



AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (ANM)

NOTA TÉCNICA SEI Nº 9327/2023-CODIT/SAR-ANM/DIRC

PROCESSO Nº 48051.007147/2023-56

INTERESSADO: COORDENAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO, INTELIGÊNCIA E TRANSPARÊNCIA

1. ASSUNTO

1.1. O objetivo desta Nota Técnica é apresentar os dados e os critérios utilizados na apuração dos municípios beneficiários da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) cortados pelas infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviários de substâncias minerais, referente ao ciclo de distribuição da CFEM recolhida entre maio de 2023 e abril de 2024.

2. FUNDAMENTAÇÃO

2.1. A Lei 13.540/2017 alterou a Lei 8.001/1990, prevendo que uma parcela da CFEM deve ser distribuída aos entes afetados por atividades de mineração:

VII - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios, nas seguintes situações:

a) cortados pelas infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviário ou dutoviário de substâncias minerais;

b) afetados pelas operações portuárias e de embarque e desembarque de substâncias minerais;

c) onde se localizem as pilhas de estéril, as barragens de rejeitos e as instalações de beneficiamento de substâncias minerais, bem como as demais instalações previstas no plano de aproveitamento econômico (grifo nosso)

2.2. Recentemente, a Lei 14.514, de 29 dezembro de 2022, promoveu novas alterações na Lei 8.001/1990, estabelecendo, em especial, que:

Art. 14. A [Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990](#), passa a vigorar com as seguintes alterações:

VII - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Municípios, quando a produção ocorrer em seus territórios, mas essa parcela for superior ao que for distribuído referente à parcela de que trata o inciso VI deste parágrafo, ou quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios, caso seus territórios sejam: ([Produção de efeito](#))

a) cortados pelas infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviário ou dutoviário de substâncias minerais;

b) afetados pelas operações portuárias e de embarque e desembarque de substâncias minerais;

c) onde se localizem as pilhas de estéril, as barragens de rejeitos e as instalações de beneficiamento de substâncias minerais, bem como as demais instalações previstas no plano de aproveitamento econômico; (grifo nosso)

[...]

Art. 25. Esta Lei entra em vigor:

[...]

II - na data de sua publicação, com produção de efeitos a partir da apuração do próximo ciclo de distribuição de compensação financeira para os Municípios afetados pelas hipóteses previstas da parcela de que trata o inciso VII do § 2º do art. 2º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990; (grifo nosso)

2.3. Posteriormente, o Decreto 11.659, de 23 de agosto de 2023, determinou que:

Art. 3º A distribuição do percentual de quinze por cento, a título de CFEM, para o Distrito Federal e os Municípios afetados em seus territórios pela atividade de mineração ocorrerá da seguinte forma:

I - cinquenta e cinco por cento quando forem cortados por infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviário de substâncias minerais;

II - três por cento quando forem cortados por infraestruturas utilizadas para o transporte dutoviário de substâncias minerais;

III - sete por cento quando afetados pelas operações portuárias e de embarque e desembarque de substâncias minerais; e

IV - trinta e cinco por cento àqueles onde estão localizadas estruturas de mineração que viabilizem o aproveitamento industrial da jazida, tais como pilhas de estéréis e de rejeitos, usinas de beneficiamento, bacias de rejeitos, entre outras estruturas previstas no Plano de Aproveitamento Econômico - PAE ou em instrumento equivalente, devidamente aprovado pela Agência Nacional de Mineração – ANM (grifo nosso).

2.4. O Decreto 11.659/2023 também previu em seu Art. 5º que a “ANM revisará periodicamente os valores distribuídos ao Distrito Federal e aos Municípios afetados pela atividade de mineração”, bem como delegou à ANM a competência para definir a forma e os critérios de cálculo da CFEM devida aos entes afetados pela atividade de mineração, as quais estão expressos na Resolução ANM 143, de 21 de novembro 2023.

3. ANÁLISE

3.1. A Resolução ANM 143/2023 prevê que para fins de cálculo da CFEM devida aos municípios afetados pela presença de ferrovias serão consideradas apenas ferrovias outorgadas pela ANTT e serão utilizados os dados anuais de movimentação dos transportes ferroviários, disponibilizado pela ANM e ANTT ou pelas entidades ou órgãos públicos que vierem a sucedê-las.

3.2. A Resolução ANM 143/2023 ainda prevê que os dados de movimentação de transporte ferroviário serão compilados pela ANM preferencialmente com base em Relatório Anual de Lavra para a substância mineral específica ou ainda em sistema a ser desenvolvido com a finalidade de controlar e gerir a movimentação de minérios no país.

3.3. Todavia, considerando que a ANM ainda não implementou forma de apurar aqueles dados, foram utilizados os dados anuais de movimentação fornecidos pela ANTT.

3.4. A compensação devida aos Municípios afetados presença de ferrovias será calculada separadamente para cada conjunto de uma ou mais ferrovias que cortam os respectivos Estados produtores e afetados, da seguinte forma:

Compensação Ferrovia = $(TKUm / TKUf) \times (55\% \text{TotalCFEM Afetados Regional F})$, onde:

TKUm – quantidade em toneladas da substância mineral transportada multiplicada pela extensão da malha ferroviária que corta o Município, em quilômetros;

TKUf – Somatório de TKUm do conjunto de ferrovias que cortam determinado estado produtor e afetado no País;

TotalCFEM Afetados Regional F = 15% da CFEM arrecadada da substância mineral nos Estados produtores e afetados cortados para cada conjunto de ferrovias.

3.5. Nesta apuração, a principal base de dados foram os dados fornecidos pela ANTT, os quais, para cada substância mineral, descrevia a quantidade movimentada entre as estações de uma ferrovia e a distância entre as estações.

3.6. A cada mercadoria identificada pela ANTT relacionou-se, quando possível, a uma substância mineral agrupadora utilizada pela ANM, excluindo-se da análise as demais mercadorias que não foram identificadas e individualizadas para apuração pela ANM.

3.7. Para cada trecho descrito por duas estações consecutivas, apurou-se a extensão da malha ferroviária em cada município.

3.8. Foram desconsideradas as movimentações substâncias minerais importadas, pois conforme Art. 3º, §3º da Resolução ANM 143/2023 “somente serão consideradas operações abarcando

substâncias minerais produzidas em território brasileiro, ficando excluídas aquelas que envolvam produtos minerais importados”.

3.9. Haja vista que a base fornecida pela ANTT não apresentava os dados atualizados das extensões das malhas ferroviárias nos municípios de Itinga do Maranhão, Açailândia, Santa Luzia e Alto Alegre do Pindaré, todos localizados no Estado do Maranhão, proativamente, para os dois primeiros municípios foram considerados os comprimentos acatados pela ANM no PARECER TÉCNICO Nº 2/2022/DINDIPR/SAR-ANM/DIRC e, para os dois últimos, os comprimentos acatados pela ANM na NOTA TÉCNICA SEI Nº 16/2020-CODIP.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1. A lista provisória dos municípios beneficiários da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) por serem cortados pelas infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviários de substâncias minerais, referente ao ciclo de distribuição da CFEM recolhida entre maio de 2023 e abril de 2024, está disponível no documento SEI 10287374.

4.2. Esclarecemos ainda que, ao contrário das listas que foram divulgadas nos ciclos anteriores, a partir da edição da Lei, do Decreto e da Resolução, os municípios produtores também foram incluídos nas listas. Porém, isso não significa que receberão essa parcela da CFEM devida aos afetados. Conforme previsto no art 4º da Resolução, somente terão direito a essa parcela caso o valor da CFEM na condição de afetado seja superior ao valor devido ao ente federativo na condição de produtor.

4.3. Assim, para a correta apuração dessa parcela, o Anexo I da resolução previu rodadas de simulação do real valor que o município receberia como afetado, excluindo-se os produtores que não teriam direito de receber essa parcela da CFEM por já receberem na condição de produtor uma parcela maior. Dessa forma, considerando que alguns municípios poderão ser excluídos, os percentuais de afetação aumentarão para os que sobraem nas listas, sejam os não produtores ou pequenos produtores, quando elegíveis.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre de Cássio Rodrigues, Coordenador de Distribuição, Inteligência e Transparência**, em 24/11/2023, às 17:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site www.gov.br/anm/pt-br/autenticidade, informando o código verificador **10286922** e o código CRC **39CDEFCEB**.

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
ANTRACITO	SC	CAPIVARI DE BAIXO	SC	FTC	1,91738%
ANTRACITO	SC	CRICIUMA	SC	FTC	13,34804%
ANTRACITO	SC	FORQUILHINHA	SC	FTC	0,05911%
ANTRACITO	SC	ICARA	SC	FTC	18,06576%
ANTRACITO	SC	JAGUARUNA	SC	FTC	22,50846%
ANTRACITO	SC	MORRO DA FUMACA	SC	FTC	4,10943%
ANTRACITO	SC	SANGAO	SC	FTC	13,91626%
ANTRACITO	SC	SIDEROPOLIS	SC	FTC	8,28790%
ANTRACITO	SC	TUBARAO	SC	FTC	14,54938%
ANTRACITO	SC	URUSSANGA	SC	FTC	3,23827%
AREIA	DF	BRASILIA	DF, GO	FCA	17,57443%
AREIA	GO	LUZIANIA	DF, GO	FCA	52,44049%
AREIA	GO	ORIZONA	DF, GO	FCA	21,18687%
AREIA	GO	PIRES DO RIO	DF, GO	FCA	3,60185%
AREIA	GO	VALPARAISO DE GOIAS	DF, GO	FCA	5,19637%
AREIA	CE	CARIRE	CE, MA, PI	FTL	3,82577%
AREIA	CE	CAUCAIA	CE, MA, PI	FTL	5,81231%
AREIA	CE	CRATEUS	CE, MA, PI	FTL	9,51301%
AREIA	CE	FORTALEZA	CE, MA, PI	FTL	0,39250%
AREIA	CE	GROAIRAS	CE, MA, PI	FTL	0,08500%
AREIA	CE	IPU	CE, MA, PI	FTL	2,81826%
AREIA	CE	IPUEIRAS	CE, MA, PI	FTL	3,62226%
AREIA	CE	ITAPIPOCA	CE, MA, PI	FTL	6,27011%
AREIA	CE	MARACANAU	CE, MA, PI	FTL	0,99637%
AREIA	CE	MIRAIMA	CE, MA, PI	FTL	4,13735%
AREIA	CE	NOVA RUSSAS	CE, MA, PI	FTL	3,96697%
AREIA	CE	PIRES FERREIRA	CE, MA, PI	FTL	1,90288%
AREIA	CE	RERIUTABA	CE, MA, PI	FTL	2,86197%
AREIA	CE	SANTANA DO ACARAU	CE, MA, PI	FTL	2,07775%
AREIA	CE	SAO GONCALO DO AMARANTE	CE, MA, PI	FTL	5,00084%
AREIA	CE	SAO LUIS DO CURU	CE, MA, PI	FTL	0,87871%
AREIA	CE	SOBRAL	CE, MA, PI	FTL	6,69992%
AREIA	CE	TAMBORIL	CE, MA, PI	FTL	2,61513%
AREIA	CE	TURURU	CE, MA, PI	FTL	1,81362%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
AREIA	CE	UMIRIM	CE, MA, PI	FTL	1,87932%
AREIA	MA	BACABEIRA	CE, MA, PI	FTL	0,42974%
AREIA	MA	CANTANHEDE	CE, MA, PI	FTL	0,38893%
AREIA	MA	CAXIAS	CE, MA, PI	FTL	1,95397%
AREIA	MA	CODO	CE, MA, PI	FTL	1,46934%
AREIA	MA	COROATA	CE, MA, PI	FTL	1,00088%
AREIA	MA	ITAPECURU MIRIM	CE, MA, PI	FTL	0,35585%
AREIA	MA	MIRANDA DO NORTE	CE, MA, PI	FTL	0,13795%
AREIA	MA	PIRAPEMAS	CE, MA, PI	FTL	0,32690%
AREIA	MA	ROSARIO	CE, MA, PI	FTL	0,14298%
AREIA	MA	SANTA RITA	CE, MA, PI	FTL	0,32112%
AREIA	MA	SAO LUIS	CE, MA, PI	FTL	0,35091%
AREIA	MA	TIMBIRAS	CE, MA, PI	FTL	0,32569%
AREIA	MA	TIMON	CE, MA, PI	FTL	0,77023%
AREIA	PI	ALTO LONGA	CE, MA, PI	FTL	2,00953%
AREIA	PI	ALTOS	CE, MA, PI	FTL	3,13760%
AREIA	PI	BURITI DOS MONTES	CE, MA, PI	FTL	5,69289%
AREIA	PI	CAMPO MAIOR	CE, MA, PI	FTL	0,55262%
AREIA	PI	CASTELO DO PIAUI	CE, MA, PI	FTL	6,29258%
AREIA	PI	COIVARAS	CE, MA, PI	FTL	2,24403%
AREIA	PI	NOVO SANTO ANTONIO	CE, MA, PI	FTL	2,52966%
AREIA	PI	TERESINA	CE, MA, PI	FTL	2,39654%
AREIA	MG	ANDRELANDIA	MG, RJ, SP	MRS	0,40811%
AREIA	MG	ARANTINA	MG, RJ, SP	MRS	0,03792%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MG, RJ, SP	MRS	0,26096%
AREIA	MG	BELO VALE	MG, RJ, SP	MRS	0,23340%
AREIA	MG	BOM JARDIM DE MINAS	MG, RJ, SP	MRS	0,13314%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MG, RJ, SP	MRS	0,29266%
AREIA	MG	CONCEICAO DA BARRA DE MINAS	MG, RJ, SP	MRS	0,02737%
AREIA	MG	CONGONHAS	MG, RJ, SP	MRS	0,05914%
AREIA	MG	CONTAGEM	MG, RJ, SP	MRS	0,00845%
AREIA	MG	CORONEL XAVIER CHAVES	MG, RJ, SP	MRS	0,08718%
AREIA	MG	ENTRE RIOS DE MINAS	MG, RJ, SP	MRS	0,20727%
AREIA	MG	IBIRITE	MG, RJ, SP	MRS	0,08023%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
AREIA	MG	JECEABA	MG, RJ, SP	MRS	0,16723%
AREIA	MG	LAGOA DOURADA	MG, RJ, SP	MRS	0,21529%
AREIA	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MG, RJ, SP	MRS	0,24670%
AREIA	MG	MARIO CAMPOS	MG, RJ, SP	MRS	0,05516%
AREIA	MG	MATOZINHOS	MG, RJ, SP	MRS	0,07113%
AREIA	MG	MOEDA	MG, RJ, SP	MRS	0,03433%
AREIA	MG	PASSA-VINTE	MG, RJ, SP	MRS	0,24511%
AREIA	MG	PEDRO LEOPOLDO	MG, RJ, SP	MRS	0,08390%
AREIA	MG	PRUDENTE DE MORAIS	MG, RJ, SP	MRS	0,04876%
AREIA	MG	RESENDE COSTA	MG, RJ, SP	MRS	0,09069%
AREIA	MG	RITAPOLIS	MG, RJ, SP	MRS	0,02884%
AREIA	MG	SABARA	MG, RJ, SP	MRS	0,06167%
AREIA	MG	SANTA LUZIA	MG, RJ, SP	MRS	0,13105%
AREIA	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	MG, RJ, SP	MRS	0,16478%
AREIA	MG	SAO BRAS DO SUACUI	MG, RJ, SP	MRS	0,09075%
AREIA	MG	SAO JOAO DEL REI	MG, RJ, SP	MRS	0,58354%
AREIA	MG	SAO JOAQUIM DE BICAS	MG, RJ, SP	MRS	0,01556%
AREIA	MG	SAO JOSE DA LAPA	MG, RJ, SP	MRS	0,06477%
AREIA	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MG, RJ, SP	MRS	0,04357%
AREIA	MG	SARZEDO	MG, RJ, SP	MRS	0,09004%
AREIA	MG	VESPASIANO	MG, RJ, SP	MRS	0,05541%
AREIA	RJ	BARRA MANSA	MG, RJ, SP	MRS	0,32311%
AREIA	RJ	ITATIAIA	MG, RJ, SP	MRS	0,25728%
AREIA	RJ	PORTO REAL	MG, RJ, SP	MRS	0,08025%
AREIA	RJ	QUATIS	MG, RJ, SP	MRS	0,26627%
AREIA	RJ	RESENDE	MG, RJ, SP	MRS	0,49073%
AREIA	SP	APARECIDA	MG, RJ, SP	MRS	2,16939%
AREIA	SP	CACAPAVA	MG, RJ, SP	MRS	6,48538%
AREIA	SP	CACHOEIRA PAULISTA	MG, RJ, SP	MRS	2,13637%
AREIA	SP	CANAS	MG, RJ, SP	MRS	1,64754%
AREIA	SP	CRUZEIRO	MG, RJ, SP	MRS	2,24134%
AREIA	SP	GUARAREMA	MG, RJ, SP	MRS	4,31330%
AREIA	SP	GUARATINGUETA	MG, RJ, SP	MRS	2,86836%
AREIA	SP	ITAQUAQUECETUBA	MG, RJ, SP	MRS	5,33826%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
AREIA	SP	JACAREI	MG, RJ, SP	MRS	8,37300%
AREIA	SP	LAVRINHAS	MG, RJ, SP	MRS	0,11155%
AREIA	SP	LORENA	MG, RJ, SP	MRS	2,74944%
AREIA	SP	MOGI DAS CRUZES	MG, RJ, SP	MRS	9,91264%
AREIA	SP	PINDAMONHANGABA	MG, RJ, SP	MRS	8,52008%
AREIA	SP	QUELUZ	MG, RJ, SP	MRS	0,19181%
AREIA	SP	ROSEIRA	MG, RJ, SP	MRS	2,71800%
AREIA	SP	SANTO ANDRE	MG, RJ, SP	MRS	0,05735%
AREIA	SP	SAO CAETANO DO SUL	MG, RJ, SP	MRS	0,04765%
AREIA	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MG, RJ, SP	MRS	11,22074%
AREIA	SP	SAO PAULO	MG, RJ, SP	MRS	15,18802%
AREIA	SP	TAUBATE	MG, RJ, SP	MRS	6,00995%
AREIA	SP	TREMEMBE	MG, RJ, SP	MRS	1,85807%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	BAIXO GUANDU	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,68203%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	CARIACICA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,05989%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	COLATINA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,56575%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	FUNDAO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,36782%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	IBIRACU	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,47365%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	JOAO NEIVA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,54238%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	SANTA LEOPOLDINA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,25143%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	SERRA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,70855%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	AIMORES	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,39246%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANDRELANDIA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	5,66873%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANTONIO DIAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	3,55138%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ARANTINA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,81083%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ARCOS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,71424%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BARAO DE COCAIS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	2,06796%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELA VISTA DE MINAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,40830%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO HORIZONTE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,66749%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO ORIENTE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,49312%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BETIM	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,27710%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BOM JARDIM DE MINAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,81563%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BUGRE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,02649%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAETE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,51798%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAMPO BELO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	3,15578%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CANA VERDE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,46171%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CANDEIAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	5,28049%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CARMO DO CAJURU	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,15159%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CARRANCAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,82659%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CATAS ALTAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,01035%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CONSELHEIRO PENA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,78439%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CONTAGEM	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,06327%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CORONEL FABRICIANO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,53676%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CRUZILIA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,69951%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	DIVINOPOLIS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,44945%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ESMERALDAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,02356%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	FORMIGA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	6,96728%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	GOVERNADOR VALADARES	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	2,43686%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	IGUATAMA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,11454%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	INGAI	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	2,66540%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	IPATINGA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,50193%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITAUNA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,31402%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITUETA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,36888%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITUMIRIM	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,27761%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JAPARAIBA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,07774%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JOAO MONLEVADE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,03880%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JUATUBA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,06694%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAGOA DA PRATA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,20564%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAVRAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	4,78704%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LIBERDADE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	2,78770%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LUMINARIAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,39864%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,51630%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MATEUS LEME	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,13477%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MATOZINHOS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,22571%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MINDURI	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	2,24446%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	NAQUE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,30001%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	NOVA ERA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,74328%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PASSA-VINTE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	4,33022%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PEDRO LEOPOLDO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,55533%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PERDOES	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	2,27459%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PERIQUITO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,67258%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RESPLENDOR	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,68047%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIBEIRAO VERMELHO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,50869%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIO PIRACICABA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,09136%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,37178%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA BARBARA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	2,46790%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA LUZIA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	1,25823%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,34486%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTANA DO PARAISO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,59592%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTO ANTANIO DO MONTE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,06791%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTO ANTONIO DO MONTE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,30989%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,39771%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO JOAO DEL REI	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,52779%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO JOSE DA LAPA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,44768%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	3,56768%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	TIMOTEO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,48396%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	TUMIRITINGA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,83736%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	VESPASIANO	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,53148%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	BARRA MANSA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	2,12409%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	QUATIS	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	4,19256%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	RESENDE	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,57459%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	VOLTA REDONDA	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	0,10514%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ALMIRANTE TAMANDARE	PR	RMS	2,60388%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	APUCARANA	PR	RMS	5,09235%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ARAUCARIA	PR	RMS	4,40813%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	BALSA NOVA	PR	RMS	4,46848%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CALIFORNIA	PR	RMS	2,08874%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CAMBIRA	PR	RMS	0,92991%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CONTENDA	PR	RMS	0,15524%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CURITIBA	PR	RMS	7,14758%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	FAXINAL	PR	RMS	3,96925%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	IMBAU	PR	RMS	0,52351%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	IPIRANGA	PR	RMS	8,88909%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	IVAI	PR	RMS	0,32467%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	JANDAIA DO SUL	PR	RMS	1,08788%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	LAPA	PR	RMS	0,36844%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MANDAGUARI	PR	RMS	2,06088%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARIALVA	PR	RMS	2,91983%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARILANDIA DO SUL	PR	RMS	4,70391%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARINGA	PR	RMS	2,09473%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MAUA DA SERRA	PR	RMS	1,35084%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ORTIGUEIRA	PR	RMS	9,73453%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PALMEIRA	PR	RMS	3,47702%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PINHAIS	PR	RMS	0,17302%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PONTA GROSSA	PR	RMS	14,59795%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PORTO AMAZONAS	PR	RMS	2,55754%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	RESERVA	PR	RMS	9,09716%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	SARANDI	PR	RMS	0,83895%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	TIBAGI	PR	RMS	4,33649%
DOLOMITO	MG	ANDRELANDIA	MG, RJ	EFVM, FCA	8,05290%
DOLOMITO	MG	ANTONIO DIAS	MG, RJ	EFVM, FCA	0,04399%
DOLOMITO	MG	ARANTINA	MG, RJ	EFVM, FCA	2,89606%
DOLOMITO	MG	ARCOS	MG, RJ	EFVM, FCA	2,45211%
DOLOMITO	MG	BELA VISTA DE MINAS	MG, RJ	EFVM, FCA	0,00506%
DOLOMITO	MG	BOM JARDIM DE MINAS	MG, RJ	EFVM, FCA	0,89816%
DOLOMITO	MG	CAMPO BELO	MG, RJ	EFVM, FCA	5,27834%
DOLOMITO	MG	CANA VERDE	MG, RJ	EFVM, FCA	2,44485%
DOLOMITO	MG	CANDEIAS	MG, RJ	EFVM, FCA	8,83211%
DOLOMITO	MG	CARRANCAS	MG, RJ	EFVM, FCA	3,05515%
DOLOMITO	MG	CATAS ALTAS	MG, RJ	EFVM, FCA	0,02557%
DOLOMITO	MG	CORONEL FABRICIANO	MG, RJ	EFVM, FCA	0,00198%
DOLOMITO	MG	CRUZILIA	MG, RJ	EFVM, FCA	1,17000%
DOLOMITO	MG	FORMIGA	MG, RJ	EFVM, FCA	11,65343%
DOLOMITO	MG	INGAI	MG, RJ	EFVM, FCA	4,45812%
DOLOMITO	MG	ITUMIRIM	MG, RJ	EFVM, FCA	2,13692%
DOLOMITO	MG	JOAO MONLEVADE	MG, RJ	EFVM, FCA	0,01287%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
DOLOMITO	MG	LAVRAS	MG, RJ	EFVM, FCA	8,00677%
DOLOMITO	MG	LIBERDADE	MG, RJ	EFVM, FCA	4,66270%
DOLOMITO	MG	LUMINARIAS	MG, RJ	EFVM, FCA	2,33936%
DOLOMITO	MG	MARIANA	MG, RJ	EFVM, FCA	0,01510%
DOLOMITO	MG	MINDURI	MG, RJ	EFVM, FCA	3,75407%
DOLOMITO	MG	NOVA ERA	MG, RJ	EFVM, FCA	0,02159%
DOLOMITO	MG	OURO PRETO	MG, RJ	EFVM, FCA	0,02991%
DOLOMITO	MG	PASSA-VINTE	MG, RJ	EFVM, FCA	6,38470%
DOLOMITO	MG	PERDOES	MG, RJ	EFVM, FCA	3,80447%
DOLOMITO	MG	RIBEIRAO VERMELHO	MG, RJ	EFVM, FCA	2,52343%
DOLOMITO	MG	RIO PIRACICABA	MG, RJ	EFVM, FCA	0,01352%
DOLOMITO	MG	SANTA BARBARA	MG, RJ	EFVM, FCA	0,01861%
DOLOMITO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MG, RJ	EFVM, FCA	5,81476%
DOLOMITO	MG	TIMOTEO	MG, RJ	EFVM, FCA	0,00105%
DOLOMITO	RJ	BARRA MANSA	MG, RJ	EFVM, FCA	2,75491%
DOLOMITO	RJ	QUATIS	MG, RJ	EFVM, FCA	6,08040%
DOLOMITO	RJ	RESENDE	MG, RJ	EFVM, FCA	0,35704%
FOSFATO	GO	CATALAO	GO, MG	FCA	3,80782%
FOSFATO	GO	CUMARI	GO, MG	FCA	8,27183%
FOSFATO	GO	GOIANDIRA	GO, MG	FCA	8,24724%
FOSFATO	MG	ARAGUARI	GO, MG	FCA	19,35077%
FOSFATO	MG	UBERABA	GO, MG	FCA	39,18644%
FOSFATO	MG	UBERLANDIA	GO, MG	FCA	21,13590%
MAGNESITA	BA	ARACATU	BA, MG	FCA	0,64025%
MAGNESITA	BA	BARRA DA ESTIVA	BA, MG	FCA	0,80433%
MAGNESITA	BA	BRUMADO	BA, MG	FCA	2,45035%
MAGNESITA	BA	CABACEIRAS DO PARAGUACU	BA, MG	FCA	0,23879%
MAGNESITA	BA	CACHOEIRA	BA, MG	FCA	0,49282%
MAGNESITA	BA	CACULE	BA, MG	FCA	2,56676%
MAGNESITA	BA	CANDEIAS	BA, MG	FCA	0,97386%
MAGNESITA	BA	CASTRO ALVES	BA, MG	FCA	2,05688%
MAGNESITA	BA	CONCEICAO DA FEIRA	BA, MG	FCA	0,96768%
MAGNESITA	BA	CONTENDAS DO SINCORA	BA, MG	FCA	2,97163%
MAGNESITA	BA	CRUZ DAS ALMAS	BA, MG	FCA	0,64261%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MAGNESITA	BA	IACU	BA, MG	FCA	4,85532%
MAGNESITA	BA	IRAMAIA	BA, MG	FCA	3,12089%
MAGNESITA	BA	ITATIM	BA, MG	FCA	0,86402%
MAGNESITA	BA	ITUACU	BA, MG	FCA	0,07429%
MAGNESITA	BA	JACARACI	BA, MG	FCA	0,05744%
MAGNESITA	BA	LICINIO DE ALMEIDA	BA, MG	FCA	2,45161%
MAGNESITA	BA	MALHADA DE PEDRAS	BA, MG	FCA	1,67840%
MAGNESITA	BA	MARCIONILIO SOUZA	BA, MG	FCA	3,66633%
MAGNESITA	BA	MURITIBA	BA, MG	FCA	0,80517%
MAGNESITA	BA	RIO DO ANTONIO	BA, MG	FCA	2,45365%
MAGNESITA	BA	SANTA TERESINHA	BA, MG	FCA	1,03873%
MAGNESITA	BA	SANTO AMARO	BA, MG	FCA	1,50055%
MAGNESITA	BA	SAO FELIX	BA, MG	FCA	0,25277%
MAGNESITA	BA	SAO GONCALO DOS CAMPOS	BA, MG	FCA	0,73214%
MAGNESITA	BA	SAO SEBASTIAO DO PASSE	BA, MG	FCA	0,87758%
MAGNESITA	BA	SAPEACU	BA, MG	FCA	0,07612%
MAGNESITA	BA	TANHACU	BA, MG	FCA	1,75615%
MAGNESITA	BA	URANDI	BA, MG	FCA	3,25928%
MAGNESITA	MG	ARACAI	BA, MG	FCA	1,53429%
MAGNESITA	MG	AUGUSTO DE LIMA	BA, MG	FCA	2,58256%
MAGNESITA	MG	BELO HORIZONTE	BA, MG	FCA	1,85329%
MAGNESITA	MG	BOCAIUVA	BA, MG	FCA	5,04611%
MAGNESITA	MG	BUENOPOLIS	BA, MG	FCA	1,41752%
MAGNESITA	MG	CAPITAO ENEAS	BA, MG	FCA	3,78430%
MAGNESITA	MG	CATUTI	BA, MG	FCA	0,29262%
MAGNESITA	MG	CONTAGEM	BA, MG	FCA	0,13237%
MAGNESITA	MG	CORDISBURGO	BA, MG	FCA	1,33695%
MAGNESITA	MG	CORINTO	BA, MG	FCA	3,19601%
MAGNESITA	MG	CURVELO	BA, MG	FCA	5,11305%
MAGNESITA	MG	ENGENHEIRO NAVARRO	BA, MG	FCA	1,69074%
MAGNESITA	MG	ESPINOSA	BA, MG	FCA	1,79884%
MAGNESITA	MG	FRANCISCO SA	BA, MG	FCA	1,72024%
MAGNESITA	MG	GLAUCILANDIA	BA, MG	FCA	0,01946%
MAGNESITA	MG	JANAUBA	BA, MG	FCA	2,81388%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MAGNESITA	MG	JOAQUIM FELICIO	BA, MG	FCA	3,36805%
MAGNESITA	MG	MATO VERDE	BA, MG	FCA	0,45103%
MAGNESITA	MG	MATOZINHOS	BA, MG	FCA	0,65664%
MAGNESITA	MG	MONTE AZUL	BA, MG	FCA	2,99996%
MAGNESITA	MG	MONTES CLAROS	BA, MG	FCA	3,65579%
MAGNESITA	MG	NOVA PORTEIRINHA	BA, MG	FCA	0,89270%
MAGNESITA	MG	PAI PEDRO	BA, MG	FCA	1,78209%
MAGNESITA	MG	PEDRO LEOPOLDO	BA, MG	FCA	0,77450%
MAGNESITA	MG	PORTEIRINHA	BA, MG	FCA	1,29871%
MAGNESITA	MG	PRUDENTE DE MORAIS	BA, MG	FCA	0,51735%
MAGNESITA	MG	SABARA	BA, MG	FCA	0,56923%
MAGNESITA	MG	SANTA LUZIA	BA, MG	FCA	1,20974%
MAGNESITA	MG	SAO JOSE DA LAPA	BA, MG	FCA	0,59792%
MAGNESITA	MG	SETE LAGOAS	BA, MG	FCA	2,05619%
MAGNESITA	MG	VESPASIANO	BA, MG	FCA	0,51145%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	DF	BRASILIA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	2,54680%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	CATALAO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,20172%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	CUMARI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,47022%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	GOIANDIRA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,84154%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	IPAMERI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	2,67441%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	LUZIANIA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	7,59943%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	ORIZONA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	3,07030%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	PIRES DO RIO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,59719%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	URUTAI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,57699%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	VALPARAISO DE GOIAS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,75303%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	ARAGUARI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	3,43938%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	POCOS DE CALDAS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,11360%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERABA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	7,45265%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERLANDIA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	3,75666%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA DO PIRAI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,85028%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA MANSA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,89142%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	ITATIAIA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,94303%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	PARAIBA DO SUL	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,75473%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	PINHEIRAL	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,47673%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	PORTO REAL	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,29415%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	RESENDE	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,16623%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	RIO DAS FLORES	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,02270%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VALENCA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,21363%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	2,14321%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VOLTA REDONDA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,56782%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	AGUAI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,70709%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	AGUAS DA PRATA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,38138%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ALUMINIO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,49494%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	APARECIDA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,31151%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ARAMINA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,82130%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CACAPAVA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,59084%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CACHOEIRA PAULISTA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,30677%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAIEIRAS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,16152%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	3,61260%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPO LIMPO PAULISTA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,37049%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CANAS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,23658%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CASA BRANCA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	3,14441%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CRAVINHOS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,80447%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CRUZEIRO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,49738%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ESTIVA GERBI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,98296%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	FRANCISCO MORATO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,26687%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	FRANCO DA ROCHA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,27860%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,47336%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARACAI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,41083%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARAREMA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,39296%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARATINGUETA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,41188%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	IGARAPAVA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,08474%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	INDAIATUBA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	2,31139%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITAQUAQUECETUBA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,48633%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	3,52664%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITUVERAVA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,51262%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JACAREI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,76281%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JAGUARIUNA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,52101%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JARDINOPOLIS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,48245%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JUNDIAI	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,66686%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	LAVRINHAS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,40887%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	LORENA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,39480%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	LOUVEIRA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,17940%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MAIRINQUE	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	2,03765%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOGI DAS CRUZES	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,90307%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOGI GUACU	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,36242%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOJI MIRIM	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,59885%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ORLANDIA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,21813%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	PAULINIA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,76777%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	PINDAMONHANGABA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,78085%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	QUELUZ	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,70306%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	RIBEIRAO PRETO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,54799%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ROSEIRA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,31758%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SALES OLIVEIRA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,76478%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SALTO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,96999%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SANTA RITA DO PASSA QUATRO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,24076%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SANTA ROSA DE VITERBO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,44012%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SANTO ANTONIO DE POSSE	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,81111%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOAO DA BOA VISTA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,60464%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOAQUIM DA BARRA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,99910%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,02225%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	2,29417%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO SIMAO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,96154%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SERRANA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,32189%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	TAMBAU	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	1,26673%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	TAUBATE	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,54753%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	TREMEMBE	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,16928%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	VALINHOS	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,37021%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	VARZEA PAULISTA	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,21862%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	VINHEDO	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	0,34538%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ACAILANDIA	MA, PA	EFC	13,12313%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ALTO ALEGRE DO PINDARE	MA, PA	EFC	9,85664%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE COBRE	MA	ANAJATUBA	MA, PA	EFC	2,36362%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ARARI	MA, PA	EFC	3,06789%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BACABEIRA	MA, PA	EFC	4,61465%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BOM JARDIM	MA, PA	EFC	0,67391%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BOM JESUS DAS SELVAS	MA, PA	EFC	5,65587%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BURITICUPU	MA, PA	EFC	3,26143%
MINÉRIO DE COBRE	MA	CIDELANDIA	MA, PA	EFC	5,39114%
MINÉRIO DE COBRE	MA	IGARAPE DO MEIO	MA, PA	EFC	3,00901%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ITAPECURU MIRIM	MA, PA	EFC	1,51296%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ITINGA DO MARANHAO	MA, PA	EFC	0,87171%
MINÉRIO DE COBRE	MA	MIRANDA DO NORTE	MA, PA	EFC	0,95704%
MINÉRIO DE COBRE	MA	MONCAO	MA, PA	EFC	1,48524%
MINÉRIO DE COBRE	MA	PINDARE-MIRIM	MA, PA	EFC	1,46144%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SANTA INES	MA, PA	EFC	1,28847%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SANTA LUZIA	MA, PA	EFC	0,49336%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SANTA RITA	MA, PA	EFC	1,70834%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO FRANCISCO DO BREJAO	MA, PA	EFC	0,57984%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO LUIS	MA, PA	EFC	3,36057%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO PEDRO DA AGUA BRANCA	MA, PA	EFC	5,56859%
MINÉRIO DE COBRE	MA	TUFILANDIA	MA, PA	EFC	1,65786%
MINÉRIO DE COBRE	MA	VILA NOVA DOS MARTIRIOS	MA, PA	EFC	4,02010%
MINÉRIO DE COBRE	MA	VITORIA DO MEARIM	MA, PA	EFC	2,47011%
MINÉRIO DE COBRE	PA	BOM JESUS DO TO	MA, PA	EFC	4,93804%
MINÉRIO DE COBRE	PA	CURIONOPOLIS	MA, PA	EFC	0,61480%
MINÉRIO DE COBRE	PA	MARABA	MA, PA	EFC	14,11352%
MINÉRIO DE COBRE	PA	PARAUPEBAS	MA, PA	EFC	1,88073%
MINÉRIO DE CROMO	BA	AGUA FRIA	BA	FCA	13,56048%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ALAGOINHAS	BA	FCA	7,39973%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ANTONIO GONCALVES	BA	FCA	1,09487%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ARACI	BA	FCA	0,02091%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ARAMARI	BA	FCA	8,47268%
MINÉRIO DE CROMO	BA	BARROCAS	BA	FCA	4,73701%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CAMPO FORMOSO	BA	FCA	0,08404%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CATU	BA	FCA	6,62370%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE CROMO	BA	CONCEICAO DO COITE	BA	FCA	7,59398%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ITIUBA	BA	FCA	13,19340%
MINÉRIO DE CROMO	BA	LAMARAO	BA	FCA	3,14723%
MINÉRIO DE CROMO	BA	OURICANGAS	BA	FCA	0,17682%
MINÉRIO DE CROMO	BA	POJUCA	BA	FCA	1,36574%
MINÉRIO DE CROMO	BA	QUEIMADAS	BA	FCA	8,12507%
MINÉRIO DE CROMO	BA	SANTALUZ	BA	FCA	13,40869%
MINÉRIO DE CROMO	BA	SENHOR DO BONFIM	BA	FCA	2,53721%
MINÉRIO DE CROMO	BA	SERRINHA	BA	FCA	8,45842%
MINÉRIO DE FERRO	MA	ACAILANDIA	MA, PA	EFC	12,37182%
MINÉRIO DE FERRO	MA	ALTO ALEGRE DO PINDARE	MA, PA	EFC	9,27924%
MINÉRIO DE FERRO	MA	ANAJATUBA	MA, PA	EFC	2,22516%
MINÉRIO DE FERRO	MA	ARARI	MA, PA	EFC	2,88817%
MINÉRIO DE FERRO	MA	BACABEIRA	MA, PA	EFC	4,34433%
MINÉRIO DE FERRO	MA	BOM JARDIM	MA, PA	EFC	0,63443%
MINÉRIO DE FERRO	MA	BOM JESUS DAS SELVAS	MA, PA	EFC	5,32455%
MINÉRIO DE FERRO	MA	BURITICUPU	MA, PA	EFC	3,07038%
MINÉRIO DE FERRO	MA	CIDELANDIA	MA, PA	EFC	5,11411%
MINÉRIO DE FERRO	MA	IGARAPE DO MEIO	MA, PA	EFC	2,83274%
MINÉRIO DE FERRO	MA	ITAPECURU MIRIM	MA, PA	EFC	1,42433%
MINÉRIO DE FERRO	MA	ITINGA DO MARANHAO	MA, PA	EFC	0,82064%
MINÉRIO DE FERRO	MA	MIRANDA DO NORTE	MA, PA	EFC	0,90098%
MINÉRIO DE FERRO	MA	MONCAO	MA, PA	EFC	1,39824%
MINÉRIO DE FERRO	MA	PINDARE-MIRIM	MA, PA	EFC	1,37582%
MINÉRIO DE FERRO	MA	SANTA INES	MA, PA	EFC	1,21299%
MINÉRIO DE FERRO	MA	SANTA LUZIA	MA, PA	EFC	0,46445%
MINÉRIO DE FERRO	MA	SANTA RITA	MA, PA	EFC	1,60827%
MINÉRIO DE FERRO	MA	SAO FRANCISCO DO BREJAO	MA, PA	EFC	0,55004%
MINÉRIO DE FERRO	MA	SAO LUIS	MA, PA	EFC	2,01794%
MINÉRIO DE FERRO	MA	SAO PEDRO DA AGUA BRANCA	MA, PA	EFC	5,28244%
MINÉRIO DE FERRO	MA	TUFILANDIA	MA, PA	EFC	1,56074%
MINÉRIO DE FERRO	MA	VILA NOVA DOS MARTIROS	MA, PA	EFC	3,81352%
MINÉRIO DE FERRO	MA	VITORIA DO MEARIM	MA, PA	EFC	2,32541%
MINÉRIO DE FERRO	PA	BOM JESUS DO TO	MA, PA	EFC	4,68429%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE FERRO	PA	CANAL DOS CARAJAS	MA, PA	EFC	2,53122%
MINÉRIO DE FERRO	PA	CURIONOPOLIS	MA, PA	EFC	0,56904%
MINÉRIO DE FERRO	PA	MARABA	MA, PA	EFC	13,39858%
MINÉRIO DE FERRO	PA	PARAUPEBAS	MA, PA	EFC	5,97614%
MINÉRIO DE FERRO	BA	ARACATU	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00552%
MINÉRIO DE FERRO	BA	BARRA DA ESTIVA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00693%
MINÉRIO DE FERRO	BA	BRUMADO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,02045%
MINÉRIO DE FERRO	BA	CACULE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01708%
MINÉRIO DE FERRO	BA	CASTRO ALVES	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01657%
MINÉRIO DE FERRO	BA	CONTENDAS DO SINCORA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,02562%
MINÉRIO DE FERRO	BA	IACU	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,04185%
MINÉRIO DE FERRO	BA	IRAMAIA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,02690%
MINÉRIO DE FERRO	BA	ITATIM	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00745%
MINÉRIO DE FERRO	BA	ITUACU	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00064%
MINÉRIO DE FERRO	BA	JACARACI	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00038%
MINÉRIO DE FERRO	BA	LICINIO DE ALMEIDA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00887%
MINÉRIO DE FERRO	BA	MALHADA DE PEDRAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01117%
MINÉRIO DE FERRO	BA	MARCIONILIO SOUZA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,03160%
MINÉRIO DE FERRO	BA	RIO DO ANTONIO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01633%
MINÉRIO DE FERRO	BA	SANTA TERESINHA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00895%
MINÉRIO DE FERRO	BA	TANHACU	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01514%
MINÉRIO DE FERRO	ES	BAIXO GUANDU	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,93867%
MINÉRIO DE FERRO	ES	CARIACICA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,17402%
MINÉRIO DE FERRO	ES	COLATINA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	4,45064%
MINÉRIO DE FERRO	ES	FUNDAO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,04456%
MINÉRIO DE FERRO	ES	IBIRACU	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,34508%
MINÉRIO DE FERRO	ES	JOAO NEIVA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,54161%
MINÉRIO DE FERRO	ES	SANTA LEOPOLDINA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,71403%
MINÉRIO DE FERRO	ES	SERRA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,01376%
MINÉRIO DE FERRO	MG	AIMORES	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,11556%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ALFREDO VASCONCELOS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00408%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ANDRELANDIA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	3,99203%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ANTONIO CARLOS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00366%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ANTONIO DIAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	3,43955%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE FERRO	MG	ARANTINA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,37090%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ARAXA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,31560%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BARAO DE COCAIS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,07410%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BARBACENA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00372%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BELA VISTA DE MINAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,25831%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BELMIRO BRAGA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00057%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BELO HORIZONTE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,07694%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BELO ORIENTE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,40168%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BELO VALE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,00671%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BETIM	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,05964%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BOM JARDIM DE MINAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,30237%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BRUMADINHO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,25211%
MINÉRIO DE FERRO	MG	BUGRE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,07529%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CAETE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,05439%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CARANAIBA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00068%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CARANDAI	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00564%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CARMO DO CAJURU	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00100%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CATAS ALTAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,68525%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CONCEICAO DA BARRA DE MINAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,26670%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CONGONHAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,24339%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CONSELHEIRO LAFAIETE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01003%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CONSELHEIRO PENA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,22961%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CONTAGEM	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01362%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CORONEL FABRICIANO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,52368%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CORONEL XAVIER CHAVES	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,84942%
MINÉRIO DE FERRO	MG	CRISTIANO OTONI	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00221%
MINÉRIO DE FERRO	MG	DIVINOPOLIS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00140%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ENTRE RIOS DE MINAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,01953%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ESMERALDAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00507%
MINÉRIO DE FERRO	MG	EWBANK DA CAMARA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00218%
MINÉRIO DE FERRO	MG	GOVERNADOR VALADARES	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	6,92676%
MINÉRIO DE FERRO	MG	IBIA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,36505%
MINÉRIO DE FERRO	MG	IBIRITE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,04518%
MINÉRIO DE FERRO	MG	IPATINGA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,81533%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE FERRO	MG	ITABIRA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,70114%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ITABIRITO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,77943%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ITAUNA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00432%
MINÉRIO DE FERRO	MG	ITUETA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,04855%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,97040%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,65719%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUATUBA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01441%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00439%
MINÉRIO DE FERRO	MG	LAGOA DOURADA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,09772%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,41312%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MARIANA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,22976%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MARIO CAMPOS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,17310%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATEUS LEME	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,02901%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATIAS BARBOSA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00081%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATOZINHOS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00002%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MOEDA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,14807%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NAQUE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,85278%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NOVA ERA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,75942%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO BRANCO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00013%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,61873%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PASSA-VINTE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,39758%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PATROCINIO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,05920%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PEDRO LEOPOLDO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00003%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PERIQUITO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,91179%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PRUDENTE DE MORAIS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESENDE COSTA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,88363%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESPLENDOR	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,93423%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESSAQUINHA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00151%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO ACIMA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01029%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO PIRACICABA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,68975%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RITAPOLIS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,28099%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,05575%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,23771%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA LUZIA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00119%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,61182%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTANA DO DESERTO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00026%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTANA DO PARAISO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,69389%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTOS DUMONT	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00759%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO BRAS DO SUACUI	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,90993%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,10763%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	5,69536%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAQUIM DE BICAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,04883%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOSE DA LAPA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00002%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO SEBASTIAO DO OESTE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00008%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,42622%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SARZEDO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,10909%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SENHORA DOS REMEDIOS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00133%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SERRA DO SALITRE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,23675%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SIMAO PEREIRA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00115%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TIMOTEO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,47277%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TUMIRITINGA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,38020%
MINÉRIO DE FERRO	MG	VESPASIANO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00002%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,51869%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,24954%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00064%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,99445%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,25495%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITATIAIA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01280%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,56840%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,10377%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,58623%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARAIBA DO SUL	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00118%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PINHEIRAL	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,22206%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PORTO REAL	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00663%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	QUATIS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,60452%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,70691%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RIO DAS FLORES	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00004%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RIO DE JANEIRO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,07839%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE FERRO	RJ	SEROPEDICA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	2,42165%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	TRES RIOS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00077%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VALENCA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00033%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00332%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VOLTA REDONDA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	1,47909%
MINÉRIO DE FERRO	SP	APARECIDA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00702%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CACAPAVA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01282%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CACHOEIRA PAULISTA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00691%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CANAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00533%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CRUZEIRO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01121%
MINÉRIO DE FERRO	SP	GUARAREMA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00852%
MINÉRIO DE FERRO	SP	GUARATINGUETA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00928%
MINÉRIO DE FERRO	SP	ITAQUAQUECETUBA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01284%
MINÉRIO DE FERRO	SP	JACAREI	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01655%
MINÉRIO DE FERRO	SP	LAVRINHAS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00922%
MINÉRIO DE FERRO	SP	LORENA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00890%
MINÉRIO DE FERRO	SP	MOGI DAS CRUZES	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01959%
MINÉRIO DE FERRO	SP	PINDAMONHANGABA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01717%
MINÉRIO DE FERRO	SP	POA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00227%
MINÉRIO DE FERRO	SP	QUELUZ	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01585%
MINÉRIO DE FERRO	SP	ROSEIRA	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00716%
MINÉRIO DE FERRO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,02218%
MINÉRIO DE FERRO	SP	SUZANO	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00545%
MINÉRIO DE FERRO	SP	TAUBATE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,01188%
MINÉRIO DE FERRO	SP	TREMEMBE	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	0,00367%
MINÉRIO DE FERRO	MS	CORUMBA	MS	RMO	100,00000%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ACAILANDIA	MA, PA	EFC	15,23516%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ALTO ALEGRE DO PINDARE	MA, PA	EFC	11,44296%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ANAJATUBA	MA, PA	EFC	2,74402%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ARARI	MA, PA	EFC	3,56163%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BACABEIRA	MA, PA	EFC	5,35733%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BOM JARDIM	MA, PA	EFC	0,78237%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BOM JESUS DAS SELVAS	MA, PA	EFC	6,56613%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BURITICUPU	MA, PA	EFC	3,78633%

