



A produção mineral de basalto de talhe no Distrito Mineiro de Nova Prata (RS) e os investimentos em pesquisa, saúde e segurança



Geólogo Adellir J Strieder - (UFPeI e CEGM CREA-RS)
Eng. de Minas Rubens M. Kautzmann - (ANM - Gerência RS)



Localizado no nordeste do Rio Grande do Sul, o Distrito Mineiro de Nova Prata (Santos, Maciel e Zir, 1998) foi delimitado pelo então Departamento Nacional de Produção Mineral (1ª DS - DNPM) às cartas 1:50.000 da Divisão do Serviço Geográfico do Exército (DSGE) de Nova Prata, Nova Bassano e Serafina Correia.

O aproveitamento de basalto¹ no sul do Brasil remonta aos colonizadores daquelas terras, que as usaram para a construção de cercas (taipas), muros e paredes. Na região do DM de Nova Prata, a disposição da rocha em pacotes de lajes (disjunções horizontais) resultou na extração destas lajes para calçamentos e talhe de outros elementos para construção.

Um dos mais antigos locais da lavra de lajes de basalto está na localidade de Gramado, no município de Nova Prata, onde, já na década de 1940, havia a extração em pedreiras de basalto.

O segmento da mineração de lajes de basalto no nordeste do RS toma impulso a partir da década de 1970, quando os primeiros títulos minerários autorizando a lavra são concedidos no âmbito do DNPM/MME. A urbanização crescente aprovou a utilização dessas pedras irregulares de basalto e, nessa época, também surgem nas calçadas e pisos de cidades em todo o RS.

Na década seguinte, com apoio do DNPM, algumas centenas de registros de licenciamento foram autorizados. Nesta época, também surge uma associação de extratores, que evoluiu para o atual Sindicato da Indústria da Extração de Pedreiras de Nova Prata (SIEPNP), com o objetivo de dar apoio técnico e administrativo aos novos mineradores, agricultores na sua maioria.

A criação da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (Fepam), em 1990, traz o incremento e melhoria no controle e na gestão do licenciamento ambiental dos empreendimentos com potencial impacto ao ambiente natural e, com isso, os conflitos conhecidos na mudança de paradigma das práticas rudimentares para as práticas técnicas e sustentáveis. No DM de Nova Prata, esse conflito resultou em sanções ambientais aos empreendimentos de mineração (pedreiras), como também na disseminação da extração irregular e clandestina, realimentando as ações de sanção ambiental e policial na região.

Em meados de 1999 a antiga Associação de Extratores passou a estar cadastrada no CREA-RS para fins de se responsabilizar pelas atividades de extração e beneficiamento mineral, licenciamento ambiental, preservação e recuperação ambiental das áreas de extração de seus membros. Esse cadastro, realizado em consonância com a Norma de Fiscalização nº 4 da Câmara Especializada em Geologia e Engenharia de Minas do Conselho, atende aos quesitos de atendimento técnico necessários às atividades que incidem em riscos ambientais e à incolumidade pública.

Atualmente, conforme os registros do CREA-RS (em atualização), o Sindicato reúne 112 pequenos produtores de basalto. Destes pequenos produtores, 109 são de porte 1, e três produtores são de porte 2 (Norma de Fiscalização nº 4 da CEGM). Estes produtores estão distribuídos em oito municípios no entorno de Nova Prata.

As pequenas empresas de produtores de basalto no DM de Nova Prata, conforme tem sido expresso pelo Sindicato, operaram em condições limites, e não têm sido capazes de garantir melhorias das condições de operação sustentáveis nos trabalhos de extração, de controle e recuperação ambiental das áreas, e em relação às condições de saúde e segurança. O Sindicato não tem sido capaz de manter um contingente adequado de técnicos habilitados para atender às necessidades exigidas por essa mineração.

A falta de recursos para compor um quadro técnico adequado ao atendimento das exigências da mineração tem sido a “demanda” mais recebida junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS.

No entanto, pode-se examinar a “demanda” sob a perspectiva da produção mineral e do volume de recursos (minerais e monetários).

MATÉRIA DE CAPA



PALAVRA DA PRESIDENTE



ENTREVISTA



Saucho idealiza a maior roda gigante da América Latina

ARTIGOS



Integração lavoura-pecuária: aliada para a adoção de todas as premissas básicas do Sistema Planta Direto

Ver mais >

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS



Inteligência artificial contribui na segurança de trabalho

FISCALIZAÇÃO



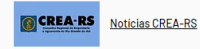
#PartiuFisca

POR DENTRO DAS ENTIDADES



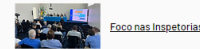
Espaço CDER/RS

NOTÍCIAS



Notícias CREA-RS

RAIO X DAS INSPECTORIAS



Foco nas Inspetorias



Livros e Sites



Cursos e Eventos

que são movimentados no DM de Nova Prata.

