

# PRODUÇÃO DE SEMENTES E MUDAS SADIAS

J.O. MENTEN e T. C. BANZATO



# MANEJO DE DOENÇAS EM CAMPOS DE PRODUÇÃO DE SEMENTES E MUDAS

1. PRODUÇÃO PARA CONSUMO

X

PRODUÇÃO DE MPV



INSUMO → REGULARIZAÇÃO

MAIORES CUIDADOS

2. MANEJO DE DOENÇAS DE PLANTAS → PRINCIPAL APLICAÇÃO DA FITOPATOLOGIA

3. MEDIDAS DE MANEJO → PODEM ATUAR SOBRE:

✓ PATÓGENO                      HOSPEDEIRO                      AMBIENTE

4. MEDIDAS DE MANEJO → “MELHOR PREVENIR QUE REMEDIAR”

# PRINCÍPIOS GERAIS DE MANEJO

EXCLUSÃO

ERRADICAÇÃO

PROTEÇÃO

IMUNIZAÇÃO

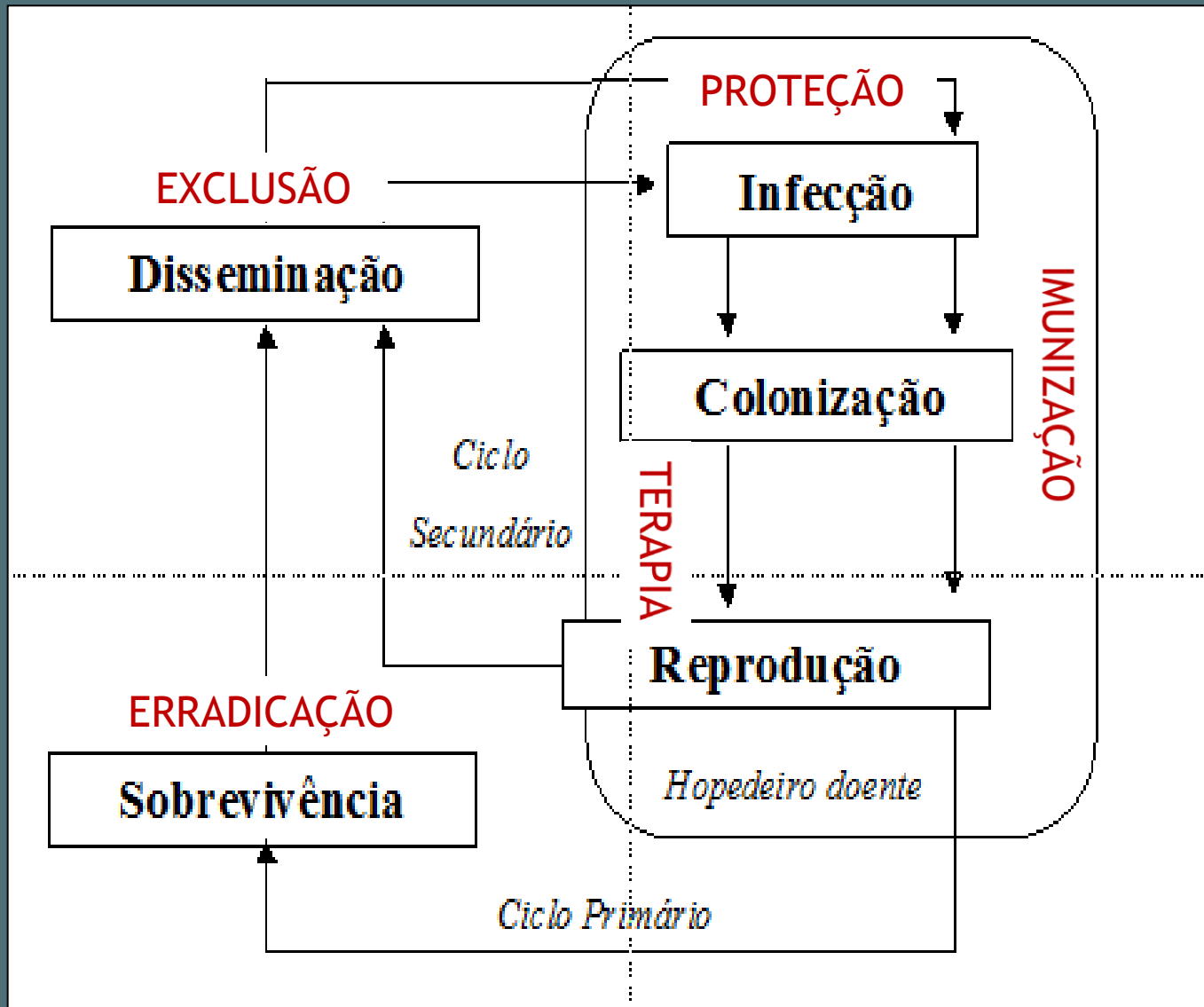
TERAPIA

EVASÃO

REGULAÇÃO

AÇÃO SOBRE DIFERENTES FASES DO CICLO DE RELAÇÕES PATÓGENO-HOSPEDEIRO

# CICLO DA RELAÇÕES PATÓGENO-HOSPEDEIRO



Relação entre princípios e medidas de manejo e seus efeitos predominantes sobre o patógeno (P), hospedeiro (H) ou ambiente (A) e sobre os parâmetros epidemiológicos  $x_0$ ,  $r$  ou  $t$  (Adaptado de Zadoks & Schein, 1979)