Substância	UF	Município	UF conj.	Ferr. conj.	Índice
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	CIDELANDIA	MA, PA	EFC	6,25879%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	IGARAPE DO MEIO	MA, PA	EFC	3,49327%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ITAPECURU MIRIM	MA, PA	EFC	1,75645%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ITINGA DO MARANHAO	MA, PA	EFC	1,01200%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	MIRANDA DO NORTE	MA, PA	EFC	1,11107%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	MONCAO	MA, PA	EFC	1,72427%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	PINDARE-MIRIM	MA, PA	EFC	1,69664%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SANTA INES	MA, PA	EFC	1,49584%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SANTA LUZIA	MA, PA	EFC	0,57276%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SANTA RITA	MA, PA	EFC	1,98328%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO FRANCISCO DO BREJAO	MA, PA	EFC	0,67315%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO LUIS	MA, PA	EFC	4,13532%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO PEDRO DA AGUA BRANCA	MA, PA	EFC	6,46479%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	TUFILANDIA	MA, PA	EFC	1,92467%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	VILA NOVA DOS MARTIRIOS	MA, PA	EFC	4,66709%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	VITORIA DO MEARIM	MA, PA	EFC	2,86765%
MINÉRIO DE MANGANÊS	PA	BOM JESUS DO TO	MA, PA	EFC	5,73276%
MINÉRIO DE MANGANÊS	PA	MARABA	MA, PA	EFC	2,95430%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUf	Índice
ANTRACITO	SC	CAPIVARI DE BAIXO	FTC	1	SC	FTC	MTB-MCP	2.780.591	1,38	3.848.337,94	200.707.919,39	1,91738%
ANTRACITO	SC	CRICIUMA	FTC	1	SC	FTC	MRF-MPF	1.765.493	8,00	14.125.709,49	200.707.919,39	7,03794%
ANTRACITO	SC	CRICIUMA	FTC	1	SC	FTC	MPF-MCT	1.793.526	3,71	6.650.394,41	200.707.919,39	3,31347%
ANTRACITO	SC	CRICIUMA	FTC	1	SC	FTC	MCT-MNH	1.793.526	1,40	2.518.110,50	200.707.919,39	1,25461%
ANTRACITO	SC	CRICIUMA	FTC	1	SC	FTC	MNH-MIC	2.141.760	1,57	3.356.137,92	200.707.919,39	1,67215%
ANTRACITO	SC	CRICIUMA	FTC	1	SC	FTC	MSA-MPF	28.033	5,00	140.221,07	200.707.919,39	0,06986%
ANTRACITO	SC	FORQUILHINHA	FTC	1	SC	FTC	MSA-MPF	28.033	4,23	118.635,66	200.707.919,39	0,05911%
ANTRACITO	SC	ICARA	FTC	1	SC	FTC	MIC-MEX	2.141.760	12,31	26.369.349,12	200.707.919,39	13,13817%
ANTRACITO	SC	ICARA	FTC	1	SC	FTC	MNH-MIC	2.141.760	3,26	6.986.421,12	200.707.919,39	3,48089%
ANTRACITO	SC	ICARA	FTC	1	SC	FTC	MEX-MMG	2.780.591	0,69	1.910.266,02	200.707.919,39	0,95176%
ANTRACITO	SC	ICARA	FTC	1	SC	FTC	MUR-MEX	638.831	1,56	993.382,21	200.707.919,39	0,49494%
ANTRACITO	SC	JAGUARUNA	FTC	1	SC	FTC	MJA-MK3	2.780.591	8,88	24.697.209,26	200.707.919,39	12,30505%
ANTRACITO	SC	JAGUARUNA	FTC	1	SC	FTC	MDR-MJA	2.780.591	4,43	12.329.140,49	200.707.919,39	6,14283%
ANTRACITO	SC	JAGUARUNA	FTC	1	SC	FTC	MMG-MDR	2.780.591	2,93	8.149.912,22	200.707.919,39	4,06058%
ANTRACITO	SC	MORRO DA FUMACA	FTC	1	SC	FTC	MUR-MEX	638.831	12,91	8.247.947,04	200.707.919,39	4,10943%
ANTRACITO	SC	SANGAO	FTC	1	SC	FTC	MEX-MMG	2.780.591	7,29	20.267.727,80	200.707.919,39	10,09812%
ANTRACITO	SC	SANGAO	FTC	1	SC	FTC	MMG-MDR	2.780.591	2,76	7.663.308,80	200.707.919,39	3,81814%
ANTRACITO	SC	SIDEROPOLIS	FTC	1	SC	FTC	MRF-MPF	1.765.493	9,42	16.634.475,05	200.707.919,39	8,28790%
ANTRACITO	SC	TUBARAO	FTC	1	SC	FTC	MJA-MK3	2.780.591	4,12	11.442.131,97	200.707.919,39	5,70089%
ANTRACITO	SC	TUBARAO	FTC	1	SC	FTC	MK3-MTB	2.780.591	3,37	9.376.152,85	200.707.919,39	4,67154%
ANTRACITO	SC	TUBARAO	FTC	1	SC	FTC	MTB-MCP	2.780.591	3,02	8.383.481,87	200.707.919,39	4,17696%
ANTRACITO	SC	URUSSANGA	FTC	1	SC	FTC	MUR-MEX	638.831	10,17	6.499.466,59	200.707.919,39	3,23827%
AREIA	DF	BRASILIA	FCA	2	DF, GO	FCA	EJI-EJK	41.741	29,69	1.239.415,51	10.243.324,88	12,09974%
AREIA	DF	BRASILIA	FCA	2	DF, GO	FCA	EJK-EBZ	41.741	13,44	560.790,34	10.243.324,88	5,47469%
AREIA	GO	LUZIANIA	FCA	2	DF, GO	FCA	EBW-EJI	41.741	60,97	2.544.781,81	10.243.324,88	24,84332%
AREIA	GO	LUZIANIA	FCA	2	DF, GO	FCA	EYZ-EBW	41.741	38,19	1.593.921,83	10.243.324,88	15,56059%
AREIA	GO	LUZIANIA	FCA	2	DF, GO	FCA	EBU-EYZ	41.741	26,43	1.103.005,93	10.243.324,88	10,76805%
AREIA	GO	LUZIANIA	FCA	2	DF, GO	FCA	EJI-EJK	41.741	3,11	129.939,73	10.243.324,88	1,26853%
AREIA	GO	ORIZONA	FCA	2	DF, GO	FCA	EPZ-EBU	41.741	46,64	1.946.841,98	10.243.324,88	19,00596%
AREIA	GO	ORIZONA	FCA	2	DF, GO	FCA	EBU-EYZ	41.741	5,35	223.397,83	10.243.324,88	2,18091%
AREIA	GO	PIRES DO RIO	FCA	2	DF, GO	FCA	EPZ-EBU	41.741	8,84	368.948,70	10.243.324,88	3,60185%
AREIA	GO	VALPARAISO DE GOIAS	FCA	2	DF, GO	FCA	EJI-EJK	41.741	12,75	532.281,23	10.243.324,88	5,19637%
AREIA	CE	CARIRE	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BNS-BKI	1.639	16,89	27.679,43	1.286.130,12	2,15215%
AREIA	CE	CARIRE	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BKI-BVK	1.639	13,13	21.524,99	1.286.130,12	1,67362%
AREIA	CE	CAUCAIA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BAR-BCI	1.760	8,17	14.375,68	1.286.130,12	1,11775%
AREIA	CE	CAUCAIA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BCI-BGE	1.882	16,10	30.307,73	1.286.130,12	2,35651%
AREIA	CE	CAUCAIA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BGE-BPI	1.882	8,61	16.198,37	1.286.130,12	1,25947%
AREIA	CE	CAUCAIA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BPI-BQT	1.882	6,82	12.837,12	1.286.130,12	0,99812%
AREIA	CE	CAUCAIA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BOF-BCI	122	8,48	1.034,93	1.286.130,12	0,08047%
AREIA	CE	CRATEUS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BZS-BCK	1.639	22,04	36.123,56	1.286.130,12	2,80870%
AREIA	CE	CRATEUS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BCK-BIB	1.379	37,05	51.094,71	1.286.130,12	3,97275%
AREIA	CE	CRATEUS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BIB-BOC	1.379	21,02	28.981,06	1.286.130,12	2,25335%
AREIA	CE	CRATEUS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BOC-BBV	1.379	4,46	6.150,34	1.286.130,12	0,47821%
AREIA	CE	FORTALEZA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BAR-BCI	1.760	0,84	1.469,60	1.286.130,12	0,11427%
AREIA	CE	FORTALEZA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BJF-BOF	137	4,10	561,84	1.286.130,12	0,04368%
AREIA	CE	FORTALEZA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BOF-BCI	122	6,84	834,11	1.286.130,12	0,06485%
AREIA	CE	FORTALEZA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BPR-BJF	137	9,07	1.242,45	1.286.130,12	0,09660%
AREIA	CE	FORTALEZA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BAR-BPR	137	6,86	940,09	1.286.130,12	0,07309%
AREIA	CE	GROAIRAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BNS-BKI	1.639	0,67	1.093,21	1.286.130,12	0,08500%
AREIA	CE	IPU	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BIU-BIS	1.639	17,87	29.293,85	1.286.130,12	2,27767%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUf	Índice
AREIA	CE	IPU	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BVK-BIU	1.639	4,24	6.952,64	1.286.130,12	0,54059%
AREIA	CE	IPUEIRAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BIS-BNR	1.639	19,49	31.942,47	1.286.130,12	2,48361%
AREIA	CE	IPUEIRAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BIU-BIS	1.639	8,94	14.644,47	1.286.130,12	1,13865%
AREIA	CE	ITAPIPOCA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BIT-BRW	1.882	18,42	34.670,20	1.286.130,12	2,69570%
AREIA	CE	ITAPIPOCA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BIW-BIT	1.882	2,87	5.399,46	1.286.130,12	0,41982%
AREIA	CE	ITAPIPOCA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BTR-BIW	1.882	21,56	40.572,16	1.286.130,12	3,15459%
AREIA	CE	MARACANAU	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BAR-BCI	1.760	7,28	12.814,56	1.286.130,12	0,99637%
AREIA	CE	MIRAIMA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BIT-BRW	1.882	25,34	47.691,76	1.286.130,12	3,70816%
AREIA	CE	MIRAIMA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BRW-BSB	1.882	2,93	5.519,91	1.286.130,12	0,42919%
AREIA	CE	NOVA RUSSAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BIS-BNR	1.639	13,95	22.859,13	1.286.130,12	1,77736%
AREIA	CE	NOVA RUSSAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BNR-BZS	1.639	17,18	28.161,30	1.286.130,12	2,18961%
AREIA	CE	PIRES FERREIRA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BVK-BIU	1.639	14,93	24.473,55	1.286.130,12	1,90288%
AREIA	CE	RERIUTABA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BKI-BVK	1.639	13,78	22.580,50	1.286.130,12	1,75569%
AREIA	CE	RERIUTABA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BVK-BIU	1.639	8,68	14.228,16	1.286.130,12	1,10628%
AREIA	CE	SANTANA DO ACARAU	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BRW-BSB	1.882	14,20	26.722,52	1.286.130,12	2,07775%
AREIA	CE	SAO GONCALO DO AMARANTE	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BPI-BQT	1.882	22,05	41.503,75	1.286.130,12	3,22703%
AREIA	CE	SAO GONCALO DO AMARANTE	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BQT-BTR	1.882	12,12	22.813,60	1.286.130,12	1,77382%
AREIA	CE	SAO LUIS DO CURU	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BQT-BTR	1.882	6,01	11.301,41	1.286.130,12	0,87871%
AREIA	CE	SOBRAL	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BNS-BKI	1.639	11,65	19.094,35	1.286.130,12	1,48464%
AREIA	CE	SOBRAL	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BRW-BSB	1.882	32,51	61.178,17	1.286.130,12	4,75676%
AREIA	CE	SOBRAL	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BSB-BNS	1.639	3,60	5.897,12	1.286.130,12	0,45852%
AREIA	CE	TAMBORIL	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BNR-BZS	1.639	11,26	18.456,78	1.286.130,12	1,43506%
AREIA	CE	TAMBORIL	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BZS-BCK	1.639	9,26	15.177,14	1.286.130,12	1,18006%
AREIA	CE	TURURU	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BQT-BTR	1.882	11,05	20.786,69	1.286.130,12	1,61622%
AREIA	CE	TURURU	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BTR-BIW	1.882	1,35	2.538,82	1.286.130,12	0,19740%
AREIA	CE	UMIRIM	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BQT-BTR	1.882	12,84	24.170,53	1.286.130,12	1,87932%
AREIA	MA	BACABEIRA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ATO-A26	166	20,59	3.418,60	1.286.130,12	0,26581%
AREIA	MA	BACABEIRA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AEA-ARS	166	6,14	1.018,74	1.286.130,12	0,07921%
AREIA	MA	BACABEIRA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ARS-ATO	166	6,56	1.089,62	1.286.130,12	0,08472%
AREIA	MA	CANTANHEDE	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AXK-ANJ	166	30,13	5.002,16	1.286.130,12	0,38893%
AREIA	MA	CAXIAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AYM-ACQ	306	10,16	3.108,35	1.286.130,12	0,24168%
AREIA	MA	CAXIAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ACQ-ACS	306	29,96	9.168,07	1.286.130,12	0,71284%
AREIA	MA	CAXIAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ACS-ACX	306	4,37	1.338,44	1.286.130,12	0,10407%
AREIA	MA	CAXIAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ACX-ABB	306	37,63	11.515,70	1.286.130,12	0,89538%
AREIA	MA	CODO	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ACX-ABB	306	4,96	1.518,37	1.286.130,12	0,11806%
AREIA	MA	CODO	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ABB-ACD	306	38,91	11.907,68	1.286.130,12	0,92585%
AREIA	MA	CODO	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ACD-AXA	306	17,88	5.471,59	1.286.130,12	0,42543%
AREIA	MA	COROATA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AXA-AOA	306	23,23	7.107,16	1.286.130,12	0,55260%
AREIA	MA	COROATA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AOA-AJI	166	26,15	4.340,07	1.286.130,12	0,33745%
AREIA	MA	COROATA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AJI-AXK	166	8,59	1.425,44	1.286.130,12	0,11083%
AREIA	MA	ITAPECURU MIRIM	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AHP-AEA	166	19,58	3.250,78	1.286.130,12	0,25276%
AREIA	MA	ITAPECURU MIRIM	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AXK-ANJ	166	7,99	1.325,92	1.286.130,12	0,10309%
AREIA	MA	MIRANDA DO NORTE	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AXK-ANJ	166	10,69	1.774,16	1.286.130,12	0,13795%
AREIA	MA	PIRAPEMAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AJI-AXK	166	19,62	3.256,92	1.286.130,12	0,25323%
AREIA	MA	PIRAPEMAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AXK-ANJ	166	5,71	947,45	1.286.130,12	0,07367%
AREIA	MA	ROSARIO	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AEA-ARS	166	6,78	1.125,48	1.286.130,12	0,08751%
AREIA	MA	ROSARIO	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ARS-ATO	166	4,30	713,47	1.286.130,12	0,05547%
AREIA	MA	SANTA RITA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AHP-AEA	166	13,96	2.317,36	1.286.130,12	0,18018%
AREIA	MA	SANTA RITA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AEA-ARS	166	10,92	1.812,72	1.286.130,12	0,14094%
AREIA	MA	SAO LUIS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AXR-A02	166	1,21	201,36	1.286.130,12	0,01566%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUf	Índice
AREIA	MA	SAO LUIS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	A26-A04	166	4,65	771,57	1.286.130,12	0,05999%
AREIA	MA	SAO LUIS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ATO-A26	166	4,48	744,18	1.286.130,12	0,05786%
AREIA	MA	SAO LUIS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	A04-ALM	166	1,07	177,45	1.286.130,12	0,01380%
AREIA	MA	SAO LUIS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	A02-ASL	166	14,46	2.400,53	1.286.130,12	0,18665%
AREIA	MA	SAO LUIS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ALM-AXR	166	1,31	218,12	1.286.130,12	0,01696%
AREIA	MA	TIMBRAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AXA-AOA	306	5,54	1.696,46	1.286.130,12	0,13190%
AREIA	MA	TIMBRAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ACD-AXA	306	8,15	2.492,37	1.286.130,12	0,19379%
AREIA	MA	TIMON	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AYM-ACQ	306	31,07	9.508,64	1.286.130,12	0,73932%
AREIA	MA	TIMON	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ATZ-AYM	306	1,30	397,49	1.286.130,12	0,03091%
AREIA	PI	ALTO LONGA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BOS-BLY	1.379	18,74	25.845,22	1.286.130,12	2,00953%
AREIA	PI	ALTOS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BLY-ALT	1.379	12,04	16.608,68	1.286.130,12	1,29137%
AREIA	PI	ALTOS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ALT-AIT	1.379	17,22	23.745,00	1.286.130,12	1,84624%
AREIA	PI	BURITI DOS MONTES	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BOC-BBV	1.379	14,85	20.475,39	1.286.130,12	1,59202%
AREIA	PI	BURITI DOS MONTES	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BBV-BAB	1.379	17,97	24.784,77	1.286.130,12	1,92708%
AREIA	PI	BURITI DOS MONTES	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BAB-BKS	1.379	20,27	27.957,85	1.286.130,12	2,17380%
AREIA	PI	CAMPO MAIOR	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BOS-BLY	1.379	3,94	5.433,26	1.286.130,12	0,42245%
AREIA	PI	CAMPO MAIOR	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BLY-ALT	1.379	1,21	1.674,11	1.286.130,12	0,13017%
AREIA	PI	CASTELO DO PIAUI	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BAB-BKS	1.379	19,74	27.215,94	1.286.130,12	2,11611%
AREIA	PI	CASTELO DO PIAUI	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BKS-BRE	1.379	35,37	48.771,09	1.286.130,12	3,79208%
AREIA	PI	CASTELO DO PIAUI	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BRE-BOS	1.379	3,59	4.943,72	1.286.130,12	0,38439%
AREIA	PI	COIVARAS	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BLY-ALT	1.379	20,93	28.861,09	1.286.130,12	2,24403%
AREIA	PI	NOVO SANTO ANTONIO	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BOS-BLY	1.379	0,90	1.243,86	1.286.130,12	0,09671%
AREIA	PI	NOVO SANTO ANTONIO	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	BRE-BOS	1.379	22,69	31.290,89	1.286.130,12	2,43295%
AREIA	PI	TERESINA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ALT-AIT	1.379	18,76	25.875,56	1.286.130,12	2,01189%
AREIA	PI	TERESINA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	AIT-ATZ	1.379	1,89	2.610,45	1.286.130,12	0,20297%
AREIA	PI	TERESINA	FTL	3	CE, MA, PI	FTL	ATZ-AYM	306	7,64	2.336,62	1.286.130,12	0,18168%
AREIA	MG	ANDRELANDIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAU-FFR	10.854	11,29	122.509,10	99.015.418,99	0,12373%
AREIA	MG	ANDRELANDIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FGO-FAU	10.854	8,69	94.288,70	99.015.418,99	0,09523%
AREIA	MG	ANDRELANDIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIN-FIR	10.854	7,55	81.904,28	99.015.418,99	0,08272%
AREIA	MG	ANDRELANDIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FFR-FIN	10.854	5,64	61.238,27	99.015.418,99	0,06185%
AREIA	MG	ANDRELANDIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIR-FOJ	10.854	4,07	44.154,07	99.015.418,99	0,04459%
AREIA	MG	ARANTINA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIR-FOJ	10.854	3,46	37.543,99	99.015.418,99	0,03792%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ECE-VWI	1.022	7,04	7.191,81	99.015.418,99	0,00726%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	VWI-ECE	6.252	7,04	43.995,32	99.015.418,99	0,04443%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OCR-EHF	1.022	4,12	4.212,68	99.015.418,99	0,00425%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EHF-EBH	1.022	2,86	2.924,96	99.015.418,99	0,00295%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EBH-ECL	1.022	6,47	6.614,38	99.015.418,99	0,00668%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ECL-EBH	6.252	6,47	40.462,94	99.015.418,99	0,04087%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EBH-EHF	6.252	2,86	17.893,22	99.015.418,99	0,01807%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EHF-OCR	6.252	4,12	25.770,74	99.015.418,99	0,02603%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EFR-EGM	6.252	5,43	33.954,61	99.015.418,99	0,03429%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EGM-ECL	6.252	2,15	13.435,55	99.015.418,99	0,01357%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FBO-EFR	6.252	3,33	20.800,40	99.015.418,99	0,02101%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	F49-FBO	6.252	1,28	7.983,80	99.015.418,99	0,00806%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIE-F49	6.252	2,85	17.793,19	99.015.418,99	0,01797%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EGM-EFR	1.022	5,43	5.550,48	99.015.418,99	0,00561%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ECL-EGM	1.022	2,15	2.196,28	99.015.418,99	0,00222%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EFR-FBO	1.022	3,33	3.400,19	99.015.418,99	0,00343%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FBO-F49	1.022	1,28	1.305,09	99.015.418,99	0,00132%
AREIA	MG	BELO HORIZONTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	F49-FIE	1.022	2,85	2.908,61	99.015.418,99	0,00294%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUf	Índice
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAL-FQZ	6.252	6,95	43.426,39	99.015.418,99	0,04386%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FBV-FTC	6.252	6,64	41.519,53	99.015.418,99	0,04193%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FQZ-FQV	6.252	5,60	35.023,70	99.015.418,99	0,03537%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FJR-FAL	6.252	5,20	32.535,41	99.015.418,99	0,03286%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FTC-FMD	6.252	4,75	29.715,76	99.015.418,99	0,03001%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FQV-FBV	6.252	2,63	16.411,50	99.015.418,99	0,01657%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FQZ-FAL	1.022	6,95	7.098,81	99.015.418,99	0,00717%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FTC-FBV	1.022	6,64	6.787,10	99.015.418,99	0,00685%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FQV-FQZ	1.022	5,60	5.725,24	99.015.418,99	0,00578%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAL-FJR	1.022	5,20	5.318,49	99.015.418,99	0,00537%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMD-FTC	1.022	4,75	4.857,57	99.015.418,99	0,00491%
AREIA	MG	BELO VALE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FBV-FQV	1.022	2,63	2.682,75	99.015.418,99	0,00271%
AREIA	MG	BOM JARDIM DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIR-FOJ	10.854	3,75	40.680,79	99.015.418,99	0,04109%
AREIA	MG	BOM JARDIM DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FOJ-FJT	10.854	8,40	91.151,89	99.015.418,99	0,09206%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMD-FMS	6.252	7,31	45.670,86	99.015.418,99	0,04612%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FML-FAF	6.252	6,99	43.688,98	99.015.418,99	0,04412%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FLC-FML	6.252	6,48	40.481,70	99.015.418,99	0,04088%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMS-FLC	6.252	6,14	38.381,03	99.015.418,99	0,03876%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FBR-FSN	6.252	5,54	34.636,08	99.015.418,99	0,03498%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCC-FBR	6.252	5,02	31.353,78	99.015.418,99	0,03167%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAF-FCC	6.252	1,20	7.471,14	99.015.418,99	0,00755%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSN-FMC	6.252	1,18	7.377,36	99.015.418,99	0,00745%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMS-FMD	1.022	7,31	7.465,71	99.015.418,99	0,00754%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAF-FML	1.022	6,99	7.141,74	99.015.418,99	0,00721%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FML-FLC	1.022	6,48	6.617,45	99.015.418,99	0,00668%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FLC-FMS	1.022	6,14	6.274,06	99.015.418,99	0,00634%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSN-FBR	1.022	5,54	5.661,88	99.015.418,99	0,00572%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FBR-FCC	1.022	5,02	5.125,33	99.015.418,99	0,00518%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCC-FAF	1.022	1,20	1.221,29	99.015.418,99	0,00123%
AREIA	MG	BRUMADINHO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMC-FSN	1.022	1,18	1.205,96	99.015.418,99	0,00122%
AREIA	MG	CONCEICAO DA BARRA DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FDE-FGT	10.854	2,50	27.102,44	99.015.418,99	0,02737%
AREIA	MG	CONGONHAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FFV-FLP	16.084	3,52	56.647,85	99.015.418,99	0,05721%
AREIA	MG	CONGONHAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FLP-FJR	6.252	0,31	1.913,11	99.015.418,99	0,00193%
AREIA	MG	CONTAGEM	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	F49-FBO	6.252	1,15	7.189,80	99.015.418,99	0,00726%
AREIA	MG	CONTAGEM	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FBO-F49	1.022	1,15	1.175,30	99.015.418,99	0,00119%
AREIA	MG	CORONEL XAVIER CHAVES	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIC-FXA	10.854	3,97	43.079,53	99.015.418,99	0,04351%
AREIA	MG	CORONEL XAVIER CHAVES	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FXA-FVT	10.854	3,98	43.239,73	99.015.418,99	0,04367%
AREIA	MG	ENTRE RIOS DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FJC-FJO	10.854	9,58	103.927,05	99.015.418,99	0,10496%
AREIA	MG	ENTRE RIOS DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FJO-FRL	10.854	0,06	98.293,82	99.015.418,99	0,09927%
AREIA	MG	ENTRE RIOS DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRL-FRC	10.854	0,28	3.006,56	99.015.418,99	0,00304%
AREIA	MG	IBIRITE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPO-FIE	6.252	4,75	29.703,25	99.015.418,99	0,03000%
AREIA	MG	IBIRITE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIE-F49	6.252	6,17	38.574,84	99.015.418,99	0,03896%
AREIA	MG	IBIRITE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIE-FPO	1.022	4,75	4.855,52	99.015.418,99	0,00490%
AREIA	MG	IBIRITE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	F49-FIE	1.022	6,17	6.305,74	99.015.418,99	0,00637%
AREIA	MG	JECEABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FJR-FAL	6.252	5,48	34.267,21	99.015.418,99	0,03461%
AREIA	MG	JECEABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FLP-FJR	6.252	5,36	33.491,96	99.015.418,99	0,03382%
AREIA	MG	JECEABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FLA-FJC	10.854	5,54	60.163,72	99.015.418,99	0,06076%
AREIA	MG	JECEABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAL-FJR	1.022	5,48	5.601,58	99.015.418,99	0,00566%
AREIA	MG	JECEABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FLP-FLA	9.832	2,96	29.102,72	99.015.418,99	0,02939%
AREIA	MG	JECEABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FJR-FLA	1.022	2,89	2.957,67	99.015.418,99	0,00299%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
AREIA	MG	LAGOA DOURADA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRL-FRC	10.854	16,55	179.655,41	99.015.418,99	0,18144%
AREIA	MG	LAGOA DOURADA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRC-FIC	10.854	3,09	33.517,15	99.015.418,99	0,03385%
AREIA	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPZ-FGO	10.854	13,89	150.718,64	99.015.418,99	0,15222%
AREIA	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRN-FPZ	10.854	5,23	56.755,57	99.015.418,99	0,05732%
AREIA	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FGO-FAU	10.854	3,39	36.795,06	99.015.418,99	0,03716%
AREIA	MG	MARIO CAMPOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSN-FMC	6.252	5,10	31.872,70	99.015.418,99	0,03219%
AREIA	MG	MARIO CAMPOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMC-FZN	6.252	2,41	15.067,32	99.015.418,99	0,01522%
AREIA	MG	MARIO CAMPOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMC-FSN	1.022	5,10	5.210,16	99.015.418,99	0,00526%
AREIA	MG	MARIO CAMPOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FZN-FMC	1.022	2,41	2.463,02	99.015.418,99	0,00249%
AREIA	MG	MATOZINHOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EWL-EMS	6.252	4,42	27.615,08	99.015.418,99	0,02789%
AREIA	MG	MATOZINHOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EMS-EPM	6.252	5,04	31.516,33	99.015.418,99	0,03183%
AREIA	MG	MATOZINHOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EPL-EWL	6.252	0,23	1.406,70	99.015.418,99	0,00142%
AREIA	MG	MATOZINHOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EMS-EWL	1.022	4,42	4.514,17	99.015.418,99	0,00456%
AREIA	MG	MATOZINHOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EPM-EMS	1.022	5,04	5.151,90	99.015.418,99	0,00520%
AREIA	MG	MATOZINHOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EWL-EPL	1.022	0,23	229,95	99.015.418,99	0,00023%
AREIA	MG	MOEDA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMD-FMS	6.252	2,73	17.036,70	99.015.418,99	0,01721%
AREIA	MG	MOEDA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FTC-FMD	6.252	1,95	12.178,90	99.015.418,99	0,01230%
AREIA	MG	MOEDA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMS-FMD	1.022	2,73	2.784,95	99.015.418,99	0,00281%
AREIA	MG	MOEDA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMD-FTC	1.022	1,95	1.990,86	99.015.418,99	0,00201%
AREIA	MG	PASSA-VINTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSH-FRP	10.854	12,28	133.276,27	99.015.418,99	0,13460%
AREIA	MG	PASSA-VINTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FJT-FSH	10.854	6,39	69.302,79	99.015.418,99	0,06999%
AREIA	MG	PASSA-VINTE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRP-FFU	10.854	3,70	40.116,38	99.015.418,99	0,04052%
AREIA	MG	PEDRO LEOPOLDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EPL-EWL	6.252	5,39	33.685,78	99.015.418,99	0,03402%
AREIA	MG	PEDRO LEOPOLDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ELD-EPL	6.252	5,04	31.491,32	99.015.418,99	0,03180%
AREIA	MG	PEDRO LEOPOLDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ENG-ELD	6.252	1,00	6.226,99	99.015.418,99	0,00629%
AREIA	MG	PEDRO LEOPOLDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EWL-EPL	1.022	5,39	5.506,54	99.015.418,99	0,00556%
AREIA	MG	PEDRO LEOPOLDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EPL-ELD	1.022	5,04	5.147,81	99.015.418,99	0,00520%
AREIA	MG	PEDRO LEOPOLDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ELD-ENG	1.022	1,00	1.017,91	99.015.418,99	0,00103%
AREIA	MG	PRUDENTE DE MORAIS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EMS-EPM	6.252	6,64	41.500,78	99.015.418,99	0,04191%
AREIA	MG	PRUDENTE DE MORAIS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EPM-EMS	1.022	6,64	6.784,04	99.015.418,99	0,00685%
AREIA	MG	RESENDE COSTA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRC-FIC	10.854	6,80	73.839,76	99.015.418,99	0,07457%
AREIA	MG	RESENDE COSTA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIC-FXA	10.854	1,47	15.955,38	99.015.418,99	0,01611%
AREIA	MG	RITAPOLIS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FXA-FVT	10.854	2,63	28.554,16	99.015.418,99	0,02884%
AREIA	MG	SABARA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	VWI-ECE	6.252	1,92	11.997,59	99.015.418,99	0,01212%
AREIA	MG	SABARA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EHF-OCR	6.252	4,13	25.833,26	99.015.418,99	0,02609%
AREIA	MG	SABARA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EGC-VWI	6.252	1,27	7.915,03	99.015.418,99	0,00799%
AREIA	MG	SABARA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OCR-EGC	6.252	1,08	6.733,40	99.015.418,99	0,00680%
AREIA	MG	SABARA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ECE-VWI	1.022	1,92	1.961,22	99.015.418,99	0,00198%
AREIA	MG	SABARA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OCR-EHF	1.022	4,13	4.222,90	99.015.418,99	0,00426%
AREIA	MG	SABARA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	VWI-EGC	1.022	1,27	1.293,85	99.015.418,99	0,00131%
AREIA	MG	SABARA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EGC-OCR	1.022	1,08	1.100,69	99.015.418,99	0,00111%
AREIA	MG	SANTA LUZIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	VWI-ECE	6.252	1,04	6.495,83	99.015.418,99	0,00656%
AREIA	MG	SANTA LUZIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ECE-ECA	6.252	8,80	55.030,10	99.015.418,99	0,05558%
AREIA	MG	SANTA LUZIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ECA-ERE	6.252	6,40	40.025,30	99.015.418,99	0,04042%
AREIA	MG	SANTA LUZIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ERE-EVP	6.252	1,60	9.978,19	99.015.418,99	0,01008%
AREIA	MG	SANTA LUZIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ECE-VWI	1.022	1,04	1.061,86	99.015.418,99	0,00107%
AREIA	MG	SANTA LUZIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ECA-ECE	1.022	8,80	8.995,64	99.015.418,99	0,00909%
AREIA	MG	SANTA LUZIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ERE-ECA	1.022	6,40	6.542,84	99.015.418,99	0,00661%
AREIA	MG	SANTA LUZIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EVP-ERE	1.022	1,60	1.631,11	99.015.418,99	0,00165%
AREIA	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FJT-FSH	10.854	9,29	100.855,37	99.015.418,99	0,10186%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUf	Índice
AREIA	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FOJ-FJT	10.854	5,74	62.301,96	99.015.418,99	0,06292%
AREIA	MG	SAO BRAS DO SUACUI	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FJC-FJO	10.854	8,28	89.860,27	99.015.418,99	0,09075%
AREIA	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FGT-FRN	10.854	16,30	176.876,78	99.015.418,99	0,17864%
AREIA	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FDE-FGT	10.854	8,64	93.724,29	99.015.418,99	0,09466%
AREIA	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRN-FPZ	10.854	6,71	72.830,34	99.015.418,99	0,07355%
AREIA	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FBU-FEI	10.854	13,59	147.451,59	99.015.418,99	0,14892%
AREIA	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FXA-FVT	10.854	8,01	86.909,28	99.015.418,99	0,08777%
AREIA	MG	SAO JOAQUIM DE BICAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSN-FMC	6.252	2,12	13.241,74	99.015.418,99	0,01337%
AREIA	MG	SAO JOAQUIM DE BICAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMC-FSN	1.022	2,12	2.164,60	99.015.418,99	0,00219%
AREIA	MG	SAO JOSE DA LAPA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ENG-ELD	6.252	7,95	49.697,15	99.015.418,99	0,05019%
AREIA	MG	SAO JOSE DA LAPA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EVP-ENG	6.252	0,87	5.426,74	99.015.418,99	0,00548%
AREIA	MG	SAO JOSE DA LAPA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ELD-ENG	1.022	7,95	8.123,88	99.015.418,99	0,00820%
AREIA	MG	SAO JOSE DA LAPA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ENG-EVP	1.022	0,87	887,10	99.015.418,99	0,00090%
AREIA	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAU-FFR	10.854	2,83	30.705,97	99.015.418,99	0,03101%
AREIA	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FGO-FAU	10.854	1,15	12.438,68	99.015.418,99	0,01256%
AREIA	MG	SARZEDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSO-FPO	6.252	5,60	35.023,70	99.015.418,99	0,03537%
AREIA	MG	SARZEDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FZN-FSO	6.252	3,78	23.626,31	99.015.418,99	0,02386%
AREIA	MG	SARZEDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMC-FZN	6.252	1,87	11.672,48	99.015.418,99	0,01179%
AREIA	MG	SARZEDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPO-FIE	6.252	1,01	6.302,02	99.015.418,99	0,00636%
AREIA	MG	SARZEDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPO-FSO	1.022	5,60	5.725,24	99.015.418,99	0,00578%
AREIA	MG	SARZEDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSO-FZN	1.022	3,78	3.862,14	99.015.418,99	0,00390%
AREIA	MG	SARZEDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FZN-FMC	1.022	1,87	1.908,07	99.015.418,99	0,00193%
AREIA	MG	SARZEDO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIE-FPO	1.022	1,01	1.030,18	99.015.418,99	0,00104%
AREIA	MG	VESPASIANO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EVP-ENG	6.252	4,03	25.208,06	99.015.418,99	0,02546%
AREIA	MG	VESPASIANO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ERE-EVP	6.252	3,51	21.944,52	99.015.418,99	0,02216%
AREIA	MG	VESPASIANO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ENG-EVP	1.022	4,03	4.120,70	99.015.418,99	0,00416%
AREIA	MG	VESPASIANO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	EVP-ERE	1.022	3,51	3.587,22	99.015.418,99	0,00362%
AREIA	RJ	BARRA MANSA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPB-FFL	10.854	7,91	85.865,99	99.015.418,99	0,08672%
AREIA	RJ	BARRA MANSA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSE-FPB	10.854	7,02	76.151,66	99.015.418,99	0,07691%
AREIA	RJ	BARRA MANSA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FFL-FAN	10.854	0,51	5.513,83	99.015.418,99	0,00557%
AREIA	RJ	BARRA MANSA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPT-FEU	10.854	9,25	100.421,21	99.015.418,99	0,10142%
AREIA	RJ	BARRA MANSA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FEU-FSE	10.854	4,79	51.979,81	99.015.418,99	0,05250%
AREIA	RJ	ITATIAIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIA-FEP	10.854	5,95	64.603,01	99.015.418,99	0,06525%
AREIA	RJ	ITATIAIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAN-FMU	10.854	4,67	50.687,09	99.015.418,99	0,05119%
AREIA	RJ	ITATIAIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAN-FMU	10.854	4,67	50.687,09	99.015.418,99	0,05119%
AREIA	RJ	ITATIAIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FMU-FIA	10.854	3,51	38.084,73	99.015.418,99	0,03846%
AREIA	RJ	ITATIAIA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAN-FMU	10.854	4,67	50.687,09	99.015.418,99	0,05119%
AREIA	RJ	PORTO REAL	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FFL-FAN	10.854	7,32	79.462,13	99.015.418,99	0,08025%
AREIA	RJ	QUATIS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FOA-FJQ	10.854	11,45	124.278,30	99.015.418,99	0,12551%
AREIA	RJ	QUATIS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPT-FEU	10.854	7,75	84.151,06	99.015.418,99	0,08499%
AREIA	RJ	QUATIS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FJQ-FPT	10.854	5,09	55.214,30	99.015.418,99	0,05576%
AREIA	RJ	RESENDE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FFL-FAN	10.854	8,08	87.743,74	99.015.418,99	0,08862%
AREIA	RJ	RESENDE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIA-FEP	10.854	6,41	69.519,87	99.015.418,99	0,07021%
AREIA	RJ	RESENDE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FEP-FQU	10.854	2,58	27.981,61	99.015.418,99	0,02826%
AREIA	RJ	RESENDE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FFU-FOA	10.854	9,46	102.711,40	99.015.418,99	0,10373%
AREIA	RJ	RESENDE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRP-FFU	10.854	3,64	39.486,85	99.015.418,99	0,03988%
AREIA	RJ	RESENDE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FOA-FJQ	10.854	2,64	28.654,56	99.015.418,99	0,02894%
AREIA	RJ	RESENDE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAN-FMU	10.854	3,99	43.265,89	99.015.418,99	0,04370%
AREIA	RJ	RESENDE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAN-FMU	10.854	3,99	43.265,89	99.015.418,99	0,04370%
AREIA	RJ	RESENDE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAN-FMU	10.854	3,99	43.265,89	99.015.418,99	0,04370%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
AREIA	SP	APARECIDA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAD-FRA	277.058	5,88	1.627.715,75	99.015.418,99	1,64390%
AREIA	SP	APARECIDA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FGU-FAD	277.058	1,88	520.314,92	99.015.418,99	0,52549%
AREIA	SP	CACAPAVA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FUI-FCA	436.690	7,86	3.432.820,09	99.015.418,99	3,46696%
AREIA	SP	CACAPAVA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCA-FEA	436.690	6,84	2.988.706,36	99.015.418,99	3,01843%
AREIA	SP	CACHOEIRA PAULISTA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCZ-FCP	277.058	3,27	906.256,72	99.015.418,99	0,91527%
AREIA	SP	CACHOEIRA PAULISTA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCP-FLR	277.058	4,36	1.209.081,11	99.015.418,99	1,22110%
AREIA	SP	CANAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCP-FLR	277.058	5,89	1.631.317,50	99.015.418,99	1,64754%
AREIA	SP	CRUZEIRO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCZ-FCP	277.058	7,83	2.169.918,26	99.015.418,99	2,19150%
AREIA	SP	CRUZEIRO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FVQ-FCZ	10.854	4,55	49.353,14	99.015.418,99	0,04984%
AREIA	SP	GUARAREMA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRE-FIP	436.690	9,78	4.270.828,20	99.015.418,99	4,31330%
AREIA	SP	GUARATINGUETA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FEN-FGU	277.058	5,06	1.401.636,42	99.015.418,99	1,41557%
AREIA	SP	GUARATINGUETA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FGU-FAD	277.058	2,93	811.502,88	99.015.418,99	0,81957%
AREIA	SP	GUARATINGUETA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FLR-FEN	277.058	2,26	626.982,25	99.015.418,99	0,63322%
AREIA	SP	ITAQUAQUECETUBA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPI-IEF	436.690	6,88	3.003.117,13	99.015.418,99	3,03298%
AREIA	SP	ITAQUAQUECETUBA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FST-FPI	436.690	3,90	1.704.401,07	99.015.418,99	1,72135%
AREIA	SP	ITAQUAQUECETUBA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	IEF-OCE	436.690	1,32	578.177,56	99.015.418,99	0,58393%
AREIA	SP	JACAREI	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPA-FRE	436.690	15,86	6.925.030,02	99.015.418,99	6,99389%
AREIA	SP	JACAREI	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSJ-FPA	436.690	2,59	1.131.900,48	99.015.418,99	1,14316%
AREIA	SP	JACAREI	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRE-FIP	436.690	0,54	233.629,15	99.015.418,99	0,23595%
AREIA	SP	LAVRINHAS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FVQ-FCZ	10.854	10,18	110.450,30	99.015.418,99	0,11155%
AREIA	SP	LORENA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FLR-FEN	277.058	5,10	1.413.272,86	99.015.418,99	1,42733%
AREIA	SP	LORENA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCP-FLR	277.058	4,73	1.309.099,05	99.015.418,99	1,32212%
AREIA	SP	MOGI DAS CRUZES	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FIP-FST	436.690	10,24	4.470.832,22	99.015.418,99	4,51529%
AREIA	SP	MOGI DAS CRUZES	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FST-FPI	436.690	8,78	3.835.011,58	99.015.418,99	3,87315%
AREIA	SP	MOGI DAS CRUZES	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRE-FIP	436.690	3,46	1.509.200,64	99.015.418,99	1,52421%
AREIA	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPG-FTA	436.690	6,41	2.797.436,14	99.015.418,99	2,82525%
AREIA	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCT-FPG	436.690	6,28	2.741.103,13	99.015.418,99	2,76836%
AREIA	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPR-FCT	429.219	5,97	2.560.291,34	99.015.418,99	2,58575%
AREIA	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPR-FCT	429.219	0,79	337.366,13	99.015.418,99	0,34072%
AREIA	SP	QUELUZ	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FQU-FVQ	10.854	8,89	96.448,64	99.015.418,99	0,09741%
AREIA	SP	QUELUZ	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FEP-FQU	10.854	8,07	87.635,20	99.015.418,99	0,08851%
AREIA	SP	QUELUZ	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FVQ-FCZ	10.854	0,54	5.839,45	99.015.418,99	0,00590%
AREIA	SP	ROSEIRA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FAD-FRA	277.058	4,61	1.276.960,32	99.015.418,99	1,28966%
AREIA	SP	ROSEIRA	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FRA-FPR	429.219	3,30	1.414.276,61	99.015.418,99	1,42834%
AREIA	SP	SANTO ANDRE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OPS-ISA	13.386	1,77	23.626,29	99.015.418,99	0,02386%
AREIA	SP	SANTO ANDRE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	IUT-OPS	13.386	1,54	20.641,21	99.015.418,99	0,02085%
AREIA	SP	SANTO ANDRE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ISC-IUT	13.386	0,94	12.515,91	99.015.418,99	0,01264%
AREIA	SP	SAO CAETANO DO SUL	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ISC-IUT	13.386	2,45	32.809,09	99.015.418,99	0,03314%
AREIA	SP	SAO CAETANO DO SUL	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OTA-ISC	13.386	1,07	14.376,56	99.015.418,99	0,01452%
AREIA	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FSJ-FPA	436.690	11,30	4.933.286,93	99.015.418,99	4,98234%
AREIA	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FEM-FSJ	436.690	6,17	2.695.250,68	99.015.418,99	2,72205%
AREIA	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FEG-FEM	436.690	5,01	2.186.506,83	99.015.418,99	2,20825%
AREIA	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FEA-FEG	436.690	1,76	769.884,47	99.015.418,99	0,77754%
AREIA	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FCA-FEA	436.690	1,20	525.338,07	99.015.418,99	0,53056%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	IEF-OCE	436.690	11,72	5.118.880,18	99.015.418,99	5,16978%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OCE-OSG	436.690	11,42	4.988.746,56	99.015.418,99	5,03835%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OSG-IES	436.690	4,45	1.941.960,43	99.015.418,99	1,96127%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OLU-OBF	87.614	3,71	325.135,55	99.015.418,99	0,32837%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OBF-IAB	87.614	3,65	320.053,94	99.015.418,99	0,32324%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	IES-OBR	436.690	1,85	808.749,88	99.015.418,99	0,81679%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	IPR-OLU	87.614	1,18	103.472,13	99.015.418,99	0,10450%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	ORO-IPR	87.614	0,84	73.420,53	99.015.418,99	0,07415%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OBR-ORO	87.614	0,30	26.459,43	99.015.418,99	0,02672%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OBR-IMO	349.076	3,66	1.278.316,31	99.015.418,99	1,29103%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	IIP-OTA	13.386	1,64	21.912,88	99.015.418,99	0,02213%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	OTA-ISC	13.386	1,44	19.316,00	99.015.418,99	0,01951%
AREIA	SP	SAO PAULO	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	IMO-IIP	13.386	0,90	12.060,79	99.015.418,99	0,01218%
AREIA	SP	TAUBATE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FTA-FUI	436.690	5,90	2.576.471,00	99.015.418,99	2,60209%
AREIA	SP	TAUBATE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FUI-FCA	436.690	4,01	1.750.690,21	99.015.418,99	1,76810%
AREIA	SP	TAUBATE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPG-FTA	436.690	3,72	1.623.613,42	99.015.418,99	1,63976%
