

Produção Sucroalcooleira

A cana-de-açúcar como matéria-prima para a produção de açúcar e etanol



Aspectos gerais:

Família gramíneas (5.000 espécies de plantas)



Divisão: *Embryophita siphonogama*

Subdivisão: *Angiospermae*

Classe: *Monocotyledoneae*

Ordem: *Glumiflorae*

Família: *Poaceae*

Gênero: *Saccharum*

Espécie: *Saccharum officinarum* L.

Saccharum spontaneum L.

Saccharum robustum Jewiet

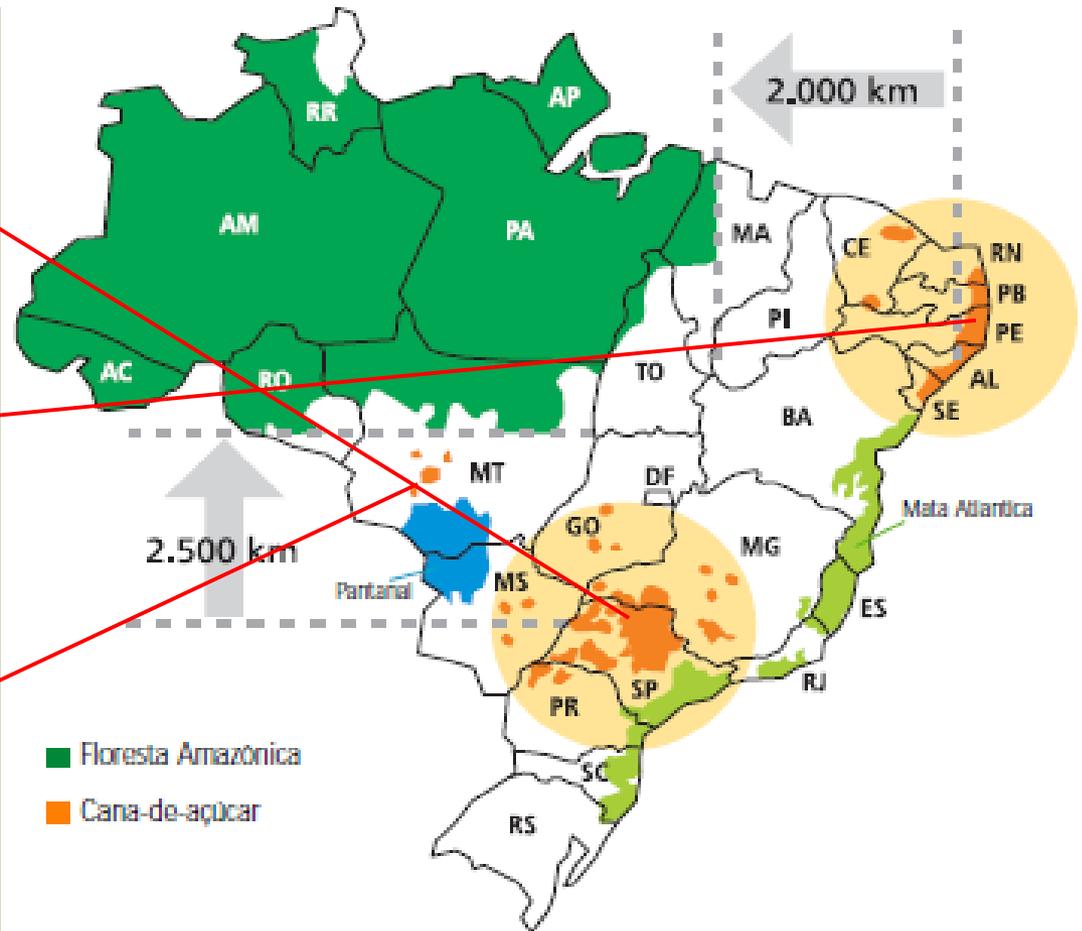
Espécies: mais de 32 conhecidas utilizadas em melhoramento genético

Produção Sucroalcooleira

☐ Região Sudeste, responsável por, aproximadamente, 75% da produção nacional.

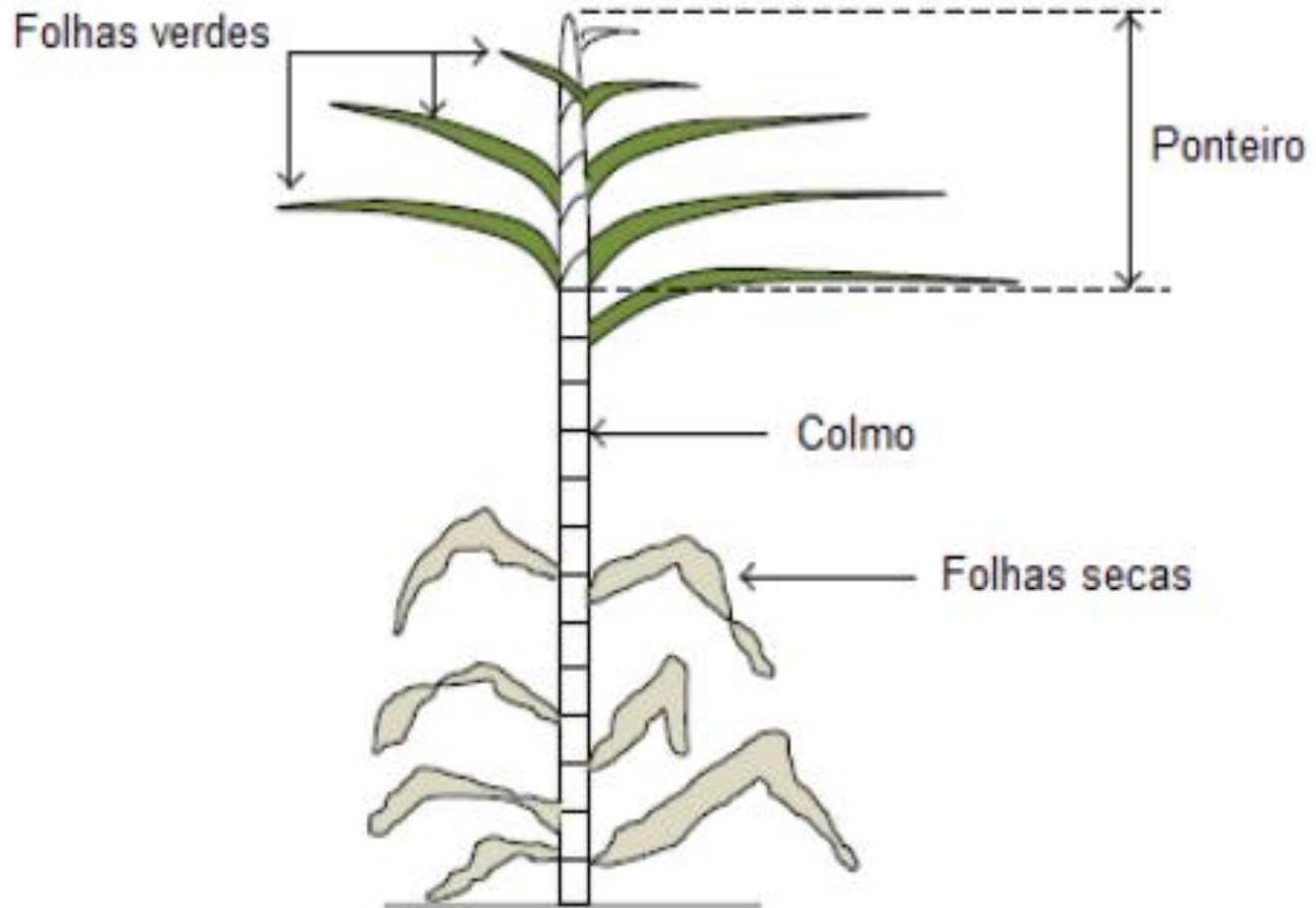
☐ O Nordeste, tradicional produtor, responde por 10%.

