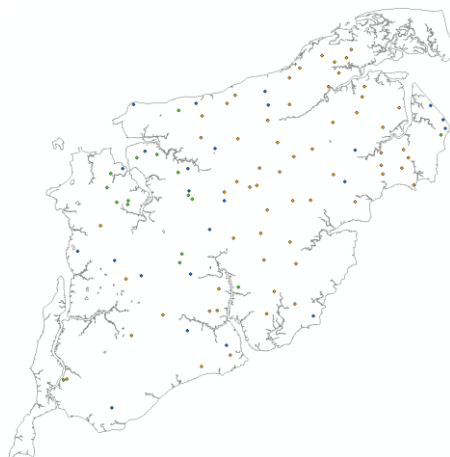


METADADOS - PROJETO SÃO LUÍS

1) Dados de Análise Físico Química da Ilha de São Luís (2ª Etapa)



2) Informações de identificação:

- a. **Título:** Dados de Análise Físico Química da Ilha de São Luís (2ª Etapa)
- b. **Data:** 2016-09-01/ 16:00:00
- c. **Tipo de data:** Conclusão
- d. **Edição:** Camada concluída em janeiro de 2020
- e. **Modo de apresentação:** Camada visualizada em forma de vetor.
- f. **Resumo:** Os dados de análise físico-química da Ilha de São Luís - 2ª etapa - correspondem a uma camada de informação do SIG do projeto “Estudos Hidrogeológicos da Ilha de São Luís – MA: subsídios para o uso sustentável dos Recursos Hídricos”. Inclui os resultados das amostras coletadas no período seco (novembro 2017), com maior quantidade de elementos analisados em relação à 1ª etapa, acrescentado elementos traço, elementos Terras Raras, BTEX e fenóis.
- g. **Finalidade:** A análise dos dados de físico-química tem como finalidade representar a variabilidade espacial e sazonal dos parâmetros físico-químicos das águas subterrâneas da Ilha de São Luís, além de caracterizar a qualidade das águas dos aquíferos. Podem ser utilizados para caracterizar espacial e sazonalmente a qualidade e a distinção das águas provenientes dos Aquíferos São Luís e Itapecuru, ou até mesmo se são águas de mistura desses dois aquíferos, assim como identificar alterações na qualidade da água pela degradação ambiental associada à expansão urbana.
- h. **Atributos:**
 - i. **Shape*:** Tipo de vetor
 - ii. **Cód_LAB:** Código do Laboratório
 - iii. **Nº_Campo:** Número de campo (identificação da amostra)
 - iv. **UTM_E:** Coordenada UTM Este
 - v. **UTM_N:** Coordenada UTM Norte
 - vi. **Lat:** Latitude
 - vii. **Long:** Longitude
 - viii. **Localidade:** Localidade
 - ix. **Captação:** Tipo de captação (poço ou nascente)
 - x. **Saída_D_ág:** Tipo de amostragem/coleta de água
 - xi. **Aquífero:** Nome do aquífero capitado
 - xii. **pH:** Potencial Hidrogeniônico medido em laboratório
 - xiii. **CE_μS_cm:** Cério μS/cm