PRINCÍPIOS	Efeito predominante sobre						
	Medidas de Manejo	P	H	A	$X_0$	$r$	$t$
<b>EXCLUSÃO</b>							
Sementes e mudas sadias	+				+		
Inspeção e certificação	+				+		
Quarentena	+				+		
Eliminação de vetores	+				+		
<b>ERRADICAÇÃO</b>							
Rotação de cultura	+				+		
<i>Roguing</i>	+				+		
Eliminação de hospedeiros alternativos	+				+		
Tratamento de sementes	+				+		
<b>PROTEÇÃO</b>							
Pulverização de partes aéreas			+				+
Tratamento de sementes			+				+
<b>IMUNIZAÇÃO</b>							
Resistência horizontal			+				+
Resistência vertical			+		+		
Variedade multilinha			+		+		+
Pré-imunização química e biológica			+		+		+

Relação entre princípios e medidas de manejo e seus efeitos predominantes sobre o patógeno (P), hospedeiro (H) ou ambiente (A) e sobre os parâmetros epidemiológicos  $x_0$ ,  $r$  ou  $t$  (Adaptado de Zadoks & Schein, 1979)

PRINCÍPIOS	Efeito predominante sobre						
	Medidas de Manejo	P	H	A	$x_0$	$r$	$t$
<b>TERAPIA</b>							
Quimioterapia			+		+		
Termoterapia			+		+		
Cirurgia			+		+		
<b>EVASÃO</b>							
Escolha da área geográfica	+			+	+	+	
Escolha do local de plantio	+			+	+	+	
Escolha da data de plantio				+			+
Plantio raso	+			+			+
Variedade precoce	+			+			+
<b>REGULAÇÃO</b>							
Modificação de práticas culturais				+		+	
Controle de insetos vetores				+		+	
Modificação do ambiente e nutrição				+		+	

# PADRÕES DE SANIDADE DE CAMPOS DE PRODUÇÃO DE MPV

## DEVE-SE CONSIDERAR

1. DOENÇAS IMPORTANTES → PATÓGENOS QUE CAUSAM DANOS SIGNIFICATIVOS
2. PATÓGENOS QUE PODEM SE ESTABELEECER NO MPV
3. MPV PORTADOR DE PATÓGENO: IMPORTANTE FONTE DE INÓCULO

## 1. PRAGAS ALVO

ARRANQUIO E QUEIMA DAS PLANTAS DOENTES

## 2. DEMAIS PRAGAS

TOLERAM EM INTENSIDADES QUE NÃO COMPROMETAM  
A PRODUÇÃO E A QUALIDADE DO MPV A SER  
PRODUZIDO



# PADRÕES DE SANIDADE DE CAMPOS DE PRODUÇÃO DE MPV

## ALGODÃO

PRAGAS ALVO	PADRÃO
MURCHA DE FUSARIUM	ZERO
MANCHA ANGULAR	ZERO
RAMULOSE	ZERO - 2%

## ARROZ

PRAGAS ALVO	PADRÃO
NENHUMA	NENHUMA

# PADRÕES DE SANIDADE DE CAMPOS DE PRODUÇÃO DE MPV

## AVEIA

PRAGAS ALVO	PADRÃO
NENHUMA	NENHUMA

## AZEVÉM

PRAGAS ALVO	PADRÃO
NENHUMA	NENHUMA

# PADRÕES DE SANIDADE DE CAMPOS DE PRODUÇÃO DE MPV

## CAUPI

PRAGAS ALVO	PADRÃO
ANTRACNOSE	0,5 - 3%
CRESTAMENTO BACTERIANO	0,5 - 2%
MOFO BRANCO	ZERO

## FEIJÃO

PRAGAS ALVO	PADRÃO
ANTRACNOSE	0,5 - 3%
CRESTAMENTO BACTERIANO	0,5 - 2%
MOFO BRANCO	ZERO

# PADRÕES DE SANIDADE DE CAMPOS DE PRODUÇÃO DE MPV

## GIRASSOL

PRAGAS ALVO	PADRÃO
MOFO BRANCO	ZERO
MOFO CINZENTO	ZERO

## MAMONA

PRAGAS ALVO	PADRÃO
FUSARIOSE	ZERO
MURCHA BACTERIANA	ZERO
MOFO CINZENTO	5 a 15/1000

# PADRÕES DE SANIDADE DE CAMPOS DE PRODUÇÃO DE MPV

## MILHO

PRAGAS ALVO	PADRÃO
NENHUMA	NENHUMA

## SOJA

PRAGAS ALVO	PADRÃO
NENHUMA	NENHUMA

## SORGO

PRAGAS ALVO	PADRÃO
NENHUMA	NENHUMA

# PADRÕES DE SANIDADE DE CAMPOS DE PRODUÇÃO DE MPV

## TREVO

PRAGAS ALVO	PADRÃO
NENHUMA	NENHUMA

## TRIGO/TRITICALE

PRAGAS ALVO	PADRÃO
NENHUMA	NENHUMA



**OBRIGADO !**  
**[jomenten@usp.br](mailto:jomenten@usp.br)**