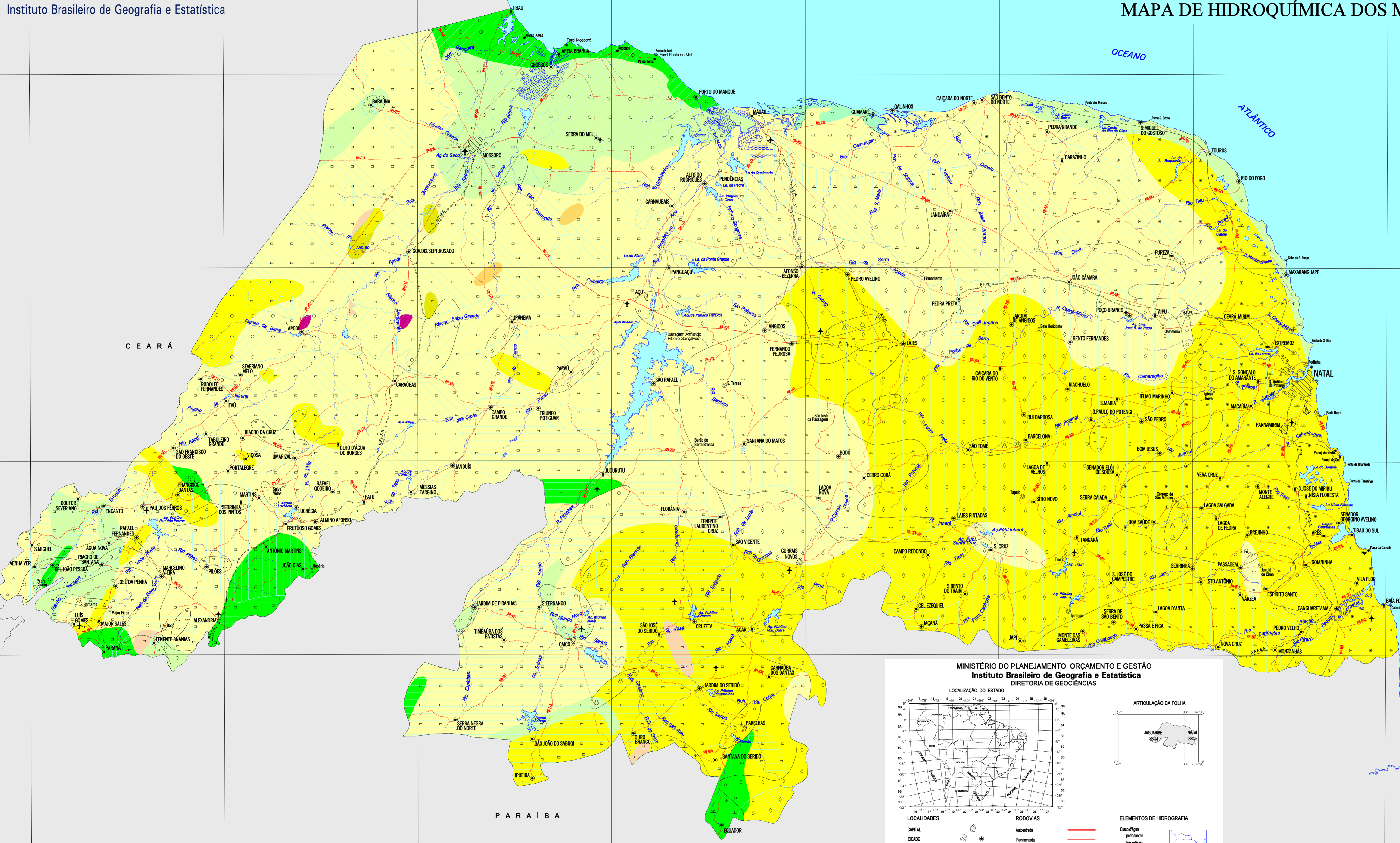


ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

MAPA DE HIDROQUÍMICA DOS MANANCIAIS SUBTERRÂNEOS



CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS QUÍMICOS DE ÁGUA

Bicarbonatada-magnésiana	[Green]
Bicarbonatada-mista	[Light Green]
Bicarbonatada-sódica	[Dark Green]
Cloretada-cálcica	[Yellow]
Cloretada-magnésiana	[Light Yellow]
Cloretada-mista	[Lightest Yellow]
Cloretada-sódica	[Orange]
Mista-magnésiana	[Light Orange]
Mista-mista	[Lightest Orange]
Mista-sódica	[Red]

CLASSIFICAÇÃO DE POTABILIDADE

Boa	[White]
Passável	[Light Gray]
Mediocre	[Medium Gray]
Má	[Dark Gray]
Momentânea	[Black]

CLASSIFICAÇÃO DA ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO
C0-S1 - águas de baixíssima salinidade e fracamente sódicas. Podem ser utilizadas sem restrição para irrigação.