☐ Centro-Oeste, considerado uma região de avanço da cultura, representa 15%.

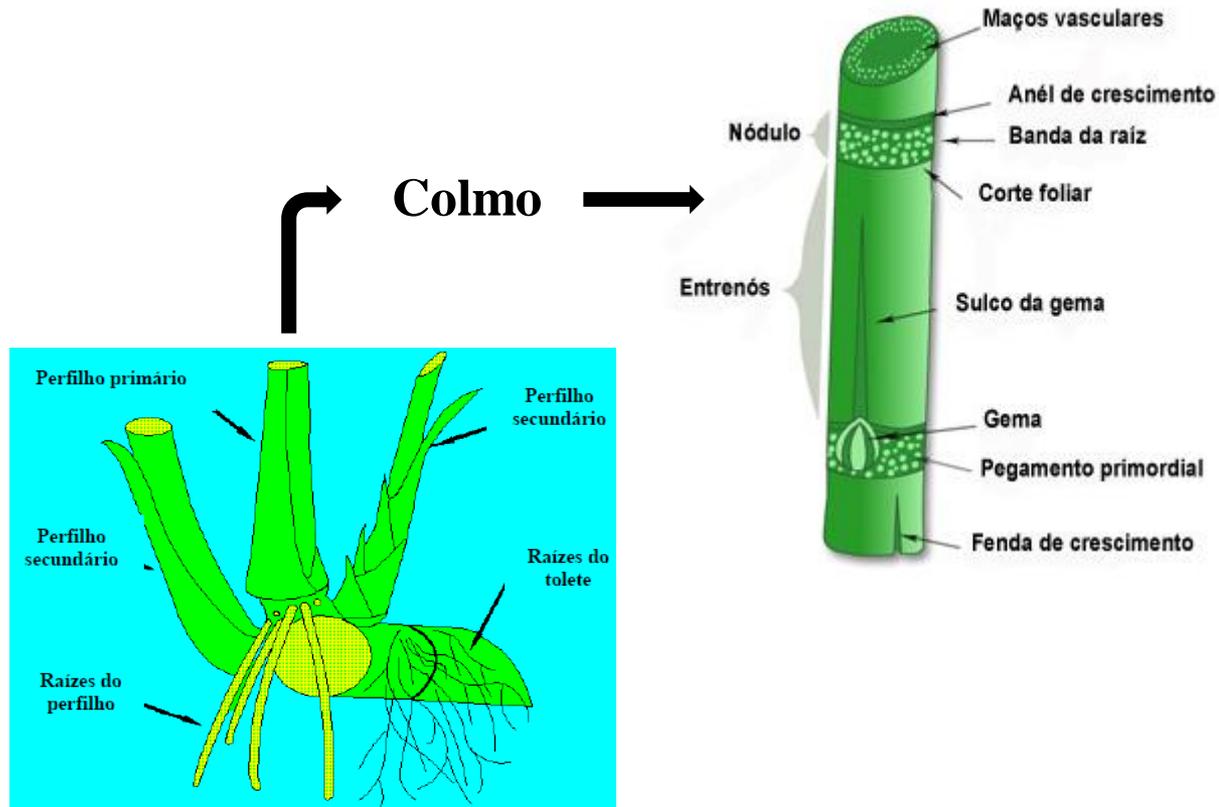


Áreas de cultivo de cana-de-açúcar no Brasil.
Fonte: MPE-Unicamp, IBGE e CTC.

Constituição morfológica e anatômica:

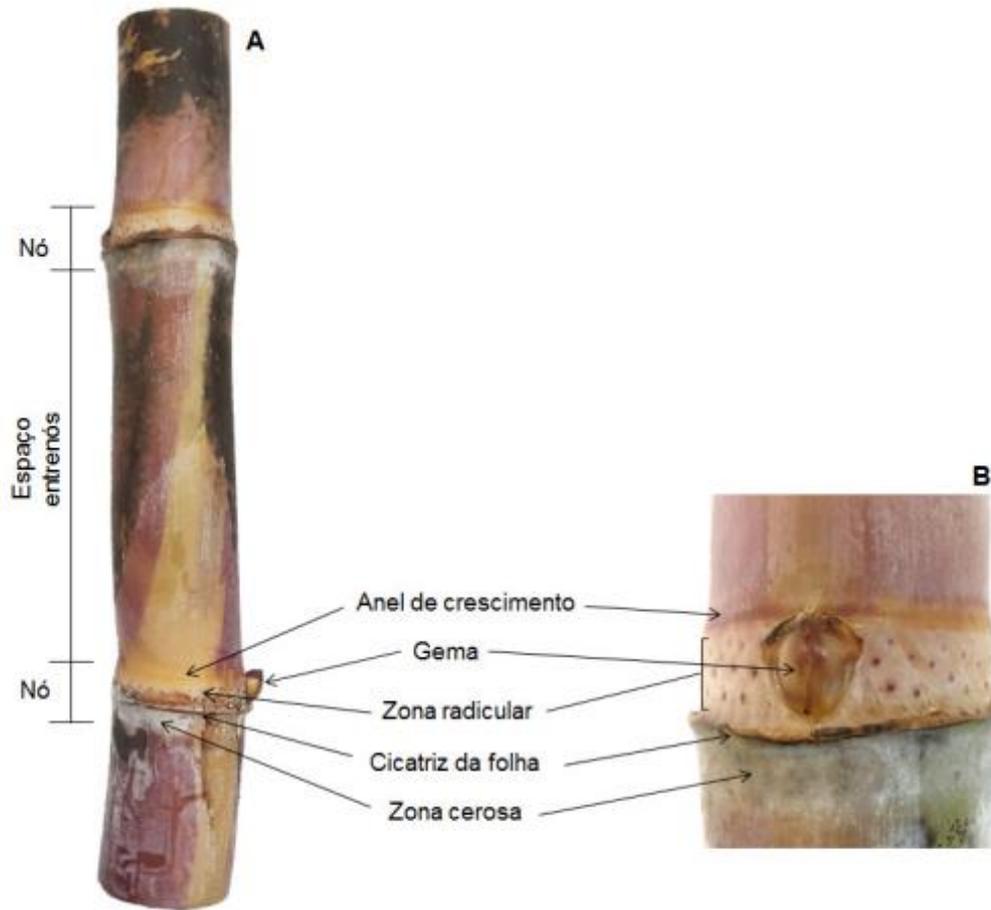


Constituição morfológica e anatômica:



Formação da touceira de cana-de-açúcar

Constituição morfológica e anatômica:



Variedades de cana



HÍBRIDOS INTERESPECÍFICOS



70%



CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA

27%



3%

Variedades de Cana-de-açúcar 20 + cultivadas em 121 unidades da Região Centro Sul

Variedades	Área de Plantio			Variedades	Área de Cultivo		
	Area(ha)	%	Posição		Area(ha)	%	Posição
RB867515	113.394,4	22,4	1	RB867515	1.021.565,3	27,3	1
RB966928	85.118,0	16,8	2	SP81-3250	384.431,6	10,3	2
RB92579	43.611,6	8,6	3	RB966928	298.533,5	8,0	3
RB855156	31.124,3	6,2	4	RB855453	244.302,0	6,5	4
CTC-4	22.477,4	4,4	5	RB92579	197.781,3	5,3	5
RB855453	20.264,9	4,0	6	RB855156	183.836,7	4,9	6
SP83-2847	16.762,3	3,3	7	SP83-2847	138.368,8	3,7	7
CTC-15	15.086,8	3,0	8	CTC-15	103.085,0	2,8	8
IACSP95-5000	10.770,1	2,1	9	RB855536	93.825,0	2,5	9
RB965902	10.457,5	2,1	10	SP80-1842	71.204,7	1,9	10
SP80-1842	9.134,7	1,8	11	CTC-4	70.988,5	1,9	11
CTC-2	8.504,8	1,7	12	SP80-1816	60.254,0	1,6	12
RB855536	8.310,1	1,6	13	CTC-2	58.544,2	1,6	13
SP81-3250	7.310,4	1,4	14	SP80-3280	55.572,1	1,5	14
RB835054	6.746,2	1,3	15	RB835054	55.062,2	1,5	15
CTC-20	6.008,2	1,2	16	RB935744	44.555,4	1,2	16
SP91-1049	5.935,1	1,2	17	CTC-9	44.519,1	1,2	17
RB937570	5.078,8	1,0	18	IACSP95-5000	37.093,0	1,0	18
SP80-3280	4.874,9	1,0	19	CTC-17	36.625,2	1,0	19
RB855035	4.070,6	0,8	20	SP91-1049	35.404,7	0,9	20
Outras	70.950,9	14,0		Outras	506.933,4	13,5	
TOTAL	505.992			TOTAL	3.742.486		

Características desejáveis de variedades de cana

- Bom perfilhamento e resistência ao tombamento**
- Resistência às principais pragas e doenças**
- Boa brotação em soqueiras**
- Fácil despalha**
- Baixo teor de fibras**
- Alto teor de sacarose**
- Ausência de florescimento**
- Boa produção por hectare**

Escolha da Variedade

- Condições edafo-climáticas e adaptabilidade ao local.