As pequenas empresas de produtores de basalto no DM de Nova Prata, conforme tem sido expresso pelo Sindicato, operaram em condições limites, e não têm sido capazes de garantir melhorias das condições de operação sustentáveis nos trabalhos de extração, de controle e recuperação ambiental das áreas, e em relação às condições de saúde e segurança. O Sindicato não tem sido capaz de manter um contingente adequado de técnicos habilitados para atender às necessidades exigidas por essa mineração.

A falta de recursos para compor um quadro técnico adequado ao atendimento das exigências da mineração tem sido a "demanda" mais recebida junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS.

No entanto, pode-se examinar a "demanda" sob a perspectiva da produção mineral e do volume de recursos (minerais e monetários), que são movimentados no DM de Nova Prata.

Está claro que as realidades e os volumes de movimentação anuais são distintos em cada município e a cada ano. Por essa razão, a presente análise procura avaliar as produções médias mínimas conforme informado aos órgãos de fiscalização da produção mineral brasileira e às receitas.

A produção mineral bruta de basalto (rochas não britadas e não ornamentais s.s.) do RS no período 2010-2022 soma RS 319.798.053,88 (Tabela 1). Os valores nominais foram recalculados para valores reais a partir do valor nominal do momento e do índice IGP-Produtos Industriais da FGV do último ano-base (2021) em relação ao ano do momento, devido à inflação. Esta tabela fornece uma dimensão da movimentação de recursos naturais no Estado do RS.

Tabela 1. Valor da produção mineral bruta (VPM) e da Produção (ton) de outras rochas ornamentais do Rio Grande do Sul.

	VPM Nominal	VPM atualizado para 2021	Produção (ton)
2010	14.791.152,87	37.681.330,43	444.118,54
2011	20.663.339,12	49.309.227,26	526.888,36
2012	24.677.697,24	56.403.484,38	494.287,07
2013	24.196.248,92	51.989.939,61	562.254,38
2014	25.037.508,38	51.249.256,32	504.155,12
2015	29.007.735,28	56.575.968,64	350.445,26
2016	28.079.303,37	50.727.642,31	477.088,73
2017	26.803.583,04	46.807.757,79	647.325,52
2018	27.539.913,74	44.704.163,38	545.382,85
2019	35.613.897,73	53.866.071,78	611.147,45
2020	27.090.804,21	35.077.925,80	614.329,52
2021	36.496.869,98	34.661.962,66	820.946,90
Total =	319.798.053,88	568.854.730,36	6.598.369,70

Fonte: Anuário Mineral Brasileiro, PIB Municipal, ANM, IPEA-IPA-DI.

Esta análise, contudo, deve se concentrar nos municípios relacionados com a extração do basalto (DM de Nova Prata). A tabela 2 fornece um quadro do regime de exploração da pedra de talhe em cada município no DM de Nova Prata. Ao mesmo tempo, pode-se verificar que há uma larga predominância de microempresas de extração, conforme os critérios da ANM (Tabela 3). Observa-se que o Regime de Licenciamento é o principal instrumento para extração das pedras de talhe, uma vez que é mais apropriado para este tipo de recursos mineral e para micro e pequenos empreendimentos.

Tabela 2. Distribuição dos tipos de regime de exploração mineral e do porte das empresas para extração de basalto no DM de Nova Prata.

	Licenciamento	Concessão de Lavra	Autorização de Pesquisa	Porte das empresas (ANM)	
				Micro	Pequena
Vista Alegre do Prata		1		1	
Ville Flores	15			8	
Veranópolis	4		2	3	1
Protásio Alves	28			16	1
Parai	58			37	4
Nova Prata	74		1	58	2
Nova Bassano	13			8	1
Casca	14			8	1
Total =	206	1	3	139	10

Fonte: Anuário Mineral Brasileiro, PIB Municipal, ANM, IPEA-IPA-DI.

Tabela 3. Critério de classificação do porte das empresas de mineração

Critérios de definição de porte das empresas por VPM	Critérios de definição das empresas de acordo com a produção ROM (Run of Mine)
Microempresas: VPM ≤ R\$ 380.000,00 /ano	Microempresas: produção ROM ≤ 10.000 ton/ano
Pequenas empresas: VPM ≥ R\$ 380.000,00 /ano e ≤ R\$ 4.800.000,00 /ano	Pequenas empresas: produção ROM ≥ 10.000 ton/ano e ≤ 100.000 ton/ano
Médias empresas: VPM ≥ R\$ 4.800.000,00 /ano e ≤ R\$ 78.000.000,00 /ano	Médias empresas: produção ROM ≥ 100.000 ton/ano e ≤ 1.000.000 ton/ano
Grandes empresas: VPM > R\$ 78.000.000,00 /ano	Grandes empresas: produção ROM > 1.000.000 ton/ano

Fonte: ANM.

