

# Técnico em Biotecnologia

## → Biotecnologia Agrícola

- Semestre 2018/1
- **Professores:**
  - Fernando Domingo Zinger
  - Silmar Primieri



# Biotecnologia Agrícola

## → Substratos e produção de mudas vegetais

- O substrato, por meio de suas características químicas, físicas e biológicas, exercem grande influência na adaptação e desenvolvimento inicial das plantas em condições naturais.



# Biotecnologia Agrícola

## → Substratos e produção de mudas vegetais

- Assim, é fundamental a determinação dos substratos adequados para a produção de mudas e aclimatização, os quais devem garantir a sustentação mecânica do sistema radicular, a estabilidade da planta, o suprimento de água e nutrientes e as trocas gasosas entre as raízes e o ar atmosférico.





INSTITUTO  
FEDERAL  
Santa Catarina

# Biotecnologia Agrícola

**Retenção de  
água e  
concentração  
de nutrientes  
diferentes**



# Biotecnologia Agrícola

## → Interesses biotecnológicos?

- Produção de mudas de hortaliças
- Produção de mudas de espécies florestais
- Produção de mudas de espécies ornamentais
- Aclimação de mudas micropropagadas

Melhoramento genético/adaptação climática/estudo e extração de substâncias de interesse/ espécies de difícil propagação natural/ ganhos de produtividade/ qualidade/ resistência/ etc.....



# Biotecnologia Agrícola

## → Cuidados na escolha

- Cada uso deve ser feito a melhor escolha
- Teor de retenção de água
- Teor de nutrientes para a espécie de interesse
-

# TÉCNICAS DE CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS

## ♦ MICROPROPAGAÇÃO:

### b) Cultura de ápices caulinares





INSTITUTO  
FEDERAL







INSTITUTO  
FEDERAL  
Santa Catarina

# Biotecnologia Agrícola

♦ *Objetivo: Uniformidade do material genético*





**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Santa Catarina

# Biotecnologia Agrícola





INSTITUTO  
FEDERAL  
Santa Catarina

# Biotecnologia Agrícola

- ♦ *Objetivo: Uniformidade do material genético*

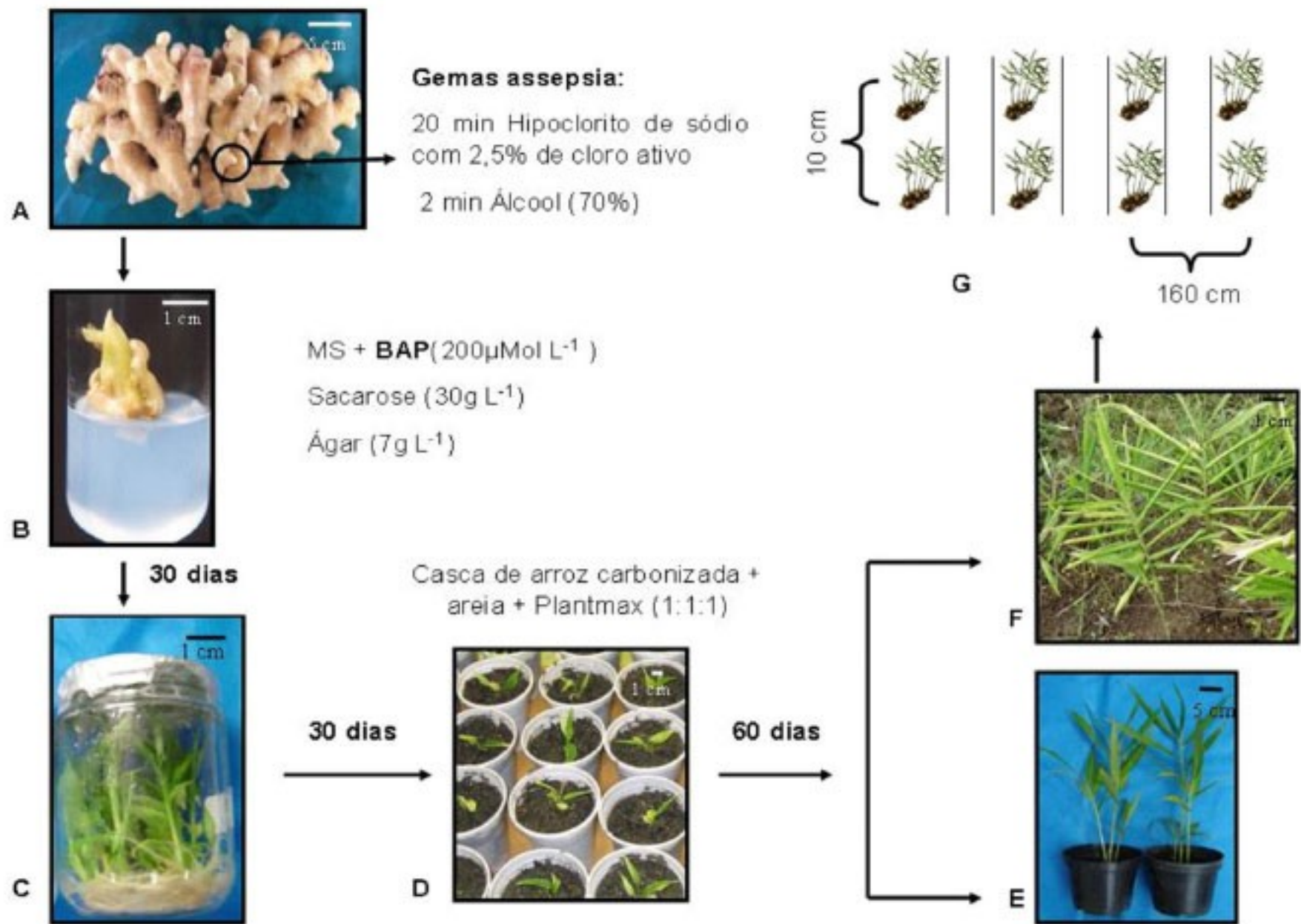




**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Santa Catarina

# Biotecnologia Agrícola





**FIGURA 1 (A-E).** Etapas do estabelecimento do cultivo *in vitro*, aclimação e cultivo a campo, sendo que . Em A-estabelecimento *in vitro*; B e C- fase de multiplicação, alongamento e enraizamento; D- transferência para condições de casa de vegetação; E- transferência das mudas para vasos tamanho 1, onde foram mantidas por 240 dias; F- transferência das mudas para condições de campo; e G- representação da disposição das mudas em condições de campo.