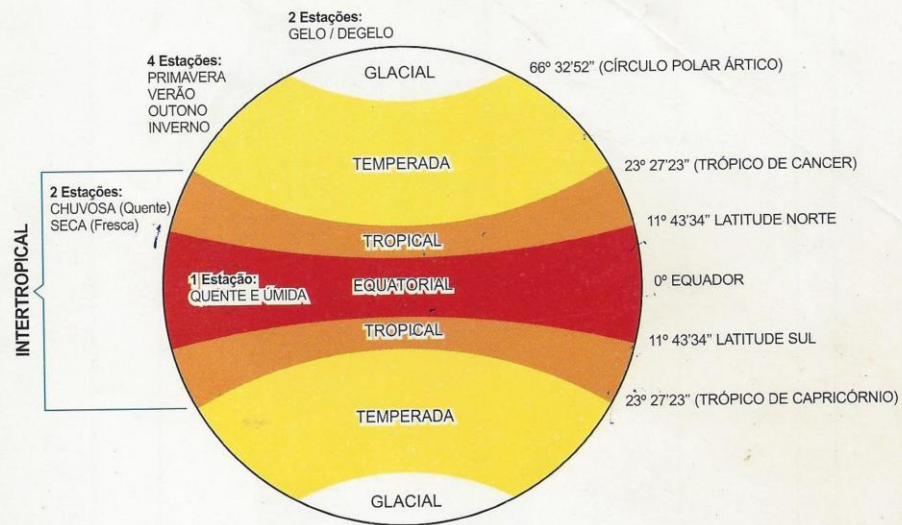




Fonte: BOTELHO, Adaptado, (1998)

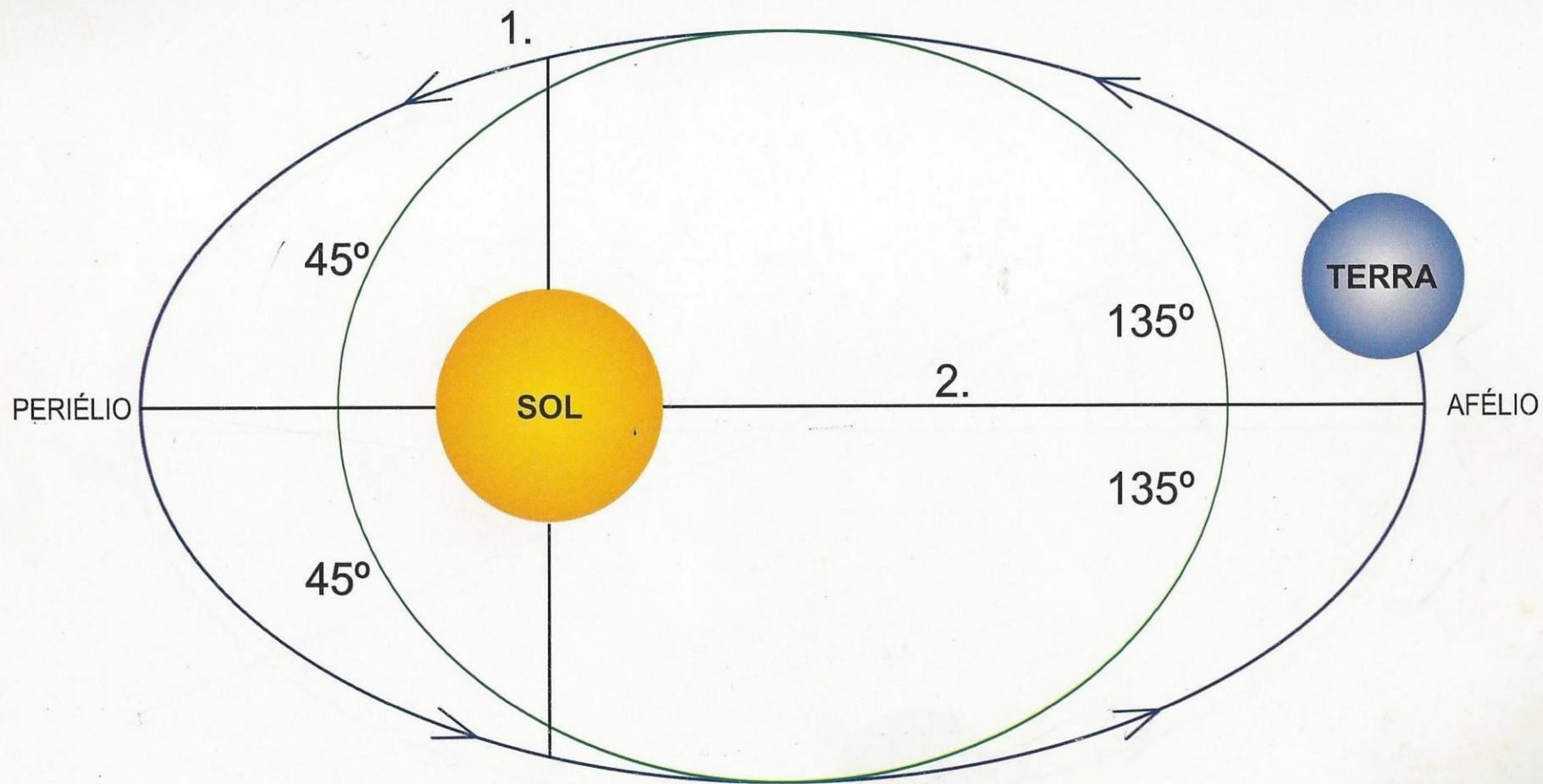
NA ZONA EQUATORIAL - (0° a $11^{\circ} 43' 19''$ lat. N/S) - sem estação seca, com duas máximas de chuvas nos períodos equinociais (março no Hemisfério Sul e setembro no Hemisfério Norte). A grande característica é a regular distribuição de chuvas no tempo e no espaço.