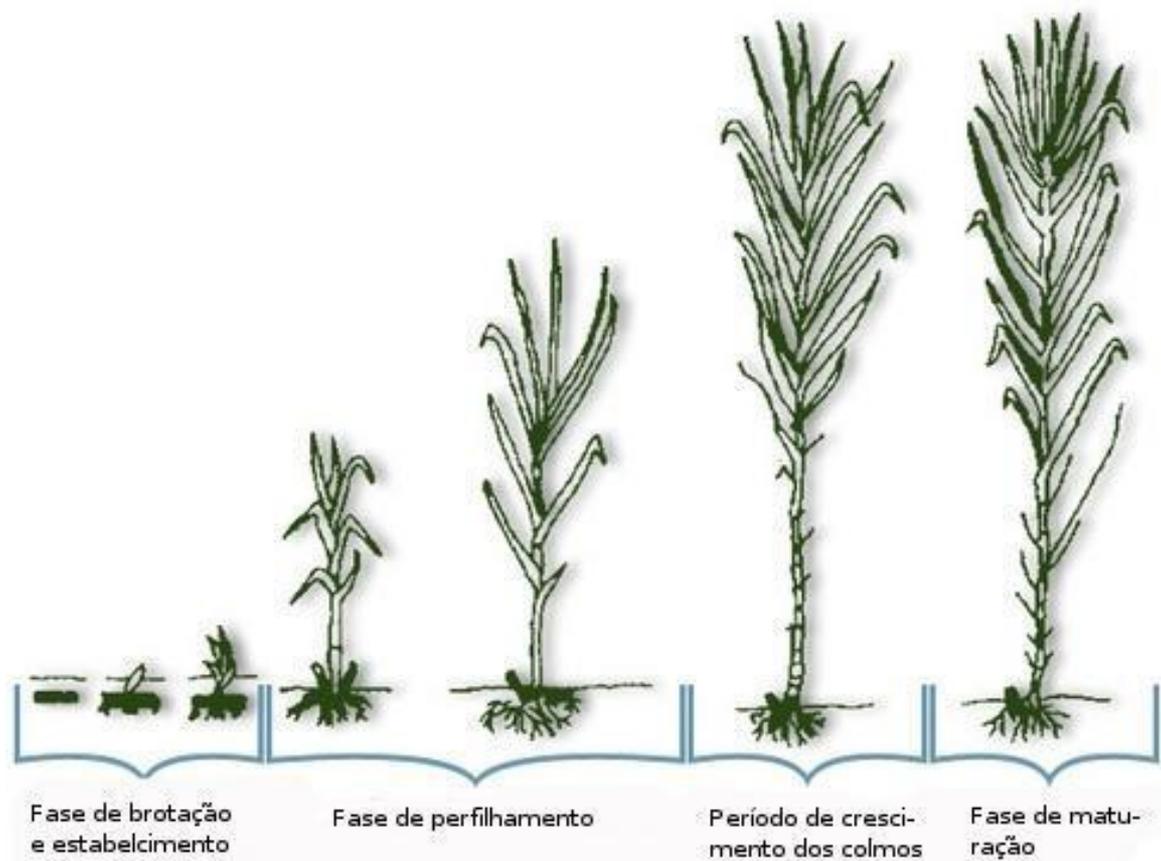
Época de Plantio

Crescimento vegetativo = produção de biomassa

Maturação = produção de açúcar: $f(\text{déficit hídrico} / \text{térmico})$

	Plantio	Colheita	Ciclo da cana planta
Cana de ano	Out - Nov	Set – Nov	10 – 14 meses
Cana de ano e meio	Jan - Mar	a partir de Mai (+1)	14 – 18 meses

