

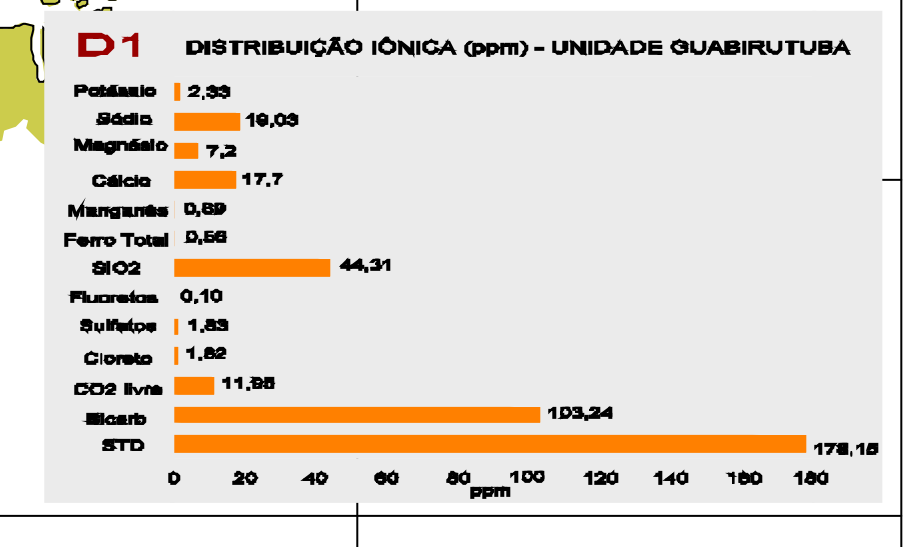
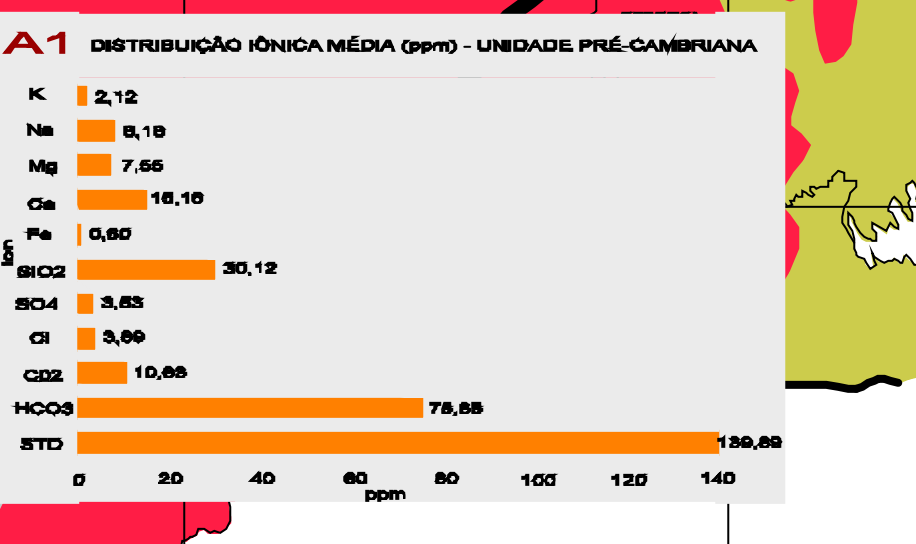
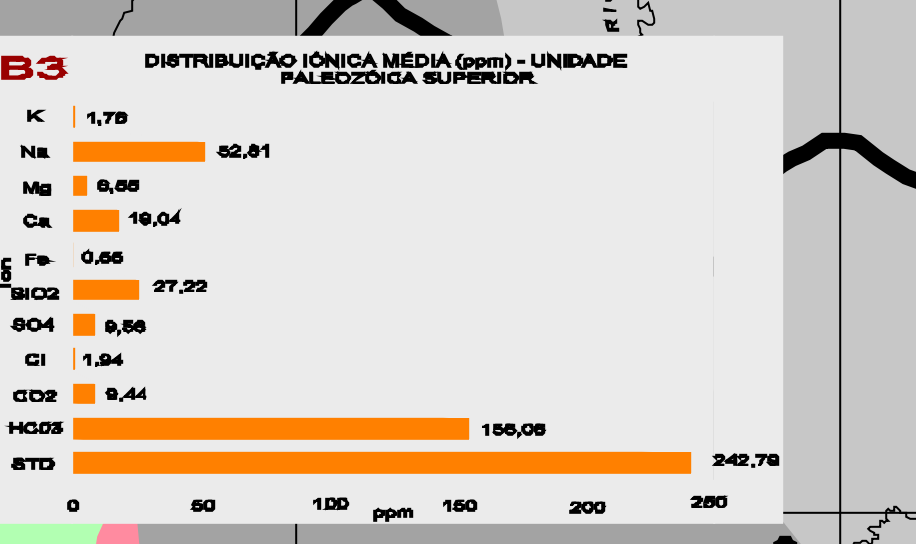
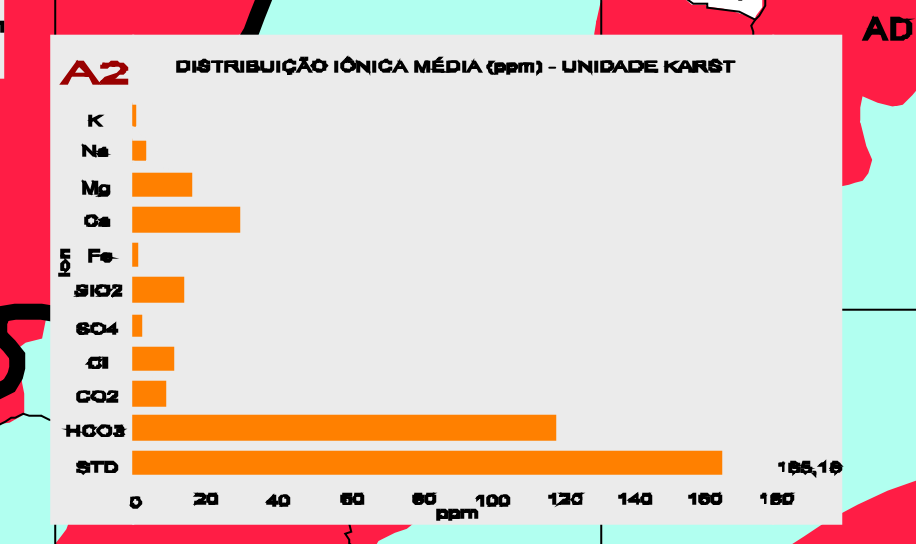
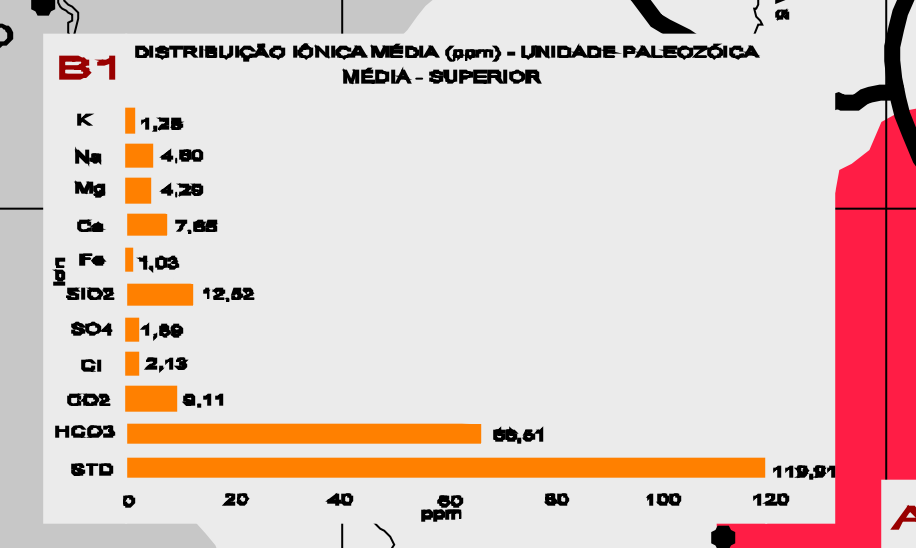
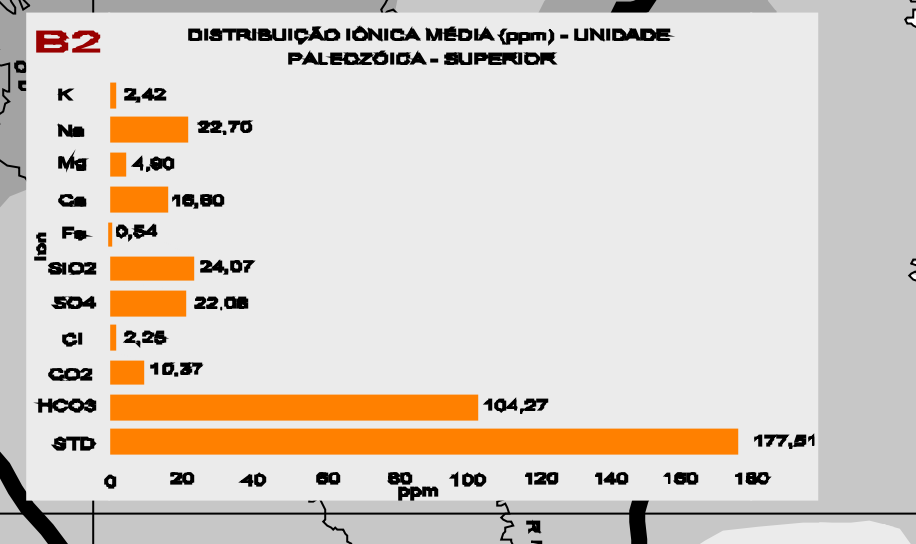
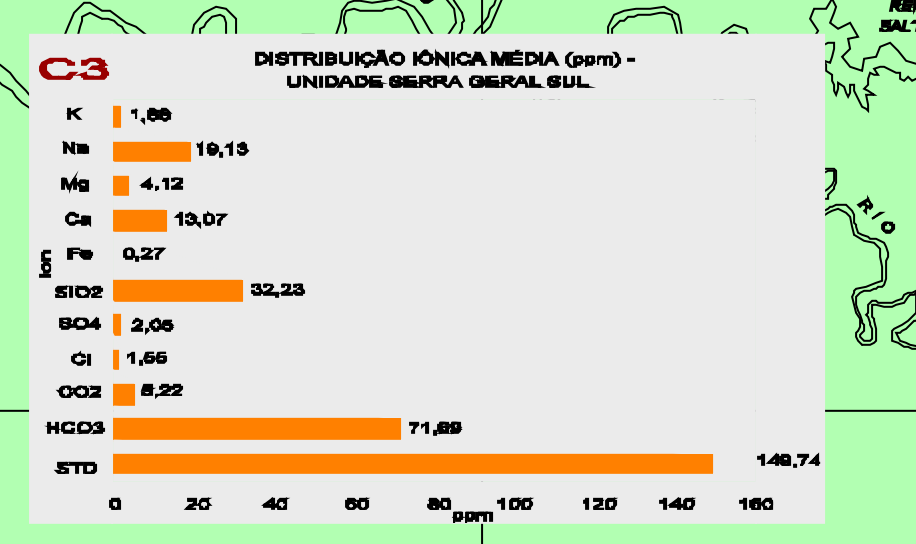
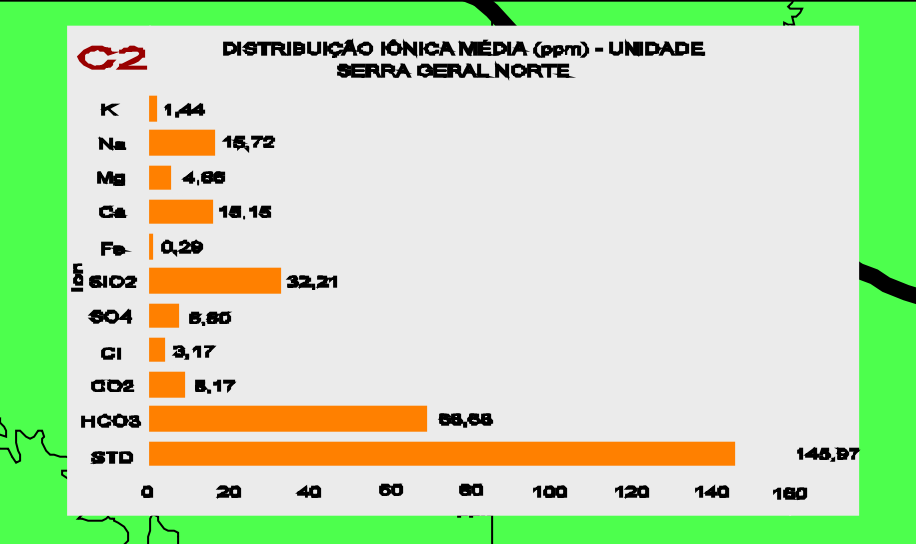