AREIA	SP	TREMEMBE	MRS	4	MG, RJ, SP	MRS	FPG-FTA	436.690	4,21	1.839.774,97	99.015.418,99	1,85807%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	BAIXO GUANDU	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAY-VBG	192.512	4,09	786.796,54	726.767.418,64	0,10826%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	BAIXO GUANDU	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBG-VMC	192.512	10,94	2.105.503,74	726.767.418,64	0,28971%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	BAIXO GUANDU	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VMC-VIA	192.512	10,72	2.064.498,69	726.767.418,64	0,28407%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	CARIACICA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAB-V03	192.512	1,42	272.982,02	726.767.418,64	0,03756%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	CARIACICA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	V03-VTU	192.512	0,84	162.287,62	726.767.418,64	0,02233%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	COLATINA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VMC-VIA	192.512	0,83	159.784,96	726.767.418,64	0,02199%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	COLATINA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VIA-VCL	192.512	20,94	4.031.586,30	726.767.418,64	0,55473%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	COLATINA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VCL-VPA	192.512	37,34	7.188.013,06	726.767.418,64	0,98904%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	FUNDAO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VFN-VAB	192.512	9,63	1.853.505,54	726.767.418,64	0,25503%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	FUNDAO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAR-VFN	192.512	4,26	819.716,10	726.767.418,64	0,11279%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	IBIRACU	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAR-VFN	192.512	9,95	1.914.531,84	726.767.418,64	0,26343%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	IBIRACU	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VPA-VAR	192.512	7,94	1.527.775,23	726.767.418,64	0,21022%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	JOAO NEIVA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VCL-VPA	192.512	18,84	3.626.156,03	726.767.418,64	0,49894%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	JOAO NEIVA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VPA-VAR	192.512	1,64	315.719,68	726.767.418,64	0,04344%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	SANTA LEOPOLDINA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAB-V03	192.512	5,26	1.013.190,66	726.767.418,64	0,13941%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	SANTA LEOPOLDINA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VFN-VAB	192.512	4,23	814.133,25	726.767.418,64	0,11202%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	SERRA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VFN-VAB	192.512	12,57	2.419.298,30	726.767.418,64	0,33288%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	SERRA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	V03-VTU	192.512	11,59	2.230.251,52	726.767.418,64	0,30687%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	ES	SERRA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAB-V03	192.512	2,60	499.953,66	726.767.418,64	0,06879%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	AIMORES	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VIU-VAY	192.512	13,21	2.542.891,01	726.767.418,64	0,34989%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	AIMORES	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAY-VBG	192.512	1,61	309.366,78	726.767.418,64	0,04257%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANDRELANDIA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ELN-EAT	927.874	22,18	20.577.461,70	726.767.418,64	2,83137%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANDRELANDIA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ESV-ELN	927.874	15,53	14.413.594,72	726.767.418,64	1,98325%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANDRELANDIA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FAU-FFR	166.731	11,29	1.881.892,80	726.767.418,64	0,25894%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANDRELANDIA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FGO-FAU	166.731	8,69	1.448.392,20	726.767.418,64	0,19929%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANDRELANDIA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FIR-FIR	166.731	7,55	1.258.152,13	726.767.418,64	0,17312%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANDRELANDIA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FFR-FIN	166.731	5,64	940.696,30	726.767.418,64	0,12944%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANDRELANDIA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FIR-FOJ	166.731	4,07	678.261,71	726.767.418,64	0,09333%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANTONIO DIAS	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	DDC-VAD	7.925	14,83	117.496,05	726.767.418,64	0,01617%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANTONIO DIAS	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAD-VAC	7.925	29,77	235.911,40	726.767.418,64	0,03246%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANTONIO DIAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	DDC-VAD	570.858	14,83	8.463.540,71	726.767.418,64	1,16455%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ANTONIO DIAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAD-VAC	570.858	29,77	16.993.300,94	726.767.418,64	2,33820%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ARANTINA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ELN-EAT	927.874	3,07	2.844.861,68	726.767.418,64	0,39144%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ARANTINA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAT-EKW	927.874	10,50	9.738.965,50	726.767.418,64	1,34004%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ARANTINA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FIR-FOJ	166.731	3,46	576.722,53	726.767.418,64	0,07935%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ARCOS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAO-E67	58.711	18,93	1.111.399,23	726.767.418,64	0,15292%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ARCOS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EGS-EDS	58.711	11,47	673.415,17	726.767.418,64	0,09266%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ARCOS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	E67-EGS	58.711	0,32	18.963,65	726.767.418,64	0,00261%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ARCOS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAO-E13	927.874	11,48	10.654.777,14	726.767.418,64	1,46605%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BARAO DE COCAIS	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VQT-VGS	7.925	3,67	29.053,05	726.767.418,64	0,00400%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BARAO DE COCAIS	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VGS-VME	7.925	9,81	77.712,55	726.767.418,64	0,01069%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BARAO DE COCAIS	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VME-VDI	7.925	6,99	55.411,60	726.767.418,64	0,00762%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BARAO DE COCAIS	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDI-VBR	7.925	5,50	43.611,28	726.767.418,64	0,00600%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BARAO DE COCAIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VQT-VGS	570.858	3,67	2.092.765,43	726.767.418,64	0,28796%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BARAO DE COCAIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VGS-VME	570.858	9,81	5.597.833,55	726.767.418,64	0,77024%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BARAO DE COCAIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VME-VDI	570.858	6,99	3.991.439,14	726.767.418,64	0,54920%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BARAO DE COCAIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDI-VBR	570.858	5,50	3.141.431,57	726.767.418,64	0,43225%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELA VISTA DE MINAS	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	7.925	5,13	40.631,48	726.767.418,64	0,00559%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELA VISTA DE MINAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	570.858	5,13	2.926.788,97	726.767.418,64	0,40271%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO HORIZONTE	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	7.925	7,04	55.768,23	726.767.418,64	0,00767%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO HORIZONTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	512.147	7,04	3.603.978,44	726.767.418,64	0,49589%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO HORIZONTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EEL-ECL	58.711	6,84	401.348,40	726.767.418,64	0,05522%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO HORIZONTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECL-EBH	58.711	6,47	379.977,59	726.767.418,64	0,05228%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO HORIZONTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EBH-EHF	58.711	2,86	168.030,88	726.767.418,64	0,02312%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO HORIZONTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EHF-OCR	58.711	4,12	242.006,74	726.767.418,64	0,03330%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO ORIENTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VJC-VFS	192.512	6,78	1.306.001,41	726.767.418,64	0,17970%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BELO ORIENTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VFS-VPC	192.512	11,83	2.277.801,98	726.767.418,64	0,31342%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BETIM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EJU-EVN	58.711	6,18	362.657,85	726.767.418,64	0,04990%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BETIM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EVN-ECN	58.711	11,03	647.347,49	726.767.418,64	0,08907%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BETIM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECN-EYB	58.711	8,38	491.763,34	726.767.418,64	0,06766%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BETIM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EYB-EYU	58.711	3,94	231.203,92	726.767.418,64	0,03181%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BETIM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EYU-EBO	58.711	4,79	280.932,14	726.767.418,64	0,03866%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BOM JARDIM DE MINAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAT-EKW	927.874	4,21	3.902.638,04	726.767.418,64	0,53699%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BOM JARDIM DE MINAS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FIR-FOJ	166.731	3,75	624.907,79	726.767.418,64	0,08598%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BOM JARDIM DE MINAS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FOJ-FJT	166.731	8,40	1.400.206,94	726.767.418,64	0,19266%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	BUGRE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VJC-VFS	192.512	1,00	192.512,00	726.767.418,64	0,02649%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAETE	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDO-VTE	7.925	4,75	37.675,45	726.767.418,64	0,00518%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAETE	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VTE-VQT	7.925	9,56	75.731,30	726.767.418,64	0,01042%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAETE	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VQT-VGS	7.925	4,75	37.651,68	726.767.418,64	0,00518%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAETE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDO-VTE	570.858	4,75	2.713.858,93	726.767.418,64	0,37342%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAETE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VTE-VQT	570.858	9,56	5.455.119,05	726.767.418,64	0,75060%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAETE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VQT-VGS	570.858	4,75	2.712.146,36	726.767.418,64	0,37318%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAMPO BELO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECX-ECB	927.874	7,83	7.267.109,17	726.767.418,64	0,99992%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAMPO BELO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECB-ESM	927.874	3,10	2.875.481,53	726.767.418,64	0,39565%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CAMPO BELO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ESM-EKV	927.874	13,79	12.792.598,84	726.767.418,64	1,76021%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CANA VERDE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ESM-EKV	927.874	5,03	4.664.422,60	726.767.418,64	0,64180%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CANA VERDE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EKV-EPE	927.874	6,42	5.958.806,83	726.767.418,64	0,81991%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CANDEIAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	E69-EBG	927.874	5,45	5.060.624,80	726.767.418,64	0,69632%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CANDEIAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EBG-ECX	927.874	17,48	16.217.381,77	726.767.418,64	2,23144%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CANDEIAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECX-ECB	927.874	18,43	17.098.862,07	726.767.418,64	2,35273%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CARMO DO CAJURU	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EHT-ECJ	58.711	2,67	156.875,79	726.767.418,64	0,02159%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CARMO DO CAJURU	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECJ-EYE	58.711	7,18	421.544,98	726.767.418,64	0,05800%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CARMO DO CAJURU	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EYE-EAG	58.711	8,41	493.876,93	726.767.418,64	0,06796%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CARMO DO CAJURU	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAG-EGD	58.711	0,50	29.414,21	726.767.418,64	0,00405%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CARRANCAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EPF-EKA	927.874	0,15	141.964,72	726.767.418,64	0,01953%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CARRANCAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EKA-ETU	927.874	13,68	12.692.388,45	726.767.418,64	1,74642%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CARRANCAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ETU-EAN	927.874	0,48	440.740,15	726.767.418,64	0,06064%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CATAS ALTAS	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	7.925	0,13	1.030,25	726.767.418,64	0,00014%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CATAS ALTAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	570.858	0,13	74.211,54	726.767.418,64	0,01021%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CONSELHEIRO PENA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VST-VBC	192.512	0,71	137.261,06	726.767.418,64	0,01889%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CONSELHEIRO PENA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBC-VCP	192.512	13,10	2.521.522,18	726.767.418,64	0,34695%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CONSELHEIRO PENA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VCP-VCN	192.512	15,80	3.041.882,11	726.767.418,64	0,41855%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CONTAGEM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EYU-EBO	58.711	0,54	31.703,94	726.767.418,64	0,00436%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CONTAGEM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EBO-EEL	58.711	6,60	387.257,76	726.767.418,64	0,05328%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CONTAGEM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EEL-ECL	58.711	0,70	40.862,86	726.767.418,64	0,00562%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CORONEL FABRICIANO	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAD-VAC	7.925	0,69	5.428,63	726.767.418,64	0,00075%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CORONEL FABRICIANO	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAC-VMR	7.925	1,32	10.445,15	726.767.418,64	0,00144%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CORONEL FABRICIANO	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VMR-VIC	7.925	4,74	37.540,73	726.767.418,64	0,00517%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CORONEL FABRICIANO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAD-VAC	570.858	0,69	391.037,73	726.767.418,64	0,05381%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CORONEL FABRICIANO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAC-VMR	570.858	1,32	752.390,84	726.767.418,64	0,10353%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CORONEL FABRICIANO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VMR-VIC	570.858	4,74	2.704.154,35	726.767.418,64	0,37208%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	CRUZILIA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ETU-EAN	927.874	5,48	5.083.821,65	726.767.418,64	0,69951%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	DIVINOPOLIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EFB-EAF	58.711	1,00	58.417,45	726.767.418,64	0,00804%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	DIVINOPOLIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAF-EDY	58.711	14,73	864.519,48	726.767.418,64	0,11895%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	DIVINOPOLIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EDY-EED	58.711	10,31	605.427,83	726.767.418,64	0,08330%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	DIVINOPOLIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EED-EDV	58.711	13,89	815.554,50	726.767.418,64	0,11222%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	DIVINOPOLIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EDV-EHT	58.711	9,41	552.411,80	726.767.418,64	0,07601%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	DIVINOPOLIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EHT-ECJ	58.711	6,30	370.114,14	726.767.418,64	0,05093%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ESMERALDAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EJU-EVN	58.711	2,92	171.201,28	726.767.418,64	0,02356%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	FORMIGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	E13-EFG	927.874	18,13	16.826.067,12	726.767.418,64	2,31519%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	FORMIGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	E68-ETI	927.874	17,74	16.460.484,76	726.767.418,64	2,26489%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	FORMIGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ETI-E69	927.874	7,35	6.815.234,53	726.767.418,64	0,93775%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	FORMIGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	E69-EBG	927.874	7,06	6.546.151,07	726.767.418,64	0,90072%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	FORMIGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EFG-E68	927.874	2,41	2.231.536,97	726.767.418,64	0,30705%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	FORMIGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAO-E13	927.874	1,89	1.756.465,48	726.767.418,64	0,24168%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	GOVERNADOR VALADARES	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VGW-VTR	192.512	30,77	5.924.364,29	726.767.418,64	0,81517%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	GOVERNADOR VALADARES	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VPC-VGW	192.512	30,61	5.892.984,83	726.767.418,64	0,81085%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	GOVERNADOR VALADARES	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VFS-VPC	192.512	30,61	5.892.984,83	726.767.418,64	0,81085%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	IGUATAMA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	E67-EGS	58.711	8,13	477.085,59	726.767.418,64	0,06564%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	IGUATAMA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EGS-EDS	58.711	6,05	355.318,97	726.767.418,64	0,04889%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	INGAI	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EII-EPF	927.874	14,03	13.020.855,84	726.767.418,64	1,79161%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	INGAI	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EPF-EKA	927.874	6,84	6.350.369,66	726.767.418,64	0,87378%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	IPATINGA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VMR-VIC	7.925	4,12	32.643,08	726.767.418,64	0,00449%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	IPATINGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VIC-VJC	192.512	6,57	1.263.841,28	726.767.418,64	0,17390%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	IPATINGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VMR-VIC	570.858	4,12	2.351.364,10	726.767.418,64	0,32354%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITAUNA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EEQ-ESQ	58.711	12,94	759.837,76	726.767.418,64	0,10455%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITAUNA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EGD-ESS	58.711	11,60	680.871,47	726.767.418,64	0,09368%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITAUNA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ESQ-EZU	58.711	1,33	78.144,34	726.767.418,64	0,01075%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITAUNA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ESS-EEQ	58.711	7,58	444.794,54	726.767.418,64	0,06120%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITAUNA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAG-EGD	58.711	5,43	318.565,89	726.767.418,64	0,04383%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITUETA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VIU-VAY	192.512	7,20	1.385.508,86	726.767.418,64	0,19064%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITUETA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VRD-VIU	192.512	6,73	1.295.413,25	726.767.418,64	0,17824%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITUMIRIM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EII-EPF	927.874	7,70	7.141.846,18	726.767.418,64	0,98269%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	ITUMIRIM	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EIR-EII	927.874	2,31	2.143.388,94	726.767.418,64	0,29492%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JAPARAIBA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EDS-ELX	58.711	4,95	290.502,03	726.767.418,64	0,03997%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JAPARAIBA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ELX-ELP	58.711	3,05	179.068,55	726.767.418,64	0,02464%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JAPARAIBA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EGS-EDS	58.711	1,63	95.405,38	726.767.418,64	0,01313%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VRP-VJM	7.925	8,06	63.907,20	726.767.418,64	0,00879%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VJM-VBV	7.925	2,61	20.715,95	726.767.418,64	0,00285%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	7.925	2,37	18.750,55	726.767.418,64	0,00258%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JOAO MONLEVADE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VRP-VJM	570.858	8,06	4.603.398,91	726.767.418,64	0,63341%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JOAO MONLEVADE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VJM-VBV	570.858	2,61	1.492.222,81	726.767.418,64	0,20532%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JOAO MONLEVADE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	570.858	2,37	1.350.650,03	726.767.418,64	0,18584%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JUATUBA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EML-EJU	58.711	5,63	330.249,38	726.767.418,64	0,04544%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	JUATUBA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EJU-EVN	58.711	2,66	156.229,97	726.767.418,64	0,02150%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAGOA DA PRATA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ELP-EEJ	58.711	11,58	679.755,96	726.767.418,64	0,09353%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAGOA DA PRATA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ELS-EEB	58.711	10,02	588.225,51	726.767.418,64	0,08094%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAGOA DA PRATA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ELX-ELP	58.711	2,76	162.101,07	726.767.418,64	0,02230%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAGOA DA PRATA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EMG-EFY	58.711	1,10	64.405,97	726.767.418,64	0,00886%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAVRAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EEB-EIR	927.874	14,58	13.532.114,42	726.767.418,64	1,86196%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAVRAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ERV-ELS	927.874	8,91	8.264.573,72	726.767.418,64	1,13717%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAVRAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EIR-EII	927.874	8,33	7.725.478,92	726.767.418,64	1,06299%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LAVRAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ELS-EEB	927.874	5,68	5.268.468,57	726.767.418,64	0,72492%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LIBERDADE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EKW-EEP	927.874	20,16	18.708.723,46	726.767.418,64	2,57424%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LIBERDADE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAT-EKW	927.874	1,45	1.340.777,93	726.767.418,64	0,18449%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LIBERDADE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EEP-EEU	927.874	0,23	210.627,40	726.767.418,64	0,02898%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	LUMINARIAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EPF-EKA	927.874	10,96	10.164.859,67	726.767.418,64	1,39864%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FPZ-FGO	166.731	13,89	2.315.226,67	726.767.418,64	0,31857%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FRN-FPZ	166.731	5,23	871.836,40	726.767.418,64	0,11996%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FGO-FAU	166.731	3,39	565.218,09	726.767.418,64	0,07777%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MATEUS LEME	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EML-EJU	58.711	5,89	345.690,37	726.767.418,64	0,04757%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MATEUS LEME	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EZU-EML	58.711	5,76	338.116,65	726.767.418,64	0,04652%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MATEUS LEME	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ESQ-EZU	58.711	5,04	295.668,60	726.767.418,64	0,04068%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MATOZINHOS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EMS-EWL	353.381	4,42	1.560.883,88	726.767.418,64	0,21477%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MATOZINHOS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EWL-EPL	353.381	0,23	79.510,73	726.767.418,64	0,01094%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MINDURI	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ETU-EAN	927.874	13,23	12.271.133,65	726.767.418,64	1,68845%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	MINDURI	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAN-ESV	927.874	4,36	4.040.891,27	726.767.418,64	0,55601%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	NAQUE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VFS-VPC	192.512	11,33	2.180.390,91	726.767.418,64	0,30001%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	NOVA ERA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	7.925	11,44	90.662,00	726.767.418,64	0,01247%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	NOVA ERA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	DDC-VAD	7.925	7,17	56.806,40	726.767.418,64	0,00782%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	NOVA ERA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDD-DDC	7.925	3,28	26.009,85	726.767.418,64	0,00358%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	NOVA ERA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	570.858	11,44	6.530.615,52	726.767.418,64	0,89858%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	NOVA ERA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	DDC-VAD	570.858	7,17	4.091.910,14	726.767.418,64	0,56303%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	NOVA ERA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDD-DDC	570.858	3,28	1.873.555,96	726.767.418,64	0,25779%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PASSA-VINTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EEP-EEU	927.874	11,34	10.523.019,03	726.767.418,64	1,44792%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PASSA-VINTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EEU-EPV	927.874	10,17	9.434.622,83	726.767.418,64	1,29816%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PASSA-VINTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EPV-EFL	927.874	8,39	7.784.862,86	726.767.418,64	1,07116%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PASSA-VINTE	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FSH-FRP	166.731	12,28	2.047.289,95	726.767.418,64	0,28170%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PASSA-VINTE	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FJT-FSH	166.731	6,39	1.064.577,44	726.767.418,64	0,14648%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PASSA-VINTE	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FRP-FFU	166.731	3,70	616.237,78	726.767.418,64	0,08479%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PEDRO LEOPOLDO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EWL-EPL	353.381	5,39	1.904.016,83	726.767.418,64	0,26198%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PEDRO LEOPOLDO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EPL-ELD	353.381	5,04	1.779.980,10	726.767.418,64	0,24492%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PEDRO LEOPOLDO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ELD-ENG	353.381	1,00	351.967,48	726.767.418,64	0,04843%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PERDOES	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EKV-EPE	927.874	9,49	8.807.380,01	726.767.418,64	1,21186%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PERDOES	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EPE-ERV	927.874	8,32	7.723.623,18	726.767.418,64	1,06274%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PERIQUITO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VFS-VPC	192.512	19,91	3.831.951,36	726.767.418,64	0,52726%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	PERIQUITO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VPC-VGV	192.512	5,49	1.056.120,83	726.767.418,64	0,14532%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RESPLENDOR	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VCN-VRD	192.512	16,02	3.083.464,70	726.767.418,64	0,42427%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RESPLENDOR	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VRD-VIU	192.512	8,44	1.624.031,23	726.767.418,64	0,22346%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RESPLENDOR	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VCP-VCN	192.512	1,24	237.944,83	726.767.418,64	0,03274%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIBEIRAO VERMELHO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EPE-ERV	927.874	11,50	10.671.478,87	726.767.418,64	1,46835%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIBEIRAO VERMELHO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ERV-ELS	927.874	0,32	293.208,18	726.767.418,64	0,04034%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VRP-VJM	7.925	5,60	44.380,00	726.767.418,64	0,00611%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	OPT-VBS	7.925	4,76	37.715,08	726.767.418,64	0,00519%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBS-VRP	7.925	3,35	26.509,13	726.767.418,64	0,00365%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIO PIRACICABA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VRP-VJM	570.858	5,60	3.196.804,80	726.767.418,64	0,43987%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIO PIRACICABA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	OPT-VBS	570.858	4,76	2.716.713,22	726.767.418,64	0,37381%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	RIO PIRACICABA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBS-VRP	570.858	3,35	1.909.520,01	726.767.418,64	0,26274%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VWI-VDO	7.925	11,36	90.020,08	726.767.418,64	0,01239%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDO-VTE	7.925	3,49	27.618,63	726.767.418,64	0,00380%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	7.925	1,92	15.208,08	726.767.418,64	0,00209%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EHF-OCR	58.711	4,13	242.593,85	726.767.418,64	0,03338%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EGC-VWI	58.711	1,27	74.328,13	726.767.418,64	0,01023%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	OCR-EGC	58.711	1,08	63.231,75	726.767.418,64	0,00870%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VWI-VDO	570.858	11,36	6.484.376,02	726.767.418,64	0,89222%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDO-VTE	570.858	3,49	1.989.440,13	726.767.418,64	0,27374%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SABARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	512.147	1,92	982.810,09	726.767.418,64	0,13523%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	OFI-OPT	7.925	8,82	69.858,88	726.767.418,64	0,00961%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VCS-OFI	7.925	7,59	60.134,90	726.767.418,64	0,00827%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	7.925	12,57	99.633,10	726.767.418,64	0,01371%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	OPT-VBS	7.925	2,01	15.960,95	726.767.418,64	0,00220%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA BARBARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	OFI-OPT	570.858	8,82	5.032.113,27	726.767.418,64	0,69240%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA BARBARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VCS-OFI	570.858	7,59	4.331.670,50	726.767.418,64	0,59602%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA BARBARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	570.858	12,57	7.176.826,78	726.767.418,64	0,98750%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA BARBARA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	OPT-VBS	570.858	2,01	1.149.708,01	726.767.418,64	0,15819%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA LUZIA	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	7.925	1,04	8.234,08	726.767.418,64	0,00113%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA LUZIA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	512.147	1,04	532.120,73	726.767.418,64	0,07322%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA LUZIA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ECA-ECE	512.147	8,80	4.507.917,89	726.767.418,64	0,62027%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA LUZIA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ERE-ECA	512.147	6,40	3.278.765,09	726.767.418,64	0,45114%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA LUZIA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EVP-ERE	512.147	1,60	817.386,61	726.767.418,64	0,11247%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FJT-FSH	166.731	9,29	1.549.264,45	726.767.418,64	0,21317%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FOJ-FJT	166.731	5,74	957.035,94	726.767.418,64	0,13168%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTANA DO PARAISO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VJC-VFS	192.512	21,78	4.193.103,87	726.767.418,64	0,57695%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTANA DO PARAISO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VIC-VJC	192.512	0,72	137.838,59	726.767.418,64	0,01897%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTO ANTONIO DO MONTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EMG-EFY	58.711	8,41	493.583,38	726.767.418,64	0,06791%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTO ANTONIO DO MONTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EFB-EAF	58.711	19,00	1.115.215,45	726.767.418,64	0,15345%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTO ANTONIO DO MONTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ESA-EFB	58.711	10,73	630.203,87	726.767.418,64	0,08671%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SANTO ANTONIO DO MONTE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EFY-ESA	58.711	8,63	506.793,35	726.767.418,64	0,06973%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	7.925	4,43	35.123,60	726.767.418,64	0,00483%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDI-VBR	7.925	0,56	4.453,85	726.767.418,64	0,00061%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	570.858	4,43	2.530.042,66	726.767.418,64	0,34812%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VDI-VBR	570.858	0,56	320.822,20	726.767.418,64	0,04414%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FGT-FRN	166.731	16,30	2.717.048,38	726.767.418,64	0,37385%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FRN-FPZ	166.731	6,71	1.118.765,01	726.767.418,64	0,15394%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO JOSE DA LAPA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ELD-ENG	353.381	7,95	2.809.025,57	726.767.418,64	0,38651%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO JOSE DA LAPA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ENG-EVP	512.147	0,87	444.543,60	726.767.418,64	0,06117%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAN-ESV	927.874	21,81	20.240.643,44	726.767.418,64	2,78502%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ESV-ELN	927.874	5,42	5.025.365,58	726.767.418,64	0,69147%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FAU-FFR	166.731	2,83	471.682,00	726.767.418,64	0,06490%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FGO-FAU	166.731	1,15	191.073,73	726.767.418,64	0,02629%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	TIMOTEO	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VMR-VIC	7.925	5,02	39.759,73	726.767.418,64	0,00547%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	TIMOTEO	EFVM	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAC-VMR	7.925	1,06	8.400,50	726.767.418,64	0,00116%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	TIMOTEO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VMR-VIC	570.858	5,02	2.863.994,59	726.767.418,64	0,39407%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	TIMOTEO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VAC-VMR	570.858	1,06	605.109,48	726.767.418,64	0,08326%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	TUMIRITINGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VTR-VST	192.512	12,45	2.396.966,91	726.767.418,64	0,32981%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	TUMIRITINGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VGW-VTR	192.512	12,45	2.396.966,91	726.767.418,64	0,32981%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	TUMIRITINGA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	VST-VBC	192.512	6,71	1.291.755,52	726.767.418,64	0,17774%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	VESPASIANO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	ENG-EVP	512.147	4,03	2.064.976,70	726.767.418,64	0,28413%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	MG	VESPASIANO	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EVP-ERE	512.147	3,51	1.797.635,97	726.767.418,64	0,24735%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	BARRA MANSA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EGR-EAB	927.874	5,04	4.678.340,71	726.767.418,64	0,64372%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	BARRA MANSA	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EAB-EBM	927.874	7,86	7.292.161,77	726.767.418,64	1,00337%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	BARRA MANSA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FPT-FEU	166.731	9,25	1.542.595,21	726.767.418,64	0,21225%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	BARRA MANSA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FEU-FSE	166.731	4,79	798.474,76	726.767.418,64	0,10987%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	BARRA MANSA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FBM-FBB	166.731	3,93	654.752,64	726.767.418,64	0,09009%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	BARRA MANSA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FSE-FBM	166.731	2,39	398.487,09	726.767.418,64	0,05483%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	BARRA MANSA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FBB-FIV	166.731	0,43	72.361,25	726.767.418,64	0,00996%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	QUATIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EFL-EQT	927.874	16,05	14.890.521,95	726.767.418,64	2,04887%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	QUATIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EQT-EGR	927.874	10,56	9.802.060,94	726.767.418,64	1,34872%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	QUATIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EPV-EFL	927.874	1,80	1.672.956,82	726.767.418,64	0,23019%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	QUATIS	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EGR-EAB	927.874	0,06	54.744,57	726.767.418,64	0,00753%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	QUATIS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FOA-FJQ	166.731	11,45	1.909.069,95	726.767.418,64	0,26268%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	QUATIS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FPT-FEU	166.731	7,75	1.292.665,44	726.767.418,64	0,17787%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	QUATIS	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FJQ-FPT	166.731	5,09	848.160,60	726.767.418,64	0,11670%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	RESENDE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EFL-EQT	927.874	1,06	978.907,07	726.767.418,64	0,13469%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	RESENDE	FCA	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	EPV-EFL	927.874	0,62	572.498,26	726.767.418,64	0,07877%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	RESENDE	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FFU-FOA	166.731	9,46	1.577.775,45	726.767.418,64	0,21709%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	RESENDE	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FRP-FFU	166.731	3,64	606.567,38	726.767.418,64	0,08346%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	RESENDE	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FOA-FJQ	166.731	2,64	440.169,84	726.767.418,64	0,06057%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FIV-FVR	166.731	3,19	531.371,70	726.767.418,64	0,07311%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	5	ES, MG, RJ	EFVM, FCA, MRS	FBB-FIV	166.731	1,40	232.756,48	726.767.418,64	0,03203%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ALMIRANTE TAMANDARE	RMS	6	PR	RMS	LTR-LTD	53.693	11,31	607.428,91	31.404.874,62	1,93419%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ALMIRANTE TAMANDARE	RMS	6	PR	RMS	LTD-LCH	53.693	3,11	166.985,23	31.404.874,62	0,53172%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ALMIRANTE TAMANDARE	RMS	6	PR	RMS	LCH-LCO	53.693	0,81	43.330,25	31.404.874,62	0,13797%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	APUCARANA	RMS	6	PR	RMS	LCF-LJM	53.693	13,61	730.869,12	31.404.874,62	2,32725%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	APUCARANA	RMS	6	PR	RMS	LAP-LPR	53.693	10,27	551.266,03	31.404.874,62	1,75535%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	APUCARANA	RMS	6	PR	RMS	LPR-LAI	53.693	3,82	205.214,65	31.404.874,62	0,65345%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	APUCARANA	RMS	6	PR	RMS	LJM-LAP	53.693	2,08	111.896,21	31.404.874,62	0,35630%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ARAUCARIA	RMS	6	PR	RMS	LAB-LGI	53.693	9,78	525.117,54	31.404.874,62	1,67209%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ARAUCARIA	RMS	6	PR	RMS	LAR-LAB	53.693	7,58	407.207,71	31.404.874,62	1,29664%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ARAUCARIA	RMS	6	PR	RMS	LAW-LAR	53.693	5,45	292.787,93	31.404.874,62	0,93230%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ARAUCARIA	RMS	6	PR	RMS	LGI-LBN	53.693	1,67	89.613,62	31.404.874,62	0,28535%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ARAUCARIA	RMS	6	PR	RMS	LAA-LAW	53.693	1,30	69.639,82	31.404.874,62	0,22175%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	BALSA NOVA	RMS	6	PR	RMS	LGI-LBN	53.693	5,71	306.425,95	31.404.874,62	0,97573%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	BALSA NOVA	RMS	6	PR	RMS	LEB-LOZ	53.693	9,79	525.386,01	31.404.874,62	1,67294%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	BALSA NOVA	RMS	6	PR	RMS	LBN-LEB	53.693	9,82	527.480,03	31.404.874,62	1,67961%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	BALSA NOVA	RMS	6	PR	RMS	LOZ-LWV	53.693	0,82	44.028,26	31.404.874,62	0,14020%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CALIFORNIA	RMS	6	PR	RMS	LCF-LJM	53.693	5,07	272.116,12	31.404.874,62	0,86648%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CALIFORNIA	RMS	6	PR	RMS	LUV-LCF	53.693	7,15	383.851,26	31.404.874,62	1,22227%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CAMBIRA	RMS	6	PR	RMS	LPR-LAI	53.693	1,92	103.197,95	31.404.874,62	0,32860%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CAMBIRA	RMS	6	PR	RMS	LAI-LJD	53.693	3,52	188.838,28	31.404.874,62	0,60130%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CONTENDA	RMS	6	PR	RMS	LAB-LGI	53.693	0,91	48.753,24	31.404.874,62	0,15524%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CURITIBA	RMS	6	PR	RMS	LCH-LCO	53.693	12,17	653.229,04	31.404.874,62	2,08002%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CURITIBA	RMS	6	PR	RMS	LAA-LAW	53.693	2,62	140.836,74	31.404.874,62	0,44846%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CURITIBA	RMS	6	PR	RMS	LCO-LTE	53.693	4,03	216.382,79	31.404.874,62	0,68901%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CURITIBA	