NA ZONA TROPICAL - ($11^{\circ} 43' 19''$ a $23^{\circ} 26' 38''$ lat. N/S) - duas estações: seca e chuvosa. O aspecto predominante nesta zona é a irregularidade das chuvas.

NA ZONA TEMPERADA - ($23^{\circ} 26' 38''$ a $66^{\circ} 33' 22''$ lat. N/S) - quatro estações: primavera (estação das flores), verão (estação do calor), outono (estação dos frutos) e inverno (estação do frio).

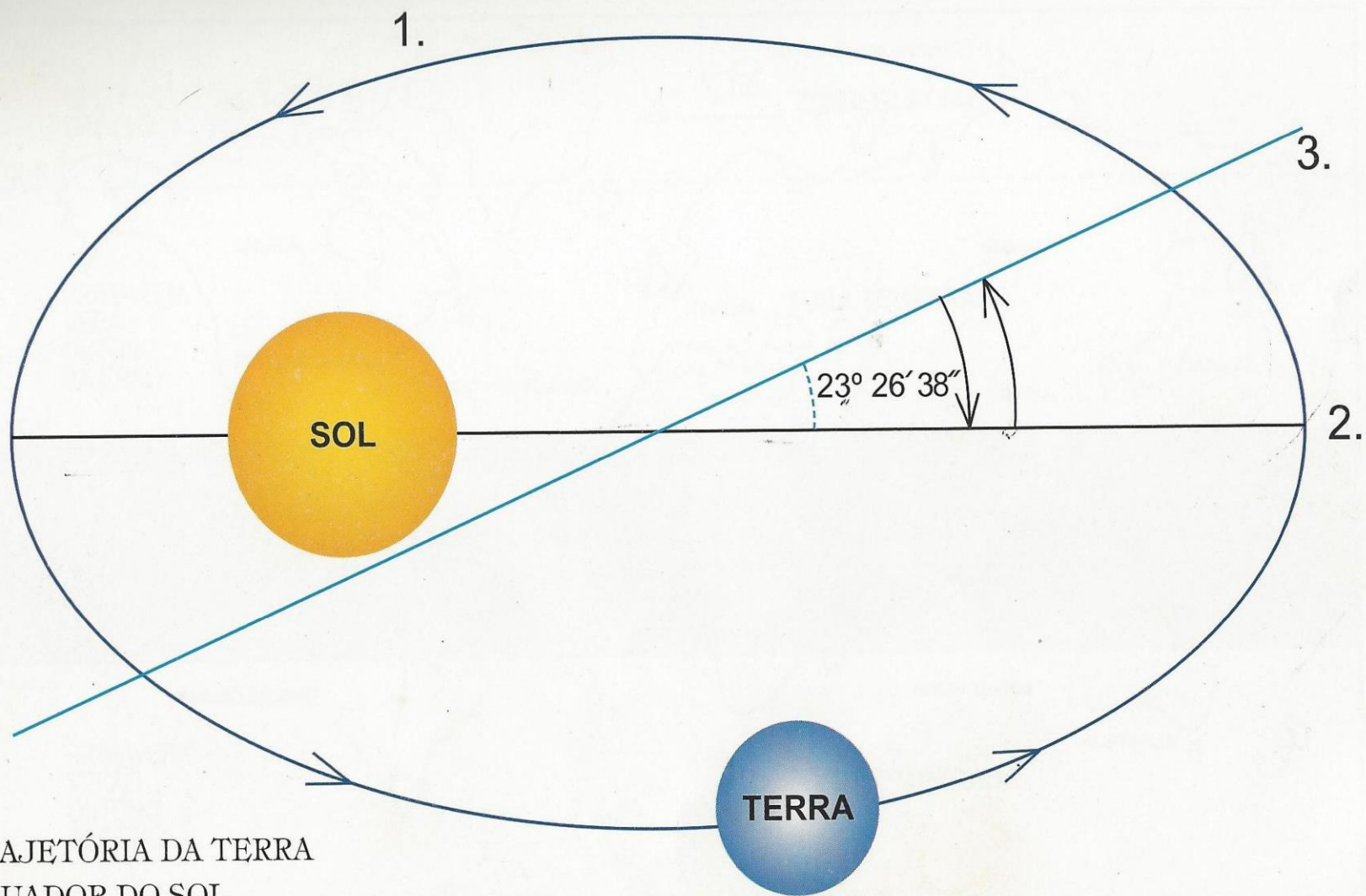
NA ZONA GLACIAL - ($66^{\circ} 33' 22''$ a 90° lat. N/S) - duas estações: gelo e degelo.

