

**CONSIDERAÇÕES GEOLÓGICAS SOBRE A ÁREA
DOS MUNICÍPIOS DE ARAGUACEMA,
DOIS IRMÃOS E ARAPOEMA, NORTE DE GOIÁS**



**CPRM
AGÊNCIA GOIÂNIA**

CONSIDERAÇÕES GEOLÓGICAS SOBRE A ÁREA DOS MUNICÍPIOS DE
ARÁGUACEMA, DOIS IRMÃOS E ARAPOEMA, NORTE DE GOIÁS

1. INTRODUÇÃO

Os municípios de Araguacema, Dois Irmãos e Ara-
poema estão situados no norte do Estado de Goiás, entre as la-
titudes aproximadas de 7°30' e 9°30' e as longitudes WGr de
48°30' e 49°30'.

Dentro dessa área ainda se incluem, parcial ou
totalmente, os de Miracema do Norte, Couto Magalhães, Ita-
porã, Colinas, Tupiratins, Tupirama e Araguaina.

A principal rodovia para a região é a BR-153
(Brasília-Belém), da qual partem as estradas de acesso às se-
des de município.

A economia é baseada na pecuária, agricultura
(sobretudo banana, laranja, abacaxi, mandioca, cana-de-açú-
car, arroz, pela ordem decrescente de importância). A mine-
ração resume-se à garimpagem de quartzo, ametista, cromita.

O quadro anexo dá uma idéia da situação das
principais cidades da região, relativamente à população e in-
fra-estrutura.

2. GEOLOGIA

2.1. Histórico

Os primeiros informes geológicos sobre essa re-
gião devem-se ao Conde CASTELNAU que, em 1846, viajou pelo



Araguaia.

Em 1934, o Eng^o CÂNDIDO LUCAS GAFFREE, Chefe da Comissão de Estudos dos Rios Tocantins e Araguaia, e AXEL LOEFGREN, colheram informações litológicas ao longo do Rio Araguaia, de Balisa a Conceição do Araguaia, e, por terra, entre Couto Magalhães e Miracema do Norte.

Mas o primeiro trabalho de peso nessa área coube à PROSPEC S/A que, entre 1955 e 1962, realizou o chamado PROJETO ARAGUAIA, cujos resultados foram publicados em 1966 pelo DNPM-DGM.

2.2. Geologia Regional

Segundo BARBOSA et alii (1966), a região em apreço é constituída quase totalmente por rochas da "Série" Tocantins, do pré-Cambriano: filitos verde-claros a amarelo-claros, intercalados com quartzitos, filitos listados e quartzo-itabiritos; calco-filitos, grauvacas, quartzitos com delgadas leitões de calcário. Em sua parte leste, no entanto, próximo ao meridiano de 48°30' WGr, aflorariam xistos e quartzitos da chamada "Série" Araxá, também do pré-Cambriano, mais antiga que a anterior.

Restos de Araxá seriam também encontrados na região dos Rios Jenipapo-Andorinhas-Grotão do Naja, em Arapoeira.

Sobre esse pré-Cambriano alinhar-se-iam testemunhos de depósitos paleozóicos do Devoniano (folhelhos; arenitos e tilito (?) da Formação Pimenteira), em área mais ou menos contínua, na porção leste da região em apreço, e do Carbonífero (arenitos calcíferos, calcários, margas, siltitos, folhelhos betuminosos, da Formação Piauí), em testemunhos, mais ou menos isolados, entre a atual rodovia BR-153 e o Rio Araguaia. Os depósitos aluvionares terció-quaternários ao longo desse grande rio e de seus principais afluentes completariam a coluna estratigráfica local.