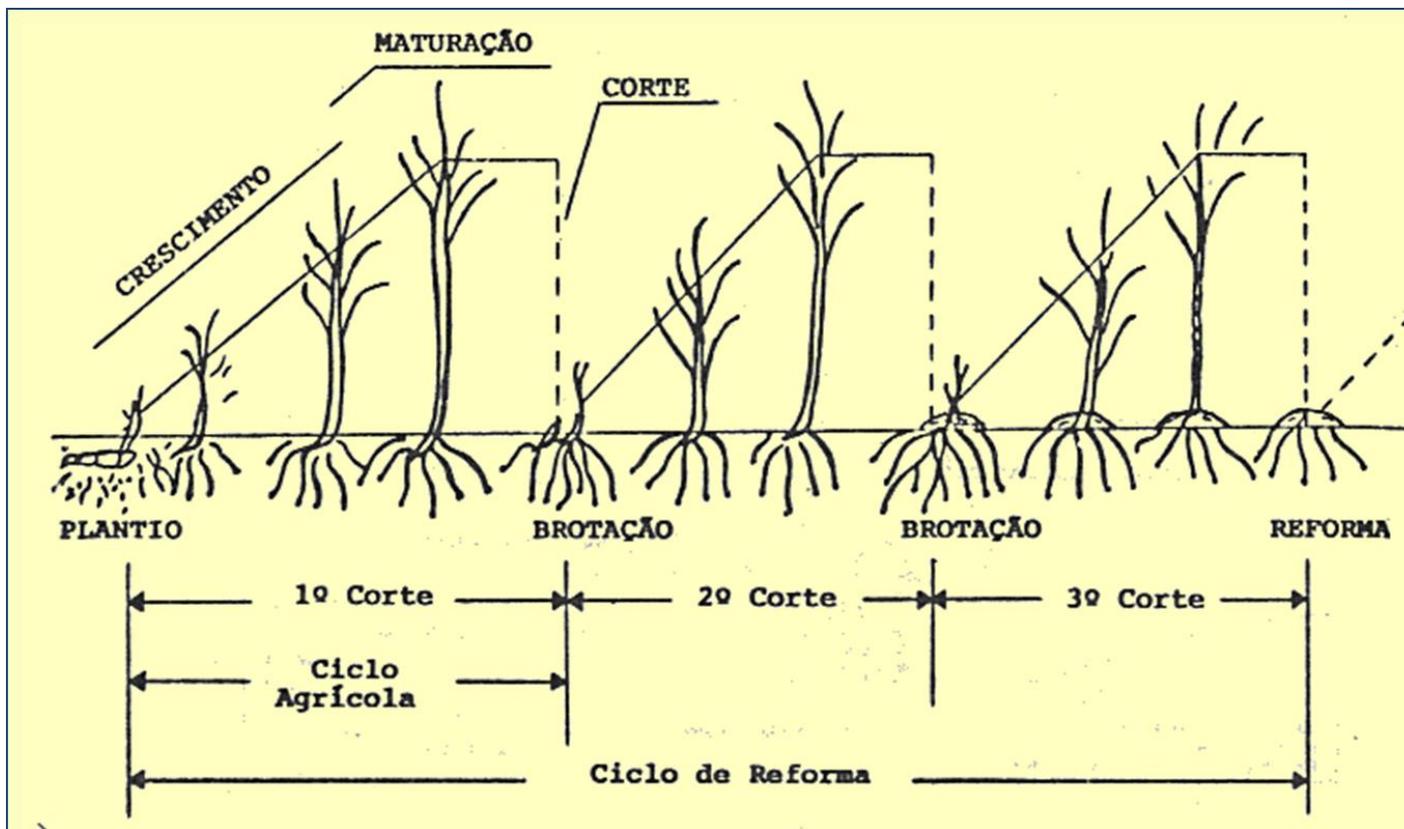
Ciclo da cultura



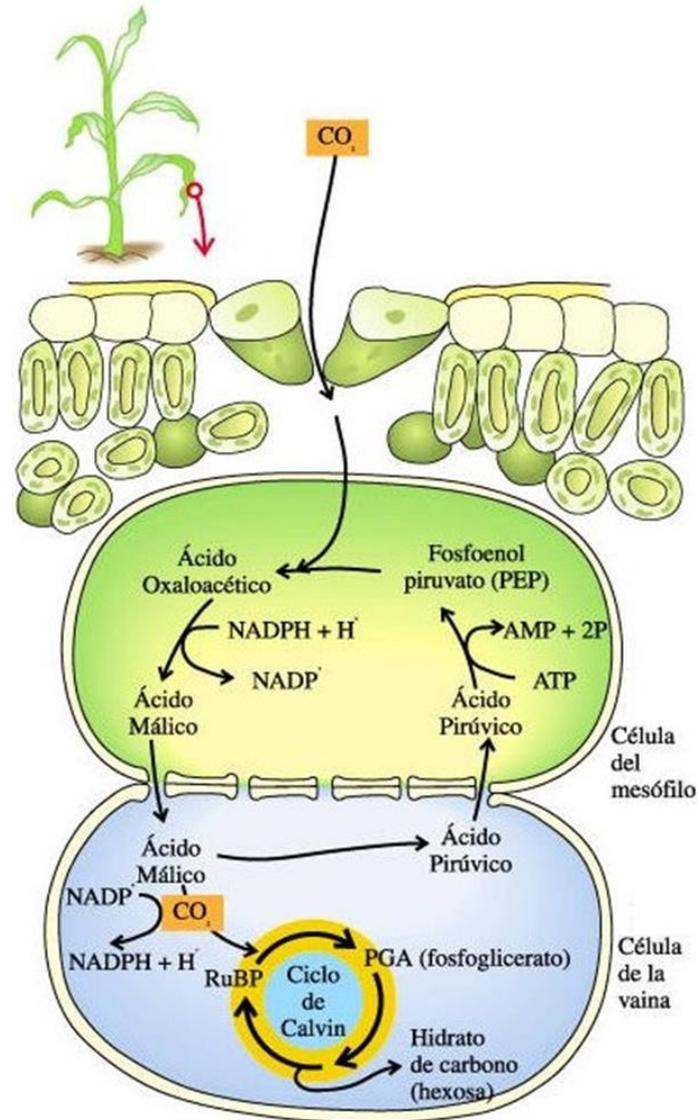
“Declínio”
varietal



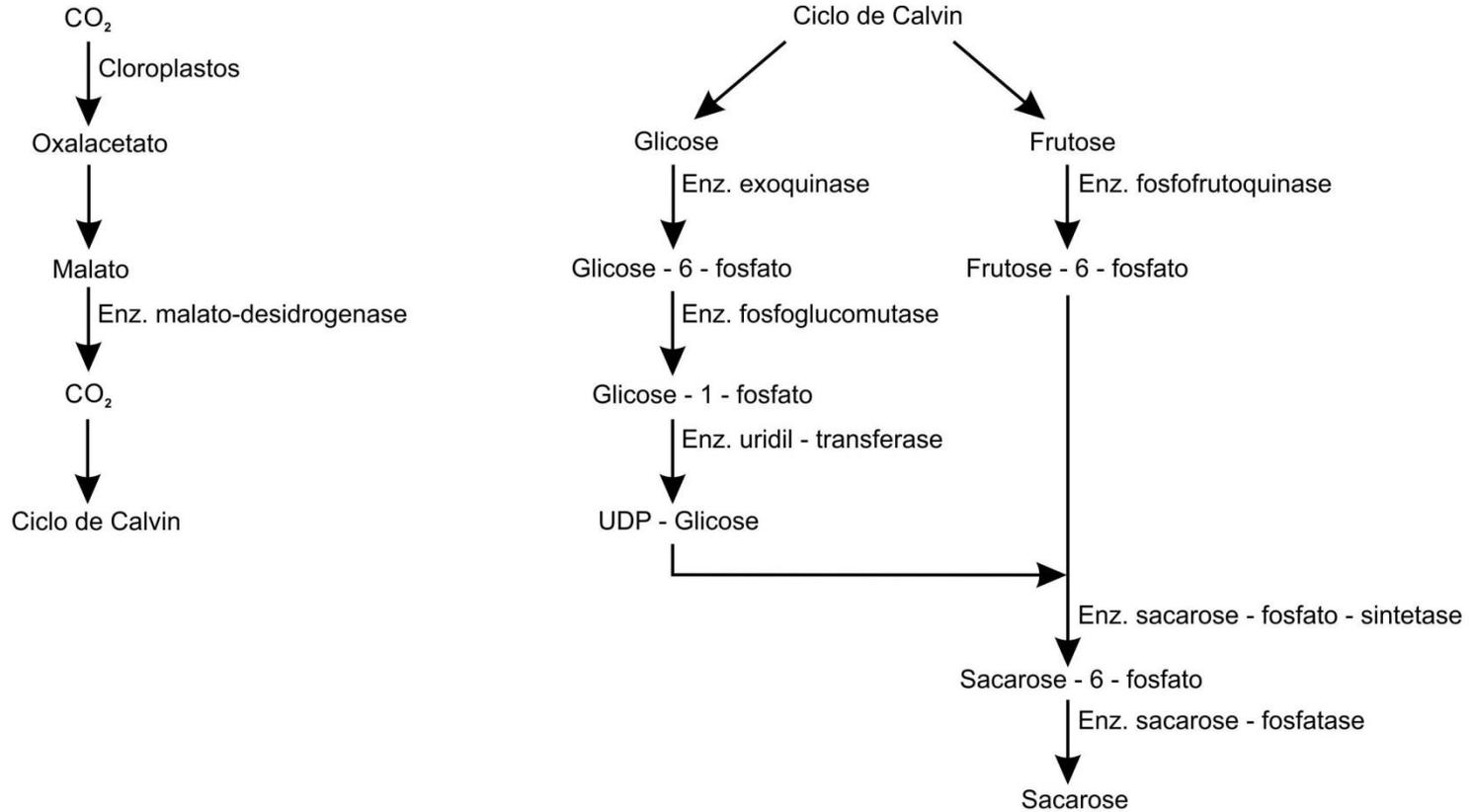
Queda da fertilidade e de condições físicas e microbiológicas do solo;
Efeito acumulativo de pragas e doenças;