FIGURA 09 Zonas Climáticas da Terra



- 1 ÓRBITA TERRESTRE
- 2 EQUADOR DA ÓRBITA

FIGURA 01 Excentricidade da Órbita Terrestre

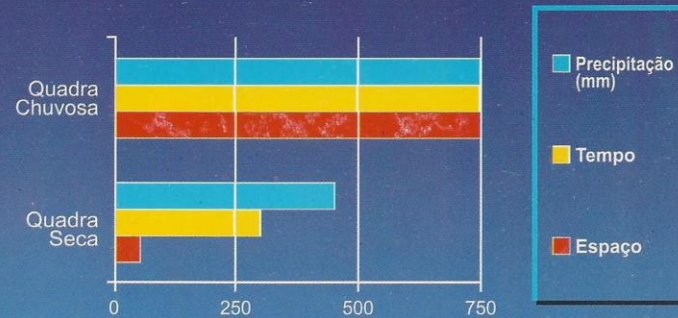


- 1 TRAJETÓRIA DA TERRA
- 2 EQUADOR DO SOL
- 3 EQUADOR DA ECLÍPTICA TERRESTRE

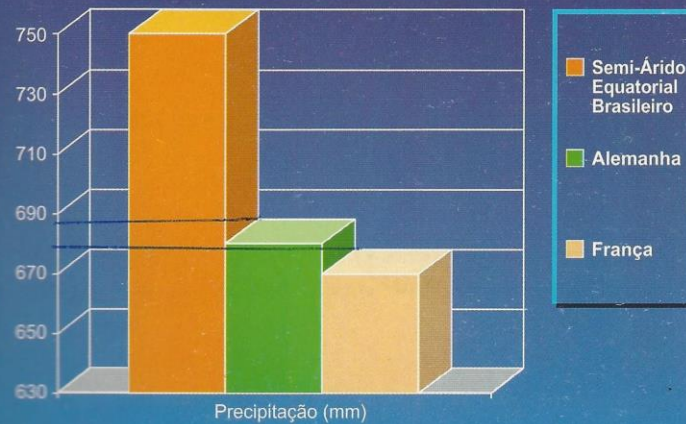
FIGURA 02 Obliquidade da Eclíptica Terrestre

Conceito de Seca

Má distribuição das chuvas no tempo e no espaço.

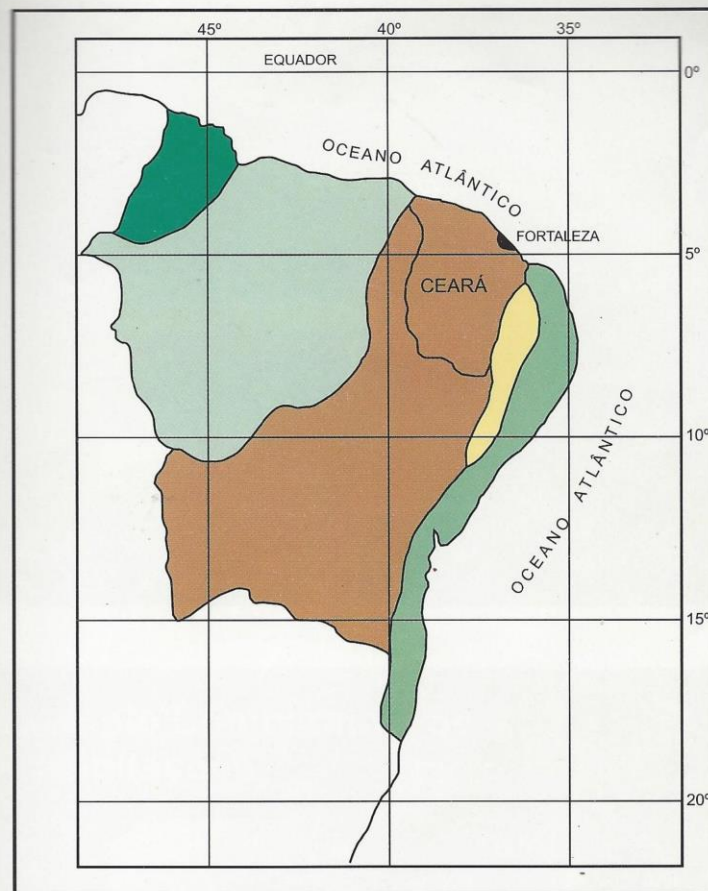


Exemplo Comparativo de Precipitações



Fonte: BOTELHO, (2000)

FIGURA 11 Seca e Chuva (Comparações)



Fonte: BOTELHO, Adaptado, (1999)

LEGENDA

- | | | |
|---|---------------------------|--|
|  | ZONA DA MATA | - É a mais rica, solos férteis e clima mais estável. No passado deteve um dos ciclos econômicos importantes do Brasil - "Ciclo do Açúcar". |
|  | ZONA DO AGRESTE | - É a zona de transição entre a área úmida do litoral oriental (zona da mata) e a região semi-árida do sertão. |
|  | ZONA DO SERTÃO | - Região semi-árida com baixos índices pluviométricos ao ano. (279mm a 750mm). |
|  | ZONA DO MEIO NORTE | - Compreende toda Bacia da Mesopotâmia Maranhense. Clima variado de semi-árido a sub-úmido. |
|  | ZONA SUB-AMAZÔNICA | - Compreende a Bacia do Tocantins (Maranhão), de clima úmido para super úmido. |