Em 1967, durante os trabalhos do chamado PROJETO GOIÁS, do DNPM, foram constatados alguns corpos ultrabásicos, pela sua equipe de cadastramento, na região de Araguacema-Dois Irmãos e, em 1971, o geólogo Walter Ohofugi, da CPRM, em visita à área constatou novos corpos, ao sul e a norte dos anteriormente descobertos, no mesmo alinhamento, e na margem direita do Rio Araguaia, bem em frente a Conceição do Araguaia. Um reconhecimento aéreo efetuado na mesma época evidenciou a possível presença de outros corpos dessa natureza em Arapoema, o que foi finalmente comprovado por trabalhos de campo, levando à descoberta dos maciços do Rio Jenipapo e Morro do Avião, nesse município, hoje motivo de pesquisas pela CPRM.

Tais corpos pertencem à faixa serpentínica pré-cambriana que corta o estado de Goiás, no sentido geral NS, e adentra ao Pará e Amapá, enquadrando-se, na classificação de BERBERT, C.O., 1970, no grupo dos dunitos-peridotitos serpentizados do tipo Alpino.

A dificuldade maior em se constatar tais ultrabásicas é o fato de estarem, em seu topo, quase totalmente silicificadas; daí, talvez, o porque de não terem sido reconhecidas anteriormente pelos trabalhos do PROJETO ARAGUAIA.

Acrescente-se a isso ainda que, na região de Arapoema, uma vegetação densa, amazônica, cobre a área.

2.3. Ocorrências Minerais

As principais ocorrências minerais da região são: cromita, níquel laterítico, calcário, ouro, diamante, crystal de rocha, itabirito, talco e cobre.

2.3.1. Cromita

O depósito mais importante situa-se no município



pio de Araguacema, no chamado Morro Grande, e foi explorado pela Magnesita S/A, estando hoje abandonado (inf. oral). Localiza-se a cerca de 100 km ao norte de Dois Irmãos, na fazenda Santa Fé, podendo ser alcançado por estrada municipal razoável.

O corpo ultrabásico tem cerca de 5 km de comprimento por 2,5 km de largura, e está orientado grosseiramente no sentido NS, consistindo de serpentinitos encaixados em filitos da "Série" Tocantins.

A Magnesita S/A requereu aí duas áreas de pesquisa, tendo abandonado uma delas logo no início, por não ter sido constatado minério. Na outra foram descobertos, até 1970, oito afloramentos de cromita, dos quais, o maior possui cerca de 1.000 t de minério em blocos "in situ" com até 2 m de diâmetro.

A cromita do Morro Grande possui, em traços gerais, os seguintes teores: Cr_2O_3 - 40-45%; SiO_2 - \pm 1% e FeO - \pm 20% (BERBERT, 1970).

Também em Arapoema, essa mesma Companhia retém alvará de pesquisa para esse minério.

A sul de Morro Grande, a Cia. PERLA - Construções, Perfurações e Lavra de Subsolo Ltda., retém também alvará para cromo, nas bacias do Rio Bananal, em Araguacema.

Fragmentos de cromita têm sido, outrossim, encontrados no corpo de Couto Magalhães (em frente a Conceição do Araguaia) e nos do Morro do Avião e Rio Jenipapo, em Arapoema.

2.3.2. Níquel

Depósitos de importância de níquel laterítico ainda não foram encontrados, havendo, no entanto, vários pedidos para esse minério na região, sobretudo em Arapoema. Também, amostras coletadas pelo geólogo Ohofugi, em 1970, no Morro do Jacu, ao norte do Morro Grande deram alguns teores significativos para Ni.



CPRM

-5-

No entanto, as melhores possibilidades parecem estar nas áreas de pesquisa da CPRM em Arapoema, onde a campanha de geoquímica sistemática aí realizada, tem revelado frequentemente teores de 5.000 ppm Ni (0,5% Ni) em amostras superficiais de solo, ao lado de arsênio, cromo, cobalto e cobre.

Além da CPRM, nessa área, ainda retêm pedidos de pesquisa a Mineradora Montita S/A e a Mineração Santa Fé.

2.3.3. Calcário

Depósitos de calcário são conhecidos a sul de Couto Magalhães, na margem direita do Rio Araguaia.

