

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO PRIMÁRIO ENTRE OS ESTADOS BRASILEIROS

Mateus Ribeiro Rodriguez¹

1-Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Departamento de Geografia

(mribeiro.rodriquez@gmail.com)

Prof. Gustavo Mota de Sousa²

2-Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Departamento de Geografia

(gustavoms@ufrj.br)

ABSTRACT:

The aluminium is the second most produced metal in the world, only behind the iron. This metal is encountered in its hydrated form in the mineral bauxite. Brazil is between the 3 biggest worldwide producers of aluminum, with a big bauxite reserve concentrated mainly in the North region. Therefore, the aluminium production depends on the bauxite exploration for the elaboration of alumina, which is afterward transformed into primary aluminum. Owing to its big reserve, Brazil has a large proportion of employments responsible for exploration of bauxite and production of aluminium, among which are mentioned the Albras, in state of Pará, the Alcoa and the Novelis, both in Minas Gerais, the CBA (Brazilian Company of Aluminium) in São Paulo, and Alumar in Maranhão. The objective of this study is to map the geographic distribution of the primary aluminium production in the states where the employees are located.

key-words: aluminium; production; distribution; map.

INTRODUÇÃO:

O alumínio é o segundo metal mais produzido do mundo, atrás apenas do ferro. Esse metal é encontrado em sua forma hidratada no mineral bauxita. As grandes reservas de bauxita fazem com que esse material seja constantemente explorado. Dentre os 3 maiores produtores, encontra-se o Brasil, com uma grande reserva de bauxita concentrada principalmente na região norte. A produção de alumínio depende, portanto, da exploração de bauxita para elaboração da alumina, que posteriormente é transformada em alumínio primário. Devido a sua grande reserva, o Brasil possui uma grande quantidade de empresas responsáveis pela exploração de bauxita e produção de alumínio, dentre as quais destacam-se a Albras no Pará, a Alcoa e a Novelis em Minas Gerais, a Companhia Brasileira de Alumínio em São Paulo e a Alumar no Maranhão. Este trabalho teve por objetivo, então, mapear a distribuição da produção de alumínio primário por estados onde estão localizadas essas empresas através de mapas coropléticos.

METODOLOGIA:

Os dados foram coletados do site da Associação Brasileira de Alumínio (ABAL), sendo referentes à produção de alumínio primário no Brasil em 2014. A fim de se fazer uma distribuição geográfica entre as unidades federativas brasileiras, foi elaborado um mapa, seguindo a metodologia descrita no fluxograma abaixo (figura 1):

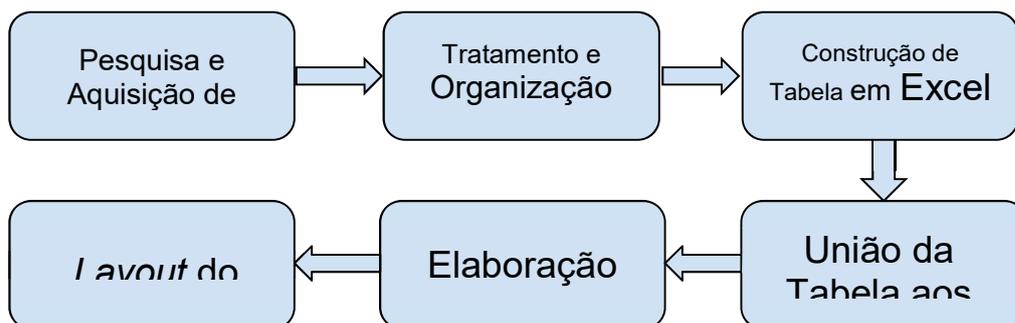


Figura 1: Fluxograma Metodológico.

A construção do mapa foi realizada por meio do *software* QGIS versão 2.18. Para a elaboração, foi utilizado um mapa vetorial em formato shape, com a divisão dos estados brasileiros. Após a coleta dos dados, foi elaborada uma tabela no formato “.csv” e, a partir do recurso “Unições” do QGIS, os dados da tabela foram inseridos na tabela de atributos do mapa vetorial. A partir disso, foram geradas 4 classes graduadas seguindo o padrão de quebras naturais, como será observado posteriormente na figura 2. Por fim, editado no compositor de impressão para finalizar o *layout* do mapa.

RESULTADOS:

O mapa elaborado gerou 4 classes diferentes: a classe onde não há registro de produção e as três classes: 0 - 26, 26 - 318, 318 - 449. Todas as classes correspondem a unidades de 1000 toneladas de alumínio produzidas no ano de 2014, cada uma em um estado. O mapa pode ser visto a seguir (figura 2):