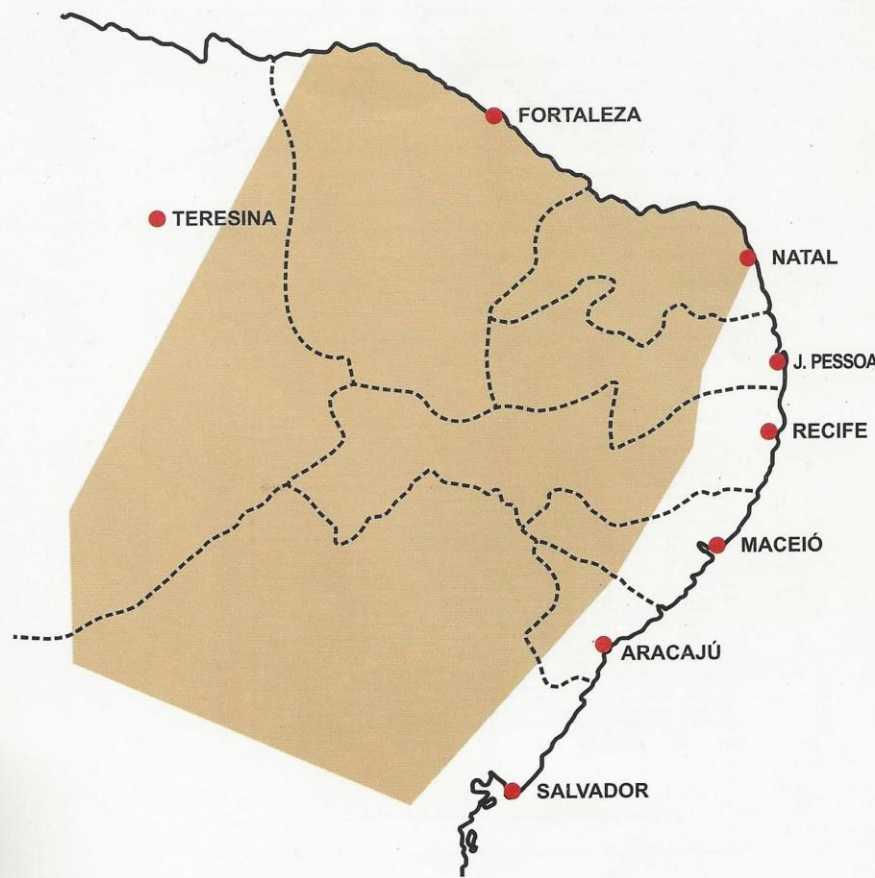
FIGURA 10 Zonas Ecológicas do Nordeste



Fonte: BOTELHO, (1998)

A luz, a insolação favorecem intensamente a reprodução e variação genética, no entretanto, o excesso das mesmas prejudicam o crescimento das plantas, apresentando ramos curtos, caule relativamente grosso, mais baixo, folhas espessas, arredondadas e pequenas.

FIGURA 04 Vegetação da Caatinga



A ZONA SECA NO NORDESTE BRASILEIRO

Fonte: CABRAL, (1957)

Esta região abrange todo o Estado do Ceará, parte do extremo oriental do Piauí, porção ocidental do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e noroeste da Bahia.