Já se falou várias vezes sobre o seu aproveitamento, sendo que a proprietária da terra onde se encontram as ocorrências já se manifestou interessada em explorá-las, segundo informações orais. BARBOSA, O. (1966) indica para aí uma reserva da ordem de 20 milhões de metros cúbicos de calcário.

Na bacia do Rio Jenipapo, 36 km a leste de Pau d'Arco, no município de Arapoema, há uma camada de calcário bom para cal e cimento, segundo análises do Projeto Araguaia: PF-42,2%; RI - 1,7%; CaO - 54,6%; MgO - 0,7%; Fe₂O₃ - 0,3% e Al₂O₃ - 0,8%.

2.3.4. Ouro e Diamante

Alguns garimpos de ouro e diamante existiram no Rio Araguaia, hoje abandonados ou explorados temporariamente.

2.3.5. Cristal de Rocha

Toda a região foi famosa durante a guerra pelo seu cristal de rocha, tendo as cidades de Dois Irmãos, Couto



Magalhães, Araguacema florescido com a garimpagem local. Hoje praticamente estão abandonados, sendo que as atenções se concentram novamente em Xambioá, ao norte, onde são encontradas ametistas de ótima qualidade. Aliás, o melhor cristal de rocha do Brasil parece vir de Xambioá.

2.3.6. Itabirito

Segundo o PROJETO ARAGUAIA, a "Série" Tocantins contém leitos de calcário e itabiritos em meio a seus filitos.

Uma ocorrência de itabiritos foi mapeada pelos seus autores no limite sul do município de Dois Irmãos de Goiás com o de Araguacema, a sul do alto Rio Piranhas, afluente do Araguaia.

Segundo o mapa do Projeto citado, tal depósito seria constituído por duas lentes paralelas, com direção NW, tendo a maior cerca de 15 km de comprimento por 1 km de largura.

2.3.7. Talco

Embora aos corpos ultramáficos de Araguacema, estejam associados algumas ocorrências de talco, a melhor e maior delas está a 2 km da cidade de Arapoema, cortada pela rodovia que liga esta localidade à Belém-Brasília. Também aí se dá a associação com serpentinitos, e a talcificação é bastante intensa. O mineral é claro, às vezes bastante bom, e maciço.

2.3.8. Cobre

As pesquisas que a CPRM vem realizando nas ultrabásicas de Arapoema, como se disse anteriormente, têm revelado teores significativos para cobre (100-150-300 ppm), em

associação com níquel, arsênio, cromo, cobalto. Nessa área, em zona de falhamento intenso e num dique intrusivo básico foram constatadas pequenas manchas de malaquita.

2.3.9. Pegmatitos

A área contém pegmatitos em vários pontos, sobretudo em regiões de metamorfitos Araxá.

Assim é que em Arapoema, quase dentro da cidade, ocorrem dois diques de quartzo-feldspato, impressionantes pelo tamanho dos cristais de feldspato extremamente branco, com quase 1 m de comprimento. No futuro, é de se esperar o seu aproveitamento.

3. CONCLUSÕES

Apesar de mapeada em 1:250.000 pelo Projeto Araguaia, os conhecimentos geológicos da região ainda são relativamente poucos. O caráter mais fotointerpretativo daquele Projeto não foi suficiente para elucidar os problemas dessa natureza.

A descoberta dos depósitos ferríferos da Serra dos Carajás, a NW da região citada, em território paraense; o conhecimento recente dos corpos ultrabásicos de Dois Irmãos, Araguacema e Arapoema, mineralizados a cromo, níquel e talco; a constatação da existência de derrames básicos, intermediários e ácidos, ainda no Pará, a oeste do Rio Araguaia; as condições tectônicas extremamente favoráveis da área (falhamentos que se cortam; dobramentos em anticlinais e sinclinais); a presença de pegmatitos e veios de quartzo em grandes quantidades; o truncamento de estruturas (NS em Goiás; EW geral no Pará); as amostras de pirita e galena recebidas por vários geólogos, trazidas por garimpeiros e caçadores; a ocorrência de chumbo, zinco e cobre na mesopotâmia Xingu-Araguaia; tornam



CPRM

-8-

essa área, desde Araguacema, sobretudo, até Marabá, bastante prospectiva para sulfetos de níquel, cobre, chumbo, zinco, além de ouro e cromita. A abertura da Transamazônica e o asfaltamento da Belém-Brasília são dois fatores que concorrerão para o interesse crescente para a região, além, evidentemente, dos trabalhos de geofísica e geoquímica do Convênio Brasil-Canadá a terem início este ano.