RMS	6	PR	RMS	LTE-LNH	53.693	2,14	115.010,41	31.404.874,62	0,36622%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CURITIBA	RMS	6	PR	RMS	LNH-LKP	53.693	1,61	86.499,42	31.404.874,62	0,27543%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CURITIBA	RMS	6	PR	RMS	LKP-LKM	53.693	2,72	146.152,35	31.404.874,62	0,46538%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CURITIBA	RMS	6	PR	RMS	LKM-LIC	53.693	6,70	359.582,02	31.404.874,62	1,14499%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	CURITIBA	RMS	6	PR	RMS	LIC-LAA	53.693	9,82	526.996,80	31.404.874,62	1,67807%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	FAXINAL	RMS	6	PR	RMS	LOD-LMF	53.693	16,62	892.216,58	31.404.874,62	2,84101%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	FAXINAL	RMS	6	PR	RMS	LBJ-LOD	53.693	6,60	354.320,11	31.404.874,62	1,12823%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	IMBAU	RMS	6	PR	RMS	LLH-LMJ	53.693	2,57	137.937,32	31.404.874,62	0,43922%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	IMBAU	RMS	6	PR	RMS	LFI-LLH	53.693	0,49	26.470,65	31.404.874,62	0,08429%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	IPIRANGA	RMS	6	PR	RMS	LIH-LLU	53.693	25,12	1.348.607,08	31.404.874,62	4,29426%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	IPIRANGA	RMS	6	PR	RMS	LLU-LBX	53.693	14,27	766.199,11	31.404.874,62	2,43975%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	IPIRANGA	RMS	6	PR	RMS	LLT-LIH	53.693	12,61	676.800,27	31.404.874,62	2,15508%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	IVAI	RMS	6	PR	RMS	LLU-LBX	53.693	1,90	101.963,01	31.404.874,62	0,32467%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	JANDAIA DO SUL	RMS	6	PR	RMS	LJD-LMI	53.693	4,40	236.302,89	31.404.874,62	0,75244%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	JANDAIA DO SUL	RMS	6	PR	RMS	LAI-LJD	53.693	1,96	105.345,67	31.404.874,62	0,33544%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	LAPA	RMS	6	PR	RMS	LBN-LEB	53.693	1,64	88.110,21	31.404.874,62	0,28056%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	LAPA	RMS	6	PR	RMS	LEB-LOZ	53.693	0,51	27.598,20	31.404.874,62	0,08788%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MANDAGUARI	RMS	6	PR	RMS	LJD-LMI	53.693	7,07	379.341,05	31.404.874,62	1,20790%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MANDAGUARI	RMS	6	PR	RMS	LMI-LMA	53.693	4,99	267.874,38	31.404.874,62	0,85297%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARIALVA	RMS	6	PR	RMS	LMI-LMA	53.693	10,03	538.433,40	31.404.874,62	1,71449%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARIALVA	RMS	6	PR	RMS	LMA-LSD	53.693	7,05	378.535,65	31.404.874,62	1,20534%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARILANDIA DO SUL	RMS	6	PR	RMS	LGE-LUV	53.693	15,20	816.294,68	31.404.874,62	2,59926%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARILANDIA DO SUL	RMS	6	PR	RMS	LUV-LCF	53.693	7,56	405.704,31	31.404.874,62	1,29185%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARILANDIA DO SUL	RMS	6	PR	RMS	LMF-LGE	53.693	4,75	255.256,52	31.404.874,62	0,81279%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARINGA	RMS	6	PR	RMS	LMN-LRX	53.693	10,10	542.030,84	31.404.874,62	1,72594%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARINGA	RMS	6	PR	RMS	LSD-LMN	53.693	1,09	58.740,14	31.404.874,62	0,18704%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MARINGA	RMS	6	PR	RMS	LRX-LMG	53.693	1,06	57.075,66	31.404.874,62	0,18174%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MAUA DA SERRA	RMS	6	PR	RMS	LMF-LGE	53.693	5,61	301.164,04	31.404.874,62	0,95897%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	MAUA DA SERRA	RMS	6	PR	RMS	LOD-LMF	53.693	2,29	123.064,36	31.404.874,62	0,39186%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ORTIGUEIRA	RMS	6	PR	RMS	LOR-LBJ	53.693	18,09	971.037,91	31.404.874,62	3,09200%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ORTIGUEIRA	RMS	6	PR	RMS	LMJ-LOR	53.693	17,59	944.352,48	31.404.874,62	3,00703%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ORTIGUEIRA	RMS	6	PR	RMS	LBJ-LOD	53.693	14,17	760.561,35	31.404.874,62	2,42179%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	ORTIGUEIRA	RMS	6	PR	RMS	LLH-LMJ	53.693	7,10	381.166,61	31.404.874,62	1,21372%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PALMEIRA	RMS	6	PR	RMS	LMO-LLP	53.693	11,25	603.938,86	31.404.874,62	1,92307%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PALMEIRA	RMS	6	PR	RMS	LLP-LLY	53.693	7,24	388.522,55	31.404.874,62	1,23714%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PALMEIRA	RMS	6	PR	RMS	LWV-LMO	53.693	1,85	99.493,13	31.404.874,62	0,31681%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PINHAIS	RMS	6	PR	RMS	LNH-LKP	53.693	0,49	26.202,18	31.404.874,62	0,08343%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PINHAIS	RMS	6	PR	RMS	LTE-LNH	53.693	0,52	28.135,13	31.404.874,62	0,08959%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PONTA GROSSA	RMS	6	PR	RMS	LPJ-LLT	53.693	32,04	1.720.108,95	31.404.874,62	5,47720%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PONTA GROSSA	RMS	6	PR	RMS	LUS-LPJ	53.693	21,73	1.166.587,81	31.404.874,62	3,71467%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PONTA GROSSA	RMS	6	PR	RMS	LLY-LDV	53.693	10,17	546.004,12	31.404.874,62	1,73860%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PONTA GROSSA	RMS	6	PR	RMS	LVV-LUS	53.693	9,97	535.050,75	31.404.874,62	1,70372%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PONTA GROSSA	RMS	6	PR	RMS	LLP-LLY	53.693	6,20	333.057,68	31.404.874,62	1,06053%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PONTA GROSSA	RMS	6	PR	RMS	LDV-LVV	53.693	5,02	269.646,25	31.404.874,62	0,85861%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PONTA GROSSA	RMS	6	PR	RMS	LLT-LIH	53.693	0,26	14.013,87	31.404.874,62	0,04462%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PORTO AMAZONAS	RMS	6	PR	RMS	LWV-LMO	53.693	8,55	459.289,92	31.404.874,62	1,46248%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PORTO AMAZONAS	RMS	6	PR	RMS	LOZ-LWV	53.693	4,54	243.766,22	31.404.874,62	0,77621%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	PORTO AMAZONAS	RMS	6	PR	RMS	LMO-LLP	53.693	1,87	100.137,45	31.404.874,62	0,31886%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	RESERVA	RMS	6	PR	RMS	LFI-LLH	53.693	18,83	1.011.146,58	31.404.874,62	3,21971%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	RESERVA	RMS	6	PR	RMS	LBO-LRF	53.693	17,30	929.103,67	31.404.874,62	2,95847%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	RESERVA	RMS	6	PR	RMS	LRF-LFI	53.693	10,90	585.146,31	31.404.874,62	1,86323%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	RESERVA	RMS	6	PR	RMS	LBX-LBO	53.693	6,18	331.554,28	31.404.874,62	1,05574%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	SARANDI	RMS	6	PR	RMS	LMA-LSD	53.693	3,26	174.931,79	31.404.874,62	0,55702%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	SARANDI	RMS	6	PR	RMS	LSD-LMN	53.693	1,65	88.539,76	31.404.874,62	0,28193%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	TIBAGI	RMS	6	PR	RMS	LLT-LIH	53.693	17,70	950.312,41	31.404.874,62	3,02600%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	TIBAGI	RMS	6	PR	RMS	LBX-LBO	53.693	5,05	270.881,19	31.404.874,62	0,86255%
CALCÁRIO DOLOMÍTICO	PR	TIBAGI	RMS	6	PR	RMS	LLU-LBX	53.693	2,62	140.675,66	31.404.874,62	0,44794%
DOLOMITO	MG	ANDRELANDIA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ELN-EAT	497.664	22,18	11.036.694,53	233.051.663,69	4,73573%
DOLOMITO	MG	ANDRELANDIA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ESV-ELN	497.664	15,53	7.730.712,58	233.051.663,69	3,31717%
DOLOMITO	MG	ANTONIO DIAS	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	DDC-VAD	2.299	14,83	34.084,97	233.051.663,69	0,01463%
DOLOMITO	MG	ANTONIO DIAS	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VAD-VAC	2.299	29,77	68.436,63	233.051.663,69	0,02937%
DOLOMITO	MG	ARANTINA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ELN-EAT	497.664	3,07	1.525.837,82	233.051.663,69	0,65472%
DOLOMITO	MG	ARANTINA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EAT-EKW	497.664	10,50	5.223.481,34	233.051.663,69	2,24134%
DOLOMITO	MG	ARCOS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EAO-E13	497.664	11,48	5.714.675,71	233.051.663,69	2,45211%
DOLOMITO	MG	BELA VISTA DE MINAS	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VBV-VDD	2.299	5,13	11.786,97	233.051.663,69	0,00506%
DOLOMITO	MG	BOM JARDIM DE MINAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EAT-EKW	497.664	4,21	2.093.174,78	233.051.663,69	0,89816%
DOLOMITO	MG	CAMPO BELO	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ECX-ECB	497.664	7,83	3.897.704,45	233.051.663,69	1,67246%
DOLOMITO	MG	CAMPO BELO	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ECB-ESM	497.664	3,10	1.542.260,74	233.051.663,69	0,66177%
DOLOMITO	MG	CAMPO BELO	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ESM-EKV	497.664	13,79	6.861.293,57	233.051.663,69	2,94411%
DOLOMITO	MG	CANA VERDE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ESM-EKV	497.664	5,03	2.501.756,93	233.051.663,69	1,07348%
DOLOMITO	MG	CANA VERDE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EKV-EPE	497.664	6,42	3.195.998,21	233.051.663,69	1,37137%
DOLOMITO	MG	CANDEIAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	E69-EBG	497.664	5,45	2.714.259,46	233.051.663,69	1,16466%
DOLOMITO	MG	CANDEIAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EBG-ECX	497.664	17,48	8.698.171,39	233.051.663,69	3,73229%
DOLOMITO	MG	CANDEIAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ECX-ECB	497.664	18,43	9.170.952,19	233.051.663,69	3,93516%
DOLOMITO	MG	CARRANCAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EPF-EKA	497.664	0,15	76.142,59	233.051.663,69	0,03267%
DOLOMITO	MG	CARRANCAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EKA-ETU	497.664	13,68	6.807.545,86	233.051.663,69	2,92105%
DOLOMITO	MG	CARRANCAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ETU-EAN	497.664	0,48	236.390,40	233.051.663,69	0,10143%
DOLOMITO	MG	CATAS ALTAS	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VFZ-VBT	2.299	11,89	27.323,62	233.051.663,69	0,01172%
DOLOMITO	MG	CATAS ALTAS	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VBT-VAG	2.299	10,03	23.063,57	233.051.663,69	0,00990%
DOLOMITO	MG	CATAS ALTAS	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VAG-VCS	2.299	4,01	9.207,50	233.051.663,69	0,00395%
DOLOMITO	MG	CORONEL FABRICIANO	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VAD-VAC	2.299	0,69	1.574,82	233.051.663,69	0,00068%
DOLOMITO	MG	CORONEL FABRICIANO	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VAC-VMR	2.299	1,32	3.030,08	233.051.663,69	0,00130%
DOLOMITO	MG	CRUZILIA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ETU-EAN	497.664	5,48	2.726.701,06	233.051.663,69	1,17000%
DOLOMITO	MG	FORMIGA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	E13-EFG	497.664	18,13	9.024.638,98	233.051.663,69	3,87238%
DOLOMITO	MG	FORMIGA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	E68-ETI	497.664	17,74	8.828.559,36	233.051.663,69	3,78824%
DOLOMITO	MG	FORMIGA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ETI-E69	497.664	7,35	3.655.342,08	233.051.663,69	1,56847%
DOLOMITO	MG	FORMIGA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	E69-EBG	497.664	7,06	3.511.019,52	233.051.663,69	1,50654%
DOLOMITO	MG	FORMIGA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EFG-E68	497.664	2,41	1.196.881,92	233.051.663,69	0,51357%
DOLOMITO	MG	FORMIGA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EAO-E13	497.664	1,89	942.077,95	233.051.663,69	0,40424%
DOLOMITO	MG	INGAI	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EII-EPF	497.664	14,03	6.983.718,91	233.051.663,69	2,99664%
DOLOMITO	MG	INGAI	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EPF-EKA	497.664	6,84	3.406.012,42	233.051.663,69	1,46148%
DOLOMITO	MG	ITUMIRIM	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EII-EPF	497.664	7,70	3.830.519,81	233.051.663,69	1,64364%
DOLOMITO	MG	ITUMIRIM	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EIR-EII	497.664	2,31	1.149.603,84	233.051.663,69	0,49328%
DOLOMITO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VRP-VJM	2.299	8,06	18.539,14	233.051.663,69	0,00795%
DOLOMITO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VJM-VBV	2.299	2,61	6.009,59	233.051.663,69	0,00258%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
DOLOMITO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VBV-VDD	2.299	2,37	5.439,43	233.051.663,69	0,00233%
DOLOMITO	MG	LAVRAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EEB-EIR	497.664	14,58	7.257.931,78	233.051.663,69	3,11430%
DOLOMITO	MG	LAVRAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ERV-ELS	497.664	8,91	4.432.693,25	233.051.663,69	1,90202%
DOLOMITO	MG	LAVRAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EIR-EII	497.664	8,33	4.143.550,46	233.051.663,69	1,77795%
DOLOMITO	MG	LAVRAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ELS-EEB	497.664	5,68	2.825.736,19	233.051.663,69	1,21249%
DOLOMITO	MG	LIBERDADE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EKW-EEP	497.664	20,16	10.034.399,23	233.051.663,69	4,30565%
DOLOMITO	MG	LIBERDADE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EAT-EKW	497.664	1,45	719.124,48	233.051.663,69	0,30857%
DOLOMITO	MG	LIBERDADE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EEP-EEU	497.664	0,23	112.969,73	233.051.663,69	0,04847%
DOLOMITO	MG	LUMINARIAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EPF-EKA	497.664	10,96	5.451.909,12	233.051.663,69	2,33936%
DOLOMITO	MG	MARIANA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VAL-VFZ	2.299	8,18	18.798,92	233.051.663,69	0,00807%
DOLOMITO	MG	MARIANA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VTO-VAL	2.299	5,89	13.534,21	233.051.663,69	0,00581%
DOLOMITO	MG	MARIANA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VFZ-VBT	2.299	1,24	2.853,06	233.051.663,69	0,00122%
DOLOMITO	MG	MINDURI	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ETU-EAN	497.664	13,23	6.581.606,40	233.051.663,69	2,82410%
DOLOMITO	MG	MINDURI	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EAN-ESV	497.664	4,36	2.167.326,72	233.051.663,69	0,92998%
DOLOMITO	MG	NOVA ERA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VBV-VDD	2.299	11,44	26.300,56	233.051.663,69	0,01129%
DOLOMITO	MG	NOVA ERA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	DDC-VAD	2.299	7,17	16.479,23	233.051.663,69	0,00707%
DOLOMITO	MG	NOVA ERA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VDD-DDC	2.299	3,28	7.545,32	233.051.663,69	0,00324%
DOLOMITO	MG	OURO PRETO	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VFU-VRV	2.299	17,21	39.568,09	233.051.663,69	0,01698%
DOLOMITO	MG	OURO PRETO	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VRV-VTO	2.299	10,72	24.638,38	233.051.663,69	0,01057%
DOLOMITO	MG	OURO PRETO	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VTO-VAL	2.299	2,39	5.499,21	233.051.663,69	0,00236%
DOLOMITO	MG	PASSA-VINTE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EEP-EEU	497.664	11,34	5.644.007,42	233.051.663,69	2,42178%
DOLOMITO	MG	PASSA-VINTE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EEU-EPV	497.664	10,17	5.060.247,55	233.051.663,69	2,17130%
DOLOMITO	MG	PASSA-VINTE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EPV-EFL	497.664	8,39	4.175.400,96	233.051.663,69	1,79162%
DOLOMITO	MG	PERDOES	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EKV-EPE	497.664	9,49	4.723.826,69	233.051.663,69	2,02694%
DOLOMITO	MG	PERDOES	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EPE-ERV	497.664	8,32	4.142.555,14	233.051.663,69	1,77753%
DOLOMITO	MG	RIBEIRAO VERMELHO	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EPE-ERV	497.664	11,50	5.723.633,66	233.051.663,69	2,45595%
DOLOMITO	MG	RIBEIRAO VERMELHO	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ERV-ELS	497.664	0,32	157.261,82	233.051.663,69	0,06748%
DOLOMITO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VRP-VJM	2.299	5,60	12.874,40	233.051.663,69	0,00552%
DOLOMITO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	OPT-VBS	2.299	4,76	10.940,94	233.051.663,69	0,00469%
DOLOMITO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VBS-VRP	2.299	3,35	7.690,16	233.051.663,69	0,00330%
DOLOMITO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	OFI-OPT	2.299	8,82	20.265,69	233.051.663,69	0,00870%
DOLOMITO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VCS-OFI	2.299	7,59	17.444,81	233.051.663,69	0,00749%
DOLOMITO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	OPT-VBS	2.299	2,01	4.630,19	233.051.663,69	0,00199%
DOLOMITO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VAG-VCS	2.299	0,45	1.025,35	233.051.663,69	0,00044%
DOLOMITO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EAN-ESV	497.664	21,81	10.856.042,50	233.051.663,69	4,65821%
DOLOMITO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	ESV-ELN	497.664	5,42	2.695.348,22	233.051.663,69	1,15655%
DOLOMITO	MG	TIMOTEO	EFVM	7	MG, RJ	EFVM, FCA	VAC-VMR	2.299	1,06	2.436,94	233.051.663,69	0,00105%
DOLOMITO	RJ	BARRA MANSA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EGR-EAB	497.664	5,04	2.509.221,89	233.051.663,69	1,07668%
DOLOMITO	RJ	BARRA MANSA	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EAB-EBM	497.664	7,86	3.911.141,38	233.051.663,69	1,67823%
DOLOMITO	RJ	QUATIS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EFL-EQT	497.664	16,05	7.986.511,87	233.051.663,69	3,42693%
DOLOMITO	RJ	QUATIS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EQT-EGR	497.664	10,56	5.257.322,50	233.051.663,69	2,25586%
DOLOMITO	RJ	QUATIS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EPV-EFL	497.664	1,80	897.288,19	233.051.663,69	0,38502%
DOLOMITO	RJ	QUATIS	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EGR-EAB	497.664	0,06	29.362,18	233.051.663,69	0,01260%
DOLOMITO	RJ	RESENDE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EFL-EQT	497.664	1,06	525.035,52	233.051.663,69	0,22529%
DOLOMITO	RJ	RESENDE	FCA	7	MG, RJ	EFVM, FCA	EPV-EFL	497.664	0,62	307.058,69	233.051.663,69	0,13176%
FOSFATO	GO	CATALAO	FCA	8	GO, MG	FCA	ELC-EGN	656.845	11,46	7.528.100,55	197.700.820,75	3,80782%
FOSFATO	GO	CUMARI	FCA	8	GO, MG	FCA	EYG-EYH	656.845	14,67	9.632.631,93	197.700.820,75	4,87233%
FOSFATO	GO	CUMARI	FCA	8	GO, MG	FCA	EGN-EYG	656.845	10,23	6.720.838,04	197.700.820,75	3,39950%
FOSFATO	GO	GOIANDIRA	FCA	8	GO, MG	FCA	EGN-EYG	656.845	12,06	7.922.207,55	197.700.820,75	4,00717%
FOSFATO	GO	GOIANDIRA	FCA	8	GO, MG	FCA	ELC-EGN	656.845	12,76	8.382.655,89	197.700.820,75	4,24007%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
FOSFATO	MG	ARAGUARI	FCA	8	GO, MG	FCA	EAU-ZHF	656.845	22,06	14.488.687,01	197.700.820,75	7,32859%
FOSFATO	MG	ARAGUARI	FCA	8	GO, MG	FCA	EYH-EAU	656.845	20,20	13.268.925,85	197.700.820,75	6,71162%
FOSFATO	MG	ARAGUARI	FCA	8	GO, MG	FCA	EYG-EYH	656.845	13,26	8.707.794,17	197.700.820,75	4,40453%
FOSFATO	MG	ARAGUARI	FCA	8	GO, MG	FCA	ZHF-ZUL	656.845	2,73	1.791.216,32	197.700.820,75	0,90602%
FOSFATO	MG	UBERABA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZZB-ZXJ	656.845	34,97	22.971.840,19	197.700.820,75	11,61950%
FOSFATO	MG	UBERABA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZXJ-ZMN	656.845	19,27	12.656.089,46	197.700.820,75	6,40164%
FOSFATO	MG	UBERABA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZUB-ZQQ	656.845	16,46	10.812.982,39	197.700.820,75	5,46937%
FOSFATO	MG	UBERABA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZQQ-ZVF	656.845	14,87	9.766.628,31	197.700.820,75	4,94011%
FOSFATO	MG	UBERABA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZYE-ZZB	656.845	10,79	7.084.073,33	197.700.820,75	3,58323%
FOSFATO	MG	UBERABA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZHU-ZYE	656.845	1,58	1.035.844,57	197.700.820,75	0,52395%
FOSFATO	MG	UBERABA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZMN-ZXX	656.845	20,01	13.144.453,72	197.700.820,75	6,64866%
FOSFATO	MG	UBERLANDIA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZUL-ZHU	656.845	21,35	14.020.356,53	197.700.820,75	7,09170%
FOSFATO	MG	UBERLANDIA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZHF-ZUL	656.845	21,92	14.395.415,02	197.700.820,75	7,28141%
FOSFATO	MG	UBERLANDIA	FCA	8	GO, MG	FCA	ZHU-ZYE	656.845	20,36	13.370.079,98	197.700.820,75	6,76278%
MAGNESITA	BA	ARACATU	FCA	9	BA, MG	FCA	DUV-DOV	93.613	12,23	1.144.793,38	178.803.601,63	0,64025%
MAGNESITA	BA	BARRA DA ESTIVA	FCA	9	BA, MG	FCA	DWN-DZU	93.613	14,97	1.400.918,55	178.803.601,63	0,78350%
MAGNESITA	BA	BARRA DA ESTIVA	FCA	9	BA, MG	FCA	DKY-DWN	93.613	0,40	37.257,97	178.803.601,63	0,02084%
MAGNESITA	BA	BRUMADO	FCA	9	BA, MG	FCA	DUV-DOV	93.613	5,37	502.608,20	178.803.601,63	0,28110%
MAGNESITA	BA	BRUMADO	FCA	9	BA, MG	FCA	DKZ-DMD	121.254	5,01	607.967,56	178.803.601,63	0,34002%
MAGNESITA	BA	BRUMADO	FCA	9	BA, MG	FCA	DKZ-DRU	93.613	8,49	794.399,92	178.803.601,63	0,44429%
MAGNESITA	BA	BRUMADO	FCA	9	BA, MG	FCA	DRU-DCB	93.613	9,54	893.255,25	178.803.601,63	0,49957%
MAGNESITA	BA	BRUMADO	FCA	9	BA, MG	FCA	DCB-DUV	93.613	16,91	1.583.089,44	178.803.601,63	0,88538%
MAGNESITA	BA	CABACEIRAS DO PARAGUACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DVE-DEM	93.613	4,56	426.968,89	178.803.601,63	0,23879%
MAGNESITA	BA	CACHOEIRA	FCA	9	BA, MG	FCA	DSX-D23	93.613	0,82	76.949,89	178.803.601,63	0,04304%
MAGNESITA	BA	CACHOEIRA	FCA	9	BA, MG	FCA	D23-DQF	93.613	8,59	804.229,28	178.803.601,63	0,44978%
MAGNESITA	BA	CACULE	FCA	9	BA, MG	FCA	DDH-DKC	121.254	9,63	1.167.433,51	178.803.601,63	0,65291%
MAGNESITA	BA	CACULE	FCA	9	BA, MG	FCA	DKC-DPL	121.254	28,22	3.422.030,39	178.803.601,63	1,91385%
MAGNESITA	BA	CANDEIAS	FCA	9	BA, MG	FCA	DBH-DTC	93.613	4,77	446.721,24	178.803.601,63	0,24984%
MAGNESITA	BA	CANDEIAS	FCA	9	BA, MG	FCA	DTC-DCS	93.613	2,48	232.066,63	178.803.601,63	0,12979%
MAGNESITA	BA	CANDEIAS	FCA	9	BA, MG	FCA	DCS-DDM	93.613	4,88	456.925,05	178.803.601,63	0,25555%
MAGNESITA	BA	CANDEIAS	FCA	9	BA, MG	FCA	DDM-DPA	93.613	6,47	605.582,50	178.803.601,63	0,33869%
MAGNESITA	BA	CASTRO ALVES	FCA	9	BA, MG	FCA	DTT-DVS	93.613	10,77	1.007.743,95	178.803.601,63	0,56360%
MAGNESITA	BA	CASTRO ALVES	FCA	9	BA, MG	FCA	DVS-DVE	93.613	25,94	2.428.227,61	178.803.601,63	1,35804%
MAGNESITA	BA	CASTRO ALVES	FCA	9	BA, MG	FCA	DVE-DEM	93.613	2,58	241.802,38	178.803.601,63	0,13523%
MAGNESITA	BA	CONCEICAO DA FEIRA	FCA	9	BA, MG	FCA	D23-DQF	93.613	6,98	653.793,19	178.803.601,63	0,36565%
MAGNESITA	BA	CONCEICAO DA FEIRA	FCA	9	BA, MG	FCA	DQF-DDT	93.613	11,50	1.076.455,89	178.803.601,63	0,60203%
MAGNESITA	BA	CONTENDAS DO SINCORA	FCA	9	BA, MG	FCA	DKY-DWN	93.613	24,40	2.283.876,36	178.803.601,63	1,27731%
MAGNESITA	BA	CONTENDAS DO SINCORA	FCA	9	BA, MG	FCA	DHX-DFC	93.613	18,33	1.715.832,68	178.803.601,63	0,95962%
MAGNESITA	BA	CONTENDAS DO SINCORA	FCA	9	BA, MG	FCA	DFC-DKY	93.613	14,03	1.313.671,23	178.803.601,63	0,73470%
MAGNESITA	BA	CRUZ DAS ALMAS	FCA	9	BA, MG	FCA	DVE-DEM	93.613	7,05	659.971,65	178.803.601,63	0,36910%
MAGNESITA	BA	CRUZ DAS ALMAS	FCA	9	BA, MG	FCA	DEM-DZD	93.613	5,22	489.034,31	178.803.601,63	0,27350%
MAGNESITA	BA	IACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DIL-DLG	93.613	39,28	3.676.650,58	178.803.601,63	2,05625%
MAGNESITA	BA	IACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DTM-DPW	93.613	21,60	2.021.947,19	178.803.601,63	1,13082%
MAGNESITA	BA	IACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DZA-DIL	93.613	18,10	1.694.582,53	178.803.601,63	0,94773%
MAGNESITA	BA	IACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DLG-DTT	93.613	8,13	761.167,30	178.803.601,63	0,42570%
MAGNESITA	BA	IACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DPW-DZA	93.613	5,63	527.134,80	178.803.601,63	0,29481%
MAGNESITA	BA	IRAMAIA	FCA	9	BA, MG	FCA	DZU-DIY	93.613	39,50	3.697.713,50	178.803.601,63	2,06803%
MAGNESITA	BA	IRAMAIA	FCA	9	BA, MG	FCA	DWN-DZU	93.613	10,67	998.476,26	178.803.601,63	0,55842%
MAGNESITA	BA	IRAMAIA	FCA	9	BA, MG	FCA	DIY-DQI	93.613	9,44	884.081,17	178.803.601,63	0,49444%
MAGNESITA	BA	ITATIM	FCA	9	BA, MG	FCA	DLG-DTT	93.613	11,22	1.050.244,25	178.803.601,63	0,58737%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MAGNESITA	BA	ITATIM	FCA	9	BA, MG	FCA	DTT-DVS	93.613	5,28	494.651,09	178.803.601,63	0,27664%
MAGNESITA	BA	ITUACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DUV-DOV	93.613	1,42	132.836,85	178.803.601,63	0,07429%
MAGNESITA	BA	JACARACI	FCA	9	BA, MG	FCA	DKC-DPL	121.254	0,85	102.702,14	178.803.601,63	0,05744%
MAGNESITA	BA	LICINIO DE ALMEIDA	FCA	9	BA, MG	FCA	DPL-DLL	121.254	18,18	2.204.518,97	178.803.601,63	1,23293%
MAGNESITA	BA	LICINIO DE ALMEIDA	FCA	9	BA, MG	FCA	DLL-DEO	121.254	15,85	1.922.239,66	178.803.601,63	1,07506%
MAGNESITA	BA	LICINIO DE ALMEIDA	FCA	9	BA, MG	FCA	DKC-DPL	121.254	1,46	177.394,60	178.803.601,63	0,09921%
MAGNESITA	BA	LICINIO DE ALMEIDA	FCA	9	BA, MG	FCA	DEO-DUN	121.254	0,66	79.421,37	178.803.601,63	0,04442%
MAGNESITA	BA	MALHADA DE PEDRAS	FCA	9	BA, MG	FCA	DKZ-DMD	121.254	21,46	2.601.868,33	178.803.601,63	1,45515%
MAGNESITA	BA	MALHADA DE PEDRAS	FCA	9	BA, MG	FCA	DMD-DDH	121.254	3,29	399.168,17	178.803.601,63	0,22324%
MAGNESITA	BA	MARCIONILIO SOUZA	FCA	9	BA, MG	FCA	DIY-DQI	93.613	35,19	3.293.773,41	178.803.601,63	1,84212%
MAGNESITA	BA	MARCIONILIO SOUZA	FCA	9	BA, MG	FCA	DQI-DTM	93.613	28,89	2.704.105,12	178.803.601,63	1,51233%
MAGNESITA	BA	MARCIONILIO SOUZA	FCA	9	BA, MG	FCA	DTM-DPW	93.613	5,96	557.652,64	178.803.601,63	0,31188%
MAGNESITA	BA	MURITIBA	FCA	9	BA, MG	FCA	DEM-DZD	93.613	8,22	769.405,25	178.803.601,63	0,43031%
MAGNESITA	BA	MURITIBA	FCA	9	BA, MG	FCA	DVE-DEM	93.613	5,29	495.493,61	178.803.601,63	0,27712%
MAGNESITA	BA	MURITIBA	FCA	9	BA, MG	FCA	DZD-DSX	93.613	1,87	174.775,47	178.803.601,63	0,09775%
MAGNESITA	BA	RIO DO ANTONIO	FCA	9	BA, MG	FCA	DMD-DDH	121.254	24,09	2.921.372,62	178.803.601,63	1,63384%
MAGNESITA	BA	RIO DO ANTONIO	FCA	9	BA, MG	FCA	DBH-DKC	121.254	12,09	1.465.839,61	178.803.601,63	0,81980%
MAGNESITA	BA	SANTA TERESINHA	FCA	9	BA, MG	FCA	DTT-DVS	93.613	19,84	1.857.281,92	178.803.601,63	1,03873%
MAGNESITA	BA	SANTO AMARO	FCA	9	BA, MG	FCA	DGX-DWR	93.613	18,09	1.693.552,78	178.803.601,63	0,94716%
MAGNESITA	BA	SANTO AMARO	FCA	9	BA, MG	FCA	DTE-DBH	93.613	6,18	578.902,79	178.803.601,63	0,32376%
MAGNESITA	BA	SANTO AMARO	FCA	9	BA, MG	FCA	DWR-DTE	93.613	4,21	394.017,12	178.803.601,63	0,22036%
MAGNESITA	BA	SANTO AMARO	FCA	9	BA, MG	FCA	DDT-DGX	93.613	0,18	16.569,50	178.803.601,63	0,00927%
MAGNESITA	BA	SAO FELIX	FCA	9	BA, MG	FCA	DZD-DSX	93.613	3,34	312.948,26	178.803.601,63	0,17502%
MAGNESITA	BA	SAO FELIX	FCA	9	BA, MG	FCA	DEM-DZD	93.613	1,30	121.228,84	178.803.601,63	0,06780%
MAGNESITA	BA	SAO FELIX	FCA	9	BA, MG	FCA	DSX-D23	93.613	0,19	17.786,47	178.803.601,63	0,00995%
MAGNESITA	BA	SAO GONCALO DOS CAMPOS	FCA	9	BA, MG	FCA	DDT-DGX	93.613	9,41	881.272,78	178.803.601,63	0,49287%
MAGNESITA	BA	SAO GONCALO DOS CAMPOS	FCA	9	BA, MG	FCA	DQF-DDT	93.613	2,82	263.895,05	178.803.601,63	0,14759%
MAGNESITA	BA	SAO GONCALO DOS CAMPOS	FCA	9	BA, MG	FCA	DGX-DWR	93.613	1,75	163.916,36	178.803.601,63	0,09167%
MAGNESITA	BA	SAO SEBASTIAO DO PASSE	FCA	9	BA, MG	FCA	DBH-DTC	93.613	16,55	1.549.295,15	178.803.601,63	0,86648%
MAGNESITA	BA	SAO SEBASTIAO DO PASSE	FCA	9	BA, MG	FCA	DTE-DBH	93.613	0,21	19.845,96	178.803.601,63	0,01110%
MAGNESITA	BA	SAPEACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DVE-DEM	93.613	1,45	136.113,30	178.803.601,63	0,07612%
MAGNESITA	BA	TANHACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DHX-DFC	93.613	16,45	1.540.308,30	178.803.601,63	0,86145%
MAGNESITA	BA	TANHACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DOV-DHX	93.613	11,53	1.079.264,28	178.803.601,63	0,60360%
MAGNESITA	BA	TANHACU	FCA	9	BA, MG	FCA	DUV-DOV	93.613	5,56	520.488,28	178.803.601,63	0,29109%
MAGNESITA	BA	URANDI	FCA	9	BA, MG	FCA	DEO-DUN	121.254	29,71	3.601.971,32	178.803.601,63	2,01448%
MAGNESITA	BA	URANDI	FCA	9	BA, MG	FCA	DUN-DEN	121.254	18,36	2.225.738,42	178.803.601,63	1,24480%
MAGNESITA	MG	ARACAI	FCA	9	BA, MG	FCA	EAI-ESX	121.254	17,61	2.134.919,18	178.803.601,63	1,19400%
MAGNESITA	MG	ARACAI	FCA	9	BA, MG	FCA	EOR-EAI	121.254	5,02	608.452,57	178.803.601,63	0,34029%
MAGNESITA	MG	AUGUSTO DE LIMA	FCA	9	BA, MG	FCA	EAL-EAA	121.254	19,61	2.377.305,92	178.803.601,63	1,32956%
MAGNESITA	MG	AUGUSTO DE LIMA	FCA	9	BA, MG	FCA	EBL-EAL	121.254	18,48	2.240.410,16	178.803.601,63	1,25300%
MAGNESITA	MG	BELO HORIZONTE	FCA	9	BA, MG	FCA	ECE-VWI	121.254	7,04	853.264,40	178.803.601,63	0,47721%
MAGNESITA	MG	BELO HORIZONTE	FCA	9	BA, MG	FCA	OCR-EHF	121.254	4,12	499.808,99	178.803.601,63	0,27953%
MAGNESITA	MG	BELO HORIZONTE	FCA	9	BA, MG	FCA	EHF-EBH	121.254	2,86	347.028,95	178.803.601,63	0,19408%
MAGNESITA	MG	BELO HORIZONTE	FCA	9	BA, MG	FCA	EBH-ECL	121.254	6,47	784.755,89	178.803.601,63	0,43889%
MAGNESITA	MG	BELO HORIZONTE	FCA	9	BA, MG	FCA	ECL-EEL	121.254	6,84	828.892,34	178.803.601,63	0,46358%
MAGNESITA	MG	BOCAIUVA	FCA	9	BA, MG	FCA	EGL-EEA	121.254	14,82	1.797.105,53	178.803.601,63	1,00507%
MAGNESITA	MG	BOCAIUVA	FCA	9	BA, MG	FCA	EEA-EBV	121.254	25,16	3.050.871,89	178.803.601,63	1,70627%
MAGNESITA	MG	BOCAIUVA	FCA	9	BA, MG	FCA	EBV-EEN	121.254	18,85	2.286.001,66	178.803.601,63	1,27850%
MAGNESITA	MG	BOCAIUVA	FCA	9	BA, MG	FCA	EEN-EEO	121.254	12,39	1.502.822,08	178.803.601,63	0,84049%
MAGNESITA	MG	BOCAIUVA	FCA	9	BA, MG	FCA	EEO-EBP	121.254	3,18	385.830,23	178.803.601,63	0,21578%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUf	Índice
MAGNESITA	MG	BUENOPOLIS	FCA		9 BA, MG	FCA	EBL-EAL	121.254	13,26	1.608.070,55	178.803.601,63	0,89935%
MAGNESITA	MG	BUENOPOLIS	FCA		9 BA, MG	FCA	EJF-EBL	121.254	7,64	926.501,81	178.803.601,63	0,51817%
MAGNESITA	MG	CAPITAO ENEAS	FCA		9 BA, MG	FCA	EJN-EEM	121.254	2,88	348.969,01	178.803.601,63	0,19517%
MAGNESITA	MG	CAPITAO ENEAS	FCA		9 BA, MG	FCA	EEM-EON	121.254	20,73	2.513.959,18	178.803.601,63	1,40599%
MAGNESITA	MG	CAPITAO ENEAS	FCA		9 BA, MG	FCA	EON-EEZ	121.254	20,48	2.483.160,67	178.803.601,63	1,38876%
MAGNESITA	MG	CAPITAO ENEAS	FCA		9 BA, MG	FCA	EEZ-ENA	121.254	11,71	1.420.369,36	178.803.601,63	0,79437%
MAGNESITA	MG	CATUTI	FCA		9 BA, MG	FCA	EMA-EEW	121.254	2,28	276.822,88	178.803.601,63	0,15482%
MAGNESITA	MG	CATUTI	FCA		9 BA, MG	FCA	EEW-EYP	121.254	2,03	246.388,13	178.803.601,63	0,13780%
MAGNESITA	MG	CONTAGEM	FCA		9 BA, MG	FCA	ECL-EEL	121.254	0,70	84.392,78	178.803.601,63	0,04720%
MAGNESITA	MG	CONTAGEM	FCA		9 BA, MG	FCA	EEL-EPI	121.254	1,26	152.295,02	178.803.601,63	0,08517%
MAGNESITA	MG	CORDISBURGO	FCA		9 BA, MG	FCA	EOR-EAI	121.254	10,09	1.223.695,37	178.803.601,63	0,68438%
MAGNESITA	MG	CORDISBURGO	FCA		9 BA, MG	FCA	EMX-EOR	121.254	9,62	1.166.827,24	178.803.601,63	0,65257%
MAGNESITA	MG	CORINTO	FCA		9 BA, MG	FCA	EAL-EAA	121.254	8,19	992.706,50	178.803.601,63	0,55519%
MAGNESITA	MG	CORINTO	FCA		9 BA, MG	FCA	EAA-ECO	121.254	13,49	1.635.473,95	178.803.601,63	0,91468%
MAGNESITA	MG	CORINTO	FCA		9 BA, MG	FCA	ECO-EOA	121.254	23,53	2.853.106,62	178.803.601,63	1,59567%
MAGNESITA	MG	CORINTO	FCA		9 BA, MG	FCA	EOA-ECV	121.254	1,92	233.292,70	178.803.601,63	0,13047%
MAGNESITA	MG	CURVELO	FCA		9 BA, MG	FCA	ECO-EOA	121.254	2,95	357.820,55	178.803.601,63	0,20012%
MAGNESITA	MG	CURVELO	FCA		9 BA, MG	FCA	EOA-ECV	121.254	31,36	3.802.404,19	178.803.601,63	2,12658%
MAGNESITA	MG	CURVELO	FCA		9 BA, MG	FCA	ECV-EMX	121.254	7,02	851.081,83	178.803.601,63	0,47599%
MAGNESITA	MG	CURVELO	FCA		9 BA, MG	FCA	EMX-EOR	121.254	34,07	4.131.002,53	178.803.601,63	2,31036%
MAGNESITA	MG	ENGENHEIRO NAVARRO	FCA		9 BA, MG	FCA	EBV-EEN	121.254	11,39	1.380.476,79	178.803.601,63	0,77206%
MAGNESITA	MG	ENGENHEIRO NAVARRO	FCA		9 BA, MG	FCA	EEN-EEO	121.254	13,55	1.642.627,94	178.803.601,63	0,91868%
MAGNESITA	MG	ESPINOSA	FCA		9 BA, MG	FCA	DUN-DEN	121.254	8,93	1.082.676,97	178.803.601,63	0,60551%
MAGNESITA	MG	ESPINOSA	FCA		9 BA, MG	FCA	DEN-DMN	121.254	16,97	2.058.165,40	178.803.601,63	1,15108%
MAGNESITA	MG	ESPINOSA	FCA		9 BA, MG	FCA	DMN-EMA	121.254	0,62	75.541,24	178.803.601,63	0,04225%
MAGNESITA	MG	FRANCISCO SA	FCA		9 BA, MG	FCA	EEZ-ENA	121.254	24,83	3.010.251,80	178.803.601,63	1,68355%
MAGNESITA	MG	FRANCISCO SA	FCA		9 BA, MG	FCA	ENA-EMC	121.254	0,54	65.598,41	178.803.601,63	0,03669%
MAGNESITA	MG	GLAUCILANDIA	FCA		9 BA, MG	FCA	EMC-EGL	121.254	0,24	29.464,72	178.803.601,63	0,01648%
MAGNESITA	MG	GLAUCILANDIA	FCA		9 BA, MG	FCA	EGL-EEA	121.254	0,04	5.335,18	178.803.601,63	0,00298%
MAGNESITA	MG	JANAUBA	FCA		9 BA, MG	FCA	EJN-EEM	121.254	39,41	4.779.105,16	178.803.601,63	2,67282%
MAGNESITA	MG	JANAUBA	FCA		9 BA, MG	FCA	ETO-EJN	121.254	2,08	252.208,32	178.803.601,63	0,14105%
MAGNESITA	MG	JOAQUIM FELICIO	FCA		9 BA, MG	FCA	EBP-EKT	121.254	16,70	2.025.063,05	178.803.601,63	1,13256%
MAGNESITA	MG	JOAQUIM FELICIO	FCA		9 BA, MG	FCA	EKT-EJF	121.254	16,29	1.975.348,91	178.803.601,63	1,10476%
MAGNESITA	MG	JOAQUIM FELICIO	FCA		9 BA, MG	FCA	EJF-EBL	121.254	8,72	1.056.971,12	178.803.601,63	0,59114%
MAGNESITA	MG	JOAQUIM FELICIO	FCA		9 BA, MG	FCA	EEO-EBP	121.254	7,96	964.818,08	178.803.601,63	0,53960%
MAGNESITA	MG	MATO VERDE	FCA		9 BA, MG	FCA	EEW-EYP	121.254	4,60	557.768,40	178.803.601,63	0,31194%
MAGNESITA	MG	MATO VERDE	FCA		9 BA, MG	FCA	EMA-EEW	121.254	2,05	248.691,95	178.803.601,63	0,13909%
MAGNESITA	MG	MATOZINHOS	FCA		9 BA, MG	FCA	EMS-EWL	121.254	4,42	535.578,92	178.803.601,63	0,29953%
MAGNESITA	MG	MATOZINHOS	FCA		9 BA, MG	FCA	EPM-EMS	121.254	5,04	611.241,41	178.803.601,63	0,34185%
MAGNESITA	MG	MATOZINHOS	FCA		9 BA, MG	FCA	EWL-EPL	121.254	0,23	27.282,15	178.803.601,63	0,01526%
MAGNESITA	MG	MONTE AZUL	FCA		9 BA, MG	FCA	DMN-EMA	121.254	23,58	2.859.533,08	178.803.601,63	1,59926%
MAGNESITA	MG	MONTE AZUL	FCA		9 BA, MG	FCA	EMA-EEW	121.254	20,66	2.504.501,37	178.803.601,63	1,40070%
MAGNESITA	MG	MONTES CLAROS	FCA		9 BA, MG	FCA	EMC-EGL	121.254	28,73	3.483.142,40	178.803.601,63	1,94803%
MAGNESITA	MG	MONTES CLAROS	FCA		9 BA, MG	FCA	ENA-EMC	121.254	23,29	2.824.126,91	178.803.601,63	1,57946%
MAGNESITA	MG	MONTES CLAROS	FCA		9 BA, MG	FCA	EGL-EEA	121.254	1,89	229.412,57	178.803.601,63	0,12830%
MAGNESITA	MG	NOVA PORTEIRINHA	FCA		9 BA, MG	FCA	ETO-EJN	121.254	13,16	1.596.187,66	178.803.601,63	0,89270%
MAGNESITA	MG	PAI PEDRO	FCA		9 BA, MG	FCA	EEW-EYP	121.254	15,72	1.906.476,64	178.803.601,63	1,06624%
MAGNESITA	MG	PAI PEDRO	FCA		9 BA, MG	FCA	EYP-ETO	121.254	10,56	1.279.957,22	178.803.601,63	0,71585%
MAGNESITA	MG	PEDRO LEOPOLDO	FCA		9 BA, MG	FCA	EWL-EPL	121.254	5,39	653.316,55	178.803.601,63	0,36538%
MAGNESITA	MG	PEDRO LEOPOLDO	FCA		9 BA, MG	FCA	EPL-ELD	121.254	5,04	610.756,40	178.803.601,63	0,34158%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MAGNESITA	MG	PEDRO LEOPOLDO	FCA	9	BA, MG	FCA	ELD-ENG	121.254	1,00	120.768,98	178.803.601,63	0,06754%
MAGNESITA	MG	PORTEIRINHA	FCA	9	BA, MG	FCA	ETO-EJN	121.254	10,57	1.281.897,29	178.803.601,63	0,71693%
MAGNESITA	MG	PORTEIRINHA	FCA	9	BA, MG	FCA	EYP-ETO	121.254	8,58	1.040.238,07	178.803.601,63	0,58178%
MAGNESITA	MG	PRUDENTE DE MORAIS	FCA	9	BA, MG	FCA	EPM-EMS	121.254	6,64	804.884,05	178.803.601,63	0,45015%
MAGNESITA	MG	PRUDENTE DE MORAIS	FCA	9	BA, MG	FCA	ESL-EPM	121.254	0,99	120.162,71	178.803.601,63	0,06720%
MAGNESITA	MG	SABARA	FCA	9	BA, MG	FCA	ECE-VWI	121.254	1,92	232.686,43	178.803.601,63	0,13014%
MAGNESITA	MG	SABARA	FCA	9	BA, MG	FCA	OCR-EHF	121.254	4,13	501.021,53	178.803.601,63	0,28021%
MAGNESITA	MG	SABARA	FCA	9	BA, MG	FCA	VWI-EGC	121.254	1,27	153.507,56	178.803.601,63	0,08585%
MAGNESITA	MG	SABARA	FCA	9	BA, MG	FCA	EGC-OCR	121.254	1,08	130.590,56	178.803.601,63	0,07304%
MAGNESITA	MG	SANTA LUZIA	FCA	9	BA, MG	FCA	ECE-VWI	121.254	1,04	125.982,91	178.803.601,63	0,07046%
MAGNESITA	MG	SANTA LUZIA	FCA	9	BA, MG	FCA	ECA-ECE	121.254	8,80	1.067.277,71	178.803.601,63	0,59690%
MAGNESITA	MG	SANTA LUZIA	FCA	9	BA, MG	FCA	ERE-ECA	121.254	6,40	776.268,11	178.803.601,63	0,43415%
MAGNESITA	MG	SANTA LUZIA	FCA	9	BA, MG	FCA	EVP-ERE	121.254	1,60	193.521,38	178.803.601,63	0,10823%
MAGNESITA	MG	SAO JOSE DA LAPA	FCA	9	BA, MG	FCA	ELD-ENG	121.254	7,95	963.848,05	178.803.601,63	0,53905%
MAGNESITA	MG	SAO JOSE DA LAPA	FCA	9	BA, MG	FCA	ENG-EVP	121.254	0,87	105.248,47	178.803.601,63	0,05886%
MAGNESITA	MG	SETE LAGOAS	FCA	9	BA, MG	FCA	ESX-ESL	121.254	17,19	2.084.841,28	178.803.601,63	1,16600%
MAGNESITA	MG	SETE LAGOAS	FCA	9	BA, MG	FCA	ESL-EPM	121.254	7,45	903.706,06	178.803.601,63	0,50542%
MAGNESITA	MG	SETE LAGOAS	FCA	9	BA, MG	FCA	EAI-ESX	121.254	5,67	687.995,20	178.803.601,63	0,38478%
MAGNESITA	MG	VESPASIANO	FCA	9	BA, MG	FCA	ENG-EVP	121.254	4,03	488.896,13	178.803.601,63	0,27343%
MAGNESITA	MG	VESPASIANO	FCA	9	BA, MG	FCA	EVP-ERE	121.254	3,51	425.601,54	178.803.601,63	0,23803%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	DF	BRASILIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EBZ-EJK	949.189	13,44	12.752.354,22	1.607.373.265,22	0,79337%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	DF	BRASILIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EJK-EJI	949.189	29,69	28.184.268,98	1.607.373.265,22	1,75344%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	CATALAO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EVV-EGN	949.189	3,42	3.242.429,62	1.607.373.265,22	0,20172%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	CUMARI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EYG-EYH	949.189	14,67	13.919.856,69	1.607.373.265,22	0,86600%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	CUMARI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EGN-EYG	949.189	10,23	9.712.101,85	1.607.373.265,22	0,60422%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	GOIANDIRA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EGN-EYG	949.189	12,06	11.448.168,53	1.607.373.265,22	0,71223%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	GOIANDIRA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EVV-EGN	949.189	19,12	18.152.290,44	1.607.373.265,22	1,12931%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	IPAMERI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EPO-EVV	949.189	19,77	18.769.263,29	1.607.373.265,22	1,16770%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	IPAMERI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ENJ-EPO	949.189	12,39	11.756.654,95	1.607.373.265,22	0,73142%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	IPAMERI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EPZ-ENJ	949.189	7,26	6.888.264,57	1.607.373.265,22	0,42854%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	IPAMERI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EVV-EGN	949.189	5,87	5.573.637,81	1.607.373.265,22	0,34675%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	LUZIANIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EJI-EBW	949.189	60,97	57.868.256,57	1.607.373.265,22	3,60018%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	LUZIANIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EBW-EYZ	949.189	38,19	36.245.731,15	1.607.373.265,22	2,25497%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	LUZIANIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EYZ-EBU	949.189	26,43	25.082.319,33	1.607.373.265,22	1,56045%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	LUZIANIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EJK-EJI	949.189	3,11	2.954.825,36	1.607.373.265,22	0,18383%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	ORIZONA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EBU-EPZ	949.189	46,64	44.271.124,15	1.607.373.265,22	2,75425%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	ORIZONA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EYZ-EBU	949.189	5,35	5.080.059,53	1.607.373.265,22	0,31605%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	PIRES DO RIO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EBU-EPZ	949.189	8,84	8.389.881,57	1.607.373.265,22	0,52196%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	PIRES DO RIO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EPZ-ENJ	949.189	1,27	1.209.266,79	1.607.373.265,22	0,07523%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	URUTAI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EPZ-ENJ	949.189	26,71	25.348.092,25	1.607.373.265,22	1,57699%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	GO	VALPARAISO DE GOIAS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EJK-EJI	949.189	12,75	12.104.058,13	1.607.373.265,22	0,75303%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	ARAGUARI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EAU-ZHF	949.189	22,06	20.937.210,96	1.607.373.265,22	1,30257%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	ARAGUARI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EYH-EAU	949.189	20,20	19.174.566,99	1.607.373.265,22	1,19291%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	ARAGUARI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	EYG-EYH	949.189	13,26	12.583.398,57	1.607.373.265,22	0,78285%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	ARAGUARI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHF-ZUL	949.189	2,73	2.588.438,40	1.607.373.265,22	0,16104%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	POCOS DE CALDAS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZBA-ZAQ	319.668	5,71	1.825.943,62	1.607.373.265,22	0,11360%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERABA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZZB-ZXJ	949.189	34,97	33.195.986,90	1.607.373.265,22	2,06523%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERABA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZXJ-ZMN	949.189	19,27	18.288.973,65	1.607.373.265,22	1,13782%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERABA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZUB-ZQQ	949.189	16,46	15.625.549,32	1.607.373.265,22	0,97212%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERABA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZQQ-ZVF	949.189	14,87	14.113.491,24	1.607.373.265,22	0,87805%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERABA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZYE-ZZB	949.189	10,79	10.237.003,37	1.607.373.265,22	0,63688%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERABA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVF-ZWA	949.189	8,26	7.839.351,95	1.607.373.265,22	0,48771%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERABA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHU-ZYE	949.189	1,58	1.496.871,05	1.607.373.265,22	0,09313%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERABA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZMN-ZXX	949.189	20,01	18.994.695,67	1.607.373.265,22	1,18172%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERLANDIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZUL-ZHU	949.189	21,35	20.260.439,21	1.607.373.265,22	1,26047%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERLANDIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHF-ZUL	949.189	21,92	20.802.426,12	1.607.373.265,22	1,29419%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	MG	UBERLANDIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHU-ZYE	949.189	20,36	19.320.742,10	1.607.373.265,22	1,20201%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FWB-FVA	645.834	5,58	3.605.691,22	1.607.373.265,22	0,22432%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPU-FWB	645.834	5,52	3.566.295,35	1.607.373.265,22	0,22187%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FBP-FPU	645.834	2,52	1.625.564,18	1.607.373.265,22	0,10113%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FVA-FPL	645.834	1,53	990.063,52	1.607.373.265,22	0,06160%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAT-FDQ	645.834	3,24	2.092.502,16	1.607.373.265,22	0,13018%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FDQ-FBP	645.834	2,77	1.787.022,68	1.607.373.265,22	0,11118%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FBB-FBM	645.834	3,93	2.536.190,12	1.607.373.265,22	0,15778%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FBM-FSE	645.834	2,39	1.543.543,26	1.607.373.265,22	0,09603%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FIV-FBB	645.834	0,43	280.291,96	1.607.373.265,22	0,01744%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPB-FFL	645.834	7,91	5.109.192,77	1.607.373.265,22	0,31786%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FSE-FPB	645.834	7,02	4.531.171,34	1.607.373.265,22	0,28190%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FFL-FAN	645.834	0,51	328.083,67	1.607.373.265,22	0,02041%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	ITATIAIA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FIA-FEP	645.834	5,95	3.844.003,97	1.607.373.265,22	0,23915%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	ITATIAIA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAN-FMU	645.834	4,67	3.015.980,20	1.607.373.265,22	0,18763%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	ITATIAIA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAN-FMU	645.834	4,67	3.015.980,20	1.607.373.265,22	0,18763%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	ITATIAIA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FMU-FIA	645.834	3,51	2.266.115,26	1.607.373.265,22	0,14098%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	ITATIAIA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAN-FMU	645.834	4,67	3.015.980,20	1.607.373.265,22	0,18763%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	PARAIBA DO SUL	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPS-FVC	645.834	8,11	5.237.067,91	1.607.373.265,22	0,32582%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	PARAIBA DO SUL	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FVC-FAP	645.834	5,37	3.468.128,58	1.607.373.265,22	0,21576%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	PARAIBA DO SUL	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FBN-FPS	645.834	5,31	3.426.149,37	1.607.373.265,22	0,21315%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	PINHEIRAL	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FVA-FPL	645.834	6,58	4.246.358,55	1.607.373.265,22	0,26418%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	PINHEIRAL	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPL-FRK	645.834	5,29	3.416.461,86	1.607.373.265,22	0,21255%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	