xiv.	STD_mg_L: Sólidos totais dissolvidos em mg/L
xv.	Cor: Cor
xvi.	Turbidez: Turbidez
xvii.	Dureza_mg: Dureza por mg
xviii.	Ca: Cálcio em mg/L
xix.	K: Potássio em mg/L
xx.	Mg: Magnésio em mg/L
xxi.	Na: Sódio em mg/L
xxii.	Cl: Cloreto em mg/L
xxiii.	SO4: Sulfato em mg/L
xxiv.	CO3: Carbonato em mg/L
xxv.	HCO3: Bicarbonato em mg/L
xxvi.	NO2: Dióxido de Nitrogênio em mg/L
xxvii.	NO3: Nitrato em mg/L
xxviii.	NH4: Dióxido de Hidrogênio em mg/L
xxix.	Fe: Ferro em mg/L
xxx.	Mn: Manganês em mg/L
xxxi.	Si: Silício em mg/L
xxxii.	F: Flúor em mg/L
xxxiii.	PO4: Fosfato em mg/L
xxxiv.	Al: Alumínio em mg/L
xxxv.	B: Boro em mg/L
xxxvi.	Ba: Bário em mg/L
xxxvii.	Co: Cobalto em mg/L
xxxviii.	Cr: Crômio em mg/L
xxxix.	Cu: Cobre em mg/L
xl.	Li: Lítio em mg/L
xli.	Mo: Molibdênio em mg/L
xlii.	Ni: Níquel em mg/L
xliii.	Sr: Estanho em mg/L
xliv.	Ti: Titânio em mg/L
xlv.	V: Vanádio em mg/L
xlvi.	Zn: Zinco em mg/L
xlvii.	As: Arsênio em mg/L
xlviii.	Be: Berílio em mg/L
xlix.	Cd: Cádmio em mg/L
l.	Pb: Chumbo em mg/L
li.	Sb: Antimônio em mg/L
lii.	Se: Selênio em mg/L
liii.	Sn: Estanho em mg/L
liv.	Ag: Prata em mg/L
lv.	Hg: Mercúrio em mg/L
lvi.	Br: Bromo em mg/L
lvii.	Y: Ítrio em mg/L
lviii.	Ce: Cério em mg/L
lix.	La: Lantânio em mg/L
lx.	Pr: Praseodímio em mg/L
lxi.	Nd: Neodímio em mg/L
lxii.	Sm: Samário em mg/L
lxiii.	Eu: Európio em mg/L
lxiv.	Gd: Gadolínio em mg/L
lxv.	Sc: Escândio em mg/L

- lxvi. **Tb:** [Térbio em mg/L](#)
 - lxvii. **Dy:** [Disprósio em mg/L](#)
 - lxviii. **Ho:** [Hidrofila em mg/L](#)
 - lxix. **Er:** [Érbio em mg/L](#)
 - lxx. **Tm:** [Túlio em mg/L](#)
 - lxxi. **Yb:** [Itérbio em mg/L](#)
 - lxxii. **Lu:** [Lutécio em mg/L](#)
 - lxxiii. **Hf:** [Háfio em mg/L](#)
 - lxxiv. **BTEX__µg_L:** [Grupo formado pelos hidrocarbonetos benzeno, tolueno, etil-benzeno e xilenos em µg/L](#)
 - lxxv. **Fenóis__µg:** [Fenóis em µg/L](#)
 - lxxvi. **Classe_Ph:** [Classe de Potencial Hidrogeniônico](#)
 - lxxvii. **Periodo:** [Período em que foi realizada a coleta](#)
 - lxxviii. **VMP Al:** [Valor acima do máximo permitido para alumínio](#)
 - lxxix. **VMP Mn:** [Valor acima do máximo permitido para manganês](#)
 - lxxx. **VMP Pb:** [Valor acima do máximo permitido para chumbo](#)
 - lxxxi. **VMP Se:** [Valor acima do máximo permitido para selênio](#)
 - lxxxii. **TIPO OCORRENC:** [Tipo de ocorrência](#)
 - lxxxiii. **OBJECTID*:** [Identificação do vetor](#)
- i. **Créditos:** [Idembergue Barroso Macedo de Moura¹, Rafael Rolim Souza² e Tereza Cristina Villanueva³.](#)
- j. **Status:** [Concluído](#)
- k. **Ponto de Contato 1**
- i. **Nome individual:** [Residência de Fortaleza - REFO](#)
 - ii. **Nome da organização:** [CPRM – Serviço Geológico do Brasil](#)
 - iii. **Regra:** [Executor](#)
 - iv. **Telefone:** [\(85\) 3878-0200](#)
 - v. **Número de Fax:** [\(85\) 3878-0240](#)
 - vi. **Ponto de entrega:** [Avenida Antônio Sales, 1418 – Joaquim Távora.](#)
 - vii. **Cidade:** [Fortaleza](#)
 - viii. **Área Administrativa:** [Residência Fortaleza – REFO](#)
 - ix. **Código Postal:** [60.135-101](#)
 - x. **País:** [Brasil](#)
 - xi. **Endereço de correio eletrônico:** [idembergue.moura@cprm.gov.br](#)
- k. **Ponto de Contato 2**
- i. **Nome individual:** [Residência de Fortaleza - REFO](#)
 - ii. **Nome da organização:** [CPRM – Serviço Geológico do Brasil](#)
 - iii. **Regra:** [Executor](#)
 - iv. **Voz:** [\(85\) 3878-0200](#)
 - v. **Número de Fax:** [\(85\) 3878-0240](#)
 - vi. **Ponto de entrega:** [Avenida Antônio Sales, 1418 – Joaquim Távora.](#)
 - vii. **Cidade:** [Fortaleza](#)
 - viii. **Área Administrativa:** [Residência Fortaleza – REFO](#)
 - ix. **Código Postal:** [60.135-101](#)
 - x. **País:** [Brasil](#)
 - xi. **Endereço de correio eletrônico:** [rafael.rolim@cprm.gov.br](#)
- l. **Ponto de Contato 3**
- i. **Nome individual:** [Superintendência de Belém - SUREG/BE](#)
 - ii. **Nome da organização:** [CPRM – Serviço Geológico do Brasil](#)
 - iii. **Regra:** [Executor](#)
 - iv. **Voz:** [\(91\) 3182-1300](#)

