



Informe mineral 02/2021

**PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE MINÉRIO BRUTO E
BENEFICIADO NO PARANÁ DE 2010 A 2019 - POR SUBSTÂNCIA
MINERAL (Base Relatório Anual de Lavra – RAL)**

**Curitiba
Fevereiro/2021**



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Carlos Massa Ratinho Júnior
Governador

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DO TURISMO – SEDEST

Márcio Nunes
Secretário

INSTITUTO ÁGUA E TERRA

Everton Luiz da Costa Souza
Diretor Presidente

Amilcar Cavalcante Cabral
Diretoria de Gestão Territorial

Carlos Roberto Fernandes Pinto
Gerência de Geociências

Luciano Cordeiro de Loyola
Divisão de Geologia

INFORME MINERAL 02/2021

- ✓ **PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO NO PARANÁ DE 2010 A 2019 - POR SUBSTÂNCIA MINERAL (Base Relatório Anual de Lavra – RAL)**

Equipe Técnica:

Marcos Vitor Fabro Dias
Geólogo

APRESENTAÇÃO

O presente informe trata da *Produção e Comercialização de Minério Bruto e Beneficiado no Paraná de 2010 a 2019, por Substância Mineral, com base no Relatório Anual de Lavra – RAL*. Estes dados são disponibilizados pela Agência Nacional de Mineração – ANM no Portal Brasileiro de Dados Abertos.

<https://dados.gov.br/organization/agencia-nacional-de-mineracao-anm>
<https://dados.gov.br/dataset/anuario-mineral-brasileiro-amb>

Esta base contém dados de produção e destinações (vendas, transferências, consumo e transformação), considerando os eventuais ajustes e depurações realizados pelo corpo técnico da ANM. Ainda assim, a ANM ressalta que pode haver inconsistências nas informações disponibilizadas, por conta de sua fonte ser dados declaratórios.

A série abrange desde o ano-base 2010 e traz informações que são atualizadas diariamente para refletir inserções de novas declarações, retificações ou ajustes. A Base de Dados tratada neste Informe é a disponibilizada em 29/09/2020, com a última atualização em 06/08/2020.

No presente informe analisaremos as produções bruta e beneficiada e as produções bruta e beneficiada comercializada, abrangendo quantidade e valor. *O minério comercializado inclui o efetivamente vendido mais o transformado na própria usina e o transferido para transformação em unidade do mesmo grupo.*

Além de uma análise global, para cada substância mineral será apresentada uma tabela com dados e gráficos para visualização do desempenho no período 2010 a 2019, abrangendo:

- Produção Bruta (t)
- Produção Beneficiada (t)
- Produção Bruta Comercializada (t)
- Produção Beneficiada Comercializada (t)
- *Produção Bruta e Beneficiada Comercializada (t)*
- Valor da Venda Minério Bruto (R\$)
- Valor da Venda Minério Beneficiado (R\$)
- *Valor da Venda Minério Bruto e Beneficiado (R\$)*

DEFINIÇÕES

Baseado nos Apêndices dos Anuários Minerais Brasileiros anteriores publicados pela Agência Nacional de Mineração - ANM, temos as seguintes informações e definições a respeito do RAL:

PRODUÇÃO BRUTA

Produção Bruta - É a quantidade de minério bruto produzido, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

O destino da produção bruta é subdividido em *Tratamento, Transformação, Consumo e Vendas*:

Tratamento - É a parcela do minério bruto destinado à usina de beneficiamento. O beneficiamento pode estar localizado tanto nos limites da mina como em outro local. O sistema do RAL designa cada uma destas duas localizações respectivamente por **“Tratamento na Mina” e “Transferência para Tratamento”**

Computa-se também como “Tratamento” a quantidade de minério bruto enviada à “Usina” procedente da “Compra de terceiros”.

Transformação - É a parcela do minério bruto disponível a partir da mina, que tem como destino a transformação (industrialização) em estabelecimentos industriais do mesmo grupo econômico.

Consumo - É a parcela de minério bruto utilizada para consumo próprio.

Vendas - É a quantidade de minério bruto vendida. As vendas computadas de minério bruto têm como destino o mercado e são utilizadas para industrialização, usina de beneficiamento de terceiros ou consumo in natura.

PRODUÇÃO BENEFICIADA

Produção Beneficiada - É a produção das usinas de tratamento. São instalações que realizam os seguintes processos sobre as substâncias minerais brutas:

1- *beneficiamento*, abarcando fragmentação, pulverização, classificação, concentração (inclusive por separação magnética e flotação), homogeneização, desaguamento (inclusive secagem, desidratação e filtragem) e levigação¹;

2- *aglomeração*, compreendendo briquetagem², nodulação, sinterização e pelotização; e

3- *beneficiamento com adição de outras substâncias*, desde que não resulte modificação essencial na identidade das substâncias minerais processadas.

¹Levigação é um método de [separação de misturas](#) heterogêneas de sólidos. Quando uma mistura se forma por substâncias sólidas de densidades diferentes, pode-se utilizar uma corrente de água para separá-las.^[1] É o caso do [ouro](#), que nos garimpos normalmente é encontrado junto a uma porção de terra ou [areia](#).^[1]

²Briquetagem é a elaboração de um bloco cilíndrico, compacto de alta densidade

Destino - As quantidades do minério beneficiado disponível a partir da usina podem ter três destinos: *Vendas, Consumo e Transformação*.

Vendas - É constituída pela parcela da produção beneficiada vendida.

Consumo - É a parcela da substância beneficiada utilizada para consumo próprio.

Transformação - É a parcela da produção beneficiada disponível a partir da usina que é transferida para transformação (industrialização) em estabelecimentos industriais do mesmo grupo econômico.

QUANTIDADE E VALOR DA PRODUÇÃO MINERAL COMERCIALIZADA

As produções bruta e beneficiada comercializadas referem-se às quantidades que foram destinadas ao mercado (através de vendas, consumo ou transferências para transformação).

O valor da produção mineral comercializada é o valor efetivamente apurado com a venda (preço) ou com a transferência/consumo (valor de transferência) das produções comercializadas bruta e beneficiada.

Os dados disponibilizados pela Agência Nacional de Mineração – ANM não incluem as variações de estoques.

PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO NO PARANÁ DE 2010 A 2019

Produção e Comercialização de Minério Bruto e Beneficiado no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção Bruta (t)	34.292.285,47	38.270.498,24	41.953.388,87	43.887.014,50	49.279.905,92	51.232.070,86	47.193.166,51	41.712.516,82	47.098.341,72	52.538.596,49
Produção Beneficiada (t)	24.475.357,20	39.576.227,42	29.780.824,36	27.952.946,87	32.730.963,12	34.807.487,02	30.817.879,31	28.996.506,00	32.291.056,92	34.232.882,79
Produção Bruta Comercializada (t)	9.991.151,85	13.256.658,42	14.402.677,99	14.935.141,21	16.537.345,28	16.498.315,97	15.731.254,47	13.858.502,02	14.413.096,39	17.612.940,47
Produção Beneficiada Comercializada (t)	24.512.611,86	38.089.764,84	30.850.890,62	27.730.112,24	32.235.013,79	34.093.850,33	30.554.981,84	28.707.965,81	31.725.900,76	33.537.142,95
Produção Bruta e Beneficiada Comercializada (t)	34.503.763,67	51.346.423,33	45.253.568,68	42.665.253,48	48.772.358,95	50.592.166,27	46.286.236,34	42.566.467,81	46.138.997,15	51.150.083,44
Valor da Venda Minério Bruto (R\$)	108.631.496,41	164.761.174,24	180.068.242,19	210.195.619,90	249.969.980,15	246.908.117,14	239.642.107,92	189.423.610,89	223.773.771,69	287.993.812,06
Valor da Venda Minério Beneficiado (R\$)	375.978.625,24	414.294.294,80	451.451.751,99	505.869.755,45	616.978.204,72	657.837.471,98	680.589.018,64	683.780.542,39	757.986.272,71	816.531.312,02
Valor da Venda Minério Bruto e Beneficiado (R\$)	484.610.121,65	579.055.469,04	631.519.994,18	716.046.454,63	866.948.184,87	904.745.589,12	920.231.126,56	873.204.153,28	981.760.044,40	1.104.525.124,08

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

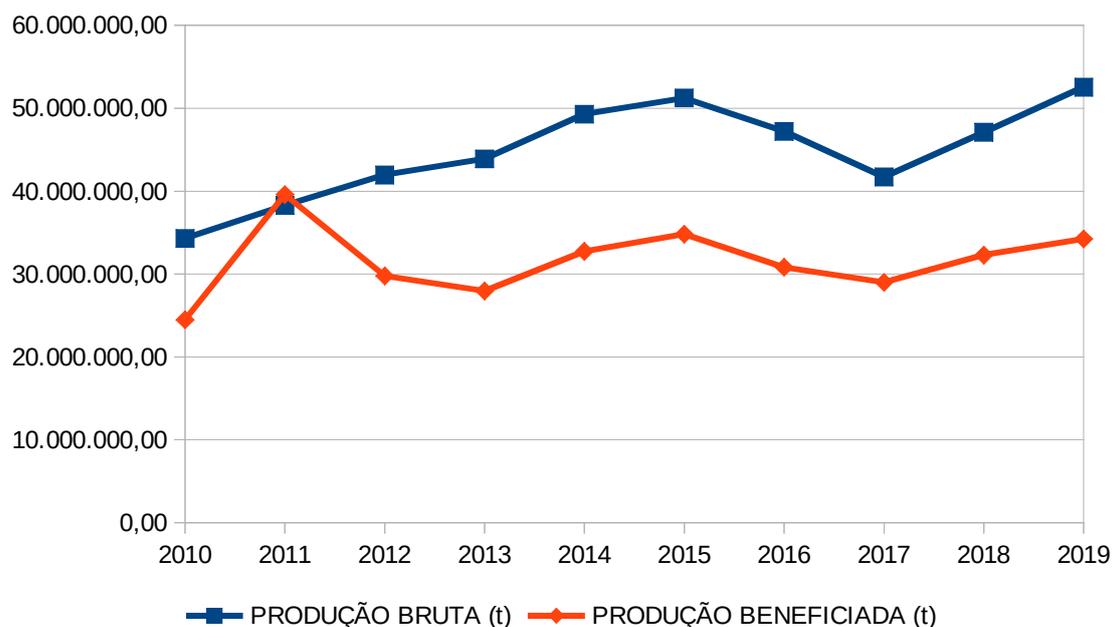
Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Quantidade Produzida

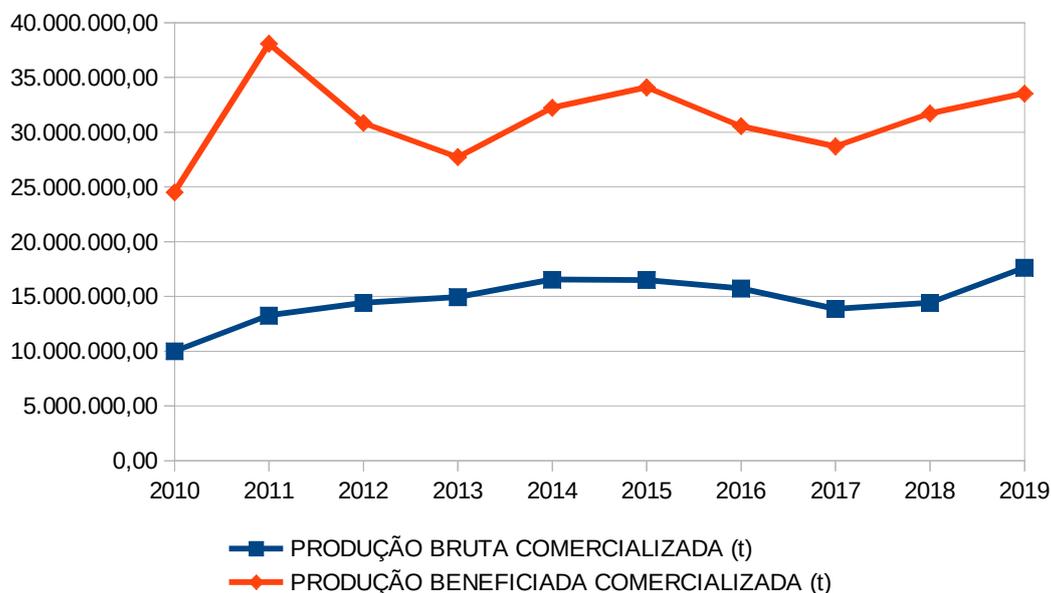
As produções bruta e beneficiada tiveram comportamento semelhante de 2013 a 2019, com crescimento até 2015, depois decréscimo até 2017 e novamente crescimento até 2019. Em 2019, a produção bruta atingiu 52,54 milhões de toneladas e a beneficiada 34,23 milhões de toneladas.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

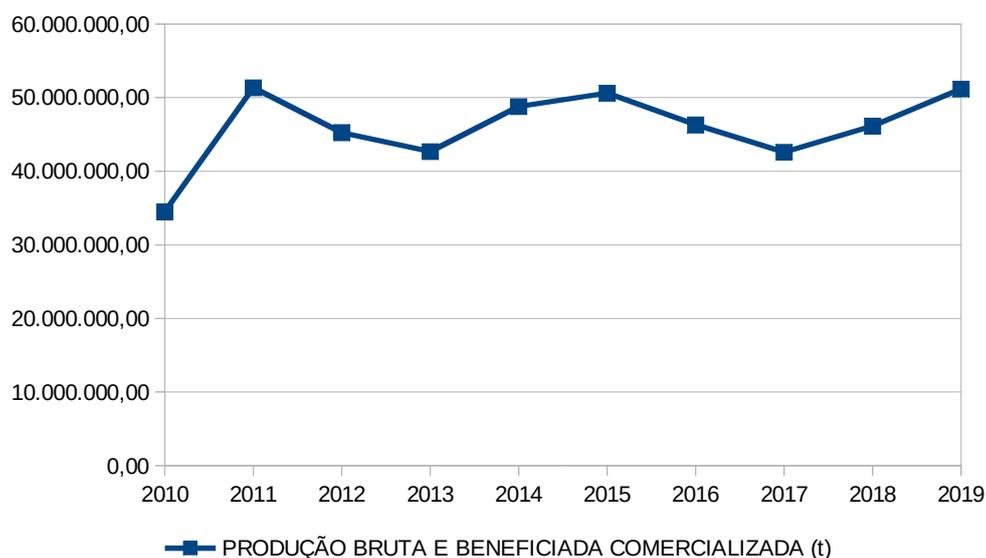
Quantidade Comercializada

As produções bruta e beneficiada comercializadas tiveram comportamento similar com decréscimo de 2015 a 2017 e após crescimento até 2019. Em 2019 a produção beneficiada comercializada atingiu 33,54 milhões de toneladas e a produção bruta comercializada 17,61 milhões de toneladas.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