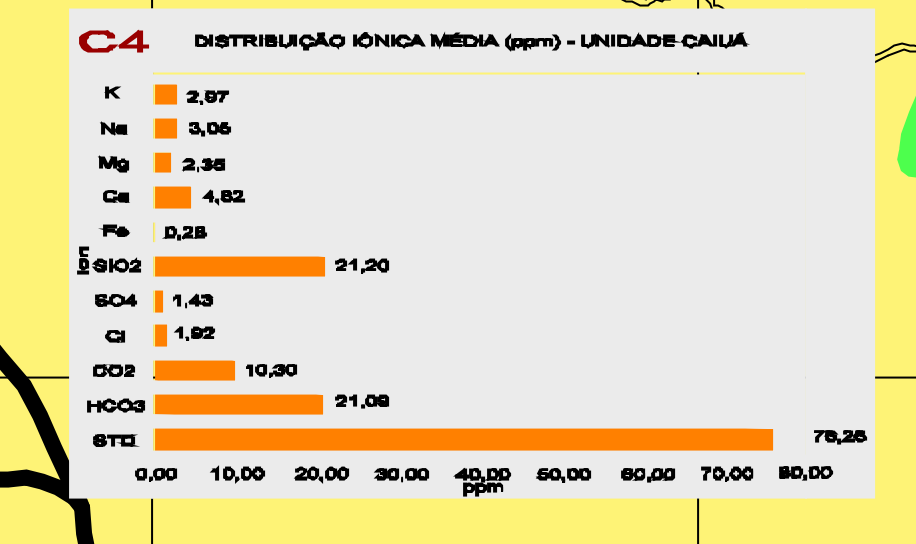
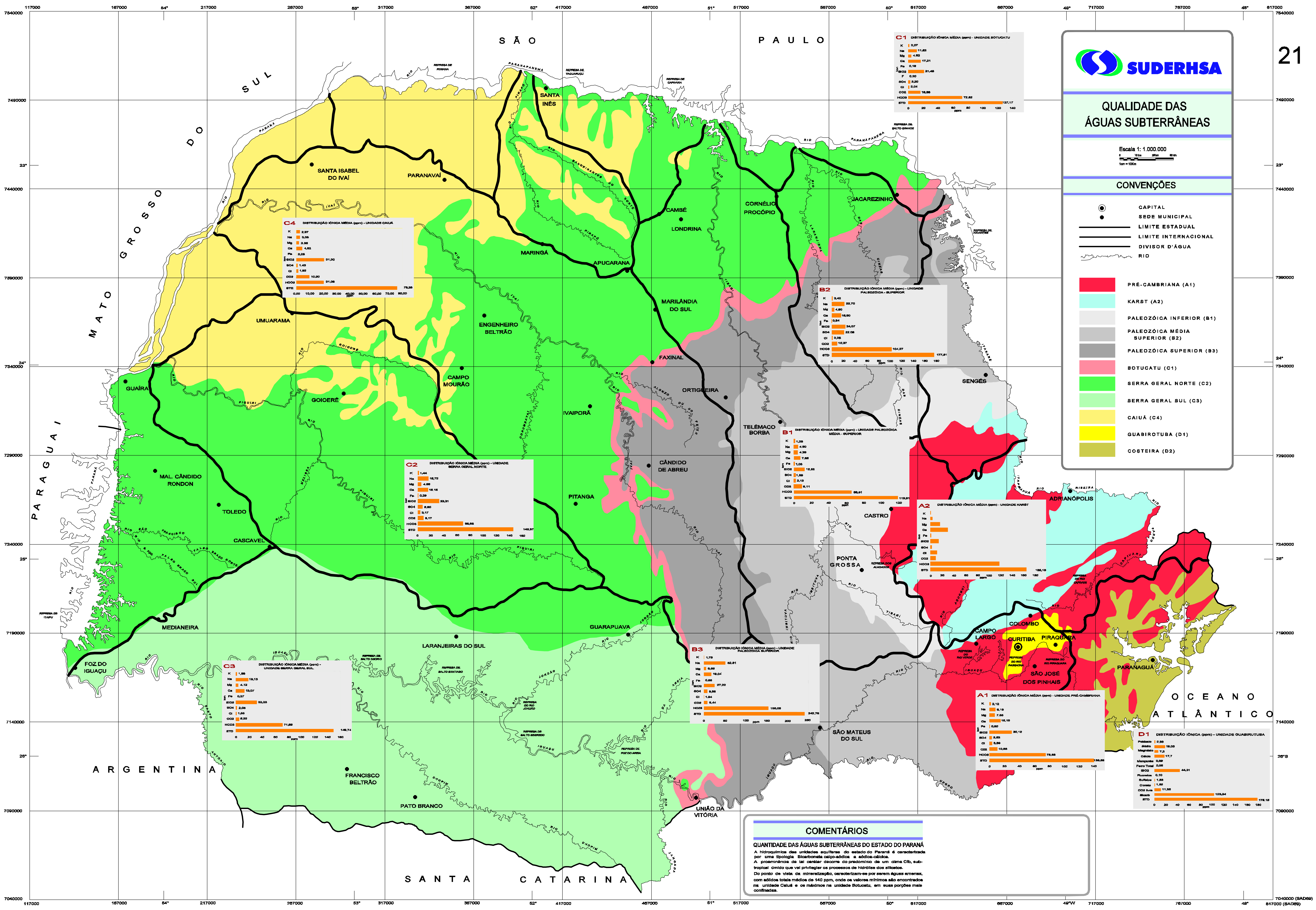


### QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Escala 1: 1.000.000  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

#### CONVENÇÕES

- CAPITAL
- SEDE MUNICIPAL
- LIMITE ESTADUAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- DIVISOR D'ÁGUA
- RIO
- PRÉ-CAMBRIANA (A1)
- KARST (A2)
- PALEOZÓICA INFERIOR (B1)
- PALEOZÓICA MÉDIA SUPERIOR (B2)
- PALEOZÓICA SUPERIOR (B3)
- BOTUCATU (C1)
- SERRA GERAL NORTE (C2)
- SERRA GERAL SUL (C3)
- CAIUÁ (C4)
- GUABIROTUBA (D1)
- COSTEIRA (D2)



#### COMENTÁRIOS

**QUANTIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO ESTADO DO PARANÁ**  
 A hidroquímica das unidades aquíferas do estado do Paraná é caracterizada por uma tipologia bicarbonatada cálcio-sódica e sódica-cálcica. A predominância de tal caráter decorre do predomínio de um clima Cfb, subtropical úmido que vai privilegiar os processos de hidrólise dos silicatos. Do ponto de vista da mineralização, caracterizam-se por serem águas emersas, com adições totais médias de 140 ppm, onde os valores mínimos são encontrados na unidade Caiuá e os máximos na unidade Botucatu, em suas porções mais confinadas.