DADOS FÍSICOS DOS MUNICÍPIOS

MUNICÍPIO (sede)	ÁREA (km ²)	ALTITUDE (m)	POPULAÇÃO (1970)		E.E.	ASFALTO	ABAST. ÁGUA	ESGOTO	DISTÂNCIA DE GOIÂNIA (km)
			URBANA	RURAL					
Araguacema	11.183	156	2.513	8.201	sim	não	não	não	960
Arapoema	4.554	110	1.328	6.435	não	não	não	não	1212
Colinas	785	485	4.626	3.964	sim	sim	não	não	1079
Couto Magalhães	2.159	145	555	2.006	sim	não	não	não	1146
Dois Irmãos	3.157	218	939	4.739	sim	não	não	não	885
Itaporã	1.018	330	680	1.650	não	não	não	não	960

PEDIDOS DE PESQUISA NA REGIÃO DE
ARAGUACEMA - DOIS IRMÃOS - ARAPOEMA

MINERAL/MINÉRIO	CONCESSIONÁRIO	PEDIDO Nº	DATA	ALVARÁ Nº	DATA	ÁREA (ha)	LOCAL	MUNICÍPIO
<i>Cromita</i>	<i>Magnesita S/A</i>			458	14/05/71			<i>Arapoema</i>
<i>Níquel</i>	<i>Mineração Iriri</i>			696	26/04/73		<i>Rib. Cunhãs c/Cipõ</i>	<i>Arapoema</i>
<i>Níquel</i>	<i>Mineração Montita</i>	818.174/72		-	-		<i>Côr. Tapuia c/Rio Jenipapo</i>	<i>Arapoema</i>
<i>Níquel</i>	<i>Mineração Montita</i>	818.175/72		-	-		<i>Rib. do Coco c/An dorinhas</i>	<i>Arapoema</i>
<i>Níquel</i>	<i>Mineração Montita</i>	818.177/72		-	-		<i>Rib. do Coco c/An dorinhas</i>	<i>Arapoema</i>
<i>Níquel</i>	<i>Mineração Montita</i>	818.176/72		-	-			<i>Arapoema</i>
<i>Níquel</i>	<i>Mineração Sta. Fé</i>			295	04/02/74		<i>Rio do Coco c/Ando rinhas</i>	<i>Arapoema</i>
<i>Cromita</i>	<i>Magnesita S/A</i>			595	25/04/73		<i>Faz. Morro Grande ou Santa Fé</i>	<i>Araguacema</i>
<i>Cromo</i>	<i>PERLA-Constuções, Perfurações e Lavra de subsolos Ltda.</i>	822.460		224	31/01/74	10.000	<i>Bacia do Rio Bananal</i>	<i>Araguacema</i>

BIBLIOGRAFIA CITADA

BERBERT, C.O. - Relatório de viagem acompanhando Dr. Makoto Muraoka: DNPM - 6º Distrito Centro-Oeste, Relat. Inédito (s.i.), Goiânia, 1970.

- Geologia dos complexos básicos-ultrabásicos de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, DF, 1970. Soc. Bras. Geol. An., p. 41-50.

EQUIPE 6º DISTRITO CENTRO-OESTE - DNPM - Projetos Propostos para C.P.R.M. . DNPM - 6º Distrito Centro-Oeste, Inédito, (s.i.), Goiânia, 1970.

BARBOSA, O. et alii - Geologia Estratigráfica, Estrutural e Econômica da área do "Projeto Araguaia". Div. Geol. Min., Monografia, Rio de Janeiro, nº 19, 1966.