PORTO REAL	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FFL-FAN	645.834	7,32	4.728.150,71	1.607.373.265,22	0,29415%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	RESENDE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FFL-FAN	645.834	8,08	5.220.922,06	1.607.373.265,22	0,32481%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	RESENDE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FIA-FEP	645.834	6,41	4.136.566,77	1.607.373.265,22	0,25735%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	RESENDE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FEP-FQU	645.834	2,58	1.664.960,05	1.607.373.265,22	0,10358%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	RESENDE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAN-FMU	645.834	3,99	2.574.404,12	1.607.373.265,22	0,16016%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	RESENDE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAN-FMU	645.834	3,99	2.574.404,12	1.607.373.265,22	0,16016%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	RESENDE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAN-FMU	645.834	3,99	2.574.404,12	1.607.373.265,22	0,16016%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	RIO DAS FLORES	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAI-FBL	645.834	0,57	364.896,21	1.607.373.265,22	0,02270%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VALENCA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FBJ-FVS	645.834	2,74	1.767.647,66	1.607.373.265,22	0,10997%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VALENCA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FBL-FBJ	645.834	2,58	1.666.251,72	1.607.373.265,22	0,10366%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FBL-FBJ	645.834	11,89	7.676.382,92	1.607.373.265,22	0,47757%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAI-FBL	645.834	7,80	5.034.276,03	1.607.373.265,22	0,31320%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FDR-FAT	645.834	7,34	4.741.067,39	1.607.373.265,22	0,29496%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FVS-FDR	645.834	7,10	4.585.421,40	1.607.373.265,22	0,28527%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FSL-FAI	645.834	4,75	3.066.419,83	1.607.373.265,22	0,19077%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAP-FNY	645.834	4,25	2.746.086,17	1.607.373.265,22	0,17084%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FVC-FAP	645.834	3,28	2.116.398,02	1.607.373.265,22	0,13167%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FNY-FNC	645.834	2,76	1.781.210,17	1.607.373.265,22	0,11081%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FNC-FSL	645.834	2,73	1.763.772,65	1.607.373.265,22	0,10973%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FBJ-FVS	645.834	1,36	875.750,90	1.607.373.265,22	0,05448%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VASSOURAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAT-FDQ	645.834	0,10	62.645,90	1.607.373.265,22	0,00390%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FRK-FVR	645.834	6,76	4.363.900,34	1.607.373.265,22	0,27149%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FVR-FIV	645.834	3,19	2.058.272,96	1.607.373.265,22	0,12805%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPL-FRK	645.834	2,79	1.803.168,53	1.607.373.265,22	0,11218%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FIV-FBB	645.834	1,40	901.584,26	1.607.373.265,22	0,05609%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	AGUAI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZAI-ZMQ	1.268.857	10,86	13.779.787,02	1.607.373.265,22	0,85729%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	AGUAI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZON-ZAI	949.189	10,87	10.321.481,19	1.607.373.265,22	0,64213%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	AGUAI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHV-ZAI	319.668	10,44	3.337.973,26	1.607.373.265,22	0,20767%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	AGUAS DA PRATA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZBA-ZAQ	319.668	17,17	5.487.740,56	1.607.373.265,22	0,34141%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	AGUAS DA PRATA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZAQ-ZHV	319.668	2,01	642.532,68	1.607.373.265,22	0,03997%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ALUMINIO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZPS-ZAL	1.268.857	3,68	4.674.469,19	1.607.373.265,22	0,29081%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ALUMINIO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZCX-ZPS	1.268.857	0,47	597.631,65	1.607.373.265,22	0,03718%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ALUMINIO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZPS-ZAL	645.834	3,68	2.379.252,46	1.607.373.265,22	0,14802%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ALUMINIO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZCX-ZPS	645.834	0,47	304.187,81	1.607.373.265,22	0,01892%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	APARECIDA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAD-FRA	645.834	5,88	3.794.274,75	1.607.373.265,22	0,23605%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	APARECIDA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FGU-FAD	645.834	1,88	1.212.876,25	1.607.373.265,22	0,07546%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ARAMINA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZWA-ZYW	949.189	13,82	13.115.893,60	1.607.373.265,22	0,81598%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ARAMINA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVF-ZWA	949.189	0,09	85.427,01	1.607.373.265,22	0,00531%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CACAPAVA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FUI-FCA	645.834	7,86	5.076.901,07	1.607.373.265,22	0,31585%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CACAPAVA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FCA-FEA	645.834	6,84	4.420.087,90	1.607.373.265,22	0,27499%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CACHOEIRA PAULISTA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FCZ-FCP	645.834	3,27	2.112.523,01	1.607.373.265,22	0,13143%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CACHOEIRA PAULISTA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FCP-FLR	645.834	4,36	2.818.419,58	1.607.373.265,22	0,17534%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAIEIRAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	IPE-OCI	645.834	2,31	1.493.168,21	1.607.373.265,22	0,09289%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAIEIRAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OCI-OFR	645.834	1,71	1.103.084,47	1.607.373.265,22	0,06863%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZOP-ZBL	1.268.857	7,83	9.940.225,74	1.607.373.265,22	0,61841%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZBL-ZQB	1.268.857	3,63	4.604.682,05	1.607.373.265,22	0,28647%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZQB-ZDS	1.268.857	8,36	10.606.375,66	1.607.373.265,22	0,65986%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZDS-ZVK	1.268.857	4,88	6.194.559,87	1.607.373.265,22	0,38538%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVK-ZIC	1.268.857	2,29	2.900.607,10	1.607.373.265,22	0,18046%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZBL-ZQB	645.834	3,63	2.343.731,59	1.607.373.265,22	0,14581%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZQB-ZDS	645.834	8,36	5.398.526,41	1.607.373.265,22	0,33586%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZDS-ZVK	645.834	4,88	3.152.961,59	1.607.373.265,22	0,19616%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVK-ZIC	645.834	2,29	1.476.376,52	1.607.373.265,22	0,09185%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVH-ZSX	645.834	4,91	3.172.336,61	1.607.373.265,22	0,19736%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZSX-ZCP	645.834	3,70	2.388.939,97	1.607.373.265,22	0,14862%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZCP-Z51	645.834	7,57	4.891.546,72	1.607.373.265,22	0,30432%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPINAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	Z51-ZBL	645.834	1,54	997.167,70	1.607.373.265,22	0,06204%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPO LIMPO PAULISTA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OFM-OCL	645.834	6,64	4.285.754,42	1.607.373.265,22	0,26663%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CAMPO LIMPO PAULISTA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OCL-OVP	645.834	2,59	1.669.480,89	1.607.373.265,22	0,10386%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CANAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FCP-FLR	645.834	5,89	3.802.670,59	1.607.373.265,22	0,23658%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CASA BRANCA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZON-ZAI	949.189	4,95	4.697.536,36	1.607.373.265,22	0,29225%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CASA BRANCA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZTD-ZKB	949.189	8,06	7.645.717,40	1.607.373.265,22	0,47567%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CASA BRANCA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZKB-ZCB	949.189	12,59	11.951.238,70	1.607.373.265,22	0,74353%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CASA BRANCA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZCB-ZLB	949.189	18,15	17.223.034,41	1.607.373.265,22	1,07150%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CASA BRANCA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZLB-ZON	949.189	9,51	9.024.889,01	1.607.373.265,22	0,56147%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CRAVINHOS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZEG-ZEK	949.189	5,67	5.380.952,44	1.607.373.265,22	0,33477%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CRAVINHOS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZEK-ZCE	949.189	7,95	7.549.849,31	1.607.373.265,22	0,46970%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CRUZEIRO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FCZ-FCP	645.834	7,83	5.058.171,89	1.607.373.265,22	0,31469%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	CRUZEIRO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FVQ-FCZ	645.834	4,55	2.936.607,20	1.607.373.265,22	0,18270%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ESTIVA GERBI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZMQ-ZEA	1.268.857	9,78	12.413.228,03	1.607.373.265,22	0,77227%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ESTIVA GERBI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZEA-ZMG	1.268.857	2,67	3.386.579,33	1.607.373.265,22	0,21069%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	FRANCISCO MORATO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OFM-OCL	645.834	3,82	2.469.023,38	1.607.373.265,22	0,15361%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	FRANCISCO MORATO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OBA-OFM	645.834	2,00	1.292.959,67	1.607.373.265,22	0,08044%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	FRANCISCO MORATO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OFR-OBA	645.834	0,82	527.646,38	1.607.373.265,22	0,03283%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	FRANCO DA ROCHA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OCI-OFR	645.834	3,68	2.376.669,12	1.607.373.265,22	0,14786%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	FRANCO DA ROCHA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OFR-OBA	645.834	3,25	2.101.543,84	1.607.373.265,22	0,13074%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZGU-ZHB	949.189	8,02	7.608.699,02	1.607.373.265,22	0,47336%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARACAI	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZYW-ZGU	949.189	6,96	6.603.507,87	1.607.373.265,22	0,41083%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARAREMA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FRE-FIP	645.834	9,78	6.316.256,52	1.607.373.265,22	0,39296%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARATINGUETA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FEN-FGU	645.834	5,06	3.267.274,21	1.607.373.265,22	0,20327%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARATINGUETA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FGU-FAD	645.834	2,93	1.891.647,79	1.607.373.265,22	0,11769%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	GUARATINGUETA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FLR-FEN	645.834	2,26	1.461.522,34	1.607.373.265,22	0,09093%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	IGARAPAVA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVF-ZWA	949.189	1,44	1.362.086,22	1.607.373.265,22	0,08474%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	INDAIATUBA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVK-ZIC	1.268.857	9,63	12.221.630,62	1.607.373.265,22	0,76035%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	INDAIATUBA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZXI-ZST	1.268.857	5,63	7.147.471,48	1.607.373.265,22	0,44467%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	INDAIATUBA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZIC-ZXI	1.268.857	4,14	5.251.799,12	1.607.373.265,22	0,32673%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	INDAIATUBA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVK-ZIC	645.834	9,63	6.220.673,09	1.607.373.265,22	0,38701%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	INDAIATUBA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZXI-ZST	645.834	5,63	3.637.982,92	1.607.373.265,22	0,22633%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	INDAIATUBA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZIC-ZXI	645.834	4,14	2.673.106,93	1.607.373.265,22	0,16630%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITAQUAQUECETUBA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPI-IEF	645.834	6,88	4.441.400,42	1.607.373.265,22	0,27631%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITAQUAQUECETUBA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FST-FPI	645.834	3,90	2.520.690,10	1.607.373.265,22	0,15682%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITAQUAQUECETUBA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	IEF-OCE	645.834	1,32	855.084,22	1.607.373.265,22	0,05320%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZYU-ZFY	1.268.857	7,83	9.936.419,17	1.607.373.265,22	0,61818%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZFY-ZXP	1.268.857	7,73	9.805.726,90	1.607.373.265,22	0,61005%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZDY-ZDI	1.268.857	6,54	8.303.400,21	1.607.373.265,22	0,51658%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZXP-ZDY	1.268.857	4,22	5.352.038,83	1.607.373.265,22	0,33297%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZST-ZYU	1.268.857	2,21	2.809.249,40	1.607.373.265,22	0,17477%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZDI-ZER	1.268.857	1,07	1.358.945,85	1.607.373.265,22	0,08454%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZYU-ZFY	645.834	7,83	5.057.526,05	1.607.373.265,22	0,31465%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZFY-ZXP	645.834	7,73	4.991.005,15	1.607.373.265,22	0,31051%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZDY-ZDI	645.834	6,54	4.226.337,70	1.607.373.265,22	0,26293%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZXP-ZDY	645.834	4,22	2.724.127,81	1.607.373.265,22	0,16948%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZST-ZYU	645.834	2,21	1.429.876,48	1.607.373.265,22	0,08896%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITU	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZDI-ZER	645.834	1,07	691.688,21	1.607.373.265,22	0,04303%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITUVERAVA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZWA-ZYW	949.189	20,90	19.840.897,67	1.607.373.265,22	1,23437%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ITUVERAVA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZYW-ZGU	949.189	4,71	4.472.578,57	1.607.373.265,22	0,27825%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JACAREI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPA-FRE	645.834	15,86	10.241.635,57	1.607.373.265,22	0,63717%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JACAREI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FSJ-FPA	645.834	2,59	1.674.001,73	1.607.373.265,22	0,10415%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JACAREI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FRE-FIP	645.834	0,54	345.521,19	1.607.373.265,22	0,02150%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JAGUARIUNA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZJI-ZOP	1.268.857	11,57	14.680.675,49	1.607.373.265,22	0,91333%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JAGUARIUNA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZGE-ZJI	1.268.857	4,52	5.733.964,78	1.607.373.265,22	0,35673%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JAGUARIUNA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZXD-ZGE	1.268.857	3,18	4.033.696,40	1.607.373.265,22	0,25095%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JARDINOPOLIS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZKR-ZJN	949.189	13,30	12.626.112,08	1.607.373.265,22	0,78551%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JARDINOPOLIS	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZJN-ZRP	949.189	11,80	11.202.328,58	1.607.373.265,22	0,69693%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JUNDIAI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OVP-ZJY	645.834	2,77	1.786.376,84	1.607.373.265,22	0,11114%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	JUNDIAI	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZJY-ZLV	645.834	13,83	8.932.530,05	1.607.373.265,22	0,55572%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	LAVRINHAS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FVQ-FCZ	645.834	10,18	6.572.006,78	1.607.373.265,22	0,40887%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	LORENA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FLR-FEN	645.834	5,10	3.294.399,23	1.607.373.265,22	0,20496%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	LORENA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FCP-FLR	645.834	4,73	3.051.565,65	1.607.373.265,22	0,18985%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	LOUVEIRA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZLV-ZVN	645.834	2,47	1.594.564,15	1.607.373.265,22	0,09920%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	LOUVEIRA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZJY-ZLV	645.834	2,00	1.289.084,66	1.607.373.265,22	0,08020%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MAIRINQUE	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZDI-ZER	1.268.857	7,13	9.052.025,84	1.607.373.265,22	0,56316%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MAIRINQUE	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZER-ZCX	1.268.857	6,21	7.884.677,40	1.607.373.265,22	0,49053%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MAIRINQUE	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZCX-ZPS	1.268.857	2,79	3.537.573,32	1.607.373.265,22	0,22008%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MAIRINQUE	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZPS-ZAL	1.268.857	0,97	1.230.791,29	1.607.373.265,22	0,07657%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MAIRINQUE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZDI-ZER	645.834	7,13	4.607.379,76	1.607.373.265,22	0,28664%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MAIRINQUE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZER-ZCX	645.834	6,21	4.013.212,48	1.607.373.265,22	0,24968%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MAIRINQUE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZCX-ZPS	645.834	2,79	1.800.585,19	1.607.373.265,22	0,11202%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MAIRINQUE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZPS-ZAL	645.834	0,97	626.458,98	1.607.373.265,22	0,03897%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOGI DAS CRUZES	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FIP-FST	645.834	10,24	6.612.048,49	1.607.373.265,22	0,41136%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOGI DAS CRUZES	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FST-FPI	645.834	8,78	5.671.714,19	1.607.373.265,22	0,35286%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOGI DAS CRUZES	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FRE-FIP	645.834	3,46	2.232.002,30	1.607.373.265,22	0,13886%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOGI GUACU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZEA-ZMG	1.268.857	7,62	9.662.346,06	1.607.373.265,22	0,60113%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOGI GUACU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZMQ-ZEA	1.268.857	4,96	6.289.724,15	1.607.373.265,22	0,39130%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOGI GUACU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZMG-ZMM	1.268.857	4,15	5.259.412,27	1.607.373.265,22	0,32721%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOGI GUACU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZAI-ZMQ	1.268.857	0,54	687.720,49	1.607.373.265,22	0,04279%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOJI MIRIM	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZMM-ZKF	1.268.857	10,59	13.442.271,06	1.607.373.265,22	0,83629%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOJI MIRIM	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZKF-ZXD	1.268.857	5,15	6.534.613,55	1.607.373.265,22	0,40654%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	MOJI MIRIM	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZMG-ZMM	1.268.857	4,51	5.722.545,07	1.607.373.265,22	0,35602%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ORLANDIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZOL-ZKR	949.189	10,62	10.081.336,37	1.607.373.265,22	0,62719%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ORLANDIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHB-ZOL	949.189	10,01	9.498.534,32	1.607.373.265,22	0,59094%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	PAULINIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZJJ-ZOP	1.268.857	7,78	9.875.514,03	1.607.373.265,22	0,61439%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	PAULINIA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZOP-ZBL	1.268.857	1,94	2.465.389,15	1.607.373.265,22	0,15338%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPG-FTA	645.834	6,41	4.137.212,60	1.607.373.265,22	0,25739%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FCT-FPG	645.834	6,28	4.053.900,02	1.607.373.265,22	0,25221%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPR-FCT	645.834	5,97	3.852.399,81	1.607.373.265,22	0,23967%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPR-FCT	645.834	0,79	507.625,52	1.607.373.265,22	0,03158%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	QUELUZ	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FQU-FVQ	645.834	8,89	5.738.880,92	1.607.373.265,22	0,35703%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	QUELUZ	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FEP-FQU	645.834	8,07	5.214.463,72	1.607.373.265,22	0,32441%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	QUELUZ	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FVQ-FCZ	645.834	0,54	347.458,69	1.607.373.265,22	0,02162%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	RIBEIRAO PRETO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZEG-ZEK	949.189	9,35	8.878.713,91	1.607.373.265,22	0,55237%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	RIBEIRAO PRETO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZRP-ZEG	949.189	8,72	8.277.877,27	1.607.373.265,22	0,51499%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	RIBEIRAO PRETO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZJN-ZRP	949.189	8,14	7.725.449,27	1.607.373.265,22	0,48063%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ROSEIRA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FAD-FRA	645.834	4,61	2.976.648,91	1.607.373.265,22	0,18519%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	ROSEIRA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FRA-FPR	645.834	3,30	2.128.023,03	1.607.373.265,22	0,13239%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SALES OLIVEIRA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZOL-ZKR	949.189	11,26	10.685.020,57	1.607.373.265,22	0,66475%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SALES OLIVEIRA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZKR-ZJN	949.189	1,69	1.607.926,17	1.607.373.265,22	0,10003%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SALTO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZST-ZYU	1.268.857	6,82	8.654.873,60	1.607.373.265,22	0,53845%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SALTO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZXI-ZST	1.268.857	1,32	1.677.428,95	1.607.373.265,22	0,10436%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SALTO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZST-ZYU	645.834	6,82	4.405.233,71	1.607.373.265,22	0,27406%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SALTO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZXI-ZST	645.834	1,32	853.792,55	1.607.373.265,22	0,05312%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SANTA RITA DO PASSA QUATRO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHM-ZTD	949.189	4,08	3.869.843,55	1.607.373.265,22	0,24076%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SANTA ROSA DE VITERBO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHM-ZTD	949.189	5,78	5.481.566,48	1.607.373.265,22	0,34103%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SANTA ROSA DE VITERBO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHI-ZHM	949.189	1,68	1.592.739,14	1.607.373.265,22	0,09909%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SANTO ANTONIO DE POSSE	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZXD-ZGE	1.268.857	5,79	7.347.950,89	1.607.373.265,22	0,45714%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SANTO ANTONIO DE POSSE	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZKF-ZXD	1.268.857	4,48	5.689.554,79	1.607.373.265,22	0,35397%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOAO DA BOA VISTA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHV-ZAI	319.668	19,45	6.218.181,94	1.607.373.265,22	0,38685%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOAO DA BOA VISTA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZAQ-ZHV	319.668	10,95	3.500.684,27	1.607.373.265,22	0,21779%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOAQUIM DA BARRA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHB-ZOL	949.189	11,25	10.673.630,31	1.607.373.265,22	0,66404%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOAQUIM DA BARRA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZGU-ZHB	949.189	5,67	5.385.698,39	1.607.373.265,22	0,33506%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FSJ-FPA	645.834	11,30	7.295.986,70	1.607.373.265,22	0,45391%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FEM-FSJ	645.834	6,17	3.986.087,45	1.607.373.265,22	0,24799%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FEG-FEM	645.834	5,01	3.233.690,84	1.607.373.265,22	0,20118%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FEA-FEG	645.834	1,76	1.138.605,34	1.607.373.265,22	0,07084%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FCA-FEA	645.834	1,20	776.938,30	1.607.373.265,22	0,04834%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	IEF-OCE	645.834	11,72	7.570.466,15	1.607.373.265,22	0,47098%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OCE-OSG	645.834	11,42	7.378.007,62	1.607.373.265,22	0,45901%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OSG-IES	645.834	4,45	2.872.023,80	1.607.373.265,22	0,17868%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OJA-IPE	645.834	6,58	4.247.004,38	1.607.373.265,22	0,26422%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OLU-OBF	645.834	3,71	2.396.689,97	1.607.373.265,22	0,14911%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OBFI-IAB	645.834	3,65	2.359.231,60	1.607.373.265,22	0,14678%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	IES-OBR	645.834	1,85	1.196.084,57	1.607.373.265,22	0,07441%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	IPB-OVC	645.834	3,09	1.993.689,56	1.607.373.265,22	0,12403%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	IPE-OCI	645.834	2,18	1.407.272,29	1.607.373.265,22	0,08755%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OPQ-IPB	645.834	2,03	1.312.980,52	1.607.373.265,22	0,08168%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OVC-OJA	645.834	1,77	1.144.417,85	1.607.373.265,22	0,07120%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	IAB-ILA	645.834	1,34	862.834,22	1.607.373.265,22	0,05368%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	IPR-OLU	645.834	1,18	762.729,95	1.607.373.265,22	0,04745%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ILA-OPQ	645.834	0,99	636.146,49	1.607.373.265,22	0,03958%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ORO-IPR	645.834	0,84	541.208,89	1.607.373.265,22	0,03367%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO PAULO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OBR-ORO	645.834	0,30	195.041,87	1.607.373.265,22	0,01213%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO SIMAO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHI-ZHM	949.189	15,73	14.928.844,59	1.607.373.265,22	0,92877%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO SIMAO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZCE-ZHI	949.189	11,72	11.125.444,27	1.607.373.265,22	0,69215%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SAO SIMAO	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZEK-ZCE	949.189	5,77	5.474.922,15	1.607.373.265,22	0,34061%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	SERRANA	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZEG-ZEK	949.189	5,45	5.174.029,24	1.607.373.265,22	0,32189%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	TAMBAU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZHM-ZTD	949.189	12,86	12.206.570,54	1.607.373.265,22	0,75941%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	TAMBAU	FCA	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZTD-ZKB	949.189	8,59	8.154.482,70	1.607.373.265,22	0,50732%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	TAUBATE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FTA-FUI	645.834	5,90	3.810.420,60	1.607.373.265,22	0,23706%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	TAUBATE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FUI-FCA	645.834	4,01	2.589.148,51	1.607.373.265,22	0,16108%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	TAUBATE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPG-FTA	645.834	3,72	2.401.210,81	1.607.373.265,22	0,14939%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	TREMEMBE	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	FPG-FTA	645.834	4,21	2.720.898,64	1.607.373.265,22	0,16928%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	VALINHOS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVH-ZSX	645.834	4,88	3.153.607,42	1.607.373.265,22	0,19620%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	VALINHOS	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVN-ZVH	645.834	4,33	2.797.107,05	1.607.373.265,22	0,17402%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	VARZEA PAULISTA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OCL-OVP	645.834	3,30	2.131.252,20	1.607.373.265,22	0,13259%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	VARZEA PAULISTA	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	OVP-ZJY	645.834	2,14	1.382.730,59	1.607.373.265,22	0,08602%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	VINHEDO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZLV-ZVN	645.834	5,28	3.411.295,19	1.607.373.265,22	0,21223%
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	SP	VINHEDO	MRS	10	DF, GO, MG, RJ, SP	FCA, MRS	ZVN-ZVH	645.834	3,31	2.140.293,88	1.607.373.265,22	0,13315%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ACAILANDIA	EFC	11	MA, PA	EFC	QMA-QAL	426.760	21,09	8.999.941,64	371.091.718,56	2,42526%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ACAILANDIA	EFC	11	MA, PA	EFC	QAL-QNV	426.760	93,02	39.698.922,24	371.091.718,56	10,69787%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ALTO ALEGRE DO PINDARE	EFC	11	MA, PA	EFC	QNV-QSI	426.760	85,71	36.577.172,84	371.091.718,56	9,85664%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ANAJATUBA	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	20,55	8.771.198,28	371.091.718,56	2,36362%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ARARI	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	26,68	11.384.676,52	371.091.718,56	3,06789%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BACABEIRA	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	19,72	8.416.560,72	371.091.718,56	2,26805%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BACABEIRA	EFC	11	MA, PA	EFC	QRO-QPM	426.760	20,41	8.708.037,80	371.091.718,56	2,34660%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BOM JARDIM	EFC	11	MA, PA	EFC	QNV-QSI	426.760	5,86	2.500.813,60	371.091.718,56	0,67391%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BOM JESUS DAS SELVAS	EFC	11	MA, PA	EFC	QAL-QNV	426.760	28,94	12.350.434,40	371.091.718,56	3,32814%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BOM JESUS DAS SELVAS	EFC	11	MA, PA	EFC	QNV-QSI	426.760	20,24	8.638.049,16	371.091.718,56	2,32774%
MINÉRIO DE COBRE	MA	BURITICUPU	EFC	11	MA, PA	EFC	QNV-QSI	426.760	28,36	12.102.913,60	371.091.718,56	3,26143%
MINÉRIO DE COBRE	MA	CIDELANDIA	EFC	11	MA, PA	EFC	QMA-QAL	426.760	46,88	20.006.082,04	371.091.718,56	5,39114%
MINÉRIO DE COBRE	MA	IGARAPE DO MEIO	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	26,17	11.166.175,40	371.091.718,56	3,00901%
MINÉRIO DE COBRE	MA	ITAPECURU MIRIM	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	13,16	5.614.454,56	371.091.718,56	1,51296%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE COBRE	MA	ITINGA DO MARANHAO	EFC	11	MA, PA	EFC	QAL-QNV	426.760	7,58	3.234.840,80	371.091.718,56	0,87171%
MINÉRIO DE COBRE	MA	MIRANDA DO NORTE	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	8,32	3.551.496,72	371.091.718,56	0,95704%
MINÉRIO DE COBRE	MA	MONCAO	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	12,92	5.511.605,40	371.091.718,56	1,48524%
MINÉRIO DE COBRE	MA	PINDARE-MIRIM	EFC	11	MA, PA	EFC	QNV-QSI	426.760	12,71	5.423.266,08	371.091.718,56	1,46144%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SANTA INES	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	9,59	4.092.628,40	371.091.718,56	1,10286%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SANTA INES	EFC	11	MA, PA	EFC	QNV-QSI	426.760	1,61	688.790,64	371.091.718,56	0,18561%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SANTA LUZIA	EFC	11	MA, PA	EFC	QNV-QSI	426.760	4,29	1.830.800,40	371.091.718,56	0,49336%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SANTA RITA	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	14,86	6.339.519,80	371.091.718,56	1,70834%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO FRANCISCO DO BREJAO	EFC	11	MA, PA	EFC	QMA-QAL	426.760	5,04	2.151.723,92	371.091.718,56	0,57984%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO LUIS	EFC	11	MA, PA	EFC	QPM-APB	426.760	7,10	3.029.996,00	371.091.718,56	0,81651%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO LUIS	EFC	11	MA, PA	EFC	A99-QCO	426.760	1,02	434.014,92	371.091.718,56	0,11696%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO LUIS	EFC	11	MA, PA	EFC	A03-A99	426.760	1,47	625.630,16	371.091.718,56	0,16859%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO LUIS	EFC	11	MA, PA	EFC	APB-ABL	426.760	0,70	298.732,00	371.091.718,56	0,08050%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO LUIS	EFC	11	MA, PA	EFC	ABL-A03	426.760	0,30	128.028,00	371.091.718,56	0,03450%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO LUIS	EFC	11	MA, PA	EFC	QRO-QPM	426.760	18,64	7.954.379,64	371.091.718,56	2,14351%
MINÉRIO DE COBRE	MA	SAO PEDRO DA AGUA BRANCA	EFC	11	MA, PA	EFC	QMA-QAL	426.760	48,42	20.664.572,72	371.091.718,56	5,56859%
MINÉRIO DE COBRE	MA	TUFLANDIA	EFC	11	MA, PA	EFC	QNV-QSI	426.760	14,42	6.152.172,16	371.091.718,56	1,65786%
MINÉRIO DE COBRE	MA	VILA NOVA DOS MARTIROS	EFC	11	MA, PA	EFC	QMA-QAL	426.760	34,96	14.918.249,32	371.091.718,56	4,02010%
MINÉRIO DE COBRE	MA	VITORIA DO MEARIM	EFC	11	MA, PA	EFC	QSI-QRO	426.760	21,48	9.166.378,04	371.091.718,56	2,47011%
MINÉRIO DE COBRE	PA	BOM JESUS DO TO	EFC	11	MA, PA	EFC	QMA-QAL	426.760	42,94	18.324.647,64	371.091.718,56	4,93804%
MINÉRIO DE COBRE	PA	CURIONOPOLIS	EFC	11	MA, PA	EFC	QRS-QL	426.760	5,35	2.281.458,96	371.091.718,56	0,61480%
MINÉRIO DE COBRE	PA	MARABA	EFC	11	MA, PA	EFC	QSL-QMA	426.760	99,20	42.335.445,52	371.091.718,56	11,40835%
MINÉRIO DE COBRE	PA	MARABA	EFC	11	MA, PA	EFC	QMA-QAL	426.760	22,13	9.443.345,28	371.091.718,56	2,54475%
MINÉRIO DE COBRE	PA	MARABA	EFC	11	MA, PA	EFC	QRS-QL	426.760	1,40	595.330,20	371.091.718,56	0,16043%
MINÉRIO DE COBRE	PA	PARAUPEBAS	EFC	11	MA, PA	EFC	QRS-QL	426.760	15,93	6.799.140,32	371.091.718,56	1,83220%
MINÉRIO DE COBRE	PA	PARAUPEBAS	EFC	11	MA, PA	EFC	QPA-QRS	426.760	0,42	180.092,72	371.091.718,56	0,04853%
MINÉRIO DE CROMO	BA	AGUA FRIA	FCA	12	BA	FCA	DAF-DIA	283.933	22,85	6.486.733,32	89.603.258,97	7,23939%
MINÉRIO DE CROMO	BA	AGUA FRIA	FCA	12	BA	FCA	DLM-DAF	283.933	15,42	4.378.246,86	89.603.258,97	4,88626%
MINÉRIO DE CROMO	BA	AGUA FRIA	FCA	12	BA	FCA	DIA-D10	283.933	4,53	1.285.648,62	89.603.258,97	1,43482%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ALAGOINHAS	FCA	12	BA	FCA	DSF-DNV	283.933	12,88	3.655.921,31	89.603.258,97	4,08012%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ALAGOINHAS	FCA	12	BA	FCA	DAM-DSF	283.933	10,48	2.974.482,11	89.603.258,97	3,31961%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ANTONIO GONCALVES	FCA	12	BA	FCA	DGS-DBO	53.559	9,80	524.717,52	89.603.258,97	0,58560%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ANTONIO GONCALVES	FCA	12	BA	FCA	DCF-DGS	53.559	8,52	456.322,68	89.603.258,97	0,50927%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ARACI	FCA	12	BA	FCA	DWL-DFT	283.933	0,07	18.739,58	89.603.258,97	0,02091%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ARAMARI	FCA	12	BA	FCA	DIA-D10	283.933	6,67	1.893.833,11	89.603.258,97	2,11358%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ARAMARI	FCA	12	BA	FCA	DAM-DSF	283.933	3,15	893.821,08	89.603.258,97	0,99753%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ARAMARI	FCA	12	BA	FCA	D10-DAM	283.933	16,92	4.804.146,36	89.603.258,97	5,36158%
MINÉRIO DE CROMO	BA	BARROCAS	FCA	12	BA	FCA	DWL-DFT	283.933	9,25	2.627.232,05	89.603.258,97	2,93207%
MINÉRIO DE CROMO	BA	BARROCAS	FCA	12	BA	FCA	DFT-DSH	283.933	5,70	1.617.282,37	89.603.258,97	1,80494%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CAMPO FORMOSO	FCA	12	BA	FCA	DCF-DGS	53.559	1,41	75.303,95	89.603.258,97	0,08404%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CATU	FCA	12	BA	FCA	DSF-DNV	283.933	2,06	583.482,32	89.603.258,97	0,65118%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CATU	FCA	12	BA	FCA	DNV-DUL	283.933	7,36	2.090.882,61	89.603.258,97	2,33349%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CATU	FCA	12	BA	FCA	DUL-DKT	283.933	7,35	2.085.487,89	89.603.258,97	2,32747%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CATU	FCA	12	BA	FCA	DKT-DWG	283.933	4,14	1.175.198,69	89.603.258,97	1,31156%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CONCEICAO DO COITE	FCA	12	BA	FCA	DWL-DFT	283.933	7,91	2.247.045,76	89.603.258,97	2,50777%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CONCEICAO DO COITE	FCA	12	BA	FCA	DSI-D26	283.933	0,31	88.303,16	89.603.258,97	0,09855%
MINÉRIO DE CROMO	BA	CONCEICAO DO COITE	FCA	12	BA	FCA	D26-DWL	283.933	15,74	4.469.105,42	89.603.258,97	4,98766%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ITIUBA	FCA	12	BA	FCA	DHT-D12	283.933	23,60	6.700.818,80	89.603.258,97	7,47832%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ITIUBA	FCA	12	BA	FCA	D12-DQM	283.933	14,05	3.990.110,45	89.603.258,97	4,45309%
MINÉRIO DE CROMO	BA	ITIUBA	FCA	12	BA	FCA	DQE-DHT	53.559	21,11	1.130.791,17	89.603.258,97	1,26200%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE FERRO	MG	ITUETA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VRD-VIU	71.246.317	6,73	479.416.467,09	95.110.626.716,49	0,50406%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJC-FLA	206.807	5,54	1.146.331,20	95.110.626.716,49	0,00121%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJC-FLF	343.880	4,65	1.597.322,60	95.110.626.716,49	0,00168%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLA-FLP	465.497	2,96	1.377.871,12	95.110.626.716,49	0,00145%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLF-FLM	343.880	1,40	482.463,64	95.110.626.716,49	0,00051%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCR-FFV	21.724.919	0,99	21.572.844,57	95.110.626.716,49	0,02268%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLF-FLA	258.690	0,57	148.229,37	95.110.626.716,49	0,00016%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLA-FJC	54.406.485	5,54	301.575.146,36	95.110.626.716,49	0,31708%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLF-FJC	44.598.607	4,65	207.160.529,52	95.110.626.716,49	0,21781%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAL-FJR	30.137.104	5,48	165.181.467,02	95.110.626.716,49	0,17367%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLP-FLA	24.269.381	2,96	71.837.367,76	95.110.626.716,49	0,07553%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJR-FLA	30.137.104	2,89	87.216.778,98	95.110.626.716,49	0,09170%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLM-FLF	44.857.297	1,40	62.934.787,69	95.110.626.716,49	0,06617%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JECEABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFV-FCR	729.126	0,99	724.022,12	95.110.626.716,49	0,00076%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VJM-VRP	40.376	8,06	325.592,06	95.110.626.716,49	0,00034%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBV-VJM	40.376	2,61	105.542,86	95.110.626.716,49	0,00011%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VDD-VBV	40.376	2,37	95.529,62	95.110.626.716,49	0,00010%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VRP-VJM	46.223.094	8,06	372.743.030,02	95.110.626.716,49	0,39190%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VJM-VBV	46.223.094	2,61	120.827.167,72	95.110.626.716,49	0,12704%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	46.223.094	2,37	109.363.840,40	95.110.626.716,49	0,11499%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VRP-VJM	1.655.868	8,06	13.352.919,55	95.110.626.716,49	0,01404%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VJM-VBV	1.655.868	2,61	4.328.438,95	95.110.626.716,49	0,00455%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JOAO MONLEVADE	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	1.655.868	2,37	3.917.783,69	95.110.626.716,49	0,00412%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUATUBA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EML-EJU	1.653.768	5,63	9.302.445,00	95.110.626.716,49	0,00978%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUATUBA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EJU-EVN	1.653.768	2,66	4.400.676,65	95.110.626.716,49	0,00463%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFB-FBF	59.146	7,23	427.566,43	95.110.626.716,49	0,00045%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMP-FFB	59.146	5,40	319.506,69	95.110.626.716,49	0,00034%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDU-FJF	59.146	4,83	285.438,60	95.110.626.716,49	0,00030%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCI-FDS	59.146	4,39	259.473,50	95.110.626.716,49	0,00027%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRT-FDU	59.146	3,55	210.086,59	95.110.626.716,49	0,00022%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDS-FRT	59.146	3,47	204.940,89	95.110.626.716,49	0,00022%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJF-FMP	59.146	2,49	147.273,54	95.110.626.716,49	0,00015%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBF-FDT	59.146	4,86	287.331,27	95.110.626.716,49	0,00030%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDN-FDT	206.531	4,55	938.889,93	95.110.626.716,49	0,00099%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCD-FDN	206.531	3,82	789.568,01	95.110.626.716,49	0,00083%
MINÉRIO DE FERRO	MG	JUIZ DE FORA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEB-FCD	206.531	1,46	302.154,85	95.110.626.716,49	0,00032%
MINÉRIO DE FERRO	MG	LAGOA DOURADA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRC-FRL	344.156	16,55	5.696.470,11	95.110.626.716,49	0,00599%
MINÉRIO DE FERRO	MG	LAGOA DOURADA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIC-FRC	344.156	3,09	1.062.753,73	95.110.626.716,49	0,00112%
MINÉRIO DE FERRO	MG	LAGOA DOURADA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRL-FRC	101.242.028	16,55	1.675.758.047,46	95.110.626.716,49	1,76190%