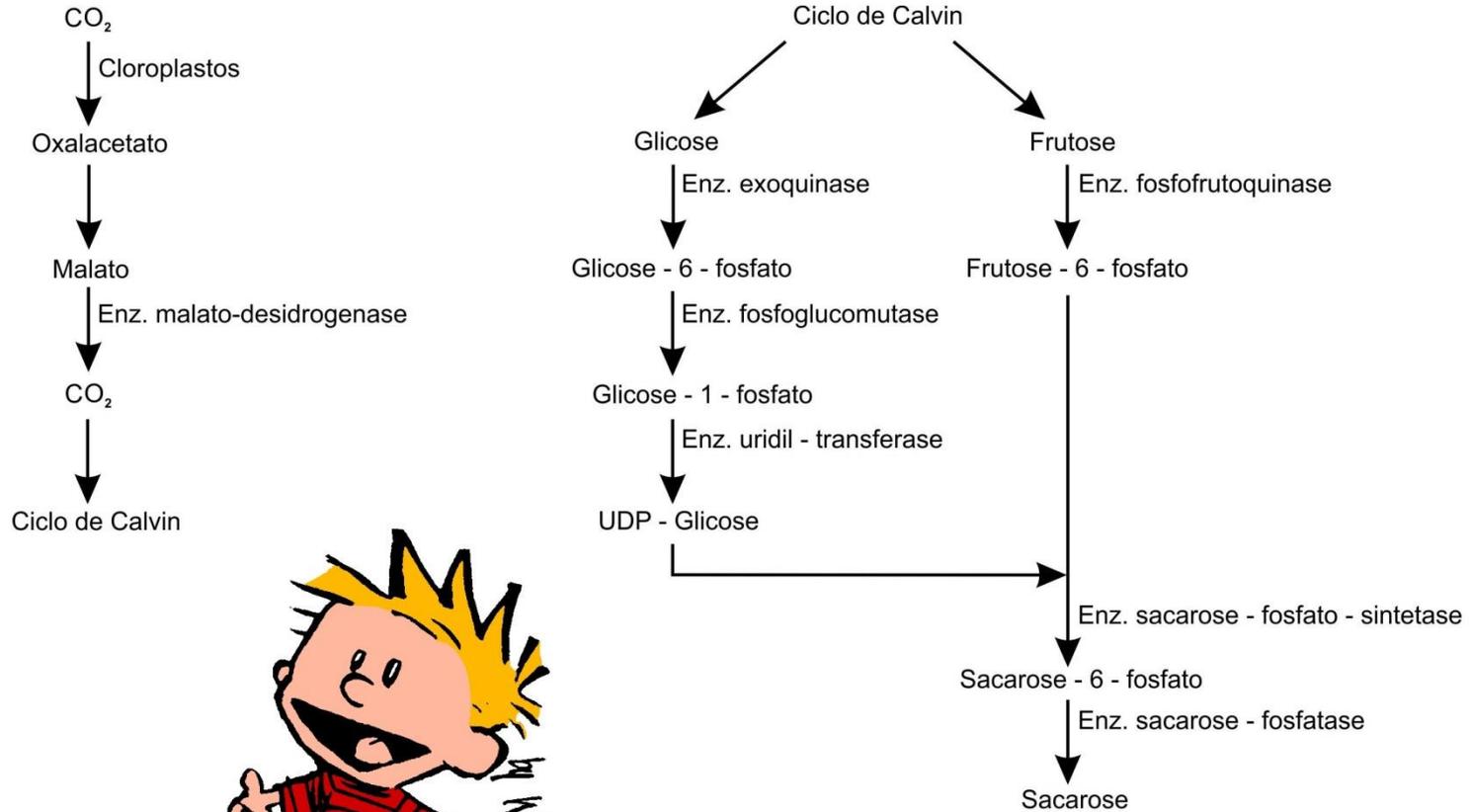
Maturação = processo fisiológico para acúmulo de açúcares



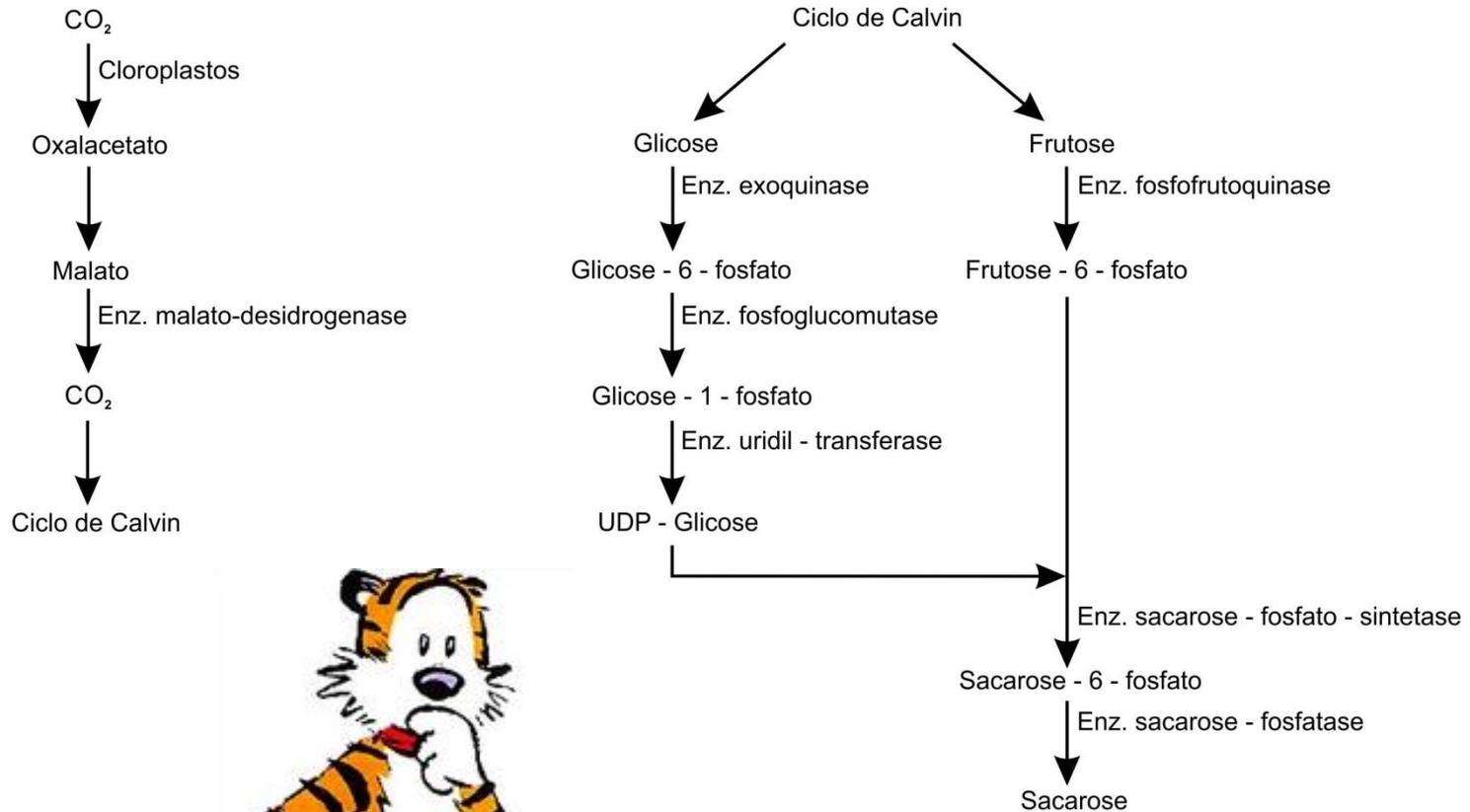
Maturação = processo fisiológico



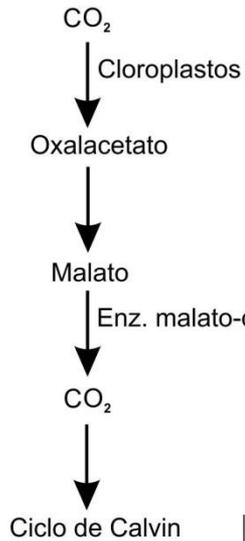
Maturação = processo fisiológico



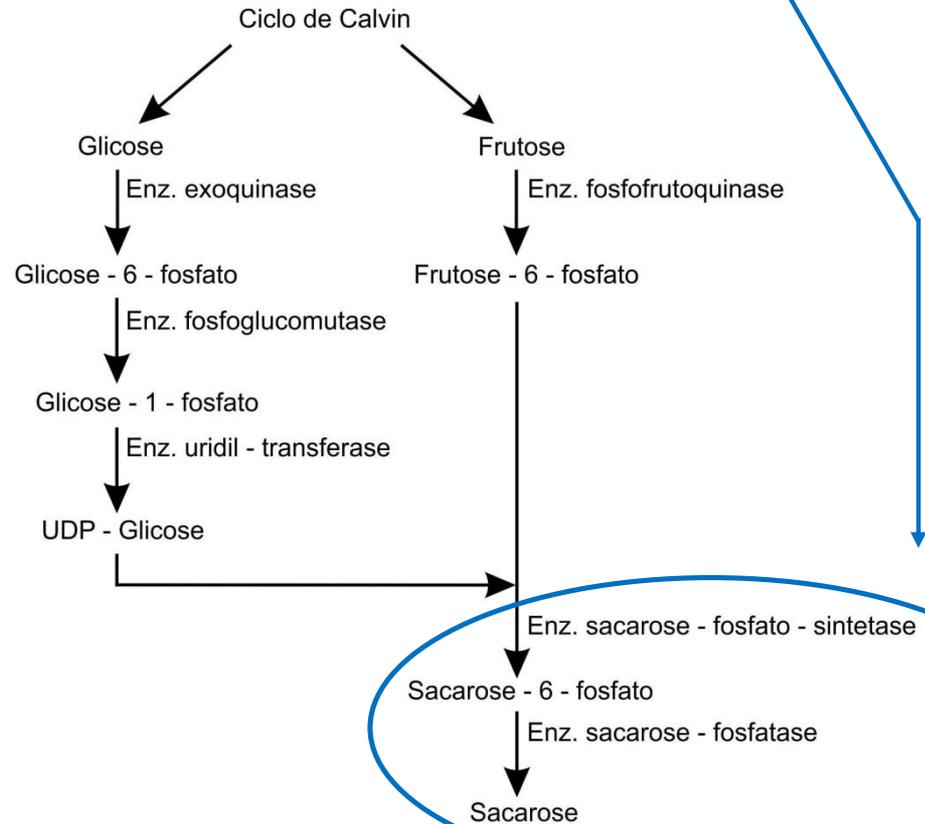
Maturação = processo fisiológico



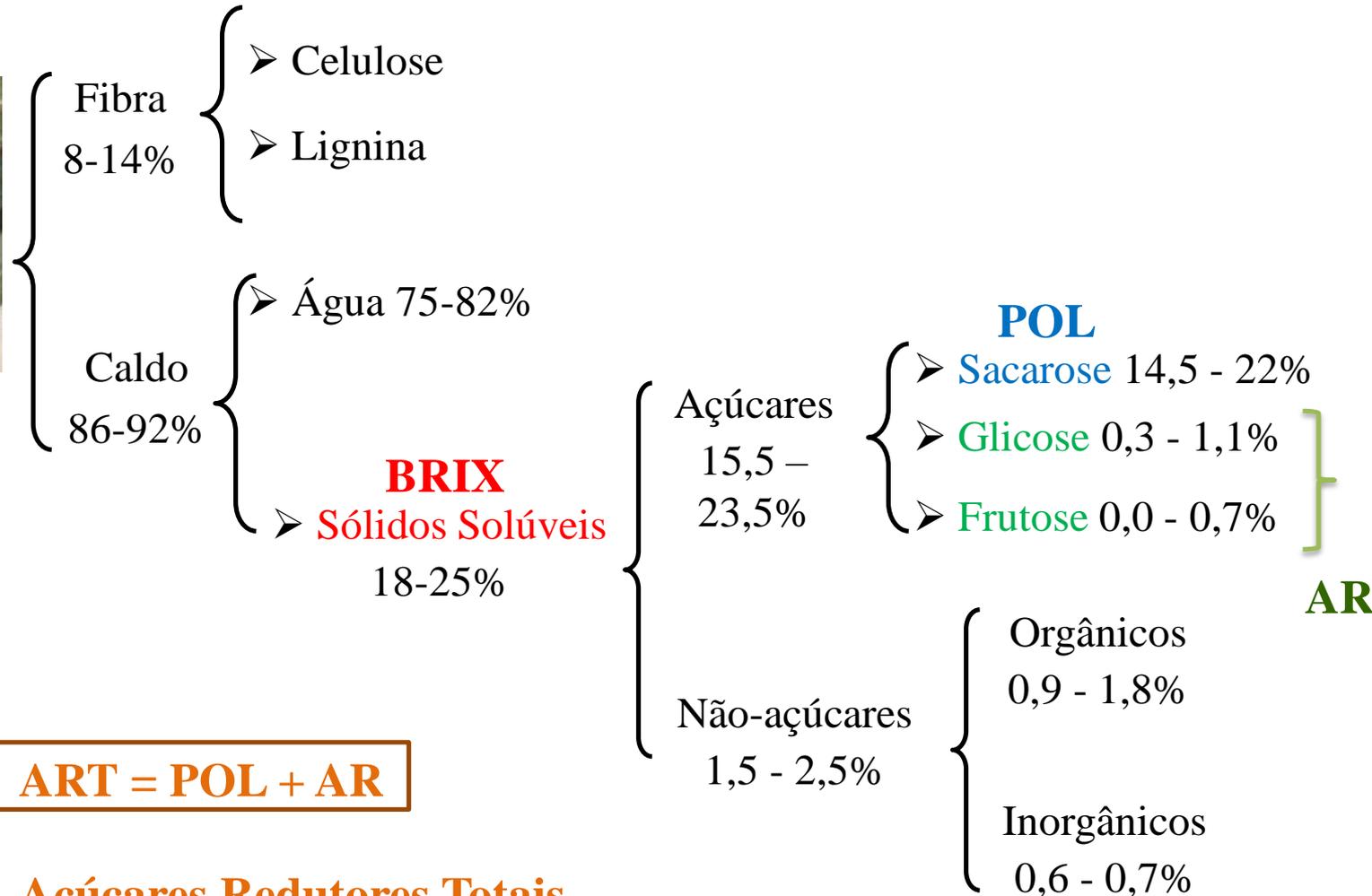
Maturação = processo fisiológico



Melvin Calvin



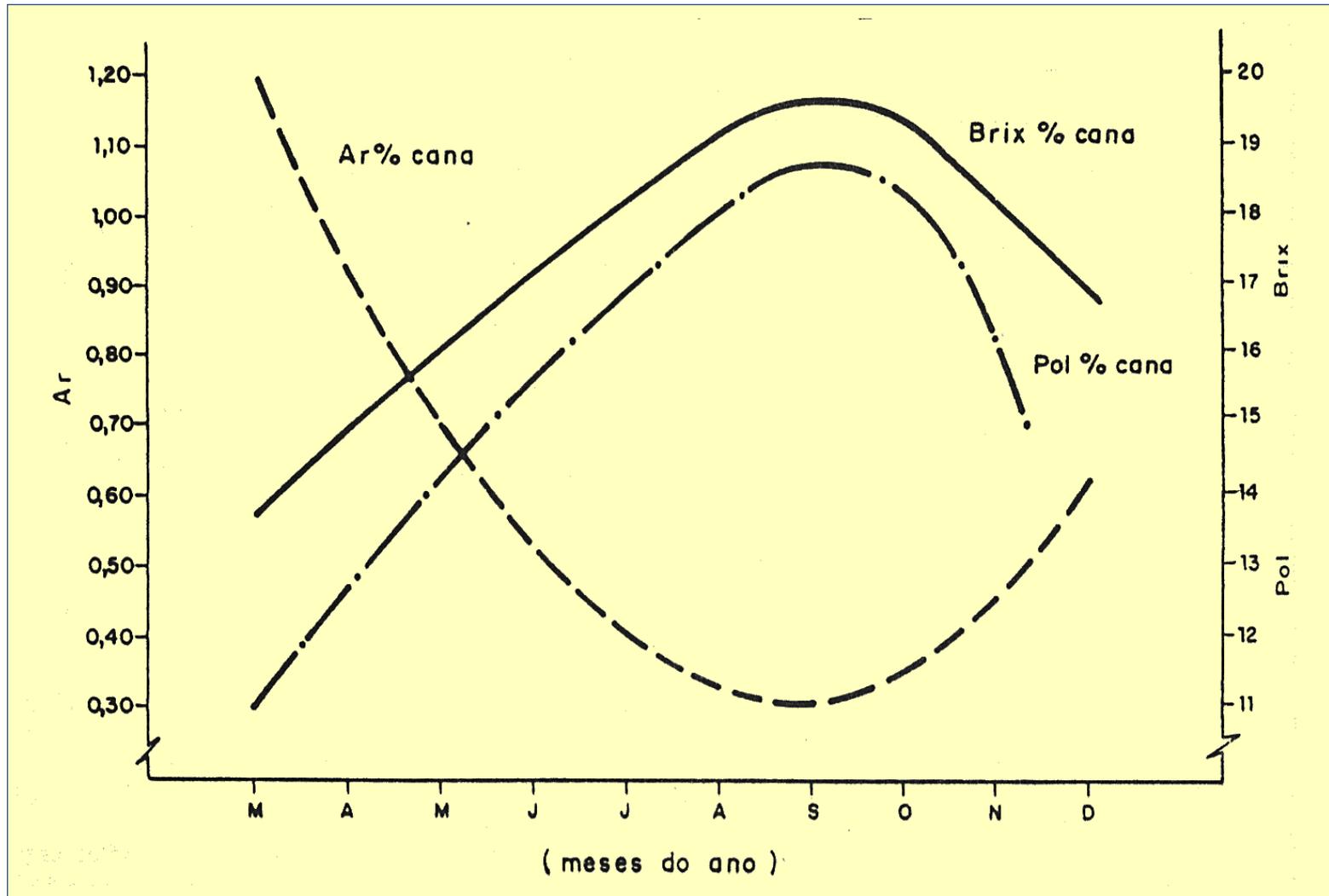
Composição tecnológica da cana



$$\text{ART} = \text{POL} + \text{AR}$$

Açúcares Redutores Totais

Comportamento tecnológico da cana na maturação



IACSP97-4039