A arrecadação de CFEM nos municípios do DM de Nova Prata soma R\$ 4.538.802,00 em valores nominais no período 2010-2022 (R\$ 7.991.484,11 em valores atualizados). Isto significa uma arrecadação média anual de R\$ 665.957,01 no DM de Nova Prata somente em CFEM. A base de cálculo da CFEM exclui o ICMS, o que significa uma movimentação anual mínima de R\$ 66.595.700,94 no DM de Nova Prata, produto da extração do basalto para suas diversas aplicações.

Os valores apresentados acima são valores mínimos da atividade de extração de basalto para o DM de Nova Prata.

A figura 1 mostra o recolhimento anual de CFEM no período 2010-2022 para os municípios do DM de Nova Prata (RS). O maior recolhimento (portanto, produção) está concentrado nos municípios de Nova Prata e Parai. A figura 1 também permite verificar que houve uma forte desaceleração da produção de pedras de talhe no período 2015-2018 (recessão econômica pré-pandemia), mas que voltou a aumentar a partir de 2019.

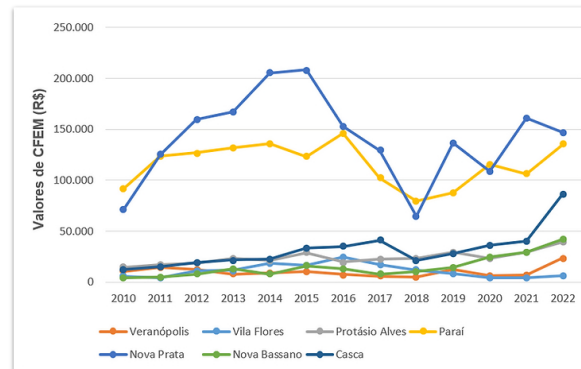
Tabela 4. Recolhimento de CFEM (Compensação Financeira sobre a Extração Mineral) nos municípios do DM de Nova Prata (RS) para o período 2010-2022. Os valores de CFEM também foram atualizados com base no índice IGP

- Produtos Industriais da FGV do último ano-base.

	CFEM total nominal 2010-2022	CFEM atualizada 2010-2022	Valor da base de tributação
Vista Alegre do Prata	1.316,00	2.871,45	287.145,20
Vila Flores	145.141,00	268.905,93	26.890.593,49
Veranópolis	131.611,00	233.706,92	23.370.692,29
Protásio Alves	310.617,00	527.150,46	52.715.046,10
Parai	1.505.502,00	2.715.739,65	271.573.964,74
Nova Prata	1.836.266,00	3.293.210,52	329.321.052,18
Nova Bassano	195.894,00	295.714,72	29.571.471,64
Casca	412.455,00	654.184,46	65.418.445,59
Total =	4.538.802,00	7.991.484,11	799.148.411,22

Fonte: Anuário Mineral Brasileiro, PIB Municipal, ANM, IPEA-IPA_DI.

Figura 1. Recolhimento de CFEM no período 2010-2022 para os municípios do DM de Nova Prata (RS).



Fonte: Anuário Mineral Brasileiro, PIB Municipal, ANM, IPEA-IPA_DI.

Os dados acima demonstram que a produção de basalto no DM de Nova Prata, em suas várias aplicações, apresenta margem para investimentos em pesquisa mineral, melhorias das condições de trabalho, saúde e segurança dos trabalhadores e extratores, bem como para a contratação de profissionais habilitados e capazes de fomentar o desenvolvimento das operações de extração, de preservação e recuperação ambiental e, inclusive, de viabilizar outros aproveitamentos da matéria-prima mineral no DM de Nova Prata com agregação de valor.

Fonte:

Dados abertos: <https://dados.gov.br/dataset/anuario-mineral-brasileiro-amb>
 IPEA-IPA_DI: produção industrial (<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>)
 PIB: Produto Interno Bruto Municipal: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ PIB-munic/tabelas>
 Agência Nacional de Mineração: [ANUÁRIO MINERAL BRASILEIRO](#)

¹denominação comercial que generaliza rocha vulcânica da Fm. Serra Geral.



DOWNLOAD DO ARTIGO

0 comentários



Deixe sua mensagem