



MICROPROPAGAÇÃO – CULTURA DE TECIDOS E BIOLOGIA MOLECULAR

SILVIO CARLOS CRISTOFOLETTI JR

18/06/2015

CULTURA DE TECIDOS

- Totipotência: capacidade de uma célula vegetal, em momentos variados e sob estímulo, de manifestar a potencialidade de iniciar um novo indivíduo multicelular
- Células se organizam em tecidos e eventualmente em novas plântulas completas



CULTURA DE TECIDOS

- Grande aplicação na agricultura
- Cultivo *in vitro* de explantes: plantas, células ou tecidos ou órgãos, sob condições assépticas
- Objetivos: obter plântulas idênticas a original através de propagação assexuada de células ou organismos, mantendo o mesmo genótipo inicial de partida

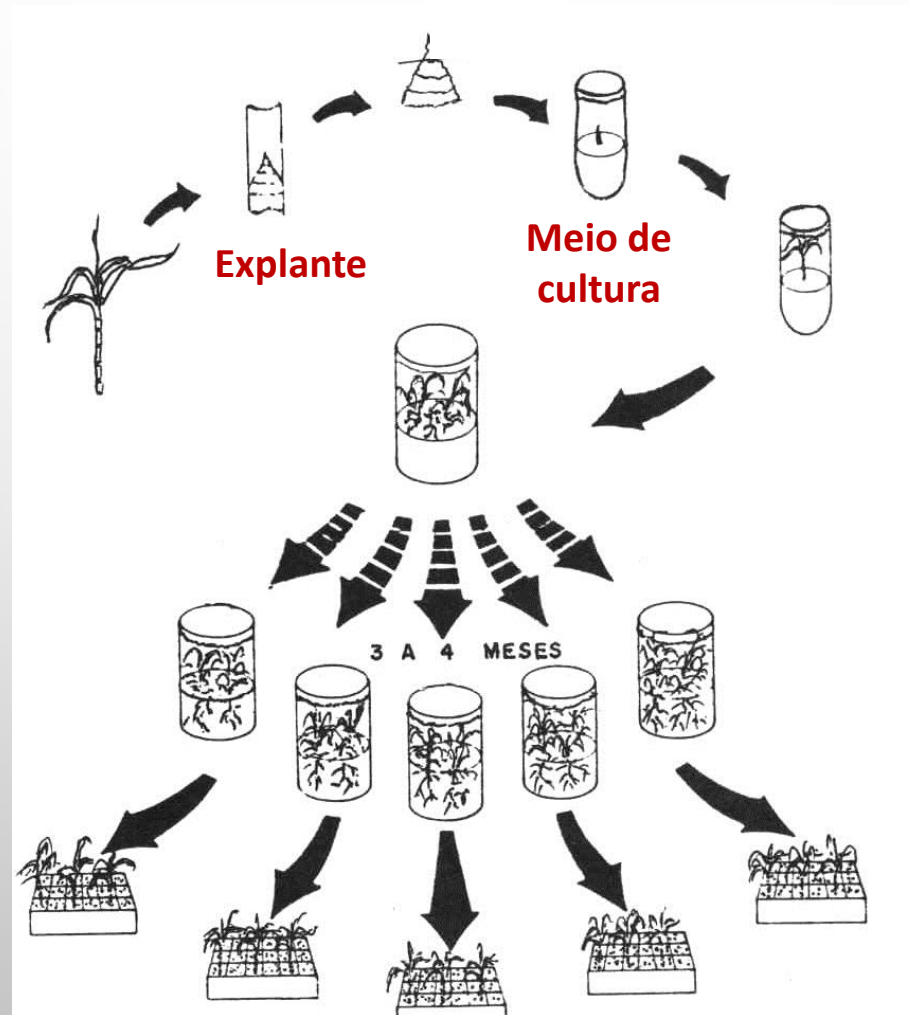


CULTURA DE TECIDOS

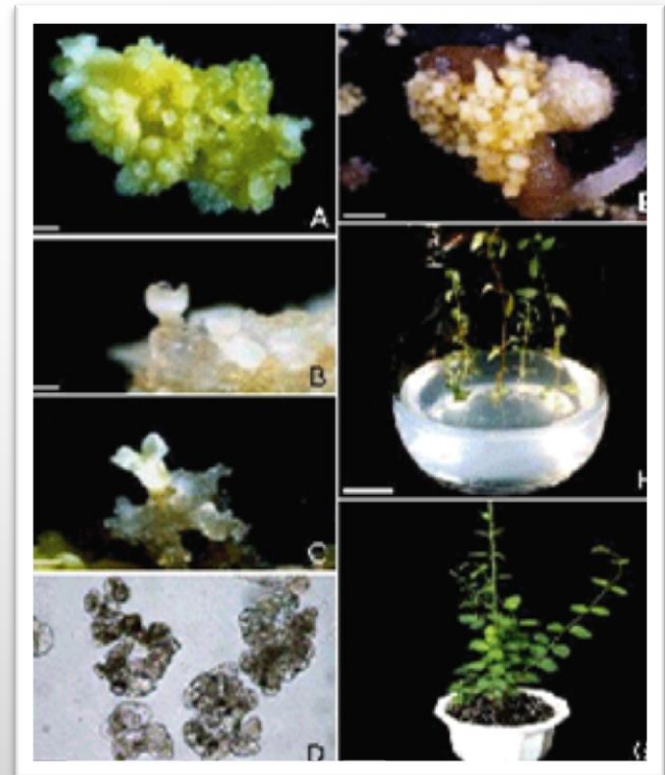
- Através de um indivíduo podemos ter a multiplicação acelerada de plantas através da otimização do tempo e espaço utilizado
- Novas plantas geneticamente iguais a inicial
- Regeneração e diferenciação celular



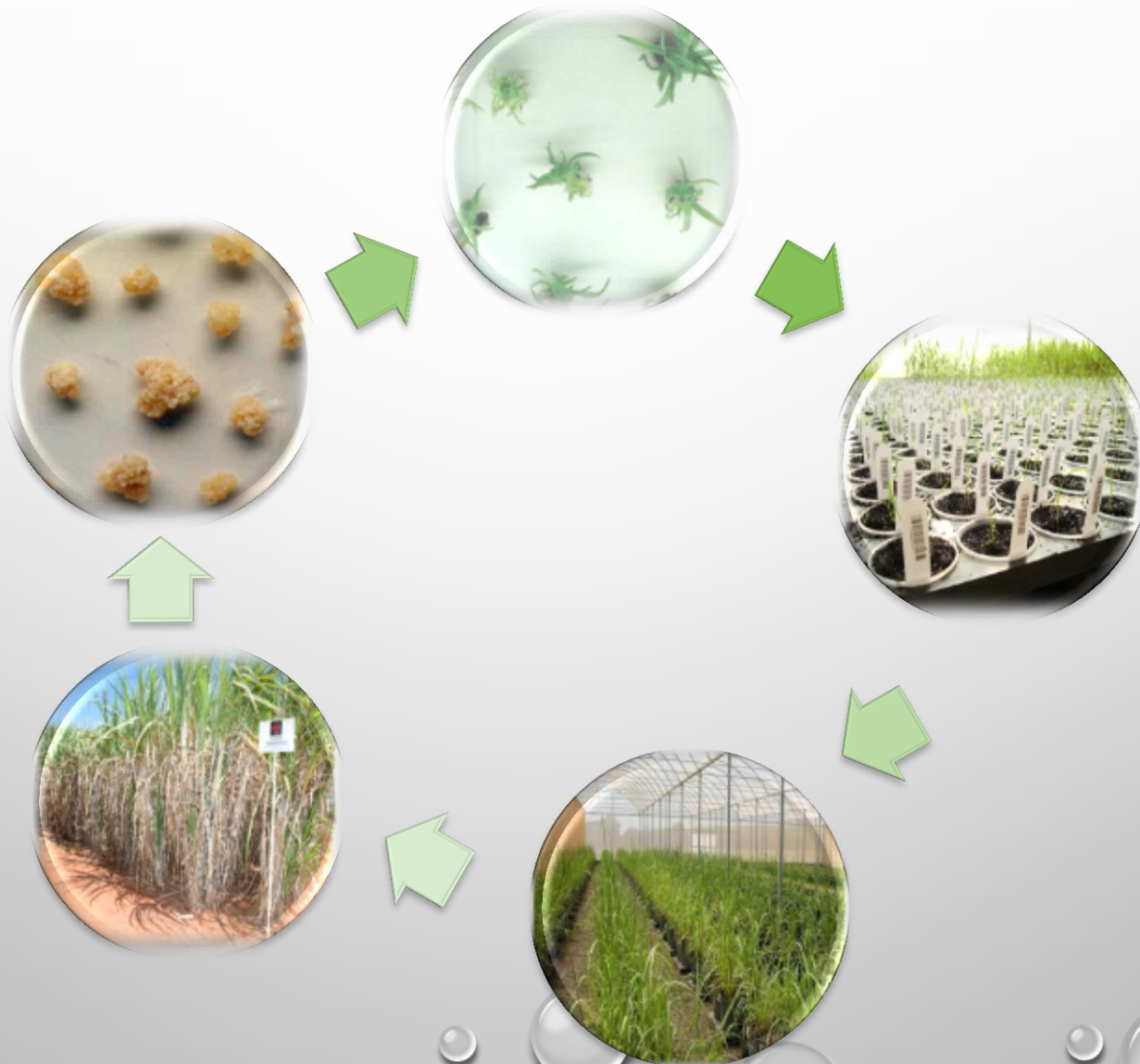
CULTURA DE TECIDOS



CULTURA DE TECIDOS



PROCESSO CÍCLICO



CULTURA DE TECIDOS

Fatores dependentes:

- Genéticos: Cultivar ou variedade de interesse
- Fisiológicos: Explante utilizado x maturidade do estágio fisiológico - folhas, raízes, caules, meristemas
- Manejo: Assepsia, temperatura, luminosidade, frascos e meio de cultura - sacarose, macronutrientes, micronutrientes, hormônios vegetais e vitaminas

UTILIZAÇÕES

- Formação de viveiros em novos canaviais (áreas de expansão)
- Material de entrada para Biofábricas
- Multiplicação de variedades
- Necessidade de internalização de materiais para laboratório

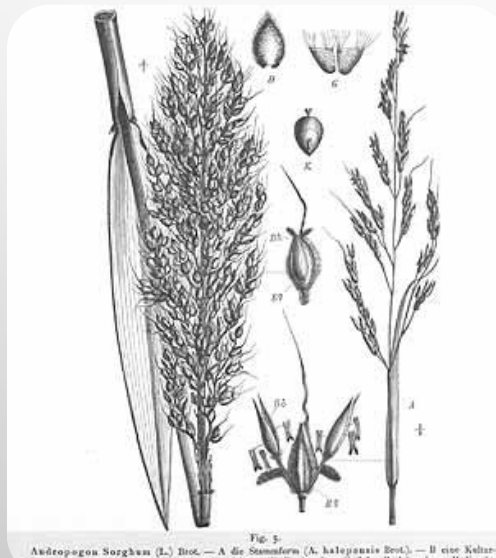
PRECAUÇÕES

- Garantia da entrega de material geneticamente idêntico ao original
- Controle de qualidade
- Laudo de sanidade
- Presença de possíveis variações
- Poucas Biofábricas certificadas e com CQB
- Mistura varietal
- Cuidados durante o plantio
(necessidades fisiológicas distintas x colmos)



BIOLOGIA MOLECULAR

- Genes validados em outras culturas (incompatibilidade natural de cruzamento entre algumas espécies)
- Ciclo longo da cana-de-açúcar (planta, soca, ressoca)