MINÉRIO DE FERRO	MG	LAGOA DOURADA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRC-FIC	101.242.028	3,09	312.635.382,46	95.110.626.716,49	0,32871%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGO-FPZ	344.156	13,89	4.778.950,22	95.110.626.716,49	0,00502%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPZ-FRN	344.156	5,23	1.799.591,72	95.110.626.716,49	0,00189%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAU-FGO	344.156	3,39	1.166.688,84	95.110.626.716,49	0,00123%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPZ-FGO	101.639.262	13,89	1.411.362.792,13	95.110.626.716,49	1,48392%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRN-FPZ	101.639.262	5,23	531.471.701,00	95.110.626.716,49	0,55879%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MADRE DE DEUS DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGO-FAU	101.639.262	3,39	344.557.098,18	95.110.626.716,49	0,36227%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MARIANA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VAL-VFZ	13.331.909	8,18	109.015.019,89	95.110.626.716,49	0,11462%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MARIANA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VTO-VAL	13.326.463	5,89	78.452.887,68	95.110.626.716,49	0,08249%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MARIANA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VFZ-VBT	25.028.553	1,24	31.060.434,27	95.110.626.716,49	0,03266%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MARIO CAMPOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMC-FSN	21.928.136	5,10	111.789.637,33	95.110.626.716,49	0,11754%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE FERRO	MG	MARIO CAMPOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FZN-FMC	21.928.136	2,41	52.846.807,76	95.110.626.716,49	0,05556%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATEUS LEME	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EML-EJU	1.653.768	5,89	9.737.385,98	95.110.626.716,49	0,01024%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATEUS LEME	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EZU-EML	1.653.768	5,76	9.524.049,91	95.110.626.716,49	0,01001%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATEUS LEME	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ESQ-EZU	1.653.768	5,04	8.328.375,65	95.110.626.716,49	0,00876%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATIAS BARBOSA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMT-FCI	59.146	4,48	264.855,79	95.110.626.716,49	0,00028%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATIAS BARBOSA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOT-FDC	59.146	3,99	235.696,81	95.110.626.716,49	0,00025%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATIAS BARBOSA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDC-FMT	59.146	2,75	162.533,21	95.110.626.716,49	0,00017%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATIAS BARBOSA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCI-FDS	59.146	1,77	104.865,86	95.110.626.716,49	0,00011%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATOZINHOS	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EMS-EWL	2.100	4,42	9.275,70	95.110.626.716,49	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATOZINHOS	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EPM-EMS	2.100	5,04	10.586,10	95.110.626.716,49	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MATOZINHOS	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EWL-EPL	2.100	0,23	472,50	95.110.626.716,49	0,00000%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MOEDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMS-FMD	30.137.104	2,73	82.123.608,40	95.110.626.716,49	0,08635%
MINÉRIO DE FERRO	MG	MOEDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMD-FTC	30.137.104	1,95	58.707.078,59	95.110.626.716,49	0,06173%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NAQUE	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VPC-VFS	366.416	11,33	4.150.027,62	95.110.626.716,49	0,00436%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NAQUE	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VFS-VPC	71.246.317	11,33	806.935.786,34	95.110.626.716,49	0,84842%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NOVA ERA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VDD-VBV	40.376	11,44	461.901,44	95.110.626.716,49	0,00049%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NOVA ERA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	46.223.094	11,44	528.792.195,36	95.110.626.716,49	0,55598%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NOVA ERA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	DDC-VAD	71.703.354	7,17	513.969.641,47	95.110.626.716,49	0,54039%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NOVA ERA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VLB-VDD	25.520.636	14,05	358.590.456,44	95.110.626.716,49	0,37702%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NOVA ERA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VDD-DDC	71.703.354	3,28	235.330.407,83	95.110.626.716,49	0,24743%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NOVA ERA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBV-VDD	1.655.868	11,44	18.943.129,92	95.110.626.716,49	0,01992%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NOVA ERA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	DDC-VAD	1.655.868	7,17	11.869.261,82	95.110.626.716,49	0,01248%
MINÉRIO DE FERRO	MG	NOVA ERA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VDD-DDC	1.655.868	3,28	5.434.558,78	95.110.626.716,49	0,00571%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO BRANCO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDM-VOB	484.720	0,25	121.180,00	95.110.626.716,49	0,00013%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO BRANCO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VOB-FDM	12.533	0,25	3.133,25	95.110.626.716,49	0,00000%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VFU-VRV	4.132.272	17,21	71.120.533,39	95.110.626.716,49	0,07478%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VRV-VTO	4.132.272	10,72	44.285.559,02	95.110.626.716,49	0,04656%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ELF-VCB	4.099.555	9,88	40.507.702,96	95.110.626.716,49	0,04259%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VCB-VFU	4.099.555	7,86	32.202.004,53	95.110.626.716,49	0,03386%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VTO-VAL	13.326.463	2,39	31.876.899,50	95.110.626.716,49	0,03352%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VOB-ELF	4.099.555	11,72	48.050.884,16	95.110.626.716,49	0,05052%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FHC-FPY	343.880	5,34	1.836.319,20	95.110.626.716,49	0,00193%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPY-FHC	44.857.297	5,34	239.537.965,98	95.110.626.716,49	0,25185%
MINÉRIO DE FERRO	MG	OURO PRETO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLO-FPY	29.378.885	2,69	79.058.579,54	95.110.626.716,49	0,08312%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PASSA-VINTE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRP-FSH	344.156	12,28	4.225.891,52	95.110.626.716,49	0,00444%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PASSA-VINTE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSH-FJT	344.156	6,39	2.197.436,06	95.110.626.716,49	0,00231%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PASSA-VINTE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFU-FRP	344.156	3,70	1.272.000,58	95.110.626.716,49	0,00134%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PASSA-VINTE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSH-FRP	101.639.262	12,28	1.248.028.498,10	95.110.626.716,49	1,31219%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PASSA-VINTE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJT-FSH	101.639.262	6,39	648.966.687,87	95.110.626.716,49	0,68233%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PASSA-VINTE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRP-FFU	101.639.262	3,70	375.658.712,35	95.110.626.716,49	0,39497%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PATROCINIO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ELI-EDZ	4.819.690	6,63	31.969.003,77	95.110.626.716,49	0,03361%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PATROCINIO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ETP-ELI	4.819.690	5,05	24.339.434,50	95.110.626.716,49	0,02559%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PEDRO LEOPOLDO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EWL-EPL	2.100	5,39	11.314,80	95.110.626.716,49	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PEDRO LEOPOLDO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EPL-ELD	2.100	5,04	10.577,70	95.110.626.716,49	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PEDRO LEOPOLDO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ELD-ENG	2.100	1,00	2.091,60	95.110.626.716,49	0,00000%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PERIQUITO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VPC-VFS	366.416	19,91	7.293.510,48	95.110.626.716,49	0,00767%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PERIQUITO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VGW-VPC	366.416	5,49	2.010.158,18	95.110.626.716,49	0,00211%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PERIQUITO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VFS-VPC	71.246.317	19,91	1.418.157.939,89	95.110.626.716,49	1,49106%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PERIQUITO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VPC-VGW	71.246.317	5,49	390.857.295,06	95.110.626.716,49	0,41095%
MINÉRIO DE FERRO	MG	PRUDENTE DE MORAIS	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EPM-EMS	2.100	6,64	13.939,80	95.110.626.716,49	0,00001%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESENDE COSTA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIC-FRC	344.156	6,80	2.341.293,27	95.110.626.716,49	0,00246%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESENDE COSTA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FXA-FIC	344.156	1,47	505.909,32	95.110.626.716,49	0,00053%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESENDE COSTA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRC-FIC	101.242.028	6,80	688.749.516,48	95.110.626.716,49	0,72416%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESENDE COSTA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIC-FXA	101.242.028	1,47	148.825.781,16	95.110.626.716,49	0,15648%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESPLENDOR	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VRD-VCN	366.416	16,02	5.868.885,07	95.110.626.716,49	0,00617%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESPLENDOR	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VIU-VRD	366.416	8,44	3.091.085,38	95.110.626.716,49	0,00325%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESPLENDOR	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VCN-VCP	366.416	1,24	452.890,18	95.110.626.716,49	0,00048%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESPLENDOR	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VCN-VRD	71.246.317	16,02	1.141.152.259,39	95.110.626.716,49	1,19982%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESPLENDOR	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VRD-VIU	71.246.317	8,44	601.033.930,21	95.110.626.716,49	0,63193%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESPLENDOR	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VCP-VCN	71.246.317	1,24	88.060.447,81	95.110.626.716,49	0,09259%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESSAQUINHA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCN-FET	206.531	5,16	1.066.526,08	95.110.626.716,49	0,00112%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESSAQUINHA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FET-FEV	206.531	1,14	234.412,69	95.110.626.716,49	0,00025%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RESSAQUINHA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCM-FCN	206.531	0,64	132.799,43	95.110.626.716,49	0,00014%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO ACIMA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOO-FIU	29.378.885	0,33	9.783.168,71	95.110.626.716,49	0,01029%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VJM-VRP	40.376	5,60	226.105,60	95.110.626.716,49	0,00024%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VRP-VBS	40.376	3,35	135.057,72	95.110.626.716,49	0,00014%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VRP-VJM	46.223.094	5,60	258.849.326,40	95.110.626.716,49	0,27216%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	OPT-VBS	46.125.379	4,76	219.510.678,66	95.110.626.716,49	0,23080%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO PIRACICABA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBS-VRP	46.223.094	3,35	154.616.249,43	95.110.626.716,49	0,16256%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO PIRACICABA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VRP-VJM	1.655.868	5,60	9.272.860,80	95.110.626.716,49	0,00975%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO PIRACICABA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	OPT-VBS	1.655.868	4,76	7.880.275,81	95.110.626.716,49	0,00829%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RIO PIRACICABA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBS-VRP	1.655.868	3,35	5.538.878,46	95.110.626.716,49	0,00582%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RITAPOLIS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FXA-FVT	101.242.028	2,63	266.342.465,16	95.110.626.716,49	0,28003%
MINÉRIO DE FERRO	MG	RITAPOLIS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVT-FXA	344.156	2,63	905.388,40	95.110.626.716,49	0,00095%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VVI-VDO	1.058.288	11,36	12.021.093,39	95.110.626.716,49	0,01264%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VDO-VTE	1.058.288	3,49	3.688.133,68	95.110.626.716,49	0,00388%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	1.053.761	1,92	2.022.167,36	95.110.626.716,49	0,00213%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EHF-OCR	1.653.768	4,13	6.833.369,38	95.110.626.716,49	0,00718%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EGC-VWI	1.653.768	1,27	2.093.670,29	95.110.626.716,49	0,00220%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	OCR-EGC	1.653.768	1,08	1.781.108,14	95.110.626.716,49	0,00187%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VVI-VDO	1.655.868	11,36	18.809.004,61	95.110.626.716,49	0,01978%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VDO-VTE	1.655.868	3,49	5.770.699,98	95.110.626.716,49	0,00607%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SABARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	2.100	1,92	4.029,90	95.110.626.716,49	0,00000%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	OFI-OPT	46.125.379	8,82	406.595.215,89	95.110.626.716,49	0,42750%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VCS-OFI	46.125.379	7,59	349.999.375,85	95.110.626.716,49	0,36799%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	21.096.826	12,57	265.229.296,47	95.110.626.716,49	0,27886%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	OPT-VBS	46.125.379	2,01	92.896.513,31	95.110.626.716,49	0,09767%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VAG-VCS	25.028.553	0,45	11.162.734,64	95.110.626.716,49	0,01174%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	OFI-OPT	1.655.868	8,82	14.596.476,42	95.110.626.716,49	0,01535%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VCS-OFI	1.655.868	7,59	12.564.726,38	95.110.626.716,49	0,01321%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	1.655.868	12,57	20.817.572,50	95.110.626.716,49	0,02189%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA BARBARA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	OPT-VBS	1.655.868	2,01	3.334.918,15	95.110.626.716,49	0,00351%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA LUZIA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	1.053.761	1,04	1.094.857,68	95.110.626.716,49	0,00115%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA LUZIA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ECE-VWI	2.100	1,04	2.181,90	95.110.626.716,49	0,00000%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA LUZIA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ECA-ECE	2.100	8,80	18.484,20	95.110.626.716,49	0,00002%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA LUZIA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ERE-ECA	2.100	6,40	13.444,20	95.110.626.716,49	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA LUZIA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EVP-ERE	2.100	1,60	3.351,60	95.110.626.716,49	0,00000%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSH-FJT	344.156	9,29	3.197.897,55	95.110.626.716,49	0,00336%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJT-FOJ	344.156	5,74	1.975.455,44	95.110.626.716,49	0,00208%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJT-FSH	101.639.262	9,29	944.432.022,50	95.110.626.716,49	0,99298%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTA RITA DE JACUTINGA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOJ-FJT	101.639.262	5,74	583.409.363,88	95.110.626.716,49	0,61340%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTANA DO DESERTO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSR-FSA	59.146	3,23	190.805,00	95.110.626.716,49	0,00020%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTANA DO DESERTO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFP-FSR	59.146	1,01	59.855,75	95.110.626.716,49	0,00006%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTANA DO PARAISO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VFS-VJC	366.416	21,78	7.980.906,90	95.110.626.716,49	0,00839%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTANA DO PARAISO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VJC-VIC	366.416	0,72	262.353,86	95.110.626.716,49	0,00028%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTANA DO PARAISO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VJC-VFS	71.246.317	21,78	1.551.816.030,58	95.110.626.716,49	1,63159%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTANA DO PARAISO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VIC-VJC	71.246.317	0,72	51.012.362,97	95.110.626.716,49	0,05363%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTOS DUMONT	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRD-FMQ	206.531	9,28	1.916.194,62	95.110.626.716,49	0,00201%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTOS DUMONT	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSD-FSM	206.531	7,45	1.537.829,83	95.110.626.716,49	0,00162%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTOS DUMONT	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRV-FSD	206.531	6,84	1.412.672,04	95.110.626.716,49	0,00149%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTOS DUMONT	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMQ-FRV	206.531	4,92	1.016.958,64	95.110.626.716,49	0,00107%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTOS DUMONT	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FQT-FRD	206.531	3,92	810.427,64	95.110.626.716,49	0,00085%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTOS DUMONT	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJA-FQT	206.531	1,80	371.549,27	95.110.626.716,49	0,00039%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SANTOS DUMONT	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSA-FEB	206.531	0,75	153.865,60	95.110.626.716,49	0,00016%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO BRAS DO SUACUI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJO-FJC	344.156	8,28	2.849.267,52	95.110.626.716,49	0,00300%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO BRAS DO SUACUI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJC-FLF	343.880	0,54	186.726,84	95.110.626.716,49	0,00020%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO BRAS DO SUACUI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJC-FJO	101.242.028	8,28	838.182.749,81	95.110.626.716,49	0,88127%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO BRAS DO SUACUI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLF-FJC	44.598.607	0,54	24.217.043,60	95.110.626.716,49	0,02546%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	21.096.826	4,43	93.501.132,83	95.110.626.716,49	0,09831%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VDI-VBR	1.058.288	0,56	594.757,86	95.110.626.716,49	0,00063%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBR-VCS	1.655.868	4,43	7.338.806,98	95.110.626.716,49	0,00772%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VDI-VBR	1.655.868	0,56	930.597,82	95.110.626.716,49	0,00098%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRN-FGT	344.156	16,30	5.608.366,18	95.110.626.716,49	0,00590%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGT-FDE	344.156	8,64	2.971.787,06	95.110.626.716,49	0,00312%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPZ-FRN	344.156	6,71	2.309.286,76	95.110.626.716,49	0,00243%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGT-FRN	101.639.262	16,30	1.656.313.413,55	95.110.626.716,49	1,74146%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDE-FGT	101.242.028	8,64	874.224.911,78	95.110.626.716,49	0,91917%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRN-FPZ	101.639.262	6,71	681.999.448,02	95.110.626.716,49	0,71706%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBU-FEI	101.242.028	13,59	1.375.372.950,38	95.110.626.716,49	1,44608%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEI-FBU	344.156	13,59	4.675.359,26	95.110.626.716,49	0,00492%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FXA-FVT	101.242.028	8,01	810.657.067,24	95.110.626.716,49	0,85233%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAO DEL REI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVT-FXA	344.156	8,01	2.755.698,39	95.110.626.716,49	0,00290%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOAQUIM DE BICAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMC-FSN	21.928.136	2,12	46.443.792,05	95.110.626.716,49	0,04883%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOSE DA LAPA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ELD-ENG	2.100	7,95	16.692,90	95.110.626.716,49	0,00002%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO JOSE DA LAPA	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ENG-EVP	2.100	0,87	1.822,80	95.110.626.716,49	0,00000%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO SEBASTIAO DO OESTE	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EWD-EDV	50.761	1,48	75.329,32	95.110.626.716,49	0,00008%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFR-FAU	344.156	2,83	973.617,32	95.110.626.716,49	0,00102%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAU-FGO	344.156	1,15	394.402,78	95.110.626.716,49	0,00041%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAU-FFR	101.639.262	2,83	287.537.472,20	95.110.626.716,49	0,30232%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SAO VICENTE DE MINAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGO-FAU	101.639.262	1,15	116.478.594,25	95.110.626.716,49	0,12247%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SARZEDO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPO-FSO	4.316.922	5,60	24.183.397,04	95.110.626.716,49	0,02543%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SARZEDO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FZN-FMC	21.928.136	1,87	40.939.829,91	95.110.626.716,49	0,04304%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SARZEDO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIE-FPO	4.316.922	1,01	4.351.457,38	95.110.626.716,49	0,00458%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SENHORA DOS REMEDIOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FET-FEV	206.531	3,60	742.478,95	95.110.626.716,49	0,00078%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SENHORA DOS REMEDIOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCM-FCN	206.531	1,51	311.861,81	95.110.626.716,49	0,00033%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SENHORA DOS REMEDIOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCN-FET	206.531	1,03	212.313,87	95.110.626.716,49	0,00022%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SERRA DO SALITRE	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ECT-EJR	4.819.690	15,02	72.372.465,04	95.110.626.716,49	0,07609%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SERRA DO SALITRE	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EDZ-ECT	4.819.690	14,84	71.504.920,84	95.110.626.716,49	0,07518%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SERRA DO SALITRE	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EJR-EGB	4.819.690	8,43	40.620.347,32	95.110.626.716,49	0,04271%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE FERRO	MG	SERRA DO SALITRE	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ELI-EDZ	4.819.690	5,46	26.315.507,40	95.110.626.716,49	0,02767%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SERRA DO SALITRE	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EGB-EOM	4.819.690	2,98	14.362.676,20	95.110.626.716,49	0,01510%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SIMAO PEREIRA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSA-FPN	59.146	7,63	451.402,27	95.110.626.716,49	0,00047%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SIMAO PEREIRA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSI-FOT	59.146	5,57	329.384,07	95.110.626.716,49	0,00035%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SIMAO PEREIRA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSR-FSA	59.146	2,59	153.069,85	95.110.626.716,49	0,00016%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SIMAO PEREIRA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPN-FUN	59.146	1,10	64.942,31	95.110.626.716,49	0,00007%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SIMAO PEREIRA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FUN-FAA	59.146	0,71	41.934,51	95.110.626.716,49	0,00004%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SIMAO PEREIRA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOT-FDC	59.146	0,54	31.879,69	95.110.626.716,49	0,00003%
MINÉRIO DE FERRO	MG	SIMAO PEREIRA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDD-FSI	59.146	0,30	17.507,22	95.110.626.716,49	0,00002%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TIMOTEO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VIC-VMR	30.814	5,02	154.593,84	95.110.626.716,49	0,00016%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TIMOTEO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VMR-VIC	72.439.773	5,02	363.430.341,14	95.110.626.716,49	0,38211%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TIMOTEO	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VAC-VMR	71.703.354	1,06	76.005.555,24	95.110.626.716,49	0,07991%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TIMOTEO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VMR-VIC	1.655.868	5,02	8.307.489,76	95.110.626.716,49	0,00873%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TIMOTEO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VAC-VMR	1.655.868	1,06	1.755.220,08	95.110.626.716,49	0,00185%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TUMIRITINGA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VST-VTR	366.416	12,45	4.562.245,62	95.110.626.716,49	0,00480%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TUMIRITINGA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VTR-VGV	366.416	12,45	4.562.245,62	95.110.626.716,49	0,00480%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TUMIRITINGA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VBC-VST	366.416	6,71	2.458.651,36	95.110.626.716,49	0,00259%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TUMIRITINGA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VTR-VST	71.246.317	12,45	887.087.892,97	95.110.626.716,49	0,93269%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TUMIRITINGA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VGV-VTR	71.246.317	12,45	887.087.892,97	95.110.626.716,49	0,93269%
MINÉRIO DE FERRO	MG	TUMIRITINGA	EFVM	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	VST-VBC	71.246.317	6,71	478.062.787,07	95.110.626.716,49	0,50264%
MINÉRIO DE FERRO	MG	VESPASIANO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ENG-EVP	2.100	4,03	8.467,20	95.110.626.716,49	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	MG	VESPASIANO	FCA	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	EVP-ERE	2.100	3,51	7.371,00	95.110.626.716,49	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FWB-FVA	949.168	5,58	5.299.204,94	95.110.626.716,49	0,00557%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPU-FWB	949.168	5,52	5.241.305,70	95.110.626.716,49	0,00551%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMG-FSB	949.168	5,01	4.750.585,84	95.110.626.716,49	0,00499%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSB-FBP	949.168	4,30	4.077.625,73	95.110.626.716,49	0,00429%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBP-FPU	949.168	2,52	2.389.055,86	95.110.626.716,49	0,00251%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVA-FPL	949.168	1,53	1.455.074,54	95.110.626.716,49	0,00153%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDQ-FAT	59.146	3,24	191.633,04	95.110.626.716,49	0,00020%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBP-FDQ	59.146	2,77	163.656,98	95.110.626.716,49	0,00017%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVA-FWB	97.012.067	5,58	541.618.370,06	95.110.626.716,49	0,56946%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FWB-FPU	97.012.067	5,52	535.700.633,97	95.110.626.716,49	0,56324%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSB-FMG	96.952.921	5,01	485.249.369,61	95.110.626.716,49	0,51019%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBP-FSB	96.952.921	4,30	416.509.748,62	95.110.626.716,49	0,43792%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPU-FBP	97.012.067	2,52	244.179.372,64	95.110.626.716,49	0,25673%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA DO PIRAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPL-FVA	97.012.067	1,53	148.719.498,71	95.110.626.716,49	0,15636%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEU-FPT	344.156	9,25	3.184.131,31	95.110.626.716,49	0,00335%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSE-FEU	344.156	4,79	1.648.163,08	95.110.626.716,49	0,00173%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBB-FBM	344.156	3,93	1.351.500,61	95.110.626.716,49	0,00142%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBM-FSE	344.156	2,39	822.532,84	95.110.626.716,49	0,00086%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIV-FBB	344.156	0,43	149.363,70	95.110.626.716,49	0,00016%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPT-FEU	101.639.262	9,25	940.366.452,02	95.110.626.716,49	0,98871%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEU-FSE	101.639.262	4,79	486.750.425,72	95.110.626.716,49	0,51177%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBM-FBB	102.500.564	3,93	402.519.714,83	95.110.626.716,49	0,42321%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSE-FBM	102.500.564	2,39	244.976.347,96	95.110.626.716,49	0,25757%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBB-FIV	102.500.564	0,43	44.485.244,78	95.110.626.716,49	0,04677%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFL-FPB	861.302	7,91	6.813.760,12	95.110.626.716,49	0,00716%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPB-FSE	861.302	7,02	6.042.894,83	95.110.626.716,49	0,00635%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	BARRA MANSÁ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAN-FFL	861.302	0,51	437.541,42	95.110.626.716,49	0,00046%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAA-FDD	59.146	1,16	68.609,36	95.110.626.716,49	0,00007%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE FERRO	RJ	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FTR-FFP	59.146	1,12	66.361,81	95.110.626.716,49	0,00007%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFP-FSR	59.146	5,78	341.568,15	95.110.626.716,49	0,00036%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSR-FSA	59.146	0,34	19.991,35	95.110.626.716,49	0,00002%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FUN-FAA	59.146	1,96	115.748,72	95.110.626.716,49	0,00012%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	F39-FPD	949.168	2,54	2.412.785,06	95.110.626.716,49	0,00254%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPD-FER	949.168	3,85	3.655.245,97	95.110.626.716,49	0,00384%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FER-FHA	949.168	3,27	3.101.881,02	95.110.626.716,49	0,00326%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FHA-FER	96.952.921	3,27	316.842.145,83	95.110.626.716,49	0,33313%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FER-FPD	96.952.921	3,85	373.365.698,77	95.110.626.716,49	0,39256%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPD-F39	96.952.921	2,54	246.454.325,18	95.110.626.716,49	0,25912%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBA-FOS	949.168	7,97	7.567.716,46	95.110.626.716,49	0,00796%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCG-FBA	8.466	6,29	53.225,74	95.110.626.716,49	0,00006%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBA-FXS	44.853.055	2,29	102.713.495,95	95.110.626.716,49	0,10799%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIS-FCG	8.466	1,89	16.009,21	95.110.626.716,49	0,00002%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBA-HIT	6.837.614	6,84	46.782.954,99	95.110.626.716,49	0,04919%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBA-FOP	10.740.525	3,00	32.221.575,00	95.110.626.716,49	0,03388%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOS-FBA	96.952.921	7,97	773.005.639,13	95.110.626.716,49	0,81274%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBA-FCG	27.824.624	6,29	174.933.411,09	95.110.626.716,49	0,18393%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FXS-FBA	605.012	2,29	1.385.477,48	95.110.626.716,49	0,00146%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCG-FIS	27.824.624	1,89	52.616.363,98	95.110.626.716,49	0,05532%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITAGUAI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	HIT-FBA	335.690	6,84	2.296.790,98	95.110.626.716,49	0,00241%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITATIAIA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEP-FIA	861.302	5,95	5.126.469,50	95.110.626.716,49	0,00539%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITATIAIA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIA-FMU	861.302	3,51	3.022.153,68	95.110.626.716,49	0,00318%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	ITATIAIA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMU-FAN	861.302	4,67	4.022.194,21	95.110.626.716,49	0,00423%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIB-FSS	8.466	4,00	33.830,14	95.110.626.716,49	0,00004%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIS-FCG	8.466	3,74	31.628,98	95.110.626.716,49	0,00003%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGI-FIB	8.466	2,70	22.875,13	95.110.626.716,49	0,00002%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSS-FIB	27.824.624	4,00	111.187.197,50	95.110.626.716,49	0,11690%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCG-FIS	27.824.624	3,74	103.952.795,26	95.110.626.716,49	0,10930%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIB-FGI	27.824.624	2,70	75.182.134,05	95.110.626.716,49	0,07905%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIS-FTY	27.824.624	3,64	101.384.025,98	95.110.626.716,49	0,10660%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FTY-FSS	27.824.624	5,35	148.734.023,38	95.110.626.716,49	0,15638%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSS-FTY	8.466	5,35	45.250,77	95.110.626.716,49	0,00005%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MANGARATIBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FTY-FIS	8.466	3,64	30.841,64	95.110.626.716,49	0,00003%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FME-FMA	949.168	5,43	5.156.829,74	95.110.626.716,49	0,00542%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FHA-FME	949.168	2,11	2.006.541,15	95.110.626.716,49	0,00211%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMA-FMG	949.168	2,07	1.962.879,42	95.110.626.716,49	0,00206%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FER-FHA	949.168	0,90	851.403,70	95.110.626.716,49	0,00090%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMG-FSB	949.168	0,21	200.274,45	95.110.626.716,49	0,00021%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMA-FME	96.952.921	5,43	526.745.219,79	95.110.626.716,49	0,55382%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FME-FHA	96.952.921	2,11	204.958.474,99	95.110.626.716,49	0,21549%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMG-FMA	96.952.921	2,07	200.498.640,63	95.110.626.716,49	0,21081%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FHA-FER	96.952.921	0,90	86.966.770,14	95.110.626.716,49	0,09144%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	MENDES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSB-FMG	96.952.921	0,21	20.457.066,33	95.110.626.716,49	0,02151%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMB-F39	949.168	4,79	4.543.667,22	95.110.626.716,49	0,00478%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FHE-FMB	949.168	3,97	3.767.247,79	95.110.626.716,49	0,00396%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	F39-FPD	949.168	3,21	3.047.778,45	95.110.626.716,49	0,00320%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FQS-FHE	949.168	2,39	2.266.613,18	95.110.626.716,49	0,00238%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGD-FQS	949.168	1,06	1.001.372,24	95.110.626.716,49	0,00105%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	F39-FMB	96.952.921	4,79	464.113.632,83	95.110.626.716,49	0,48797%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMB-FHE	96.952.921	3,97	384.806.143,45	95.110.626.716,49	0,40459%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPD-F39	96.952.921	3,21	311.315.829,33	95.110.626.716,49	0,32732%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FHE-FQS	96.952.921	2,39	231.523.575,35	95.110.626.716,49	0,24343%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARACAMBI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FQS-FGD	96.952.921	1,06	102.285.331,66	95.110.626.716,49	0,10754%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARAIBA DO SUL	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBN-FCQ	59.146	0,23	13.603,58	95.110.626.716,49	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARAIBA DO SUL	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVC-FPS	59.146	8,11	479.614,91	95.110.626.716,49	0,00050%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARAIBA DO SUL	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAP-FVC	59.146	5,37	317.614,02	95.110.626.716,49	0,00033%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PARAIBA DO SUL	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPS-FBN	59.146	5,31	313.769,53	95.110.626.716,49	0,00033%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PINHEIRAL	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVA-FPL	949.168	6,58	6.240.779,60	95.110.626.716,49	0,00656%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PINHEIRAL	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPL-FRK	949.168	5,29	5.021.098,72	95.110.626.716,49	0,00528%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PINHEIRAL	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPL-FVA	97.012.067	6,58	637.854.340,53	95.110.626.716,49	0,67064%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PINHEIRAL	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRK-FPL	97.012.067	5,29	513.193.834,43	95.110.626.716,49	0,53958%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	PORTO REAL	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAN-FFL	861.302	7,32	6.305.591,94	95.110.626.716,49	0,00663%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	QUATIS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJQ-FOA	344.156	11,45	3.940.586,20	95.110.626.716,49	0,00414%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	QUATIS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEU-FPT	344.156	7,75	2.668.241,47	95.110.626.716,49	0,00281%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	QUATIS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPT-FJQ	344.156	5,09	1.750.721,57	95.110.626.716,49	0,00184%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	QUATIS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOA-FJQ	101.639.262	11,45	1.163.769.549,90	95.110.626.716,49	1,22360%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	QUATIS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPT-FEU	101.639.262	7,75	788.009.198,29	95.110.626.716,49	0,82852%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	QUATIS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJQ-FPT	101.639.262	5,09	517.038.925,79	95.110.626.716,49	0,54362%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOA-FFU	344.156	9,46	3.256.748,23	95.110.626.716,49	0,00342%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFU-FRP	344.156	3,64	1.252.039,53	95.110.626.716,49	0,00132%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FJQ-FOA	344.156	2,64	908.571,84	95.110.626.716,49	0,00096%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFU-FOA	101.639.262	9,46	961.812.336,31	95.110.626.716,49	1,01126%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRP-FFU	101.639.262	3,64	369.763.635,16	95.110.626.716,49	0,38877%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOA-FJQ	101.639.262	2,64	268.327.651,68	95.110.626.716,49	0,28212%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAN-FFL	861.302	8,08	6.962.765,37	95.110.626.716,49	0,00732%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEP-FIA	861.302	6,41	5.516.639,31	95.110.626.716,49	0,00580%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FQU-FEP	861.302	2,58	2.220.436,56	95.110.626.716,49	0,00233%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RESENDE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FMU-FAN	861.302	3,99	3.433.296,19	95.110.626.716,49	0,00361%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RIO DAS FLORES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBL-FAI	59.146	0,57	33.417,49	95.110.626.716,49	0,00004%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RIO DE JANEIRO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	HIT-HSG	6.837.614	10,18	69.572.722,45	95.110.626.716,49	0,07315%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RIO DE JANEIRO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBA-HIT	6.837.614	0,70	4.752.141,73	95.110.626.716,49	0,00500%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	RIO DE JANEIRO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	HIT-FBA	335.690	0,70	233.304,55	95.110.626.716,49	0,00025%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	SEROPEDICA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOS-FFX	949.168	9,98	9.475.544,14	95.110.626.716,49	0,00996%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	SEROPEDICA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFX-FGD	949.168	8,42	7.994.842,06	95.110.626.716,49	0,00841%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	SEROPEDICA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGD-FQS	949.168	3,00	2.850.351,50	95.110.626.716,49	0,00300%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	SEROPEDICA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBA-FOS	949.168	2,12	2.009.388,66	95.110.626.716,49	0,00211%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	SEROPEDICA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FFX-FOS	96.952.921	9,98	967.881.010,34	95.110.626.716,49	1,01764%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	SEROPEDICA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGD-FFX	96.952.921	8,42	816.634.453,58	95.110.626.716,49	0,85862%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	SEROPEDICA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FQS-FGD	96.952.921	3,00	291.149.621,76	95.110.626.716,49	0,30612%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	SEROPEDICA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FOS-FBA	96.952.921	2,12	205.249.333,76	95.110.626.716,49	0,21580%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	TRES RIOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBN-FCQ	59.146	3,45	203.935,41	95.110.626.716,49	0,00021%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	TRES RIOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCQ-FTR	59.146	1,46	86.234,87	95.110.626.716,49	0,00009%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	TRES RIOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCQ-FTR	59.146	1,45	85.879,99	95.110.626.716,49	0,00009%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	TRES RIOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBN-FCQ	59.146	1,12	66.184,37	95.110.626.716,49	0,00007%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	TRES RIOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FTR-FFP	59.146	4,83	285.556,89	95.110.626.716,49	0,00030%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VALENCA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVS-FBJ	59.146	2,74	161.882,60	95.110.626.716,49	0,00017%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VALENCA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBJ-FBL	59.146	2,58	152.596,68	95.110.626.716,49	0,00016%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBJ-FBL	59.146	11,89	703.009,36	95.110.626.716,49	0,00074%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBL-FAI	59.146	7,80	461.043,07	95.110.626.716,49	0,00048%

