



ACADEMIA CEARENSE DE ENGENHARIA

O SETOR MINERAL NO CEARÁ (*)

(*) – Palestra proferida pelo Acadêmico João de Aquino Limaverde na Academia Cearense de Engenharia, em 20 de fevereiro de 2017.

1 – O QUE NOSSO MAPA GEOLÓGICO INFORMA SOBRE NOSSO SUBSTRATO ROCHOSO

I - PREDOMINÂNCIA DE ROCHAS CRISTALINAS

II – BACIAS SEDIMENTARES BORDEJANDO O
TERRITÓRIO

III – INTENSA ATIVIDADE TECTÔNICA

BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO GEOLÓGICA

I - PREDOMINÂNCIA DE ROCHAS CRISTALINAS:

- METAMORFITOS DOS TIPOS MIGMATITOS, GNAISES, XISTOS E FILITOS
- ALGUMAS ROCHAS ÍGNEAS INTRUSIVAS

II – BACIAS SEDIMENTARES BORDEJANDO O TERRITÓRIO

- AO SUL, A BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE;
- A OESTE, A BORDA LESTE DA BACIA SEDIMENTAR DO MEIO NORTE, (SERRA DA IBIAPABA).
- A LESTE, A BACIA SEDIMENTAR DO APODI;
- AO NORTE, SEDIMENTOS TERCIÁRIOS, DE ORIGEM CONTINENTAL, DENOMINADOS FORMAÇÃO BARREIRAS

III – INTENSA ATIVIDADE TECTÔNICA

- IMENSO SISTEMA DE FALHAMENTOS INTRINCADOS, SUPERPOSTOS E PROFUNDOS

2 – TIPOS DE MINERAIS

2.1 – MINERAIS INDUSTRIAIS

2.2 – MINERAIS METÁLICOS

2.2.1 – FERROSOS

2.2.2 – NÃO FERROSOS

2.3 – MINERAIS NÃO METÁLICOS

3 - ÁGUA SUBTERRÂNEA

3.1 – DOS ALUVIÕES

3.2 – DOS AQUÍFEROS SEDIMENTARES

3.3 – DOS AMBIENTES FISSURADOS DO CRISTALINO

4 – DADOS ECONÔMICOS DA MINERAÇÃO DO CEARÁ

5 – O FUTURO DA MINERAÇÃO NO CEARÁ

5.1 – CENÁRIO INCENTIVADO

5.2 – CENÁRIO INERCIAL

RESERVAS MINERAIS NO CEARÁ

REQUERIMENTOS DE PESQUISA NO ESTADO DO CEARÁ

MINÉRIO DE FERRO	137
MINÉRIO DE COBRE	93
FOSFATO	54
MINÉRIO DE COBRE/NÍQUEL	49
MINÉRIO DE PLATINA	46
MINÉRIO DE MANGANÊS	44
QUARTZITO	41
CALCÁRIO	32
AREIA/CALCÁRIO	29
MINÉRIO DE COBRE/OURO	26
GRANITO	19
MINÉRIO DE OURO	15
AREIA	14
AREIA/ARGILA	10
GRAFITA	8
ÁGUA MINERAL	7
QUARTZO	7
FELDSPATO	6
FOSFATO/CONCHAS CALCÁRIAS	5
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	3
MINÉRIO DE COBRE/ZINCO	3
OUTRAS SUBSTÂNCIAS	33
TOTAL	681

Dados extraídos Cadastro Mineiro/DNPM de 04/05/2016

Geólogo Fernando A.C. Roberto

PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS COM ALVARÁS DE PESQUISA NO CEARÁ

SUBSTÂNCIA	QUANTIDADE
CALCÁRIO	296
GRANITO	249
ARGILA	200
QUARTZITO	191
MINÉRIO DE FERRO	164
AREIA	122
MINÉRIO DE MANGANÊS	100
AREIA/ARGILA	95
MINÉRIO DE COBRE	93
GRAFITA	64
ÁGUA MINERAL	54
FOSFATO	50
MINÉRIO DE OURO	45
MINÉRIO DE COBRE/MAGNESITA	40
MINÉRIO DE COBRE/NIQUEL	34
AREIA/SAIBRO/ARGILA	29
MINÉRIO DE COBRE/MINÉRIO DE ZINCO	26
CALCÁRIO CALCÍTICO	24
MINÉRIO DE PLATINA	22
QUARTZO	20
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	20
MÁRMORE	17
SAIBRO	16
MINÉRIO DE NÍQUEL	14
DIATOMITO	13
MINÉRIO DE COBRE/OURO	12
FOSFATO/CALCÁRIO	11
GRANITO/QUARTZITO	11
OUTRAS SUBSTÂNCIAS	257
TOTAL	2289

Dados extraídos Cadastro Mineiro/DNPM de 29/04/2016

Geólogo Fernando A.C. Roberto

RESERVAS MINERAIS - CEARÁ - 2013

SUBSTÂNCIA	UNIDADE	MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	LAVRÁVEL
Água Mineral	m³/h	510,425		510,425	
Ardósia	t	972.000	2.430.000		3.400.000
Areia Industrial	t	57.466.771	3.659.066	2.099.269	17.905.116
Arenito Ornamental	t	493.130			493.130
Argilas Comuns	t	137.674.360	53.008.756	641.507	4.960.404
Argilas Plásticas	t	5.735.475			2.259.424
Calcário	t	6.513.977.250	4.900.167.154	3.126.710.637	5.696.308.675
Calcita	t	8.424	33.696	62.224	8.424
Cobre	t de Cu	61.320		99.900	61.320
Diatomita	t	106.635			
Feldspato	t	692.212	332.975	88.823	743.038
Ferro	t	16.768.024	23.769.580		16.768.024
Filito	t	26.367.041		671.702	14.670.741
Fosfato	t de P2O5	8.767.000			8.767.000
Gipsita	t	4.207.128			3.397.822
Grafita	t	57.193	2.951	208	60.129
Granito,Gnaisse e Afins	t	1.309.600.191	522.248.191	249.011.728	479.571.220
Magnesita	t	72.349.125	53.430.110	134.750.000	72.270.669
Manganês	t	310.709	96.065		337.125
Mármore e Afins	t	35.016.615	6.270.536	8.014.657	8.753.956
Mica	t	21.599	24.529		45.412
Ouro(Primário)	Kg de Au	408	408		
Outras Rochas Ornamentais	t		136.886.912	66.933.531	7.184.338 144.033.419
Quartzo	t	770.427	326.406	637.970	920.023
Rochas (Britadas) e Cascalho			nd	nd	nd nd
Tufo Vulcânico	t	4.839.659			4.839.659
Urânio	t	78.903			78.903

Fonte: DNPM/AMB-2014