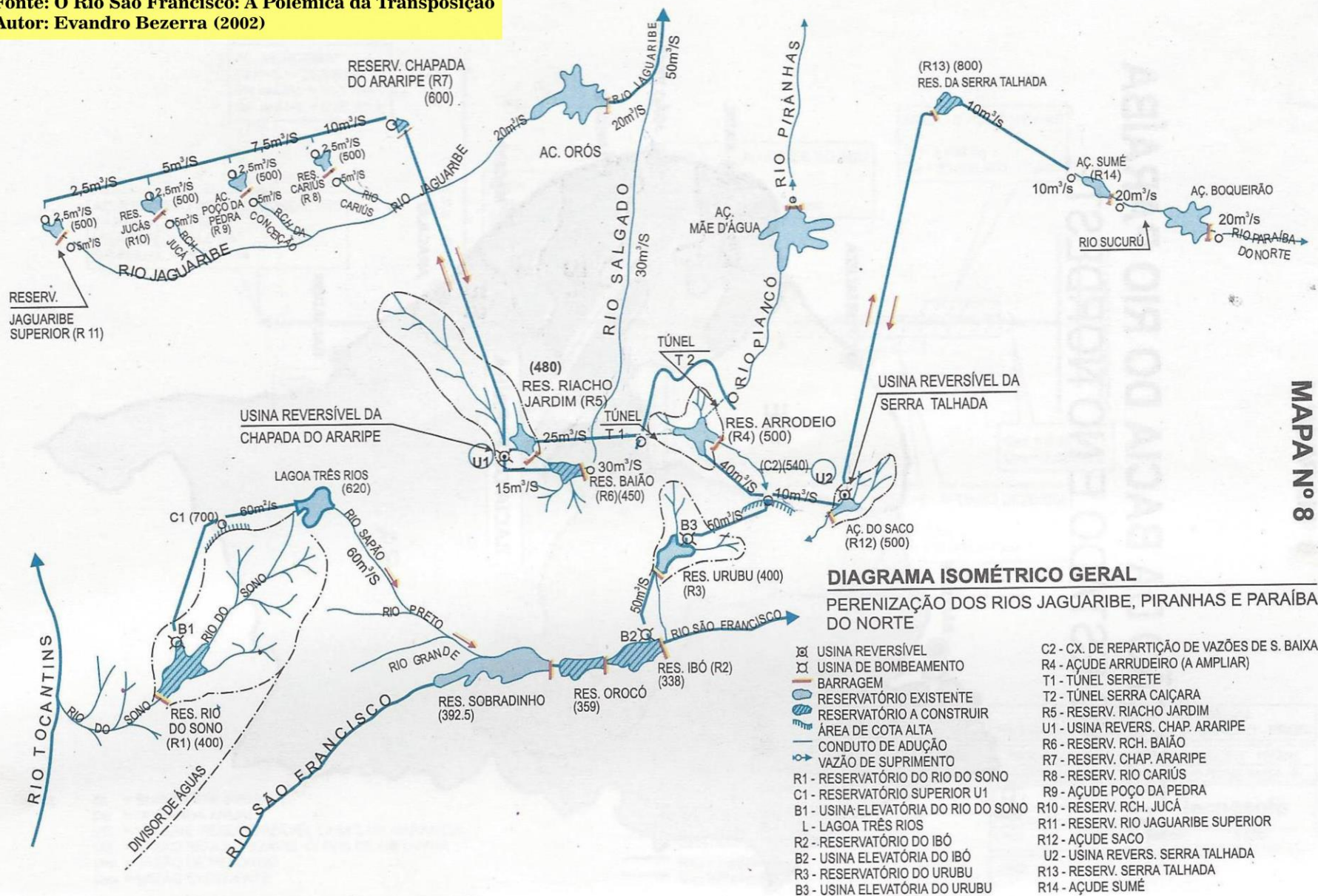
FIGURA 12 Nordeste Semi-Árido Equatorial

Fonte: O Rio São Francisco: A Polêmica da Transposição
Autor: Evandro Bezerra (2002)

PROJETO SÃO FRANCISCO
ÁGUA PARA TODOS



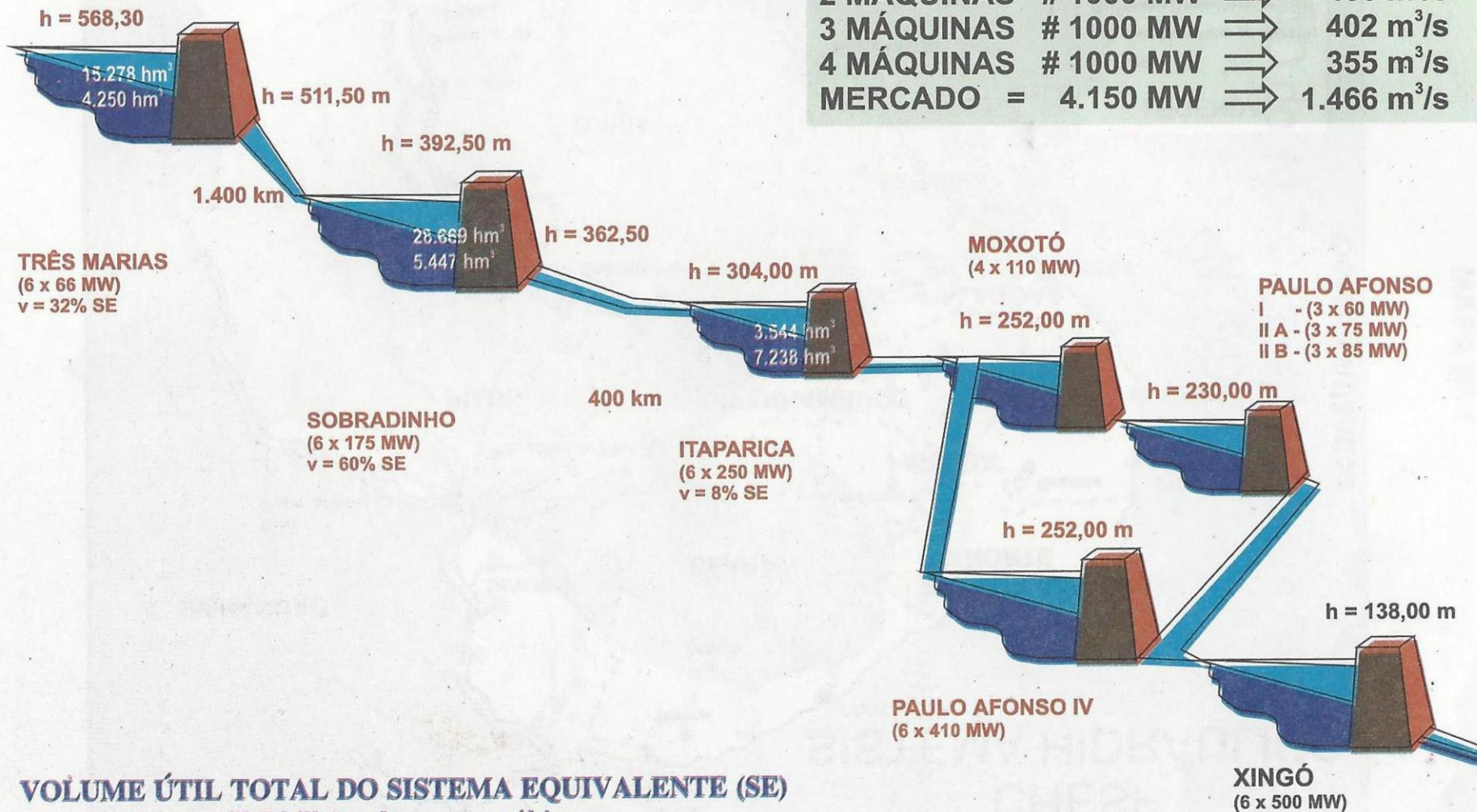
Fonte: O Rio São Francisco: A Polêmica da Transposição
 Autor: Evandro Bezerra (2002)



APROVEITAMENTOS HÍDRICOS DO SÃO FRANCISCO

Fonte: O Rio São Francisco: A Polêmica da Transposição
Autor: Evandro Bezerra (2002)

1 MÁQUINA	# 1000 MW	⇒	530 m ³ /s
2 MÁQUINAS	# 1000 MW	⇒	466 m ³ /s
3 MÁQUINAS	# 1000 MW	⇒	402 m ³ /s
4 MÁQUINAS	# 1000 MW	⇒	355 m ³ /s
MERCADO	= 4.150 MW	⇒	1.466 m ³ /s



VOLUME ÚTIL TOTAL DO SISTEMA EQUIVALENTE (SE)
47,5 bilhões de metros cúbicos

EVANDRO BEZERRA

A BARRAGEM DO CASTANHÃO E A TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