Substância	UF	Município	Ferrovias	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAT-FDR	59.146	7,34	434.190,79	95.110.626.716,49	0,00046%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDR-FVS	59.146	7,10	419.936,60	95.110.626.716,49	0,00044%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAI-FSL	59.146	4,75	280.825,21	95.110.626.716,49	0,00030%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FNY-FAP	59.146	4,25	251.488,79	95.110.626.716,49	0,00026%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAP-FVC	59.146	3,28	193.821,44	95.110.626.716,49	0,00020%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FNC-FNY	59.146	2,76	163.124,67	95.110.626.716,49	0,00017%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSL-FNC	59.146	2,73	161.527,73	95.110.626.716,49	0,00017%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVS-FBJ	59.146	1,36	80.201,98	95.110.626.716,49	0,00008%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VASSOURAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FDQ-FAT	59.146	0,10	5.737,16	95.110.626.716,49	0,00001%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRK-FVR	949.168	6,76	6.413.528,18	95.110.626.716,49	0,00674%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVR-FIV	344.156	3,19	1.096.825,17	95.110.626.716,49	0,00115%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPL-FRK	949.168	2,79	2.650.077,06	95.110.626.716,49	0,00279%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIV-FBB	344.156	1,40	480.441,78	95.110.626.716,49	0,00051%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVR-FRK	97.012.067	6,76	655.510.536,72	95.110.626.716,49	0,68921%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIV-FVR	102.500.564	3,19	326.669.297,47	95.110.626.716,49	0,34346%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRK-FPL	97.012.067	2,79	270.857.691,06	95.110.626.716,49	0,28478%
MINÉRIO DE FERRO	RJ	VOLTA REDONDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FBB-FIV	102.500.564	1,40	143.090.787,34	95.110.626.716,49	0,15045%
MINÉRIO DE FERRO	SP	APARECIDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRA-FAD	861.302	5,88	5.060.149,25	95.110.626.716,49	0,00532%
MINÉRIO DE FERRO	SP	APARECIDA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAD-FGU	861.302	1,88	1.617.525,16	95.110.626.716,49	0,00170%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CACAPAVA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCA-FUI	829.038	7,86	6.517.067,72	95.110.626.716,49	0,00685%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CACAPAVA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEA-FCA	829.038	6,84	5.673.936,07	95.110.626.716,49	0,00597%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CACHOEIRA PAULISTA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLR-FCP	861.302	4,36	3.758.721,93	95.110.626.716,49	0,00395%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CACHOEIRA PAULISTA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCP-FCZ	861.302	3,27	2.817.318,84	95.110.626.716,49	0,00296%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CANAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLR-FCP	861.302	5,89	5.071.346,18	95.110.626.716,49	0,00533%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CRUZEIRO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCP-FCZ	861.302	7,83	6.745.717,26	95.110.626.716,49	0,00709%
MINÉRIO DE FERRO	SP	CRUZEIRO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCZ-FVQ	861.302	4,55	3.916.340,19	95.110.626.716,49	0,00412%
MINÉRIO DE FERRO	SP	GUARAREMA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIP-FRE	829.038	9,78	8.107.991,64	95.110.626.716,49	0,00852%
MINÉRIO DE FERRO	SP	GUARATINGUETA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FGU-FEN	861.302	5,06	4.357.326,82	95.110.626.716,49	0,00458%
MINÉRIO DE FERRO	SP	GUARATINGUETA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FAD-FGU	861.302	2,93	2.522.753,56	95.110.626.716,49	0,00265%
MINÉRIO DE FERRO	SP	GUARATINGUETA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEN-FLR	861.302	2,26	1.949.126,43	95.110.626.716,49	0,00205%
MINÉRIO DE FERRO	SP	ITAQUAQUECETUBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	IRA-FPI	829.038	9,92	8.223.227,92	95.110.626.716,49	0,00865%
MINÉRIO DE FERRO	SP	ITAQUAQUECETUBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ISU-IRA	829.038	0,90	748.621,31	95.110.626.716,49	0,00079%
MINÉRIO DE FERRO	SP	ITAQUAQUECETUBA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPI-FST	829.038	3,90	3.235.735,31	95.110.626.716,49	0,00340%
MINÉRIO DE FERRO	SP	JACAREI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRE-FPA	829.038	15,86	13.146.884,60	95.110.626.716,49	0,01382%
MINÉRIO DE FERRO	SP	JACAREI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPA-FSJ	829.038	2,59	2.148.866,50	95.110.626.716,49	0,00226%
MINÉRIO DE FERRO	SP	JACAREI	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIP-FRE	829.038	0,54	443.535,33	95.110.626.716,49	0,00047%
MINÉRIO DE FERRO	SP	LAVRINHAS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCZ-FVQ	861.302	10,18	8.764.609,15	95.110.626.716,49	0,00922%
MINÉRIO DE FERRO	SP	LORENA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEN-FLR	861.302	5,10	4.393.501,50	95.110.626.716,49	0,00462%
MINÉRIO DE FERRO	SP	LORENA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FLR-FCP	861.302	4,73	4.069.651,95	95.110.626.716,49	0,00428%
MINÉRIO DE FERRO	SP	MOGI DAS CRUZES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FST-FIP	829.038	10,24	8.487.691,04	95.110.626.716,49	0,00892%
MINÉRIO DE FERRO	SP	MOGI DAS CRUZES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPI-FST	829.038	8,78	7.280.611,72	95.110.626.716,49	0,00765%
MINÉRIO DE FERRO	SP	MOGI DAS CRUZES	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FIP-FRE	829.038	3,46	2.865.155,33	95.110.626.716,49	0,00301%
MINÉRIO DE FERRO	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FTA-FPG	829.038	6,41	5.310.817,43	95.110.626.716,49	0,00558%
MINÉRIO DE FERRO	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPG-FCT	829.038	6,28	5.203.871,53	95.110.626.716,49	0,00547%
MINÉRIO DE FERRO	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCT-FPR	861.302	5,97	5.137.666,43	95.110.626.716,49	0,00540%
MINÉRIO DE FERRO	SP	PINDAMONHANGABA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCT-FPR	861.302	0,79	676.983,37	95.110.626.716,49	0,00071%
MINÉRIO DE FERRO	SP	POA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ISU-IRA	829.038	2,61	2.161.302,07	95.110.626.716,49	0,00227%
MINÉRIO DE FERRO	SP	QUELUZ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FVQ-FQU	861.302	8,89	7.653.529,57	95.110.626.716,49	0,00805%
MINÉRIO DE FERRO	SP	QUELUZ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FQU-FEP	861.302	8,07	6.954.152,35	95.110.626.716,49	0,00731%
MINÉRIO DE FERRO	SP	QUELUZ	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCZ-FVQ	861.302	0,54	463.380,48	95.110.626.716,49	0,00049%