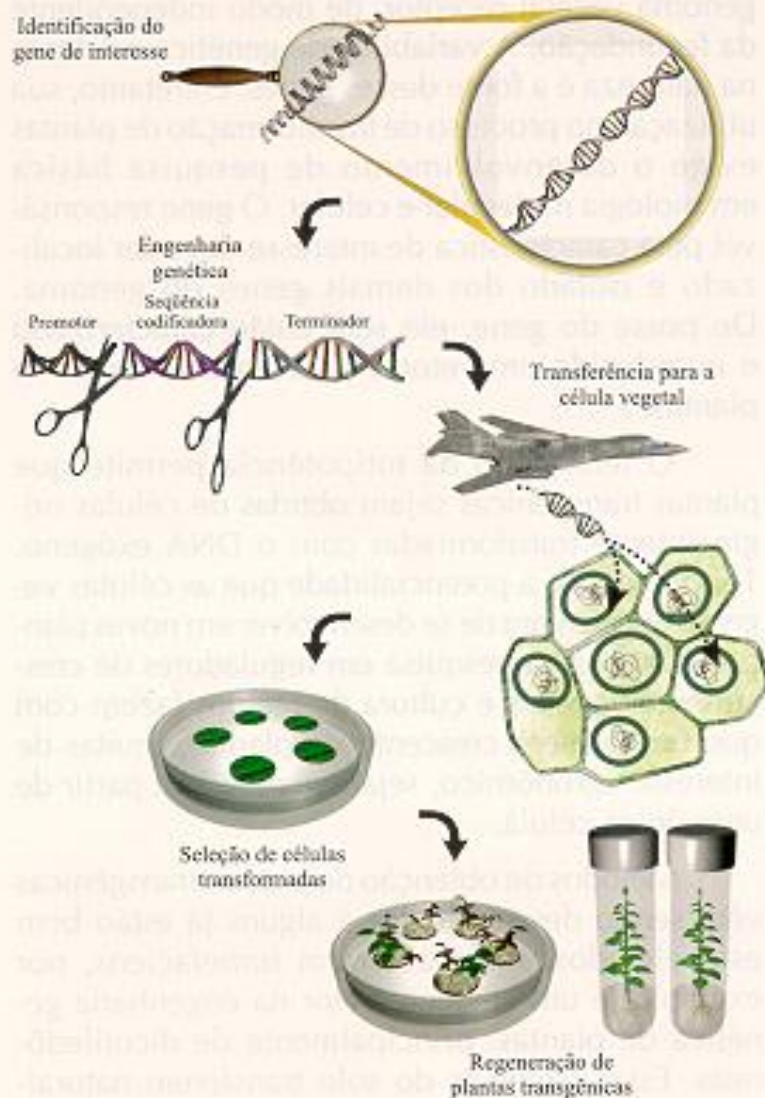


BIOLOGIA MOLECULAR

- Utilização de plantas modelos (ciclo de vida mais rápido)

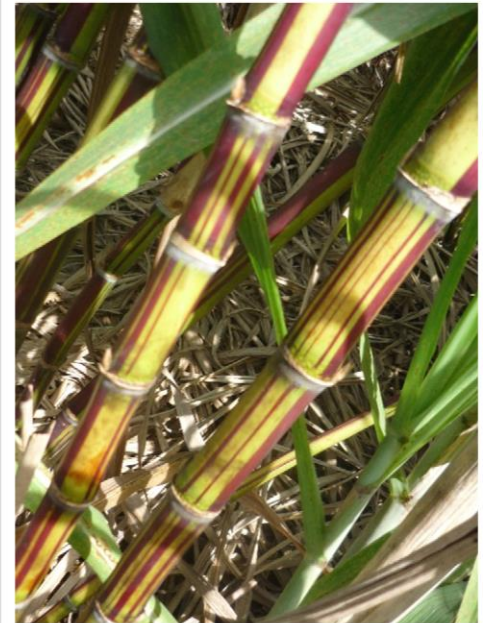


Produção de Plantas Transgênicas



FUNDAMENTOS

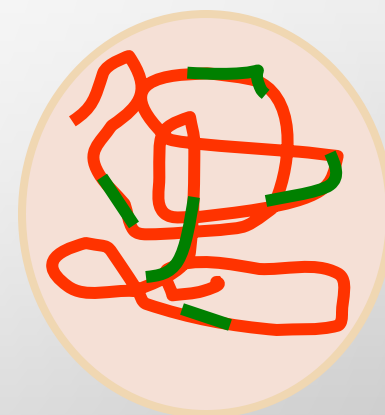
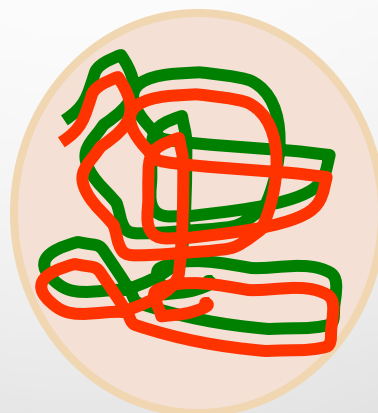
- Melhoramento genético
- Banco de germoplasma
- Constante atualização
- Interação com Centros de Pesquisas, Banco de Dados e Empresas do Setor
- Necessidades dos clientes (traits x variedades)
- Entrega de produtos a curto, médio e longo prazo (Visão de mercado)



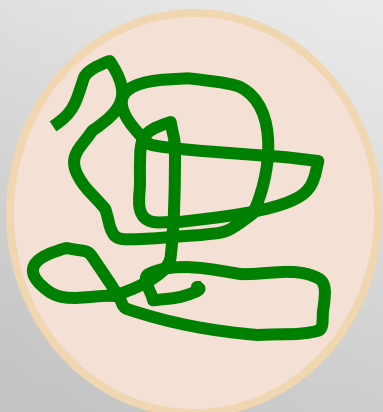
Características desejáveis
Susceptível



CRUZAMENTO



Características ruins
Tolerante



Características desejáveis
Tolerante

OBRIGADO

scristofoletti@ctc.com.br
(19) 98197-3431