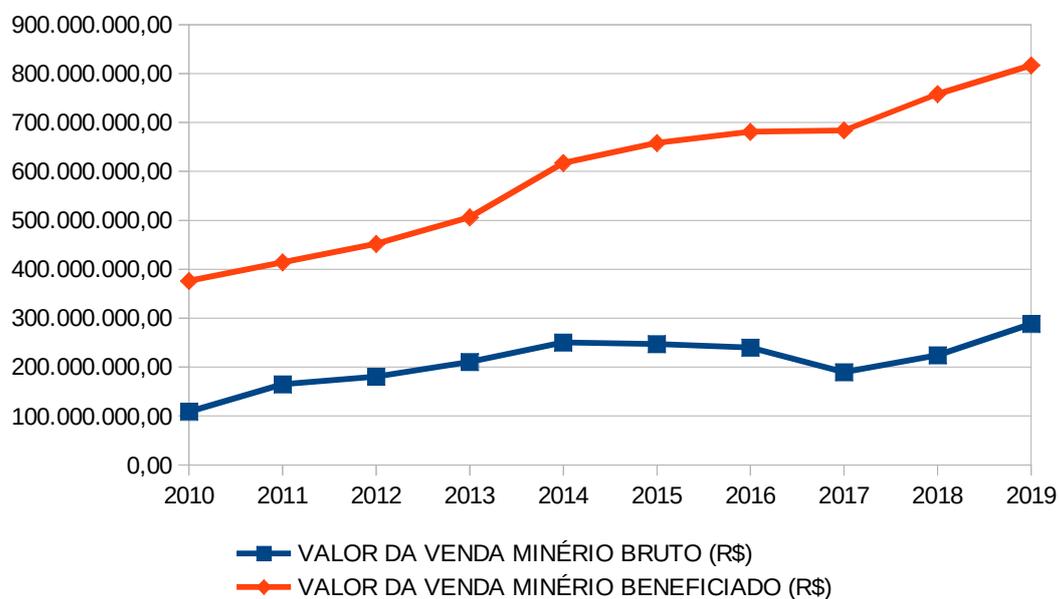
Como resultante, no somatório das produções bruta e beneficiada comercializadas, é possível verificar as oscilações na demanda por produtos minerais construindo uma senoide, com picos de demanda em 2011, 2015 e 2019, e depressões em 2010, 2013 e 2017. Os picos da demanda situam-se próximos a 51 milhões de toneladas e as depressões em 42,5 milhões de toneladas, com exceção de 2010 com 34,5 milhões de toneladas.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

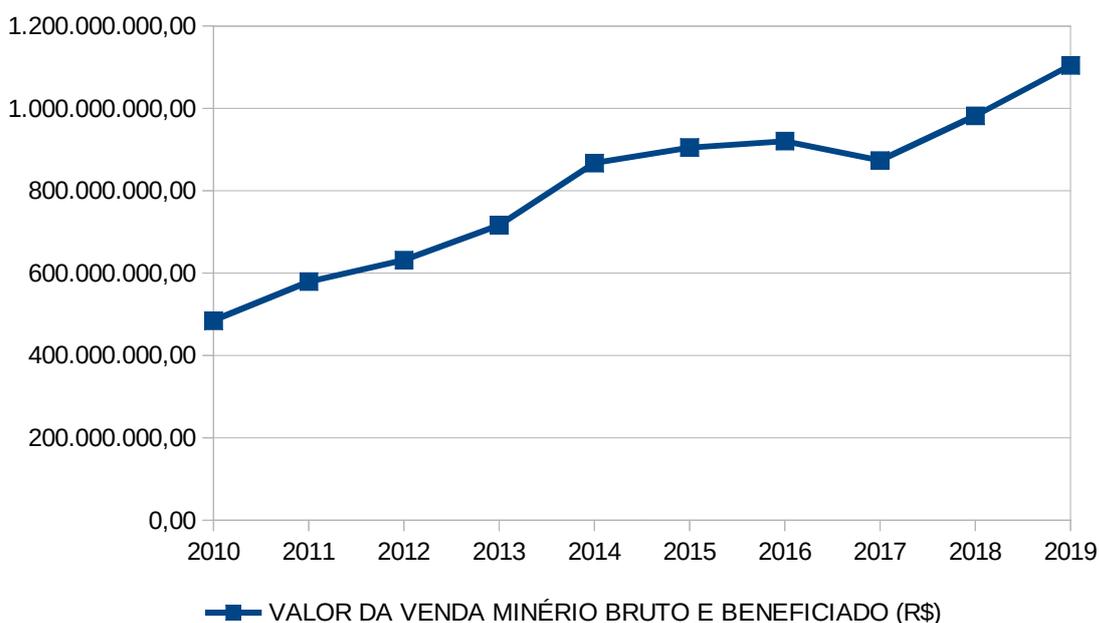
Valor da Venda

O valor de venda de minério beneficiado apresentou crescimento de 2010 a 2019 e o valor de venda de minério bruto acompanhou o crescimento de 2017 a 2019. Em 2019 o valor de venda do minério beneficiado atingiu R\$ 816,53 milhões e o de minério bruto R\$ 288,00 milhões.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM ([Portal Brasileiro de Dados Abertos](#))

No somatório do valor de venda dos minérios brutos e beneficiados comercializados, a resultante é de crescimento de 2010 a 2016, queda em 2017, e novamente crescimento deste ano até 2019 quando atingiu R\$ 1,10 bilhão.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM ([Portal Brasileiro de Dados Abertos](#))

A PARTICIPAÇÃO DAS PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS MINERAIS NA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO NO PARANÁ DE 2010 A 2019

Os destaques na produção mineral paranaense (bruta e beneficiada) comercializada no período 2010 a 2019 foram: as rochas britadas, rochas carbonáticas (calcário e dolomita) e areia. Em termos de valor da venda merecem destaque ainda o carvão mineral e o talco.

As participações das substâncias minerais na quantidade e valor da produção mineral paranaense comercializadas em 2019 foram:

QUANTIDADE E VALOR DA PRODUÇÃO MINERAL PARANAENSE COMERCIALIZADA(*) EM 2019

Substância Mineral	Minério Bruto + Beneficiado				
	Quantidade Total (t)	%	Valor Total (R\$)	%	Preço Médio R\$/t
Rochas (Britadas) e Cascalho	21.012.282,22	41,1	467.996.971,01	42,4	22,27
Calcário	15.389.238,46	30,1	326.442.386,89	29,6	21,21
Areia	8.045.604,01	15,7	137.525.333,20	12,5	17,09
Dolomito e Magnesita	2.989.313,50	5,8	17.612.479,33	1,6	5,89
Argilas	1.118.833,65	2,2	21.390.143,39	1,9	19,12
Saibro	1.079.610,02	2,1	13.667.604,18	1,2	12,66
Talco e outras Cargas Minerais	999.009,81	2,0	34.158.957,04	3,1	34,19
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito	131.833,60	0,3	5.454.233,23	0,5	41,37
Carvão Mineral	120.283,18	0,2	47.423.788,04	4,3	394,27
Caulim	102.030,12	0,2	6.136.852,22	0,6	60,15
Rochas Ornamentais - Outras	91.787,87	0,2	916.002,94	0,1	9,98
Rochas Ornamentais	27.357,39	0,1	4.358.226,41	0,4	159,31
Fluorita e Criolita	21.248,60	0,0	20.669.636,92	1,9	972,75
Areias Industriais	17.022,66	0,0	632.048,44	0,1	37,13
Gemas	4.628,06	0,0	90.620,00	0,0	19,58
Ouro	0,28	0,0	49.840,85	0,0	178.003,04
Total	51.150.083,42	100,0	1.104.525.124,08	100,0	21,59

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: - (*) Minério comercializado inclui o efetivamente vendido mais o transformado na própria usina e o transferido para transformação em unidade do mesmo grupo.

Os dados disponibilizados pela ANM não incluem as variações de estoques

Rochas Ornamentais: - As Rochas Ornamentais foram divididas em dois grupos: Rochas Ornamentais e Rochas Ornamentais Outras. No primeiro foram consolidados os dados de Ardósia, Quartzito Ornamental, Granitos e afins e Mármore e afins que são utilizados para revestimentos, pisos, pias, etc.; no segundo estão agrupadas as Pedras de Cantaria, Pedras de Talhe, Basalto, Pedra-Sabão e Paralelepípedos. Esta divisão deveu-se à grande diferença dos valores unitários de cada grupo.

ROCHAS (BRITADAS) E CASCALHO

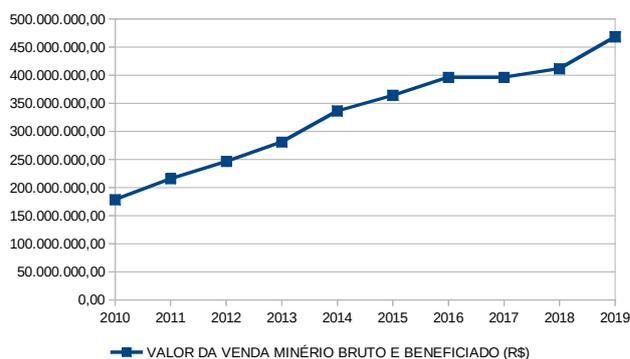
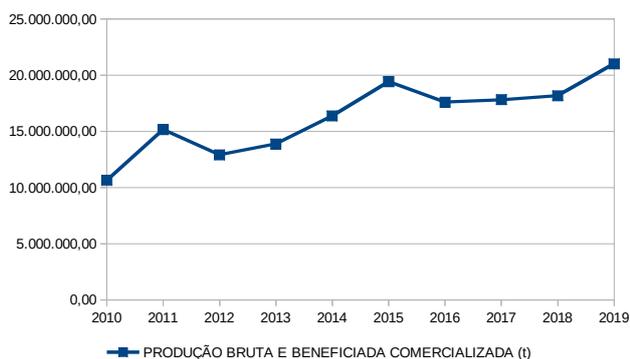
As produções bruta e beneficiada comercializadas de rochas britadas praticamente dobraram de 2010 (10,64 milhões de toneladas) a 2019 (21,02 milhões de toneladas), o

que resultou num aumento no valor de venda de 2,63 vezes, passando de R\$ 178,22 milhões em 2010 para R\$ 468,00 milhões em 2019.

Produção e Comercialização de Rochas (Britadas) e Cascalho no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	10.636.234,21	15.150.560,26	12.914.255,14	13.875.544,61	16.382.619,66	19.417.466,01	17.599.751,19	17.814.703,34	18.159.172,15	21.012.282,22
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	178.223.638,38	215.514.168,89	246.178.098,25	280.811.514,86	336.319.826,93	364.124.228,85	396.358.757,47	396.298.825,60	411.319.446,41	467.996.971,01
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	7,75	4,61	8,78	9,72	10,71	6,37	6,11	7,71	7,04	12,74
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	17,54	14,67	19,71	20,89	21,05	19,59	24,32	23,89	24,65	24,30

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

CALCÁRIO

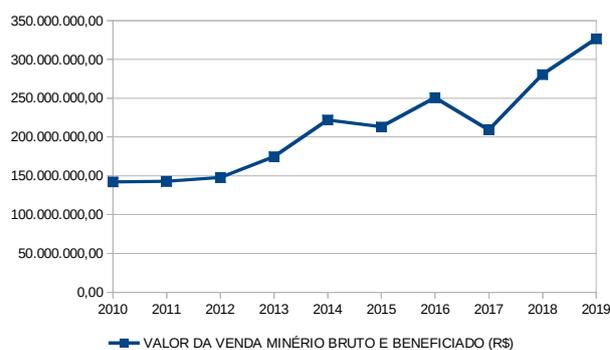
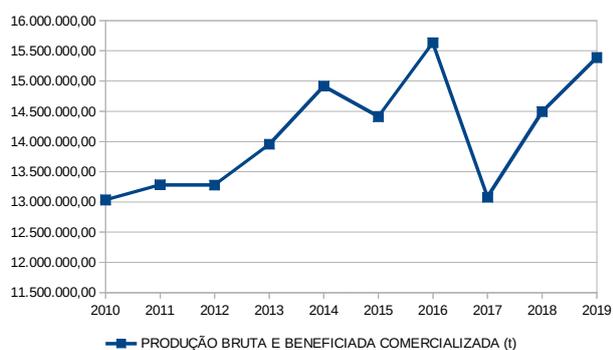
As produções comercializadas bruta e beneficiada de calcário tiveram crescimento de 2010 (13,03 milhões de toneladas) a 2016 (15,64 milhões de toneladas), com exceção do ano de 2015, e queda expressiva de 2016 para 2017 quando atingiu 13,08 milhões de toneladas. De 2017 em diante houve retomada do crescimento, chegando a 15,39 milhões de toneladas em 2019.

O valor de venda das produções bruta e beneficiada de calcário, com exceção de 2015, teve crescimento de 2010 a 2016 quando atingiu R\$ 250,52 milhões, queda em 2017 para R\$ 209,16 milhões, e forte crescimento deste ano até 2019 chegando a R\$ 326,44 milhões.

Produção e Comercialização de Calcário no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção Bruta e Beneficiada Comercializada (t)	13.031.848,06	13.285.007,37	13.278.977,69	13.954.296,65	14.915.434,15	14.412.912,26	15.635.983,68	13.079.453,67	14.493.603,01	15.389.238,46
Valor da Venda Minério Bruto e Beneficiado (R\$)	142.100.027,65	142.866.540,03	147.641.924,66	174.664.972,18	221.960.001,92	212.996.007,61	250.520.038,18	209.158.254,42	280.564.966,97	326.442.386,89
Preço Médio Minério Bruto (R\$/t)	5,85	13,39	7,97	14,56	17,98	16,13	17,86	9,57	24,44	25,41
Preço Médio Minério Beneficiado (R\$/t)	11,34	10,17	11,58	12,06	14,37	14,47	15,46	18,03	18,39	20,17

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

AREIA

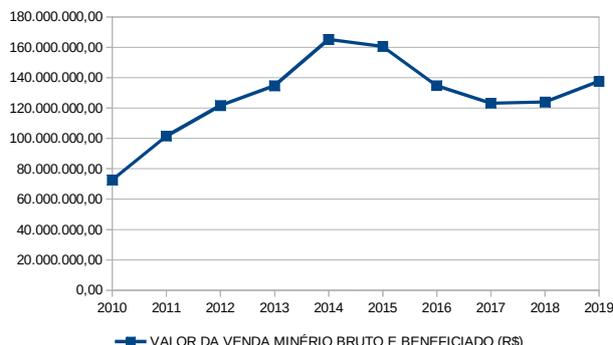
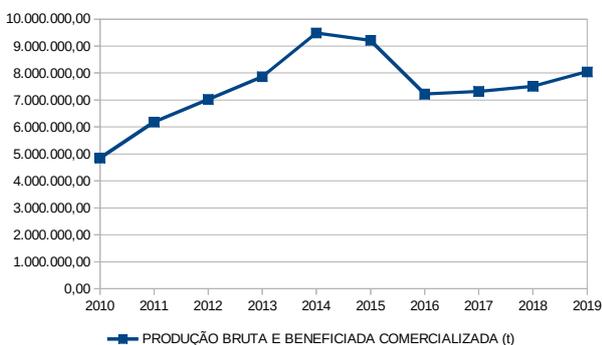
As produções bruta e beneficiada de areia comercializada tiveram crescimento de 2010 (4,84 milhões de toneladas) a 2014 (9,48 milhões de toneladas) quando atingiram o pico de produção no período. Após queda de 2014 para 2016, houve uma retomada do crescimento deste ano até 2019 quando atingiram 8,05 milhões de toneladas.

O valor da venda da areia teve comportamento similar ao da produção, com crescimento de 2010 (R\$ 72,57 milhões) a 2014 quando atingiu o pico no período (R\$ 165,08 milhões), seguido de queda até 2017 e, a partir deste ano, retomada do crescimento até 2019 quando atingiu R\$ 137,53 milhões.

Produção e Comercialização de Areia no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção Bruta e Beneficiada Comercializada (t)	4.842.871,75	6.177.161,13	7.021.641,21	7.860.469,14	9.478.610,70	9.206.075,07	7.217.408,16	7.318.434,99	7.504.079,56	8.045.604,01
Valor da Venda Minério Bruto e Beneficiado (R\$)	72.572.832,35	101.500.128,12	121.654.802,72	134.598.642,52	165.077.408,34	160.563.606,14	134.688.557,67	123.183.768,19	123.902.078,46	137.525.333,20
Preço Médio Minério Bruto (R\$/t)	17,27	19,01	19,25	19,43	18,80	17,61	19,74	16,91	16,43	17,29
Preço Médio Minério Beneficiado (R\$/t)	11,46	10,41	12,13	11,71	13,11	16,96	15,99	16,62	16,71	16,62

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

DOLOMITO E MAGNESITA

A produção de dolomito bruto e beneficiado comercializada teve crescimento de 2010 (2,54 milhões de toneladas) a 2012 quando atingiu a maior produção no período

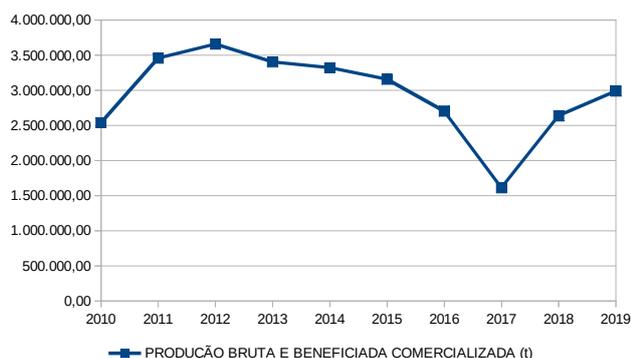
(3,66 milhões de toneladas). A partir deste ano houve quedas consecutivas até atingir a menor produção no período em 2017 (1,61 milhão de toneladas), e a partir deste ano retomada de crescimento até 2019 quando atingiu 2,99 milhões de toneladas.

O valor de venda das produções bruto e beneficiado de dolomito teve oscilações, com tendência de alta, de 2010 (R\$ 9,65 milhões) a 2015 quando atingiu o maior valor no período (R\$ 23,28 milhões). A partir de 2015 as oscilações persistiram, com tendência de baixa até 2019 quando atingiu R\$ 17,61 milhões.

Produção e Comercialização de Dolomito e Magnesita no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	2.537.339,26	3.456.659,74	3.656.339,06	3.403.731,77	3.319.905,50	3.156.513,82	2.704.190,40	1.612.190,37	2.637.141,25	2.989.313,50
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	9.652.512,64	17.227.975,72	14.101.792,20	16.659.442,20	16.518.489,27	23.275.136,68	17.646.071,27	20.553.073,79	17.063.806,59	17.612.479,33
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	2,63	2,42	2,67	2,77	3,69	4,19	4,23	6,31	5,12	4,99
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	9,45	14,31	10,66	15,88	13,73	18,98	23,15	28,20	16,38	13,42

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)



CARVÃO MINERAL

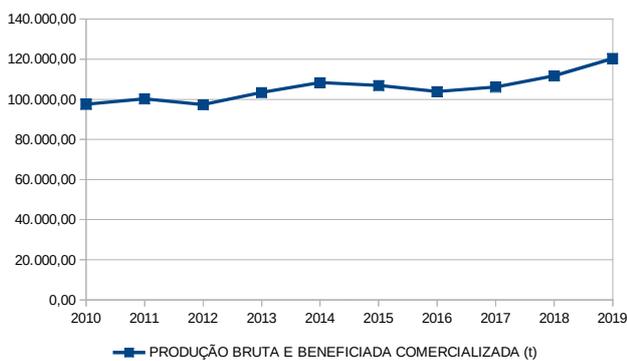
Toda produção de carvão mineral comercializado de 2010 a 2019 foi na forma beneficiada, e a quantidade variou de 97,40 mil toneladas em 2012 a 120,28 mil toneladas em 2019.

O valor de venda do carvão mineral sempre foi crescente e dobrou no período, passou de R\$ 23,61 milhões em 2010 para R\$ 47,42 milhões em 2019.

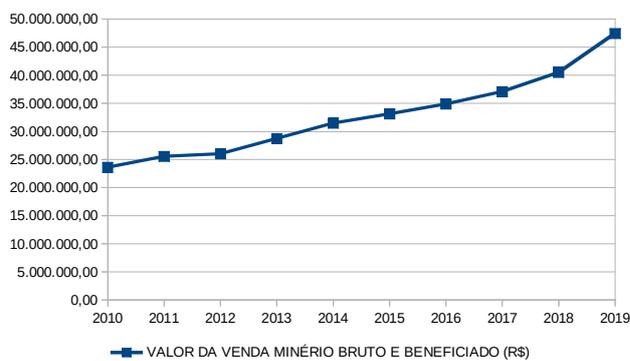
Produção e Comercialização de Carvão Mineral no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	97.532,97	100.210,46	97.404,84	103.348,78	108.337,24	106.837,52	103.852,67	106.138,47	111.697,03	120.283,18
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	23.611.597,92	25.546.215,03	26.023.802,57	28.743.609,45	31.461.953,42	33.136.936,10	34.884.967,19	37.096.886,06	40.511.932,63	47.423.788,04
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)										
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	242,09	254,93	267,17	278,12	290,41	310,16	335,91	349,51	362,69	394,27

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

TALCO E OUTRAS CARGAS MINERAIS

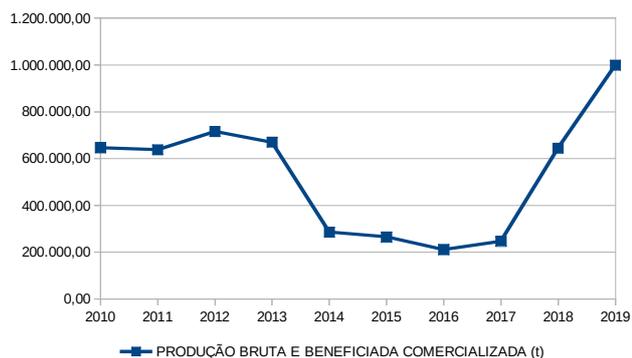
A quantidade de talco bruto e beneficiado comercializada teve dois patamares bem distintos no período. De 2010 a 2013 a quantidade variou de 637,76 a 715,18 mil toneladas, e no período de 2014 a 2017 variou de 210,70 a 285,33 mil toneladas. A partir de 2017 teve um aumento substancial chegando a 999,00 mil toneladas em 2019.

O valor de venda do talco variou de R\$ 17,48 milhões a R\$ 22,93 milhões no período de 2010 a 2017, e a partir deste ano, um crescimento até 2019 quando atingiu R\$ 34,16 milhões.

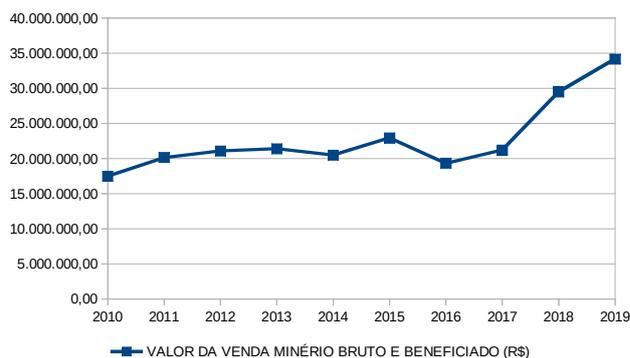
Produção e Comercialização de Talco e Outras Cargas Mineraias no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	646.235,83	637.757,45	715.183,87	669.699,36	285.325,38	264.593,31	210.698,78	246.453,02	644.918,91	999.009,81
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	17.476.851,74	20.143.977,98	21.066.338,35	21.376.451,08	20.494.401,70	22.926.071,26	19.312.893,24	21.201.396,62	29.496.923,88	34.158.957,04
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	20,89	21,48	20,54	20,66	47,06	63,56	72,46	73,61	64,28	60,22
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	129,58	145,56	139,84	164,38	188,52	179,57	139,51	117,16	34,74	25,56

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

**PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE MINÉRIO BRUTO E
BENEFICIADO NO PARANÁ DE 2010 A 2019 - POR SUBSTÂNCIA
MINERAL - (Base Relatório Anual de Lavra – RAL)**

AREIA

Produção e Comercialização de Areia no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção Bruta (t)	4.721.511,52	6.177.231,96	7.752.693,56	8.356.129,49	9.696.822,22	9.259.965,82	7.268.377,89	7.397.792,64	7.783.533,83	8.299.300,10
Produção Beneficiada (t)	1.904.862,97	1.850.950,00	1.902.982,50	2.357.322,40	2.309.238,33	2.408.967,54	2.079.530,01	1.993.436,66	2.279.574,34	2.356.410,27
Produção Bruta Comercializada (t)	2.938.012,78	4.326.211,13	5.120.704,23	5.511.060,61	7.176.341,67	6.801.409,78	5.142.746,00	5.350.277,36	5.233.421,62	5.728.502,19
Produção Beneficiada Comercializada (t)	1.904.858,97	1.850.950,00	1.900.936,98	2.349.408,53	2.302.269,03	2.404.665,29	2.074.662,16	1.968.157,63	2.270.657,94	2.317.101,82
Produção Bruta e Beneficiada Comercializada (t)	4.842.871,75	6.177.161,13	7.021.641,21	7.860.469,14	9.478.610,70	9.206.075,07	7.217.408,16	7.318.434,99	7.504.079,56	8.045.604,01
Valor da Venda Minério Bruto (R\$)	50.748.974,45	82.226.619,82	98.594.404,36	107.080.542,72	134.895.047,68	119.788.573,00	101.508.933,37	90.473.264,90	85.964.582,46	99.018.932,36
Valor da Venda Minério Beneficiado (R\$)	21.823.857,90	19.273.508,30	23.060.398,36	27.518.099,80	30.182.360,66	40.775.033,14	33.179.624,30	32.710.503,29	37.937.496,00	38.506.400,84
Valor da Venda Minério Bruto e Beneficiado (R\$)	72.572.832,35	101.500.128,12	121.654.802,72	134.598.642,52	165.077.408,34	160.563.606,14	134.688.557,67	123.183.768,19	123.902.078,46	137.525.333,20
Preço Médio Minério Bruto (R\$/t)	17,27	19,01	19,25	19,43	18,80	17,61	19,74	16,91	16,43	17,29
Preço Médio Minério Beneficiado (R\$/t)	11,46	10,41	12,13	11,71	13,11	16,96	15,99	16,62	16,71	16,62

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

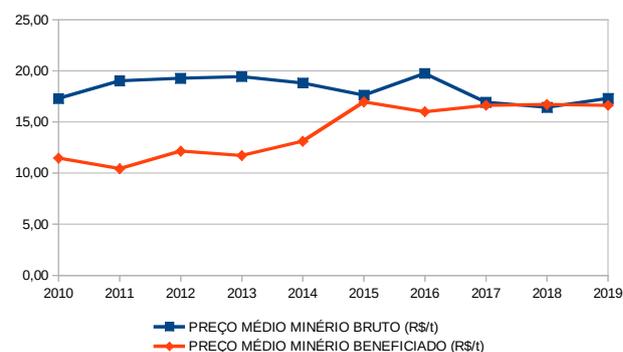
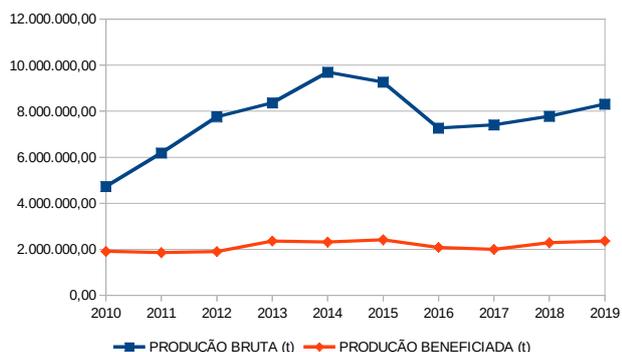
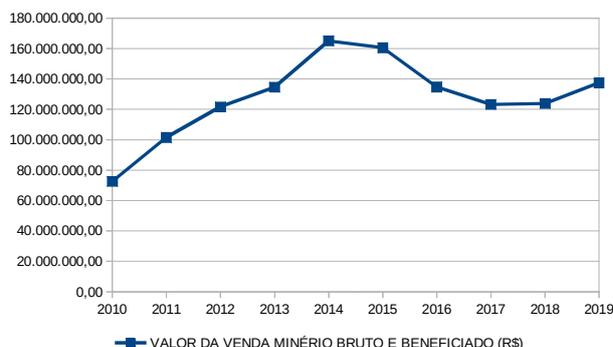
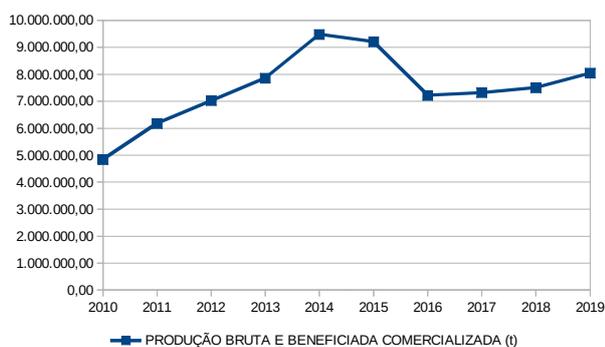
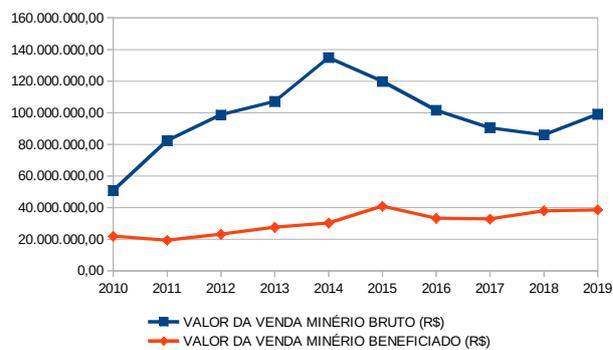
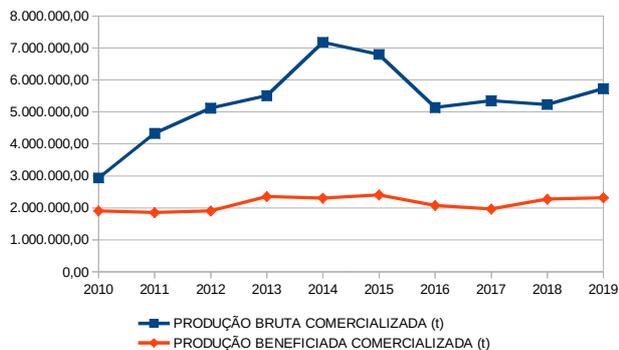
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

AREIAS INDUSTRIAIS

Produção e Comercialização de Areias Industriais no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	36.777,90	42.729,51	21.409,28	34.141,34	84.831,90	70.366,55	76.087,77	19.275,37	17.904,93	51.359,68
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	7.199,43	10.775,06	6.359,34	6.633,70	31.547,05	55.534,59	13.193,31		1.128,00	73,00
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	30.535,08	31.946,54	15.070,94	11.999,90	15.280,36	38.784,96	62.894,46	19.275,37	16.376,93	16.949,66
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	7.199,43	10.775,06	6.359,34	6.633,70	31.547,05	55.534,59	13.193,31	0,00	1.128,00	73,00
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	37.734,51	42.721,60	21.430,28	18.633,60	46.827,41	94.319,55	76.087,77	19.275,37	17.504,93	17.022,66
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	643.850,94	569.003,23	232.830,77	579.983,18	773.695,28	778.774,29	1.147.208,39	807.552,06	1.183.755,61	630.018,44
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	348.336,61	205.697,91	257.839,38	336.895,81	581.651,10	943.701,65	408.907,04	0,00	18.321,30	2.030,00
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	992.187,55	774.701,14	490.670,15	916.878,99	1.355.346,38	1.722.475,94	1.556.115,43	807.552,06	1.202.076,91	632.048,44
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	21,09	17,81	15,45	48,33	50,63	20,08	18,24	41,90	72,28	37,17
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	48,38	19,09	40,54	50,79	18,44	16,99	30,99	0,00	16,24	27,81

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

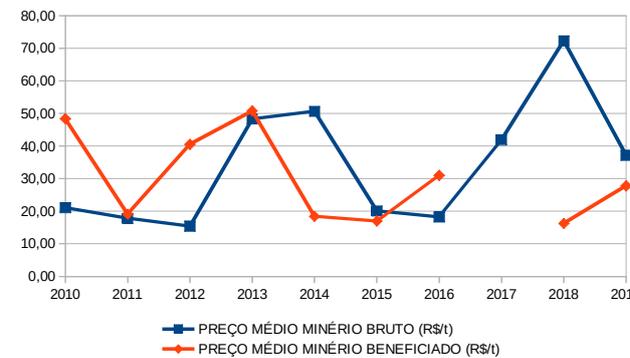
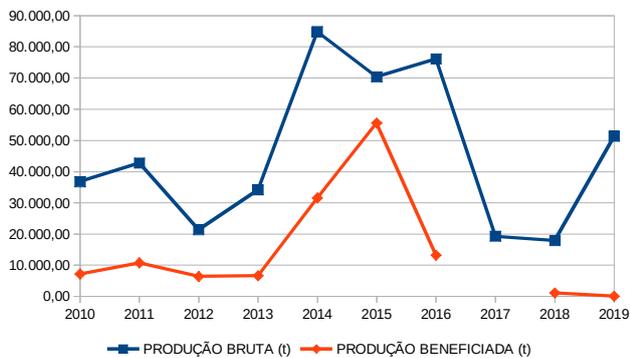
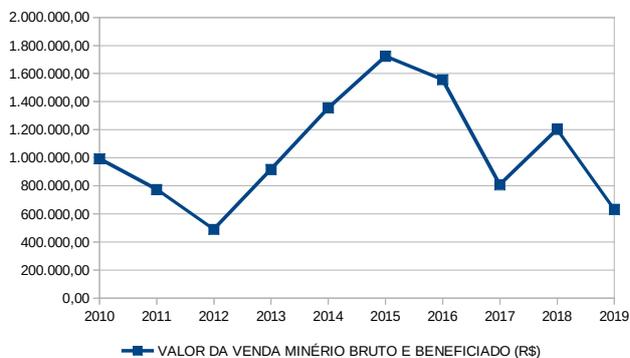
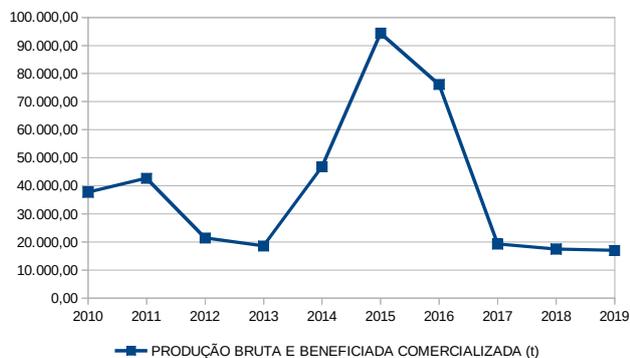
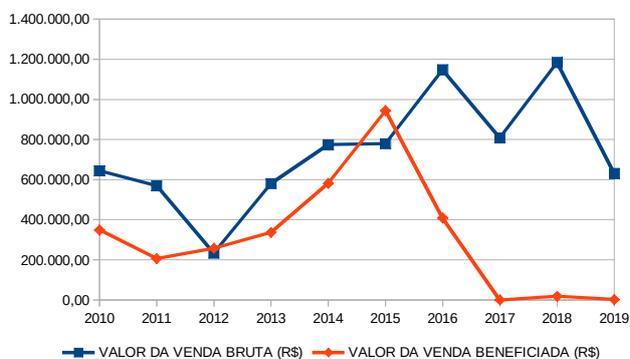
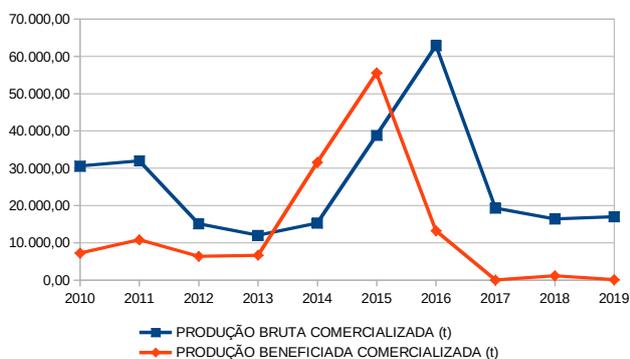
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

ARGILA

Produção e Comercialização de Argila no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	1.222.520,53	1.161.930,86	1.442.901,28	1.445.915,53	1.803.400,35	1.499.920,76	1.445.590,68	1.254.691,00	1.082.507,75	1.115.027,62
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	104.540,61	11.175.444,00	3.029.269,10	14.010,00	737.881,16	663.806,89	43.968,61	53.920,66	226.463,53	225.884,40
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	1.195.641,91	1.164.106,45	1.396.844,61	1.365.755,34	1.189.183,57	848.142,16	788.390,10	777.872,47	859.773,82	893.031,13
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	109.201,79	9.813.517,00	4.371.132,60	14.010,00	734.566,85	659.826,36	43.968,61	53.682,29	226.423,97	225.802,52
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	1.304.843,70	10.977.623,45	5.767.977,21	1.379.765,34	1.923.750,42	1.507.968,52	832.358,71	831.554,76	1.086.197,79	1.118.833,65
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	7.947.037,61	7.430.846,77	11.784.440,78	12.253.179,36	12.931.045,85	10.550.845,73	10.033.975,16	8.339.609,63	8.252.257,39	9.282.560,61
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	1.592.246,84	1.946.057,66	1.048.377,70	1.719.291,32	5.027.593,87	7.348.177,47	4.955.229,85	5.963.869,96	9.113.818,92	12.107.582,78
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	9.539.284,45	9.376.904,43	12.832.818,48	13.972.470,68	17.958.639,72	17.899.023,20	14.989.205,01	14.303.479,59	17.366.076,31	21.390.143,39
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	6,65	6,38	8,44	8,97	10,87	12,44	12,73	10,72	9,60	10,39
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	14,58	0,20	0,24	122,72	6,84	11,14	112,70	111,10	40,25	53,62

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

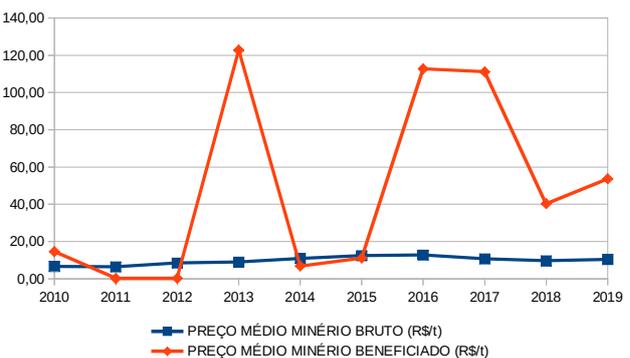
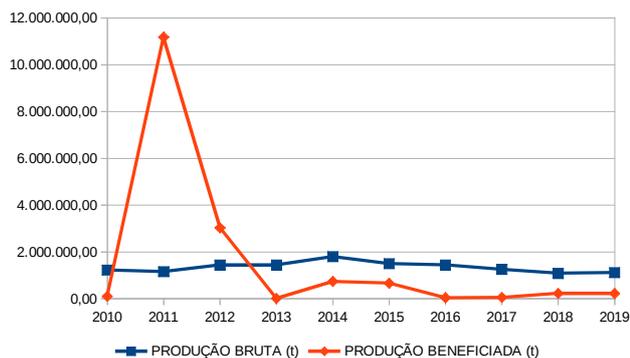
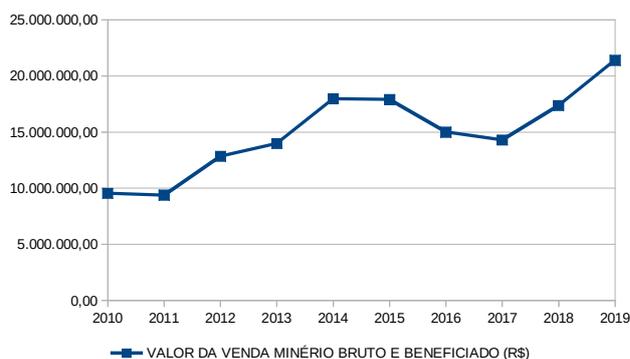
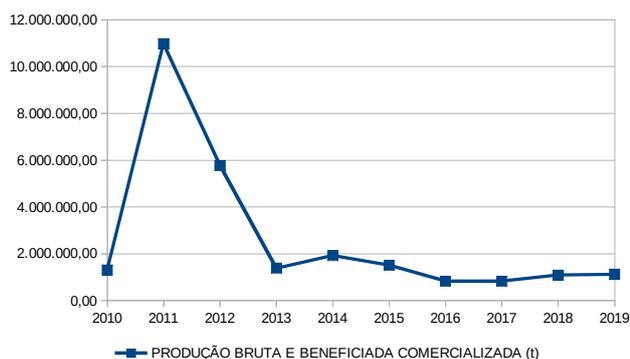
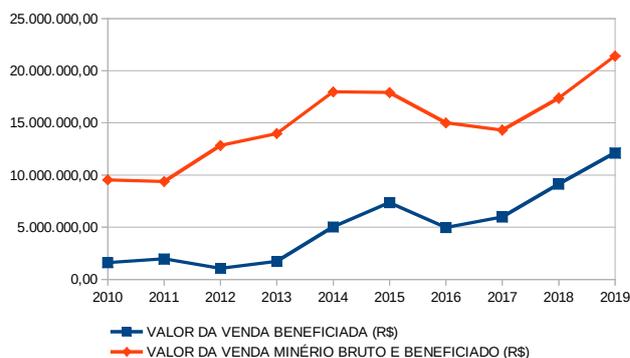
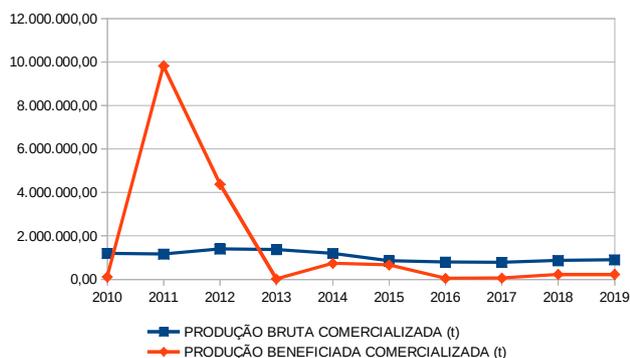
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

CALCÁRIO

Produção e Comercialização de Calcário no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção Bruta (t)	12.438.257,24	12.784.622,67	12.536.250,79	13.223.152,63	14.020.952,00	14.401.044,48	15.202.611,29	10.469.359,57	14.430.180,53	14.945.533,90
Produção Beneficiada (t)	11.927.744,04	10.843.118,32	11.596.516,42	11.328.021,42	12.884.403,54	11.768.964,01	11.961.121,48	9.936.610,10	12.232.539,95	12.342.610,99
Produção Bruta Comercializada (t)	1.026.210,19	2.392.879,33	1.683.008,68	2.563.839,12	2.103.309,25	2.702.968,13	3.664.532,57	3.152.590,32	2.317.539,28	3.055.404,54
Produção Beneficiada Comercializada (t)	12.005.637,87	10.892.128,04	11.595.969,01	11.390.457,53	12.812.124,90	11.709.944,13	11.971.451,11	9.926.863,35	12.176.063,73	12.333.833,92
Produção Bruta e Beneficiada Comercializada (t)	13.031.848,06	13.285.007,37	13.278.977,69	13.954.296,65	14.915.434,15	14.412.912,26	15.635.983,68	13.079.453,67	14.493.603,01	15.389.238,46
Valor da Venda Minério Bruto (R\$)	6.007.381,15	32.040.766,35	13.412.558,86	37.337.877,02	37.824.385,13	43.592.194,34	65.459.347,56	30.167.983,20	56.646.308,99	77.651.064,94
Valor da Venda Minério Beneficiado (R\$)	136.092.646,50	110.825.773,68	134.229.365,80	137.327.095,16	184.135.616,79	169.403.813,27	185.060.690,62	178.990.271,22	223.918.657,98	248.791.321,95
Valor da Venda Minério Bruto e Beneficiado (R\$)	142.100.027,65	142.866.540,03	147.641.924,66	174.664.972,18	221.960.001,92	212.996.007,61	250.520.038,18	209.158.254,42	280.564.966,97	326.442.386,89
Preço Médio Minério Bruto (R\$/t)	5,85	13,39	7,97	14,56	17,98	16,13	17,86	9,57	24,44	25,41
Preço Médio Minério Beneficiado (R\$/t)	11,34	10,17	11,58	12,06	14,37	14,47	15,46	18,03	18,39	20,17

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

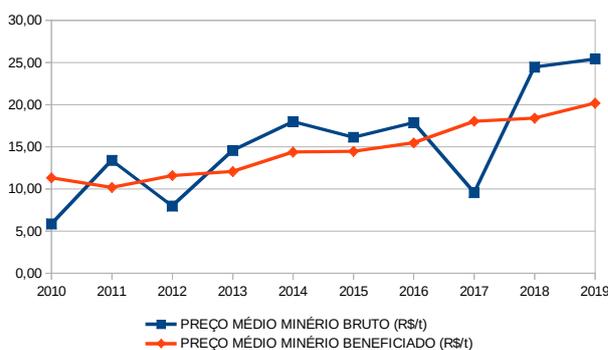
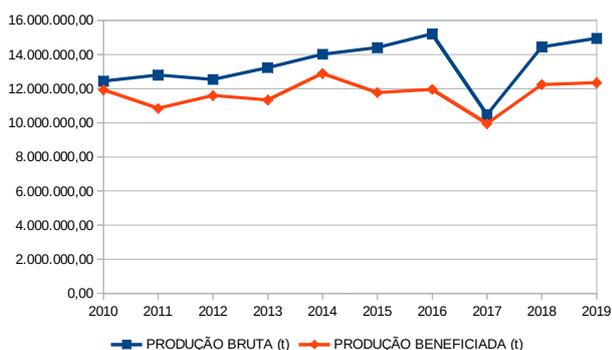
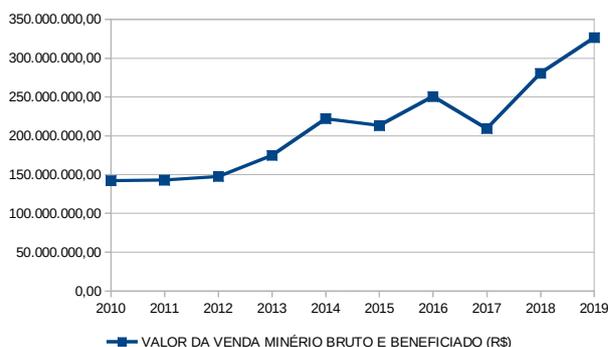
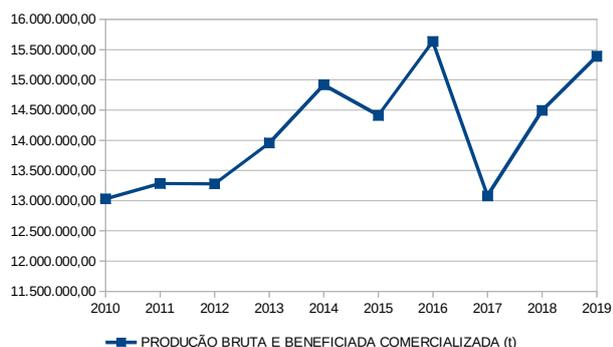
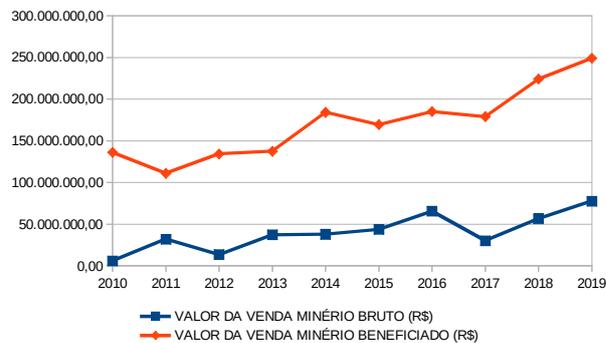
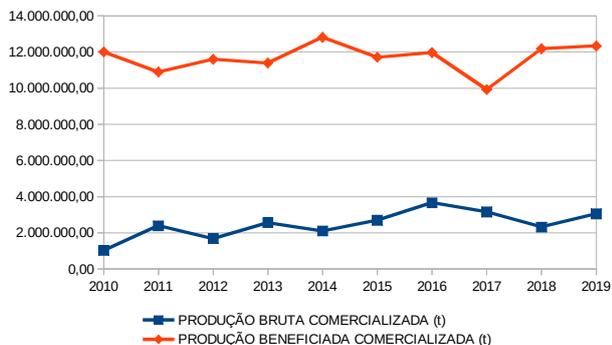
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

CARVÃO MINERAL

Produção e Comercialização de Carvão Mineral no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	293.328,50	344.161,14	315.130,50	272.504,50	267.996,20	362.305,35	209.696,06	361.935,65	390.230,31	301.558,45
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	97.545,07	100.222,46	97.416,84	103.348,78	108.337,24	106.837,52	103.873,67	106.138,47	111.697,03	120.283,18
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	97.532,97	100.210,46	97.404,84	103.348,78	108.337,24	106.837,52	103.852,67	106.138,47	111.697,03	120.283,18
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	97.532,97	100.210,46	97.404,84	103.348,78	108.337,24	106.837,52	103.852,67	106.138,47	111.697,03	120.283,18
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	23.611.597,92	25.546.215,03	26.023.802,57	28.743.609,45	31.461.953,42	33.136.936,10	34.884.967,19	37.096.886,06	40.511.932,63	47.423.788,04
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	23.611.597,92	25.546.215,03	26.023.802,57	28.743.609,45	31.461.953,42	33.136.936,10	34.884.967,19	37.096.886,06	40.511.932,63	47.423.788,04
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)										
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	242,09	254,93	267,17	278,12	290,41	310,16	335,91	349,51	362,69	394,27

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

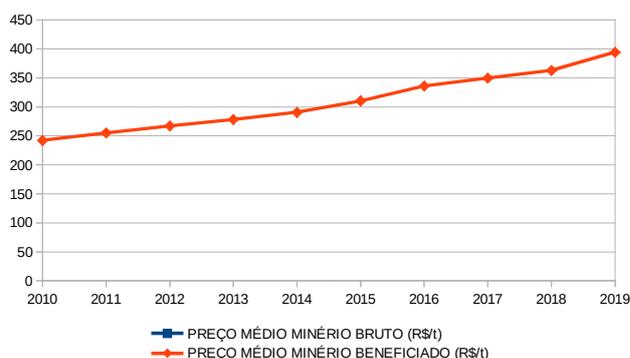
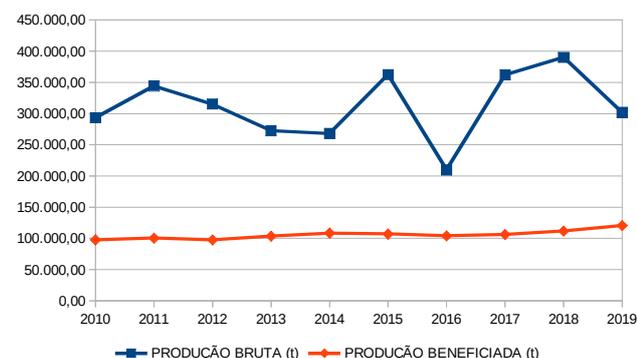
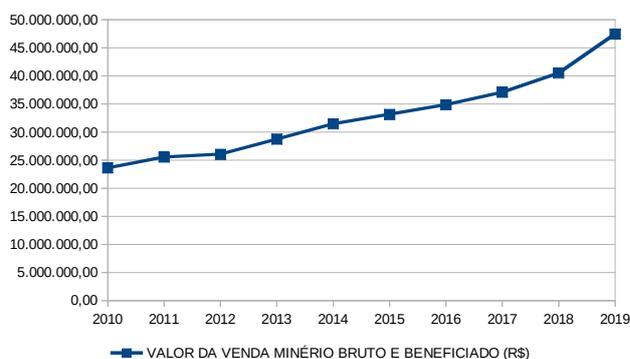
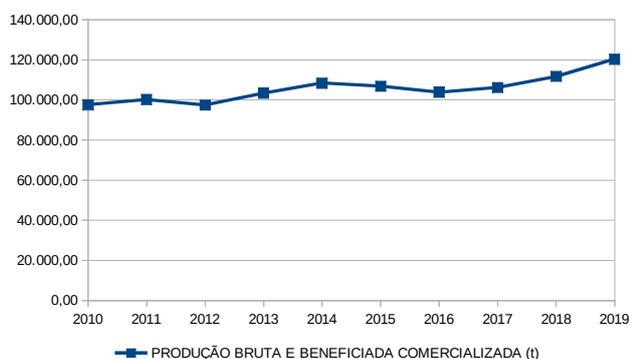
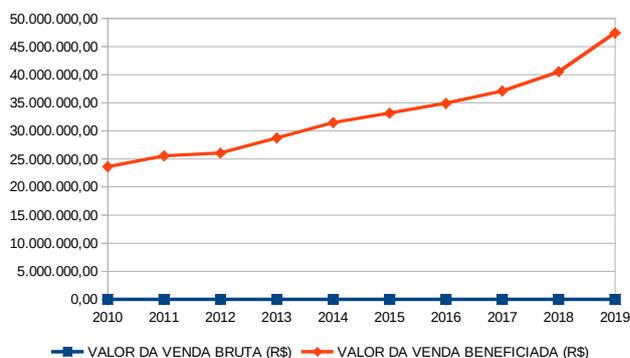
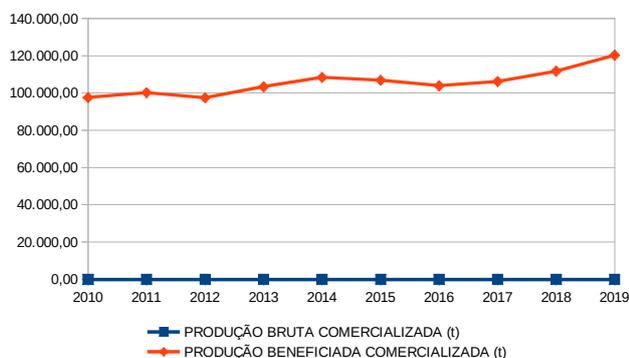
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

CAULIM

Produção e Comercialização de Caulim no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	106.203,35	101.052,68	99.739,19	101.393,66	97.767,38	114.367,42	82.263,58	43.853,21	76.501,76	104.283,90
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	2.200,00	60,00	62,00	60,00	56,00	66,00	1.552,88	340,00	2.789,54	1.150,00
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	102.690,97	97.521,23	99.688,78	101.186,28	99.901,48	111.466,02	79.222,40	43.693,63	72.757,81	100.880,12
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	2.200,00	60,00	62,00	60,00	56,00	66,00	1.552,88	340,00	2.789,54	1.150,00
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	104.890,97	97.581,23	99.750,78	101.246,28	99.957,48	111.532,02	80.775,28	44.033,63	75.547,35	102.030,12
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	4.261.411,23	4.098.010,75	4.410.781,98	4.525.667,21	5.130.926,87	6.012.165,82	5.105.494,90	2.759.143,86	6.028.042,33	5.504.352,22
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	65.100,00	1.200,00	1.240,00	1.200,00	1.250,00	1.320,00	578.016,10	30.600,00	1.006.984,52	632.500,00
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	4.326.511,23	4.099.210,75	4.412.021,98	4.526.867,21	5.132.176,87	6.013.485,82	5.683.511,00	2.789.743,86	7.035.026,85	6.136.852,22
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	41,50	42,02	44,25	44,73	51,36	53,94	64,45	63,15	82,85	54,56
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	29,59	20,00	20,00	20,00	22,32	20,00	372,22	90,00	360,99	550,00

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

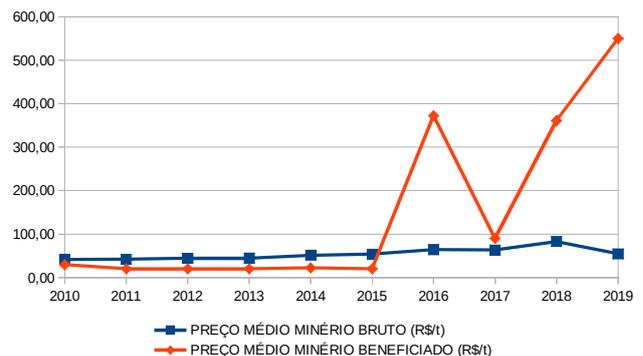
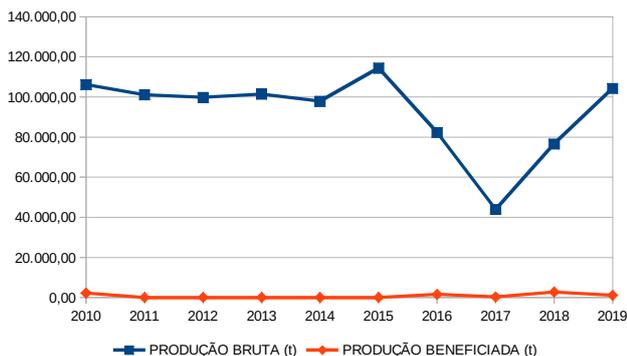
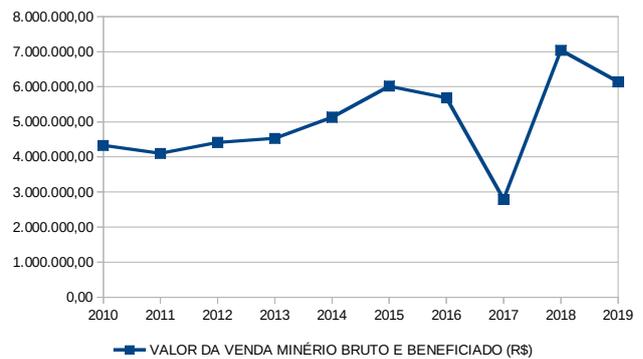
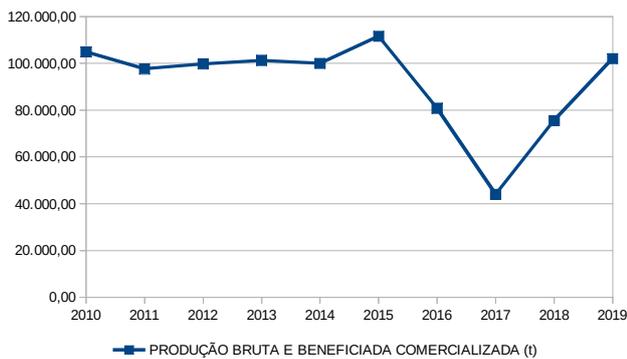
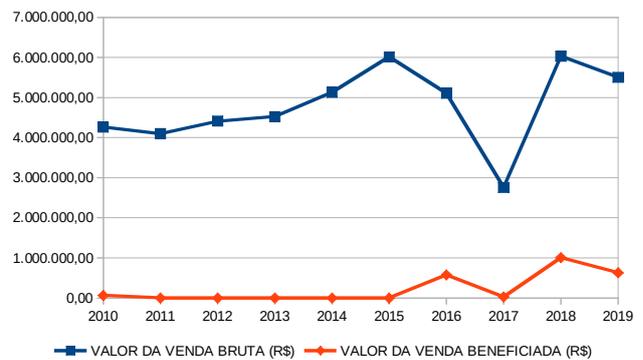
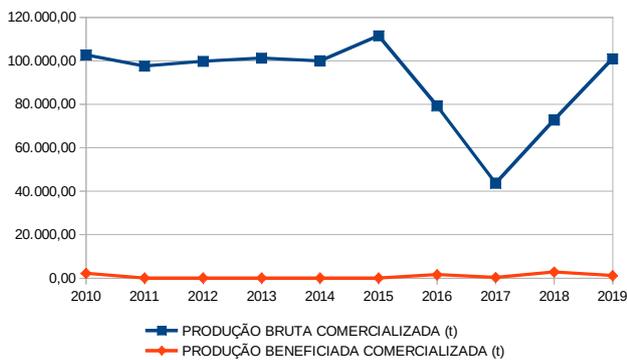
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

DOLOMITO E MAGNESITA

Produção e Comercialização de Dolomito e Magnesita no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	2.834.055,80	3.629.818,25	3.695.402,09	3.488.369,08	3.398.399,27	2.756.595,38	2.665.250,05	1.519.968,13	2.498.177,44	2.820.493,56
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	435.993,81	744.028,93	504.088,99	551.809,90	423.946,68	676.018,31	327.443,79	477.415,89	326.752,76	318.145,57
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	2.100.812,79	2.711.965,55	3.112.501,81	2.852.987,68	2.894.911,17	2.477.579,47	2.375.687,83	1.137.948,41	2.321.655,33	2.669.309,41
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	436.526,47	744.694,19	543.837,25	550.744,09	424.994,33	678.934,35	328.502,57	474.241,96	315.485,92	320.004,09
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	2.537.339,26	3.456.659,74	3.656.339,06	3.403.731,77	3.319.905,50	3.156.513,82	2.704.190,40	1.612.190,37	2.637.141,25	2.989.313,50
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	5.527.648,16	6.571.089,04	8.304.049,39	7.912.035,66	10.682.869,48	10.390.035,40	10.041.140,05	7.179.638,40	11.896.072,88	13.317.344,35
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	4.124.864,48	10.656.886,68	5.797.742,81	8.747.406,54	5.835.619,79	12.885.101,28	7.604.931,22	13.373.435,39	5.167.733,71	4.295.134,98
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	9.652.512,64	17.227.975,72	14.101.792,20	16.659.442,20	16.518.489,27	23.275.136,68	17.646.071,27	20.553.073,79	17.063.806,59	17.612.479,33
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	2,63	2,42	2,67	2,77	3,69	4,19	4,23	6,31	5,12	4,99
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	9,45	14,31	10,66	15,88	13,73	18,98	23,15	28,20	16,38	13,42

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

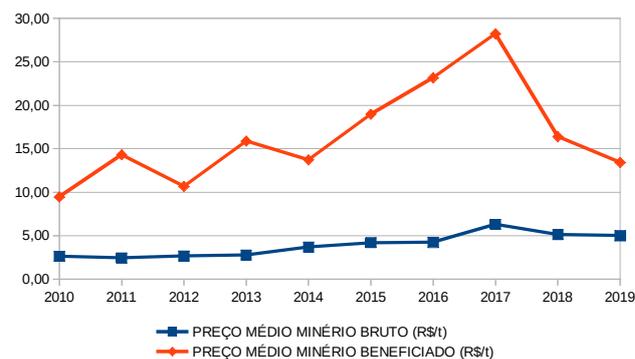
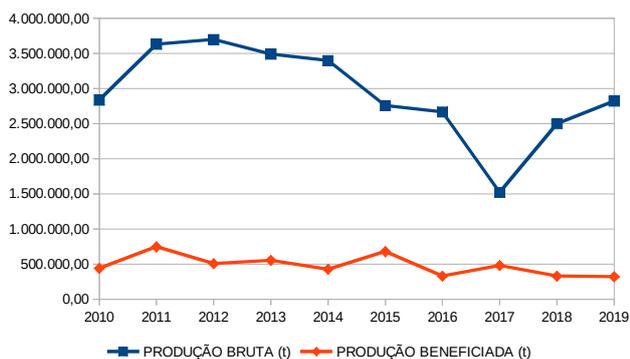
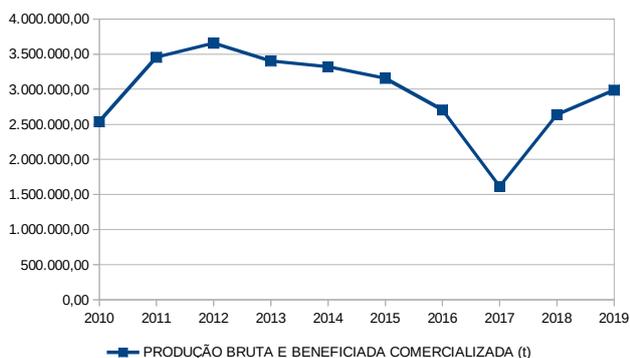
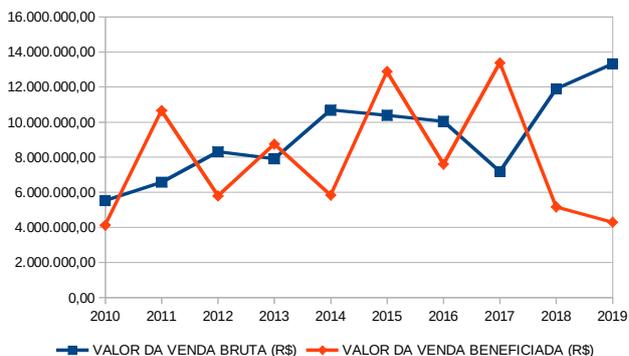
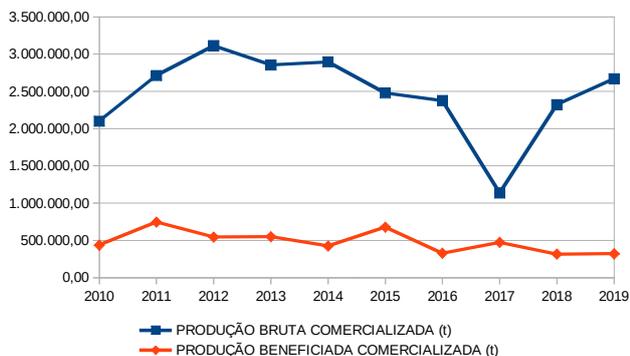
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

FELDSPATO, LEUCITA E NEFELINA-SIENITO

Produção e Comercialização de Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	94.752,00	127.890,11	117.609,00	178.424,07	201.423,71	215.979,69	140.002,00	109.787,31	109.468,00	131.010,00
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	88.820,00	132.717,11	117.609,00	178.424,51	204.299,54	213.103,00	78.330,00	65.945,00	82.339,73	96.427,00
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	901,00	0,00	0,00	0,00	0,00	123.534,00	64.439,00	41.075,00	30.921,00	34.405,00
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	108.238,05	123.546,75	117.606,56	178.428,33	201.424,20	215.979,96	72.062,28	58.765,90	88.240,62	97.428,60
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	109.139,05	123.546,75	117.606,56	178.428,33	201.424,20	339.513,96	136.501,28	99.840,90	119.161,62	131.833,60
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	146.866,20	0,00	0,00	0,00	0,00	7.816.276,00	4.188.535,00	3.524.266,00	2.385.642,00	2.511.565,00
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	2.626.006,01	3.354.690,13	3.403.420,54	6.645.758,87	8.285.240,22	10.589.654,80	2.161.868,40	2.261.851,20	3.655.230,55	2.942.668,23
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	2.772.872,21	3.354.690,13	3.403.420,54	6.645.758,87	8.285.240,22	18.405.930,80	6.350.403,40	5.786.117,20	6.040.872,55	5.454.233,23
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	163,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,27	65,00	85,80	77,15	73,00
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	24,26	27,15	28,94	37,25	41,13	49,03	30,00	38,49	41,42	30,20

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

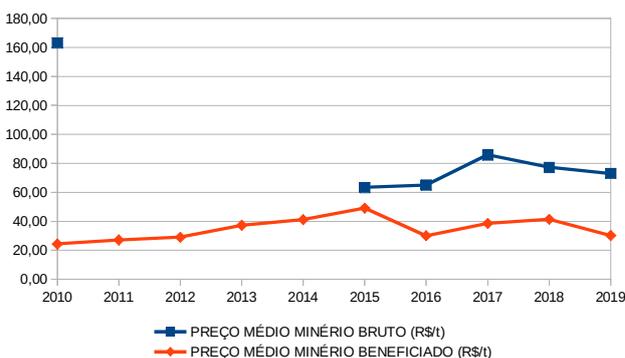
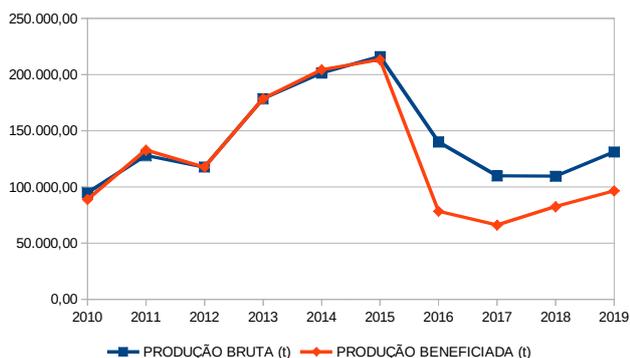
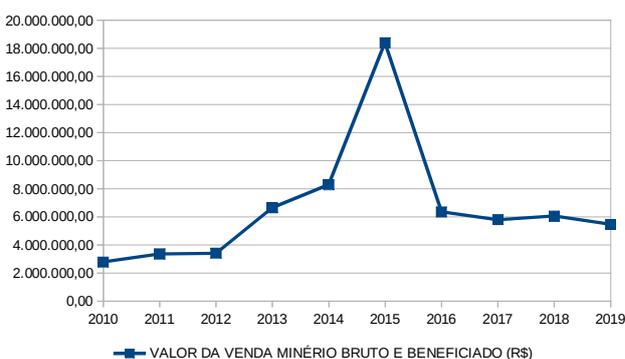
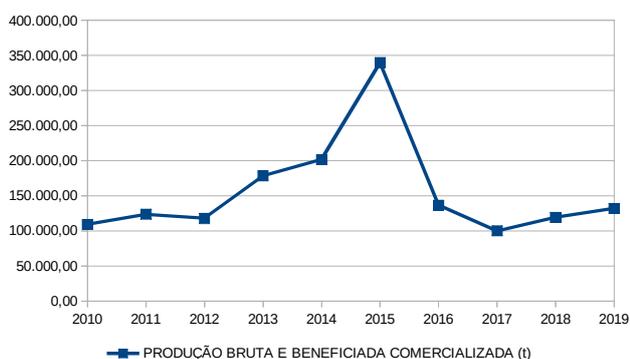
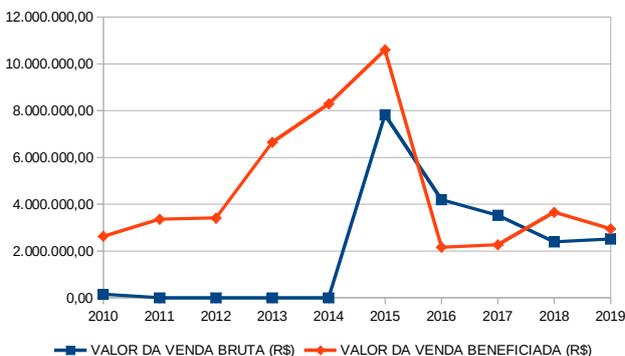
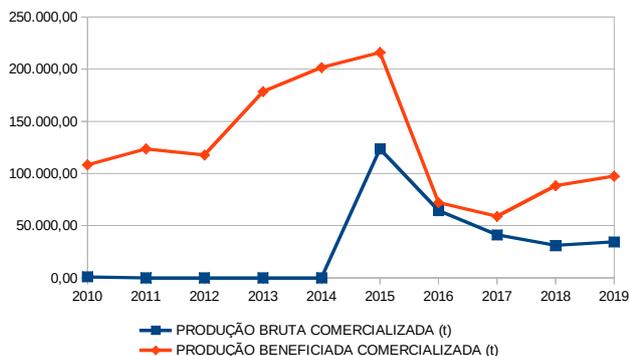
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

FLUORITA E CRIOLITA

Produção e Comercialização de Fluorita e Criolita no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	20.385,69	30.162,89	37.293,86	51.895,17	55.167,22	58.357,37	57.284,13	67.320,70	71.294,05	74.208,23
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	11.196,43	11.089,73	11.972,90	16.314,11	18.194,32	19.907,02	18.152,56	20.422,14	23.895,17	22.398,60
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	11.583,68	11.172,72	11.812,70	15.984,11	17.604,32	18.926,52	18.700,56	20.542,14	24.035,83	21.248,60
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	11.583,68	11.172,72	11.812,70	15.984,11	17.604,32	18.926,52	18.700,56	20.542,14	24.035,83	21.248,60
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	8.837.470,53	8.653.015,76	8.839.705,08	12.143.584,26	13.840.979,25	14.615.504,75	16.674.344,29	19.006.801,41	23.442.444,41	20.669.636,92
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	8.837.470,53	8.653.015,76	8.839.705,08	12.143.584,26	13.840.979,25	14.615.504,75	16.674.344,29	19.006.801,41	23.442.444,41	20.669.636,92
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)										
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	762,92	774,48	748,32	759,73	786,23	772,22	891,65	925,26	975,31	972,75

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

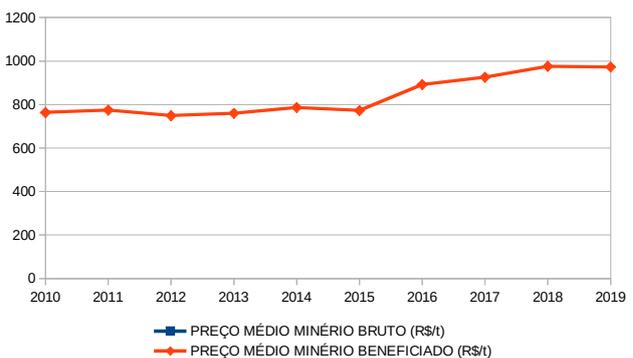
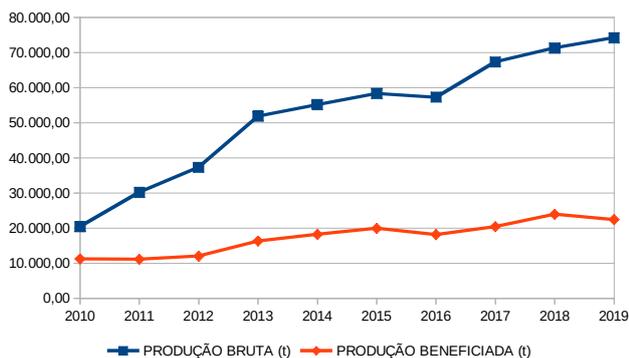
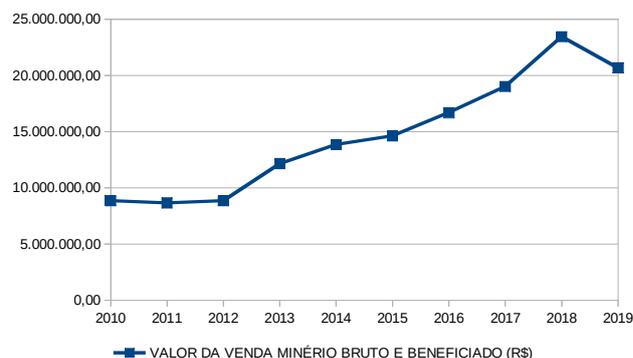
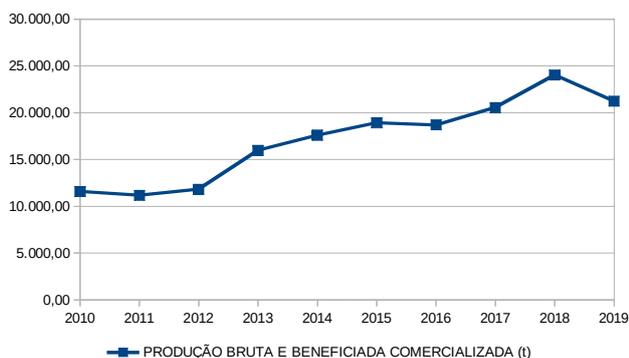
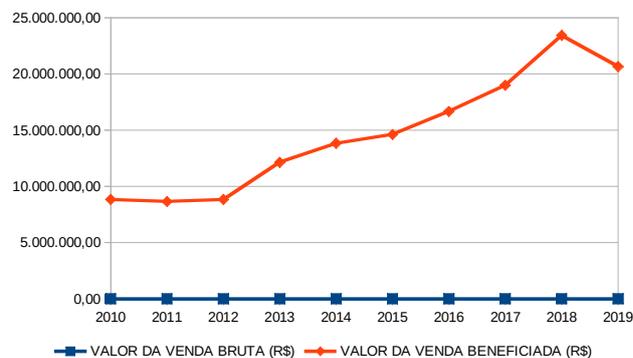
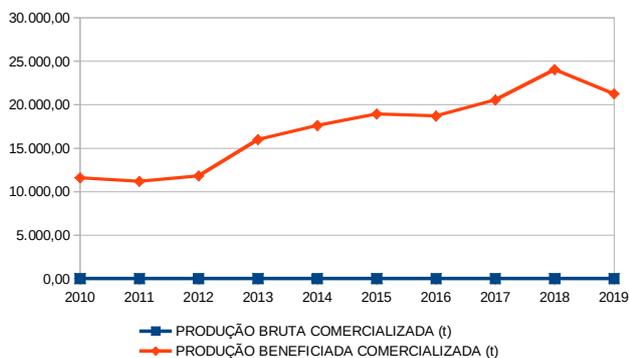
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

GEMAS, OURO E PRATA

Produção e Comercialização de Gemas, Ouro e Prata no Paraná de 2010 a 2019

GEMAS

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	8.170,60	10.652,10	13.759,50	10.518,30	14.188,00	10.083,80	10.310,40	4.512,40	4.142,00	4.628,06
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	8.170,60	10.652,10	13.759,50	10.518,30	14.188,00	10.083,80	10.310,40	4.512,40	4.142,00	4.628,06
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	8.170,60	10.652,10	13.759,50	10.518,30	14.188,00	10.083,80	10.310,40	4.512,40	4.142,00	4.628,06
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	81.898,00	121.698,80	196.766,80	194.513,00	274.704,80	193.887,20	178.708,80	90.248,00	82.840,00	90.620,00
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	81.898,00	121.698,80	196.766,80	194.513,00	274.704,80	193.887,20	178.708,80	90.248,00	82.840,00	90.620,00
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	10,02	11,42	14,30	18,49	19,36	19,23	17,33	20,00	20,00	19,58
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)										

OURO

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	96.402,31	91.126,18	84.950,00	105.234,36	69.290,00	62.236,50	69.069,66	79.892,97	87.839,07	88.588,78
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	0,44	0,35	0,44	0,42	0,36	0,33	0,32	0,33	0,29	0,28
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	0,44	0,35	0,44	0,42	0,36	0,33	0,32	0,33	0,29	0,28
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	0,48	0,34	0,45	0,42	0,36	0,33	0,32	0,34	0,29	0,28
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	33.305,89	28.200,04	46.705,63	40.019,74	34.295,30	41.733,83	43.832,13	42.827,10	42.799,35	49.840,85
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	33.305,89	28.200,04	46.705,63	40.019,74	34.295,30	41.733,83	43.832,13	42.827,10	42.799,35	49.840,85
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)										
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	75.667,53	81.606,24	106.606,68	96.235,26	94.457,79	125.440,91	135.065,00	128.026,47	147.637,43	178.839,66

PRATA

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)		91.126,18	84.850,00	85.059,36	68.490,00	62.236,50	69.069,66	79.892,97	87.839,07	88.588,78
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	0,07		0,08	0,04	0,07	0,05	0,04	0,03	0,04	0,02
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	0,00		0,01	0,00	0,19	0,07	0,02	0,05	0,05	0,00
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	0,00	0,00	0,01	0,00	0,19	0,07	0,02	0,05	0,05	0,00
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	0,00		0,00	0,00	315,41	127,33	38,70	100,20	98,70	0,00
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	0	0	0	0	315,41	127,33	38,7	100,2	98,7	0
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	1.640,00	1.721,24	2.150,00	2.044,90	2.100,00	0,00

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta: Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

Produção Beneficiada: Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo

ROCHAS (BRITADAS) E CASCALHO

Produção e Comercialização de Rochas (Britadas) e Cascalho no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	10.613.257,63	11.722.496,99	13.503.341,62	14.769.962,99	17.123.046,79	20.105.817,52	17.941.535,97	18.326.185,23	18.490.967,03	22.192.869,37
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	9.855.967,30	14.647.161,55	12.454.899,51	13.335.487,65	15.965.900,30	18.831.157,81	16.124.612,02	16.243.883,74	16.589.415,98	17.967.718,41
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	846.922,07	672.858,34	770.813,06	811.297,89	832.384,47	1.236.634,08	1.737.883,27	1.812.885,00	2.064.358,00	3.693.781,16
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	9.789.312,14	14.477.701,92	12.143.442,08	13.064.246,72	15.550.235,19	18.180.831,93	15.861.867,92	16.001.818,34	16.094.814,15	17.318.501,06
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	10.636.234,21	15.150.560,26	12.914.255,14	13.875.544,61	16.382.619,66	19.417.466,01	17.599.751,19	17.814.703,34	18.159.172,15	21.012.282,22
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	6.564.263,68	3.104.237,52	6.771.153,73	7.885.438,64	8.912.648,32	7.877.030,75	10.612.796,86	13.978.504,33	14.531.645,50	47.071.852,78
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	171.659.374,70	212.409.931,37	239.406.944,52	272.926.076,22	327.407.178,61	356.247.198,10	385.745.960,61	382.320.321,27	396.787.800,91	420.925.118,23
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	178.223.638,38	215.514.168,89	246.178.098,25	280.811.514,86	336.319.826,93	364.124.228,85	396.358.757,47	396.298.825,60	411.319.446,41	467.996.971,01
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	7,75	4,61	8,78	9,72	10,71	6,37	6,11	7,71	7,04	12,74
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	17,54	14,67	19,71	20,89	21,05	19,59	24,32	23,89	24,65	24,30

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta: Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

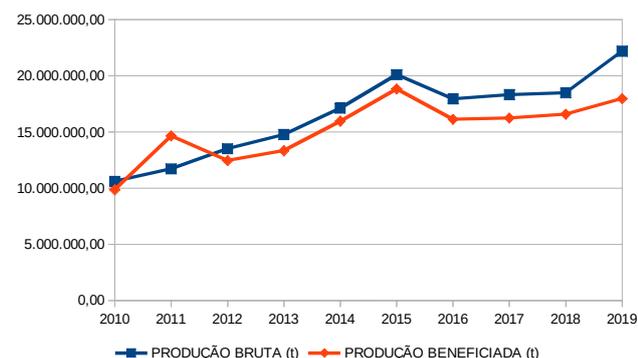
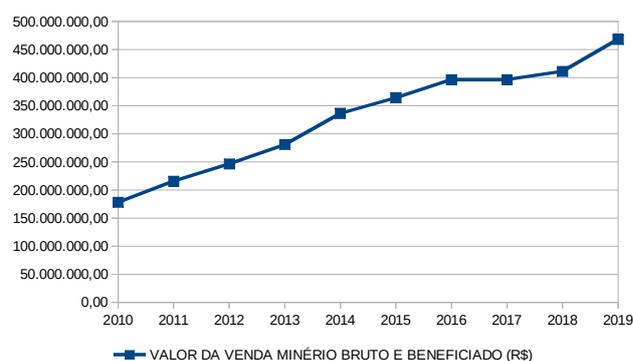
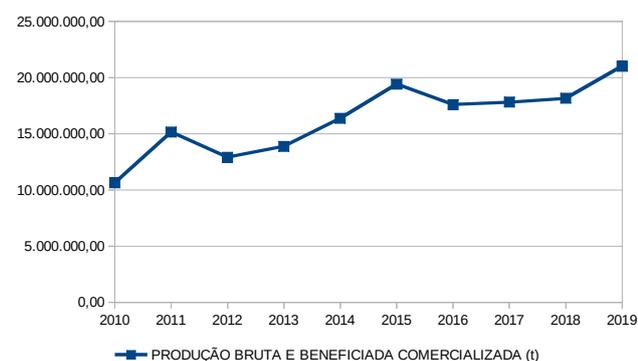
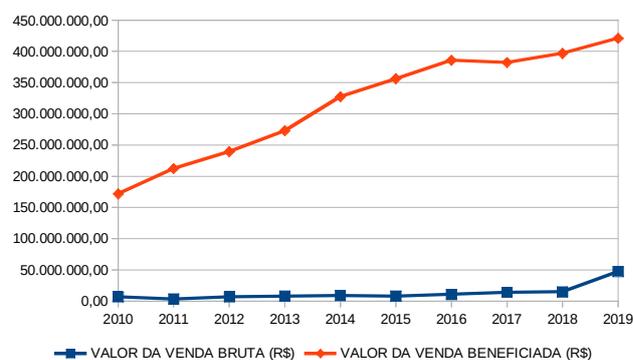
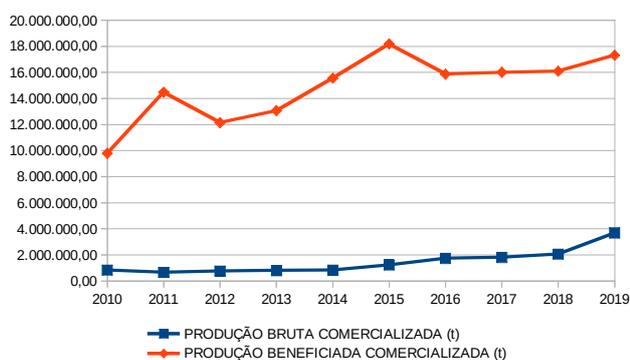
Produção Beneficiada: Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

ROCHAS ORNAMENTAIS

Produção e Comercialização de Rochas Ornamentais no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	7.503,94	10.077,65	9.339,88	13.367,40	12.023,11	14.170,23	25.725,13	26.264,13	32.237,64	29.447,54
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	3.727,83	6.575,98	6.008,38	4.777,32	2.212,07	10.539,60	5.750,43	17.560,39	9.771,60	17.030,97
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	4.982,84	7.751,75	8.046,48	8.886,20	7.179,85	4.961,08	21.084,65	9.985,74	18.050,44	10.370,42
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	3.727,83	9.975,98	8.891,98	4.323,82	1.894,07	9.651,16	4.824,15	16.669,80	9.749,90	16.986,97
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	8.710,67	17.727,73	16.938,46	13.210,02	9.073,92	14.612,24	25.908,80	26.655,54	27.800,34	27.357,39
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	831.677,96	1.396.123,08	1.358.228,94	1.486.740,84	1.075.074,22	611.600,78	1.330.029,68	2.174.830,42	4.204.093,66	3.528.898,36
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	422.134,84	13.675.390,00	1.863.736,50	1.096.163,71	765.600,74	2.394.190,71	872.296,57	3.740.185,06	2.320.329,42	829.328,05
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	1.253.812,80	15.071.513,08	3.221.965,44	2.582.904,55	1.840.674,96	3.005.791,49	2.202.326,25	5.915.015,48	6.524.423,08	4.358.226,41
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	166,91	180,10	168,80	167,31	149,73	123,28	63,08	217,79	232,91	340,29
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	113,24	1.370,83	209,60	253,52	404,21	248,07	180,82	224,37	237,98	48,82

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

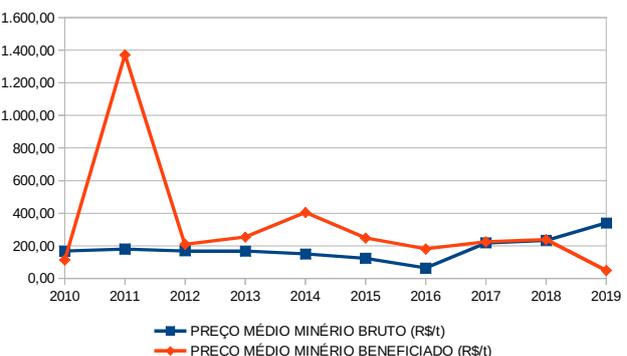
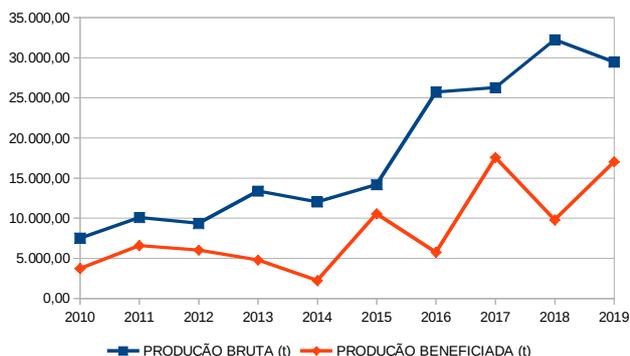
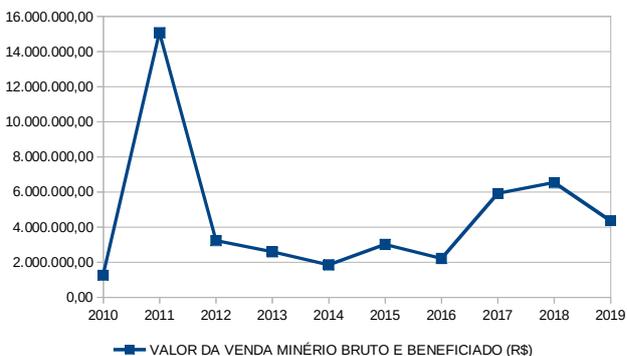
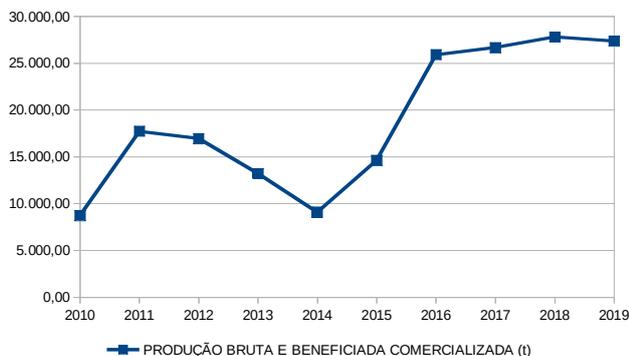
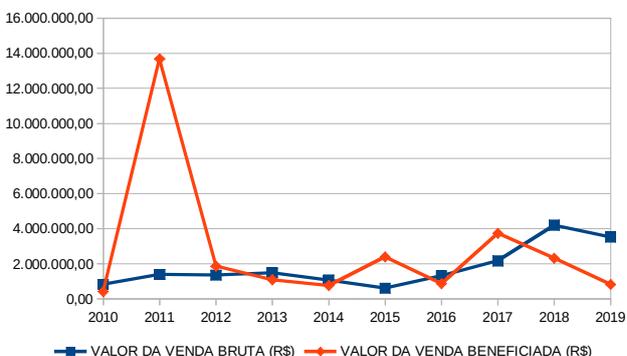
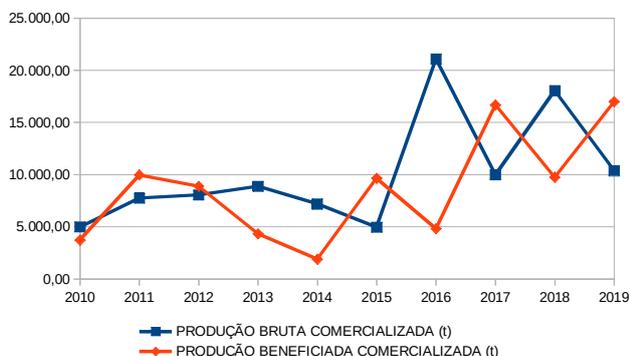
Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

As Rochas Ornamentais foram divididas em dois grupos: Rochas Ornamentais e Rochas Ornamentais Outras. No primeiro foram consolidados os dados de Ardósia, Quartzito Ornamental, Granitos e afins e Mármore e afins que são utilizados para revestimentos, pisos, pias, etc.; no segundo estão agrupadas as Pedras de Cantaria, Pedras de Talhe, Basalto, Pedra-Sabão e Paralelepípedos. Esta divisão deveu-se à grande diferença dos valores unitários de cada grupo.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

ROCHAS ORNAMENTAIS – OUTRAS

Produção e Comercialização de Rochas Ornamentais - Outras no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	15.141,93	92.224,68	92.429,25	8.446,00	17.974,85	3.886,00	12.205,20	9.809,50	16.438,50	91.787,87
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)		3.095,00				0,00		10.480,00		
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	13.708,50	91.158,50	90.659,25	7.366,00	17.040,80	3.871,00	12.205,20	9.260,50	16.417,50	91.787,87
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	0,00	3.095,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.480,00	0,00	0,00
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	13.708,50	94.253,50	90.659,25	7.366,00	17.040,80	3.871,00	12.205,20	19.740,50	16.417,50	91.787,87
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	721.749,42	539.386,47	913.916,54	797.838,35	357.589,71	390.579,00	651.728,37	311.840,37	1.241.110,40	916.002,94
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	0,00	24.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.540,00	0,00	0,00
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	721.749,42	564.136,47	913.916,54	797.838,35	357.589,71	390.579,00	651.728,37	322.380,37	1.241.110,40	916.002,94
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	52,65	5,92	10,08	108,31	20,98	100,90	53,40	33,67	75,60	9,98
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)		8,00						1,01		

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta: Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

Produção Beneficiada: Quantidade de minério beneficiado produzido.