Substância	UF	Município	Ferrovia	Conj.	UF conj.	Ferr. conj.	Trecho	Quant. (t)	Ext. (km)	TKUm	TKUF	Índice
MINÉRIO DE FERRO	SP	ROSEIRA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FRA-FAD	861.302	4,61	3.969.740,92	95.110.626.716,49	0,00417%
MINÉRIO DE FERRO	SP	ROSEIRA	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPR-FRA	861.302	3,30	2.837.990,09	95.110.626.716,49	0,00298%
MINÉRIO DE FERRO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FPA-FSJ	829.038	11,30	9.365.642,29	95.110.626.716,49	0,00985%
MINÉRIO DE FERRO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FSJ-FEM	829.038	6,17	5.116.822,54	95.110.626.716,49	0,00538%
MINÉRIO DE FERRO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEM-FEG	829.038	5,01	4.150.993,27	95.110.626.716,49	0,00436%
MINÉRIO DE FERRO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEG-FA	829.038	1,76	1.461.593,99	95.110.626.716,49	0,00154%
MINÉRIO DE FERRO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FEA-FCA	829.038	1,20	997.332,71	95.110.626.716,49	0,00105%
MINÉRIO DE FERRO	SP	SUZANO	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	ISU-IRA	829.038	6,25	5.180.658,46	95.110.626.716,49	0,00545%
MINÉRIO DE FERRO	SP	TAUBATE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FUI-FTA	829.038	5,90	4.891.324,20	95.110.626.716,49	0,00514%
MINÉRIO DE FERRO	SP	TAUBATE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FCA-FUI	829.038	4,01	3.323.613,34	95.110.626.716,49	0,00349%
MINÉRIO DE FERRO	SP	TAUBATE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FTA-FPG	829.038	3,72	3.082.363,28	95.110.626.716,49	0,00324%
MINÉRIO DE FERRO	SP	TREMEMBE	MRS	14	BA, ES, MG, RJ, SP	EFVM, FCA, MRS	FTA-FPG	829.038	4,21	3.492.737,09	95.110.626.716,49	0,00367%
MINÉRIO DE FERRO	MS	CORUMBA	RMO	15	MS	RMO	JAM-JAB	2.520.391	18,48	46.574.305,29	133.106.889,49	34,99015%
MINÉRIO DE FERRO	MS	CORUMBA	RMO	15	MS	RMO	JAB-JKE	2.520.391	29,99	75.578.964,92	133.106.889,49	56,78066%
MINÉRIO DE FERRO	MS	CORUMBA	RMO	15	MS	RMO	JKE-JPC	2.520.391	4,35	10.953.619,29	133.106.889,49	8,22919%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ACAILANDIA	EFC	16	MA, PA	EFC	QMA-QAL	298.336	21,09	6.291.607,90	223.456.945,70	2,81558%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ACAILANDIA	EFC	16	MA, PA	EFC	QAL-QNV	298.336	93,02	27.752.408,06	223.456.945,70	12,41958%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ALTO ALEGRE DO PINDARE	EFC	16	MA, PA	EFC	QNV-QSI	298.336	85,71	25.570.080,22	223.456.945,70	11,44296%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ANAJATUBA	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	20,55	6.131.699,81	223.456.945,70	2,74402%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ARARI	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	26,68	7.958.709,47	223.456.945,70	3,56163%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BACABEIRA	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	19,72	5.883.782,59	223.456.945,70	2,63307%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BACABEIRA	EFC	16	MA, PA	EFC	QRO-QPM	298.336	20,41	6.087.546,08	223.456.945,70	2,72426%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BOM JARDIM	EFC	16	MA, PA	EFC	QNV-QSI	298.336	5,86	1.748.248,96	223.456.945,70	0,78237%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BOM JESUS DAS SELVAS	EFC	16	MA, PA	EFC	QAL-QNV	298.336	28,94	8.633.843,84	223.456.945,70	3,86376%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BOM JESUS DAS SELVAS	EFC	16	MA, PA	EFC	QNV-QSI	298.336	20,24	6.038.618,98	223.456.945,70	2,70236%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	BURITICUPU	EFC	16	MA, PA	EFC	QNV-QSI	298.336	28,36	8.460.808,96	223.456.945,70	3,78633%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	CIDELANDIA	EFC	16	MA, PA	EFC	QMA-QAL	298.336	46,88	13.985.693,34	223.456.945,70	6,25879%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	IGARAPE DO MEIO	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	26,17	7.805.961,44	223.456.945,70	3,49327%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ITAPECURU MIRIM	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	13,16	3.924.908,42	223.456.945,70	1,75645%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	ITINGA DO MARANHAO	EFC	16	MA, PA	EFC	QAL-QNV	298.336	7,58	2.261.386,88	223.456.945,70	1,01200%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	MIRANDA DO NORTE	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	8,32	2.482.752,19	223.456.945,70	1,11107%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	MONCAO	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	12,92	3.853.009,44	223.456.945,70	1,72427%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	PINDARE-MIRIM	EFC	16	MA, PA	EFC	QNV-QSI	298.336	12,71	3.791.253,89	223.456.945,70	1,69664%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SANTA INES	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	9,59	2.861.042,24	223.456.945,70	1,28036%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SANTA INES	EFC	16	MA, PA	EFC	QNV-QSI	298.336	1,61	481.514,30	223.456.945,70	0,21548%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SANTA LUZIA	EFC	16	MA, PA	EFC	QNV-QSI	298.336	4,29	1.279.861,44	223.456.945,70	0,57276%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SANTA RITA	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	14,86	4.431.781,28	223.456.945,70	1,98328%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO FRANCISCO DO BREJAO	EFC	16	MA, PA	EFC	QMA-QAL	298.336	5,04	1.504.210,11	223.456.945,70	0,67315%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO LUIS	EFC	16	MA, PA	EFC	QPM-APB	298.336	7,10	2.118.185,60	223.456.945,70	0,94792%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO LUIS	EFC	16	MA, PA	EFC	A99-QPI	298.336	2,77	826.092,38	223.456.945,70	0,36969%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO LUIS	EFC	16	MA, PA	EFC	A03-A99	298.336	1,47	437.360,58	223.456.945,70	0,19572%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO LUIS	EFC	16	MA, PA	EFC	APB-ABL	298.336	0,70	208.835,20	223.456.945,70	0,09346%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO LUIS	EFC	16	MA, PA	EFC	ABL-A03	298.336	0,30	89.500,80	223.456.945,70	0,04005%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO LUIS	EFC	16	MA, PA	EFC	QRO-QPM	298.336	18,64	5.560.684,70	223.456.945,70	2,48848%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	SAO PEDRO DA AGUA BRANCA	EFC	16	MA, PA	EFC	QMA-QAL	298.336	48,42	14.446.025,79	223.456.945,70	6,46479%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	TUFILANDIA	EFC	16	MA, PA	EFC	QNV-QSI	298.336	14,42	4.300.811,78	223.456.945,70	1,92467%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	VILA NOVA DOS MARTIROS	EFC	16	MA, PA	EFC	QMA-QAL	298.336	34,96	10.428.931,55	223.456.945,70	4,66709%
MINÉRIO DE MANGANÊS	MA	VITORIA DO MEARIM	EFC	16	MA, PA	EFC	QSI-QRO	298.336	21,48	6.407.958,94	223.456.945,70	2,86765%
MINÉRIO DE MANGANÊS	PA	BOM JESUS DO TO	EFC	16	MA, PA	EFC	QMA-QAL	298.336	42,94	12.810.249,50	223.456.945,70	5,73276%
MINÉRIO DE MANGANÊS	PA	MARABA	EFC	16	MA, PA	EFC	QMA-QAL	298.336	22,13	6.601.579,01	223.456.945,70	2,95430%