C1-S1 - águas sem restrições para irrigação. Pouco risco de salinidade e de aparição de tores nocivos de sódio.

C2-S1 - águas com salinidade média e baixo teor de sódio. Só devem ser usadas em solos com boa lixiviação e drenagem.

C3-S1 - águas com alta salinidade. Não devem ser usadas em solos com drenagem deficiente. Recomendadas apenas para culturas com alta tolerância ao sal.

C3-S2 - águas de salinidade alta e medianamente sódicas. Só devem ser utilizadas em solos bem drenados. Apenas plantas de alta tolerância salina devem ser cultivadas.

C3-S3; C4-S3; C4-S4 ; C5-S2; C5-S3; C5-S4; C6-S3; C6-S4 - águas de salinidade alta a extremamente alta, medianamente a altamente sódicas. São consideradas impróprias para irrigação.

C4-S1 - águas de salinidade muito alta. Não adequadas para irrigação comum. Usar em culturas com alta tolerância ao sal e em solos muito permeáveis.

C4-S2 - águas de salinidade muito forte e medianamente sódicas. Geralmente não servem para irrigação. Apenas as vegetais de altíssima tolerância salina devem ser cultivadas.

C = Condutividade - O índice cresce com o teor salino.
S = Razão de Adsorção de Sódio - O índice cresce com o risco de tores nocivos de sódio.
O Mapa de Hidroquímica dos Mananciais Subterrâneos do Rio Grande do Norte detinha caráter quantitativo, permitindo a classificação das águas em função de suas características físico-químicas, baseadas nas classificações tradicionais de potabilidade, tipo químico e uso agrícola. Essas classificações foram migradas e processadas para o MicroStation, permitindo o delineamento de unidades que guardem características reais, no mesmo sistema de projeção e escala. A ocupação das áreas numa única carta só foi possível com a utilização de cores, hachuras e símbolos, que permitem ao usuário uma visão global das características químicas das águas subterrâneas.
Na classificação dos tipos químicos de água foi utilizado o Diagrama Triângular de Fiebig, onde são analisadas as porcentagens relativas dos ânions: cloreto e sulfato presentes em cada uma das amostras.
A determinação da potabilidade, em termos de suas características físico-químicas, foi realizada a partir dos parâmetros estabelecidos por Schmitt, onde são avaliadas as principais constituintes químicas de água: Sódio, Magnésio, Cálcio, Cloreto e Sulfato - expressas em mg/l - associado ao Resíduo Sólido e a Dureza, que definem seis classes de potabilidade.
Na avaliação das águas para fins de uso na irrigação foi utilizada a classificação americana de U.S. Salinity Laboratory, que relaciona os valores de condutividade elétrica e o Razão de Adsorção de Sódio (RAS) a estabelecidas recomendações de uso para diversos tipos de solos e culturas.
Potáveis: classificações das águas subterrâneas com potabilidade adequada para consumo humano - especialmente em áreas urbanizadas, industriais e de recreação turística; não foram tratadas em conta na presente avaliação.
O Mapa de Hidroquímica dos Mananciais Subterrâneos é resultado de um processo dinâmico, podendo ser atualizado sempre que novas informações forem recebidas ao Banco de Dados.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS

LOCALIZAÇÃO DO ESTADO

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

LOCALIDADES

RODOVIAS

ELEMENTOS DE HIDROGRAFIA

LIMITES

OUTROS ELEMENTOS

FERROVIA

Coordenação dos Recursos Naturais e Estudos Ambientais
O IBGE agradece a gentileza da comunicação de eventuais falhas verificadas neste mapa, através do tel.: 0800-218181, ou por e-mail: ibge@ibge.gov.br.
1ª edição
© IBGE, 2005
Direitos de Reprodução Reservados