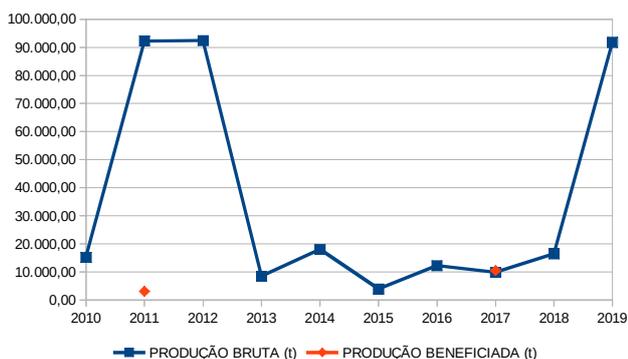
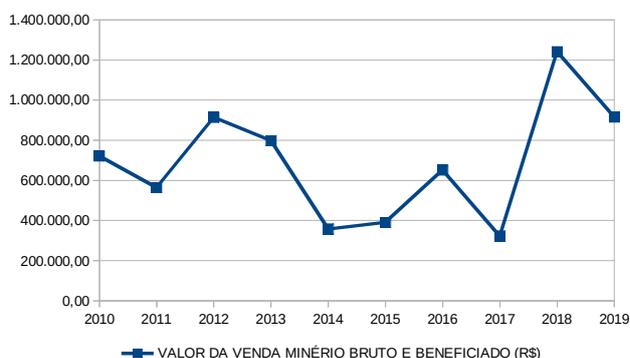
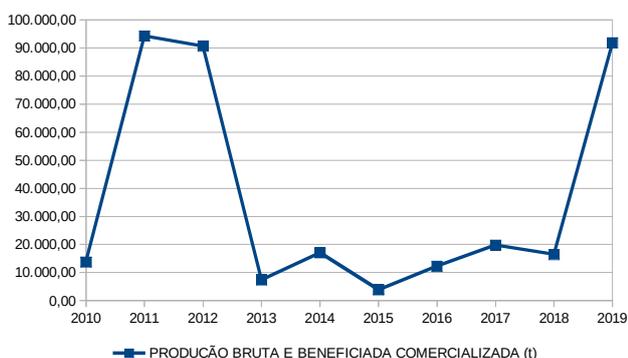
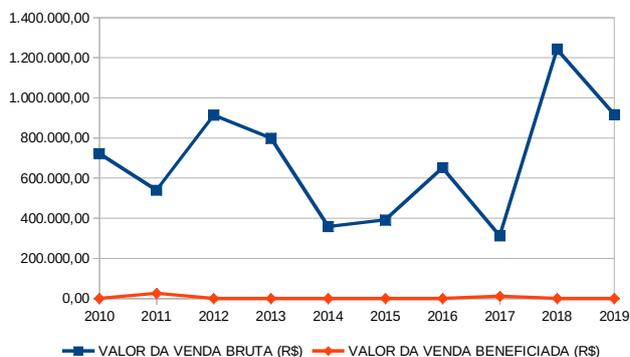
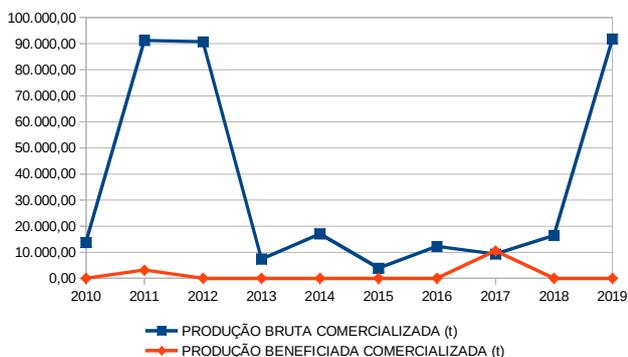
Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

As Rochas Ornamentais foram divididas em dois grupos: Rochas Ornamentais e Rochas Ornamentais Outras. No primeiro foram consolidados os dados de Ardósia, Quartzito Ornamental, Granitos e afins e Mármore e afins que são utilizados para revestimentos, pisos, pias, etc.; no segundo estão agrupadas as Pedras de Cantaria, Pedras de Talhe, Basalto, Pedra-Sabão e Paralelepípedos. Esta divisão deveu-se à grande diferença dos valores unitários de cada grupo.



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Produção e Comercialização de Saibro no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	1.122.919,52	1.163.787,43	1.429.828,62	1.073.705,20	1.952.559,84	1.934.492,72	1.643.273,35	1.369.280,18	1.256.371,46	1.203.208,61
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)										14.501,40
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	1.112.919,48	1.163.787,43	1.429.831,62	1.073.010,74	1.952.259,34	1.926.940,30	1.621.503,09	1.322.938,36	1.211.095,20	1.065.108,62
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.501,40
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	1.112.919,48	1.163.787,43	1.429.831,62	1.073.010,74	1.952.259,34	1.926.940,30	1.621.503,09	1.322.938,36	1.211.095,20	1.079.610,02
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	12.413.568,89	14.079.392,67	20.495.244,79	17.370.986,69	26.036.140,68	25.435.063,12	18.489.628,16	16.647.683,33	15.858.297,29	13.489.081,82
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	178.522,36
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	12.413.568,89	14.079.392,67	20.495.244,79	17.370.986,69	26.036.140,68	25.435.063,12	18.489.628,16	16.647.683,33	15.858.297,29	13.667.604,18
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	11,15	12,10	14,33	16,19	13,34	13,20	11,40	12,58	13,09	12,66
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)										12,31

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta: Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

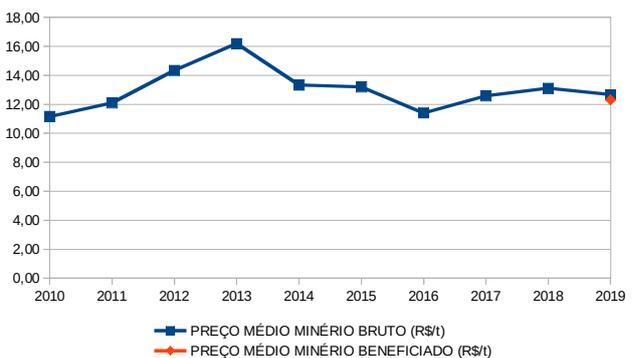
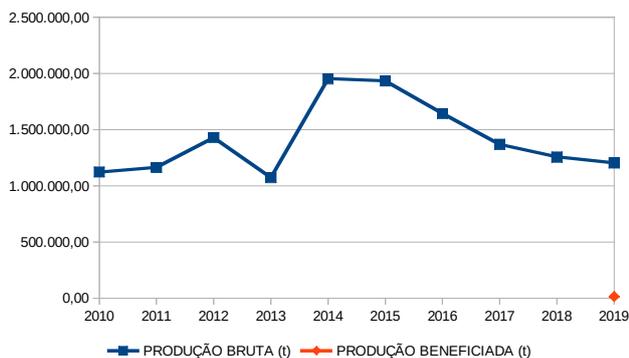
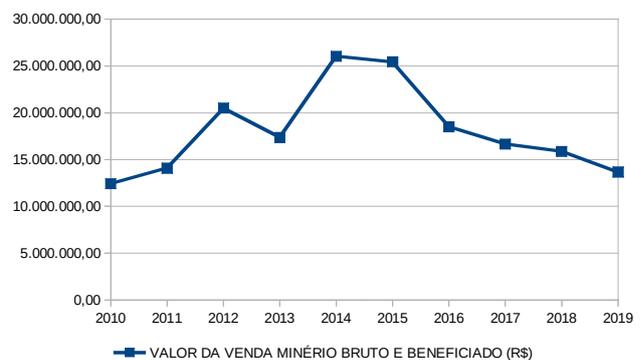
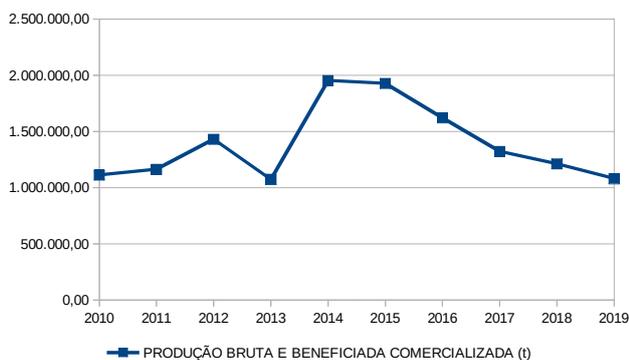
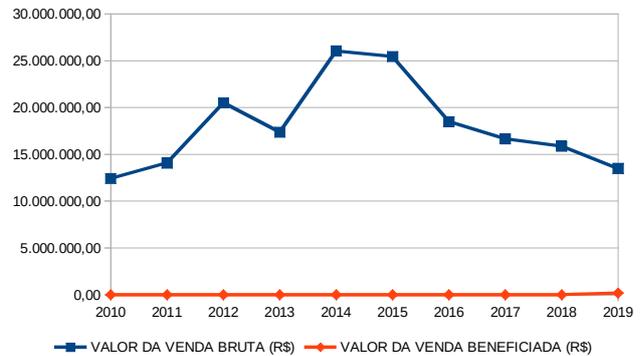
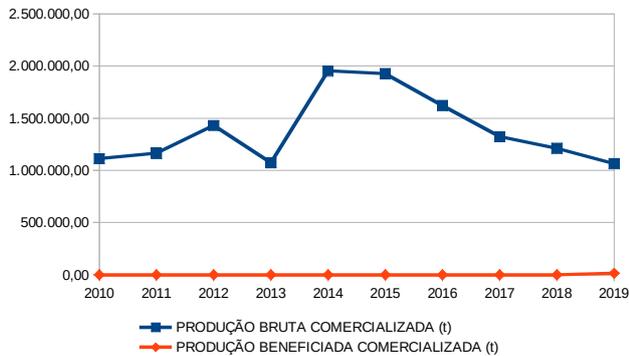
Produção Beneficiada: Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

TALCO E OUTRAS CARGAS MINERAIS

Produção e Comercialização de Talco e Outras Cargas Mineraias no Paraná de 2010 a 2019

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODUÇÃO BRUTA (t)	643.597,02	643.456,96	716.460,45	668.785,14	395.573,09	300.244,77	274.813,70	572.695,86	656.196,00	996.302,05
PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	35.559,20	50.988,93	53.638,86	56.736,63	44.946,45	52.584,35	60.350,18	70.352,59	404.688,96	750.248,70
PRODUÇÃO BRUTA COMERCIALIZADA (t)	609.643,65	585.820,07	661.749,04	617.233,15	235.365,33	211.941,20	150.355,50	176.187,47	240.105,11	248.782,30
PRODUÇÃO BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	36.592,18	51.937,38	53.434,83	52.466,21	49.960,05	52.652,11	60.343,28	70.265,55	404.813,80	750.227,51
PRODUÇÃO BRUTA E BENEFICIADA COMERCIALIZADA (t)	646.235,83	637.757,45	715.183,87	669.699,36	285.325,38	264.593,31	210.698,78	246.453,02	644.918,91	999.009,81
VALOR DA VENDA BRUTA (R\$)	12.735.168,72	12.583.999,74	13.593.865,25	12.751.896,51	11.075.852,14	13.471.091,71	10.894.581,62	12.969.046,39	15.434.299,57	14.981.518,25
VALOR DA VENDA BENEFICIADA (R\$)	4.741.683,02	7.559.978,24	7.472.473,10	8.624.554,57	9.418.549,56	9.454.979,55	8.418.311,62	8.232.350,23	14.062.624,31	19.177.438,79
VALOR DA VENDA MINÉRIO BRUTO E BENEFICIADO (R\$)	17.476.851,74	20.143.977,98	21.066.338,35	21.376.451,08	20.494.401,70	22.926.071,26	19.312.893,24	21.201.396,62	29.496.923,88	34.158.957,04
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BRUTO (R\$/t)	20,89	21,48	20,54	20,66	47,06	63,56	72,46	73,61	64,28	60,22
PREÇO MÉDIO MINÉRIO BENEFICIADO (R\$/t)	129,58	145,56	139,84	164,38	188,52	179,57	139,51	117,16	34,74	25,56

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

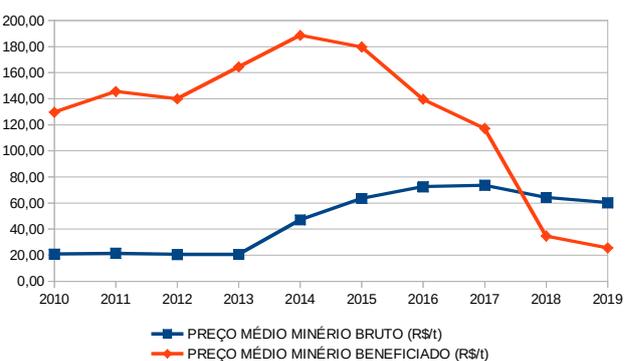
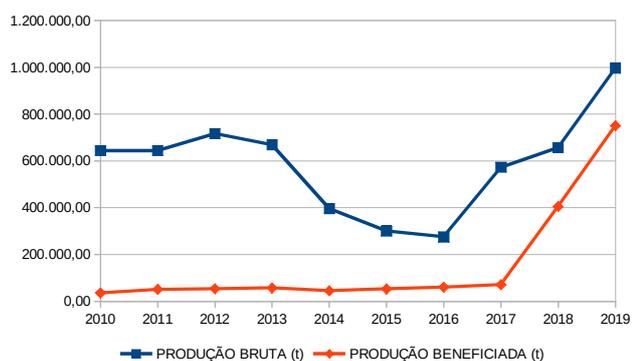
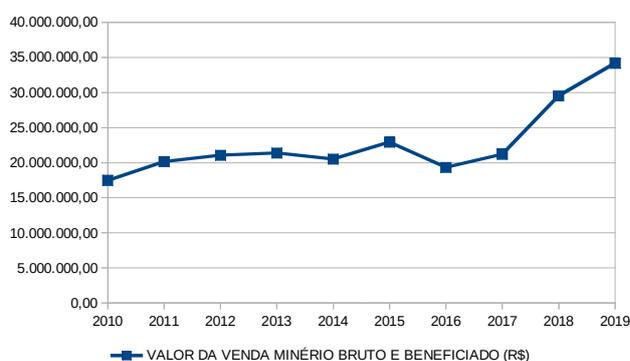
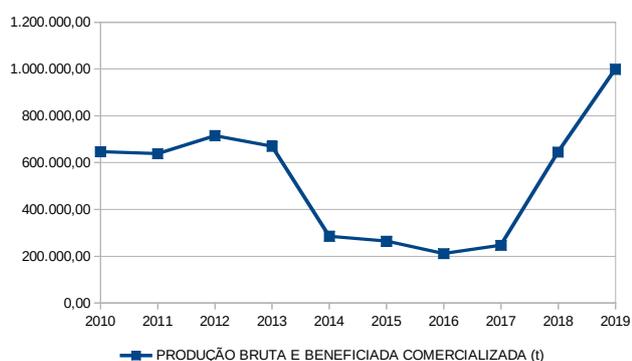
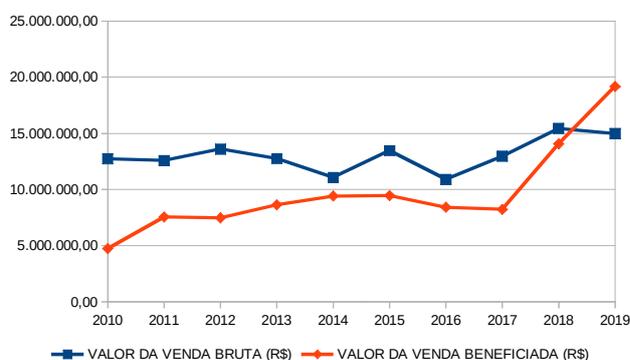
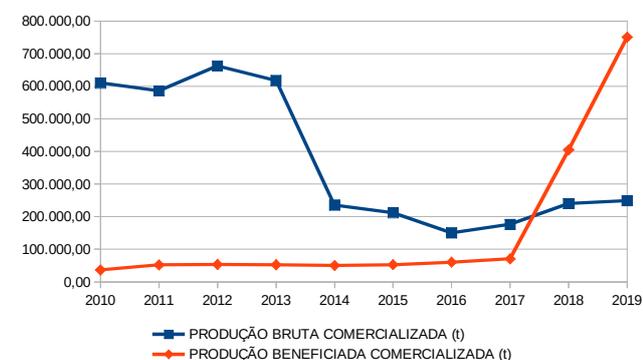
Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo



Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

OUTROS BENS MINERAIS COM DECLARAÇÕES ESPORÁDICAS

Produção e Comercialização de Outros Bens Minerais no Paraná de 2010 a 2019

Diamante

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção Bruta (t)	17.500,00	45.950,00								
Produção Beneficiada (ct)	314,88	1.141,43								
Produção Beneficiada Comercializada (t)	0,00	494,83								
Valor da Venda Minério Beneficiado (R\$)	0,00	133.000,00								

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo

Geodos, Ágatas, Calcedônia, etc

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção Bruta (t)				10,28						
Produção Bruta Comercializada (t)				1.840,00						
Valor da Venda Minério Bruto (R\$)				18.920,72						

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo

Turfa

VARIÁVEL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção Bruta (t)									6.482,36	
Produção Bruta Comercializada (t)									6.482,36	
Valor da Venda Minério Bruto (R\$)									64.823,60	

Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM (Portal Brasileiro de Dados Abertos)

Nota: Produção Bruta:- Quantidade de minério na forma bruta, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

Produção Beneficiada:- Quantidade de minério beneficiado produzido.

Produção Bruta Comercializada = Quantidade da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Produção Beneficiada Comercializada = Quantidade da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Bruto = Valor da Produção Bruta Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo.

Valor da Venda Minério Beneficiado = Valor da Produção Beneficiada Vendida + Transformada / Consumida na Própria Mina + Transferida para Transformação / Utilização / Consumo