do fruto; B: Relação largura do fruto; C: Forma predominante do fruto e coloração predominante da casca do fruto; D: Espessura da casca e coloração da polpa.

### Características físico-químicas

Características	Valor
Produtividade kg ha <sup>-1</sup>	16.529
Massa do fruto (g)	185
Rendimento de polpa (%)	17,6
Sólidos solúveis (°Brix)	20,3

# COMPARAÇÃO ENTRE AS CULTIVARES

Tabela 1 – Médias da análise das características físico-químicas dos frutos das cultivares de maracujazeiros: produtividade (Prod), porcentagem de polpa (PP), comprimento do fruto (CF), diâmetro do fruto (DF), índice de formato (IF), espessura da casca (EC), teor de sólidos solúveis (SS), acidez titulável (AT), ratio (SS/AT), potencial hidrogeniônico (pH); número de frutos (NF) e massa de frutos (MF). Tangará da Serra-MT, Brasil, 2023.

Cultivares	Prod kg ha <sup>-1</sup>	PP (%)	CF (mm)	DF (mm)	IF	EC (mm)
Roxinho	18.653,41a	52,57b	64,91b	66,47b	0,97c	37,35b
BRS Mel do Cerrado	16.529,58a	17,64c	112,64a	73,78a	1,53a	50,03c
BRS Sertão Forte	6.335,58b	61,87a	50,19c	58,18c	0,86d	21,81a
BRS Pérola do Cerrado	11.034,49b	60,81a	51,07c	44,48d	1,14b	23,00a

Cultivares	SS (°brix)	AT	Ratio	pH	NF (un)	MF (g)
Roxinho	15,72c	3,93b	4,15b	2,71a	201.500,00a	91,98b
BRS Mel do Cerrado	20,25a	2,60a	7,84a	2,92a	91.333,33b	184,74a
BRS Sertão Forte	12,56d	5,16c	2,44c	2,69a	64.916,66b	103,79b
BRS Pérola do Cerrado	18,14b	2,63b	7,05a	2,94a	234.833,33a	46,74c

 Realização

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado

  
**SENAR**  
Mato Grosso

  
Prefeitura Municipal de  
Tangará da Serra-MT

  
**SEAPA**  
em campo!  
SECRETARIA DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

 **OUTRAS CARTILHAS DO FRUTICULTOR**  
Acesse <https://www.mthorticultura.com.br/cartilhas/>

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado

CARTILHA DO  
FRUTICULTOR



Priscila da Silva Salmazo  
Thiago Neto Valério Campos  
Cleci Grzebieluckas  
Willian Krause

**CULTIVO ADENSADO E  
VIABILIDADE  
ECONÔMICA DA  
BANANA DA TERRA**

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado

CARTILHA DO  
FRUTICULTOR



Dayane Castro Silva  
Willian Krause

**Cultivares de  
Abacaxi: Unemat  
Esmeralda e Rubi**



# UNEMAT

*Universidade do Estado de Mato Grosso*  
*Carlos Alberto Reyes Maldonado*

[mthorticultura.com.br](http://mthorticultura.com.br)