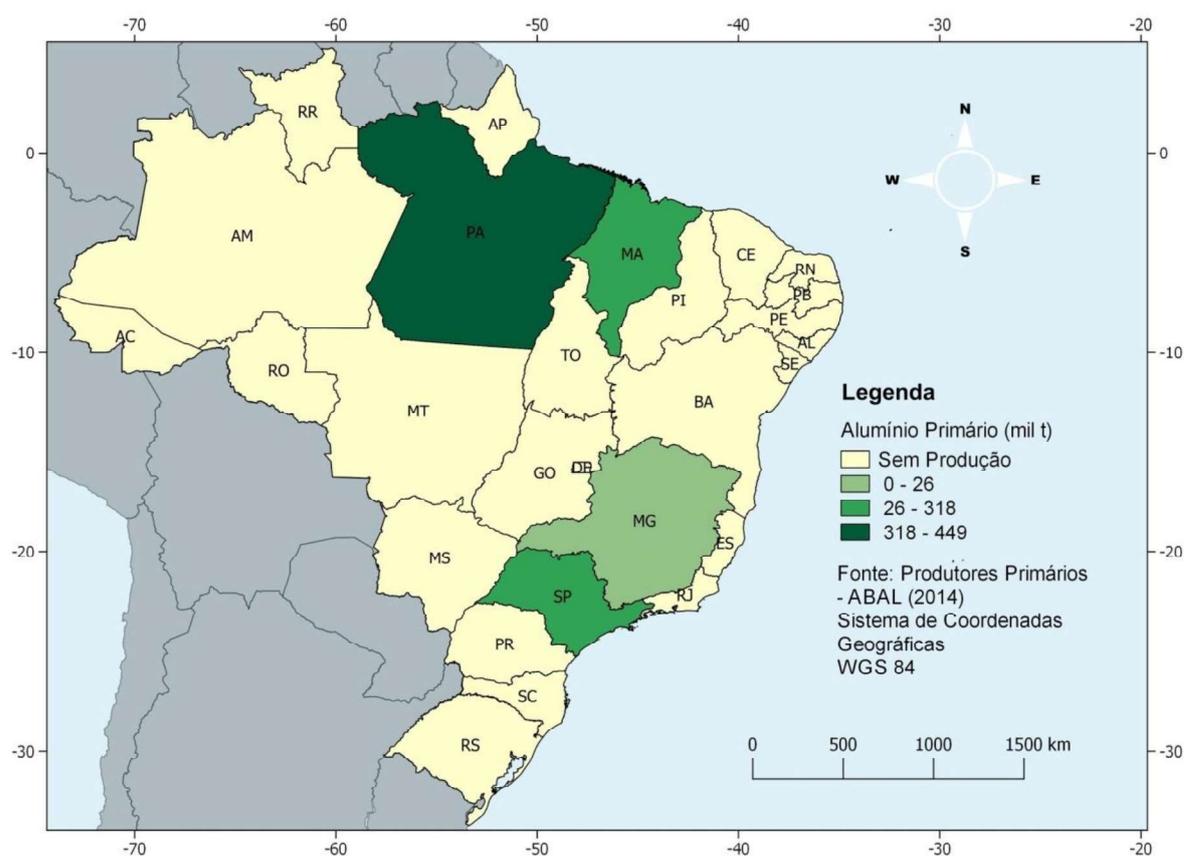


Figura 2: Mapa de Distribuição Geográfica da Produção de Alumínio Primário no Brasil

O mapa apresentou, portanto, maior concentração de produção de alumínio no estado do Pará, seguido por São Paulo e Maranhão, e por fim Minas Gerais. Os demais estados não apresentam significativa de alumínio, estando distribuída principalmente nos 4 estados apresentados.

CONCLUSÕES:

O mapa apresentado mostra que a produção de alumínio está bastante concentrada no Pará, o que se deve ao fato de a amazônia possuir grandes reservas de bauxita, de onde se extrai o elemento alumínio hidratado, o que fomenta e amplia os debates sobre os impactos ambientais da mineração nessas áreas. Ainda que o Brasil esteja entre os 3 maiores produtores mundiais do metal, grande parte disso deve-se às reservas da região norte, sendo seguido pelos estados de Minas Gerais e São Paulo com produção relevante, porém inferior aos estados do Pará e Maranhão juntos. Há, ainda, que se reiterar que as empresas produtoras estão distribuídas geograficamente por esses estados, visando maior eficiência na exploração. A distribuição das empresas segue a disposição apresentada no quadro seguinte (quadro 1):

Quadro 1: Distribuição dos Produtores de Alumínio Primário.

Produtoras	Localização	Toneladas (1000)
Albras	Barcarena (PA)	441,0
Alcoa	Poços de Caldas (MG)	17,5
Alumar	São Luís (MA)	167,0
Companhia Brasileira de Alumínio	Alumínio (SP)	318,5
Novelis	Ouro Preto (MG) Aratu (MG)	18,0 -

Fonte: Produtores Primários. Associação Brasileira de Alumínio - ABAL (2014).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MÁRTIRES, Raimundo Augusto Corrêa. ALUMÍNIO. DNPM, 2008. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/outras-publicacoes-1/4-1-aluminio>>. Acesso em: 26 de jul. 2018.

ABAL - Associação Brasileira de Alumínio. Estatísticas Nacionais: Alumínio Primário. Disponível em: <<http://abal.org.br/estatisticas/nacionais/aluminio-primario/producao-por-usina/>>. Acesso em: 1 de Jul. 2018.