- v. **Número de Fax:** (91) 3182-1349
- vi. **Ponto de entrega:** Setor Bancário Norte - SBN. Quadra 02, Asa Norte. Bloco H - Edifício Central Brasília.
- vii. **Cidade:** Brasília
- viii. **Área Administrativa:** Divisão de Hidrogeologia e Exploração
- ix. **Código Postal:** 70040-904
- x. **País:** Brasil
- xi. **Endereço de correio eletrônico:** tereza.villanueva@cprm.gov.br
- m. **Frequência de atualização e manutenção:** Concluído
- n. **Palavras-chave descritivas:** Ilha de São Luís; Análise físico química..
- o. **Palavras-chave descritivas:** 2017 (temporal)
- p. **Palavras-chave descritivas:** Brasil (place)
- q. **Outras restrições:** O acesso aos dados é livre
- r. **Tipo de representação espacial:** Vetor
- s. **Escala equivalente:** 50.000
- t. **Extensão:**
 - i. **Extensão temporal:**
 - 1. **Data de início:** 2016-09-01/ 16:00:00
 - 2. **Data de término:** 2020-01-31/ 16:00:00
 - ii. **Extensão espacial:**
 - 1. **Latitude Limítrofe Norte:** 9.730.186,6736
 - 2. **Latitude Limítrofe Sul:** 9.695.488,4600
 - 3. **Longitude Limítrofe Oeste:** 570.923,0521
 - 4. **Longitude Limítrofe Leste:** 608.123,8833
- u. **Informações complementares:**

3) Informação do sistema de referência:

- a. **Código:** SIRGAS 2000 (EPSG:4674)
- b. **Código do espaço:** EPSG
- c. **Versão:** 7.4

4) Informação de qualidade de dados:

- a. **Instrução:** A camada de dados análise físico-química da Ilha de São Luís – etapa 2- foi construída a partir dos resultados das análises das águas dos Aquíferos Itapecuru e São Luís coletadas no período de estiagem. A interpretação foi realizada em ambiente SIG, utilizando o programa ArcGis 10.2.

5) Autor dos metadados:

- a. **Nome individual:** Idembergue Barroso Macedo de Moura
- b. **Nome da Organização:** CPRM – Serviço Geológico do Brasil
- c. **Nome do cargo:** Pesquisador em Geociências
- d. **Regra:** Autor
- e. **Telefone** (85) 3878-0200
- f. **Número de Fax:** (85) 3878-0240
- g. **Ponto de entrega:** Avenida Antônio Sales, 1418 – Joaquim Távora
- h. **Cidade:** Fortaleza
- i. **Área Administrativa:** Residência Fortaleza – REFO
- j. **Código Postal:** 60.135-101
- k. **País:** Brasil
- l. **Endereço de correio eletrônico:** idembergue.moura@cprm.gov.br

6) Referências Bibliográficas: