

# NOTA TÉCNICA FUNDAJ-CIEG 01.2019

*Fundaj monitora com imagens de satélite francês o avanço do derramamento de rejeitos em Brumadinho em direção à Bacia do Rio São Francisco.*

*Data: 28/01/2019, às 14h de Recife.*

A **FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO (Fundaj)**, por meio do Centro Integrado de Estudos Georreferenciados para a Pesquisa Social (CIEG), está monitorando o avanço do derramamento de rejeitos ocorrido no dia 25 de janeiro de 2019 no município de Brumadinho (MG), tendo em vista seu deslocamento em direção à Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (BHSF).

O Cieg tem pesquisas em andamento no bioma Caatinga com o *Centre d'Etudes Spaciales de la Biosphère* (Cesbio) da Universidade de Toulouse, na França, e está utilizando imagens do satélite francês Sentinel 2 neste monitoramento. As imagens são gratuitas e têm alta qualidade técnica, sendo possível identificar objetos com até 5m, além de disponibilizar registros da área atingida a cada cinco dias. Nestas pesquisas, o Cieg tem, também, parcerias com a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), a Universidade Federal de Campina Grande (UFPB) e a Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

A figura 1 é de 14/01/2019 e mostra o local da represa do Córrego do Feijão ANTES do desastre tecno-industrial ocorrido no dia 25 de janeiro. Já a figura 2 é de 27/01/2019 e mostra a área do derramamento, registrada ontem, dois dias APÓS o desastre, que pode ser também observada na figura 3 na cor vermelha. O Cieg calculou esta área: aproximadamente 3,5 km<sup>2</sup> é a área superficial diretamente atingida pelos rejeitos de mineração até esta data. A extremidade da pluma de rejeitos dista cerca de 205 km em linha reta até a margem próxima da Represa de Três Marias.

No momento, a figura 4 chama a nossa atenção como pesquisadores do meio ambiente, onde podemos observar a mancha de derramamento (na cor vermelha) em Brumadinho, a sua proximidade e o deslocamento em direção à Represa de Três Marias, já no leito principal do Alto São Francisco – importante área de recarga hídrica do rio. A BHSF abrange cerca de 550 municípios, o que representa, segundo o IBGE, cerca de 7,5% do território nacional e onde habitam 9,6% da população brasileira, com inúmeras atividades econômicas que vão desde o agronegócio até as pequenas propriedades rurais do sertão nordestino e que podem, de alguma maneira, serem afetadas por distintos graus de contaminação a partir deste desastre. Nestes municípios, áreas de economia dinâmica convivem com outras de economia retardatária e com alta vulnerabilidade social, o que evidencia a heterogeneidade socioeconômica da região, onde certas camadas da população, especialmente aquelas de baixa renda e que estão expostas à essa periculosidade, têm enormes dificuldades de retorno à “normalidade” em um possível cenário de contaminação intensiva das águas do São Francisco.

A Fundaj segue acompanhando este fluxo de rejeitos contaminados em direção ao rio São Francisco e seus impactos socioambientais, publicando novas informações de Sensoriamento Remoto tão logo sejam processadas pelo Cieg.



*Figura 1 – ANTES DO DESASTRE TECNO-INDUSTRIAL DE 25 DE JANEIRO: carta-imagem multiespectral a partir do satélite Sentinel 2 de 14/01/2019 da área da Represa do Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG). Fonte: Fundaj-CIEG, 2019, a partir de processamento digital de imagens Sentinel 2.*

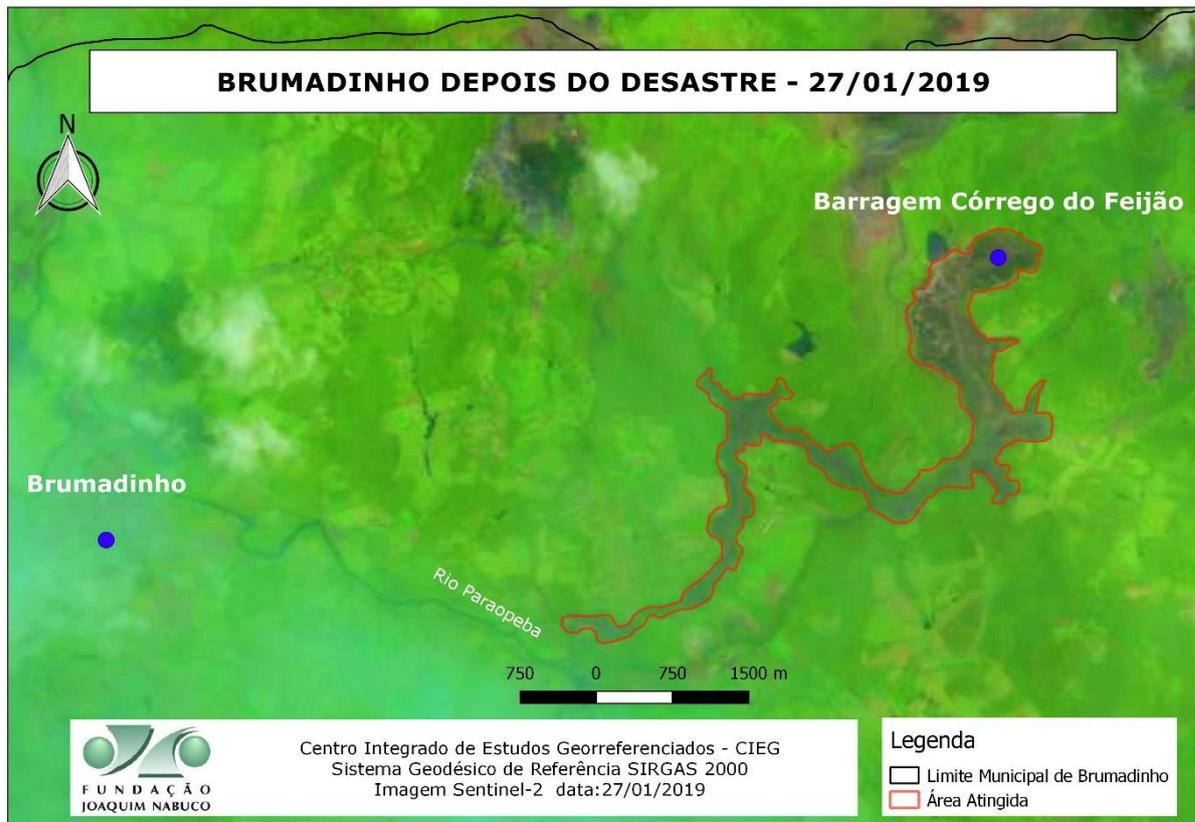


Figura 2 – DOIS DIAS APÓS O DESASTRE: carta-imagem multiespectral a partir do satélite Sentinel 2 de 27/01/2019 da área da Represa do Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), com o derramamento de rejeitos de mineração. Fonte: Fundaj-CIEG, 2019, a partir de processamento digital de imagens Sentinel 2.

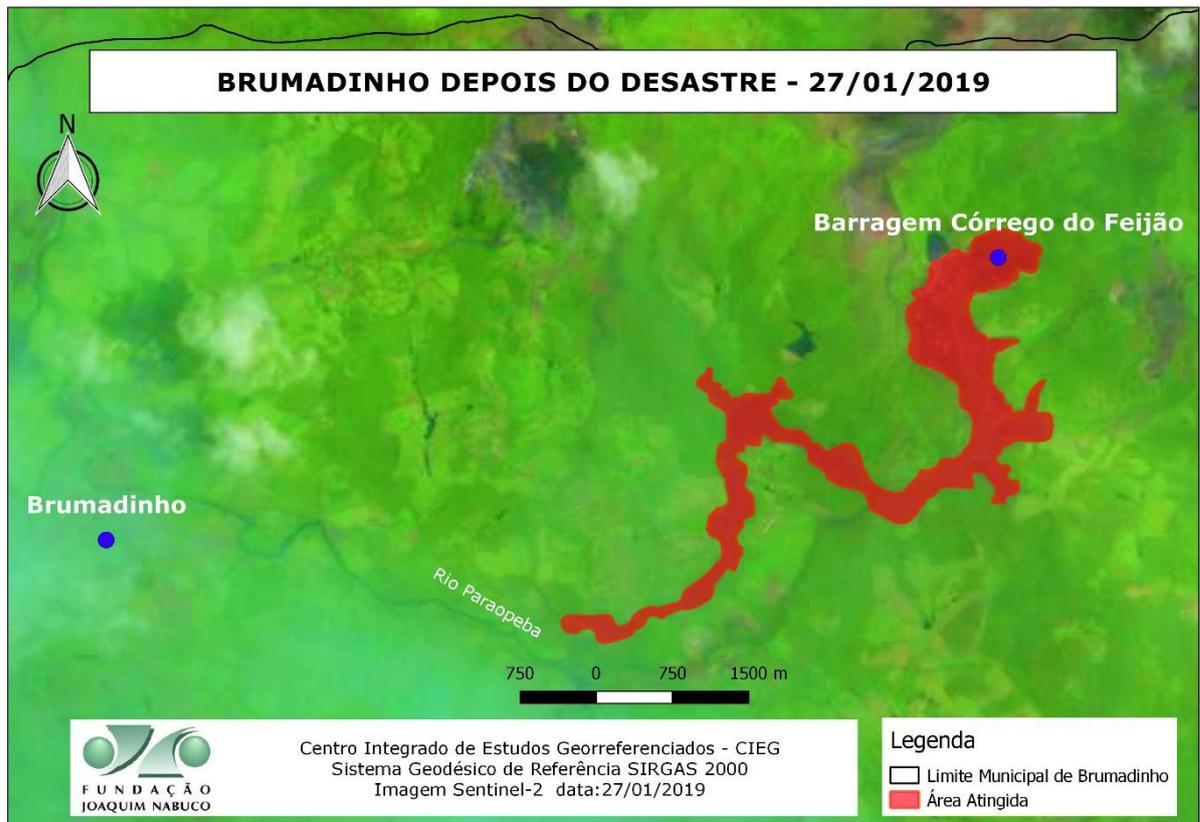
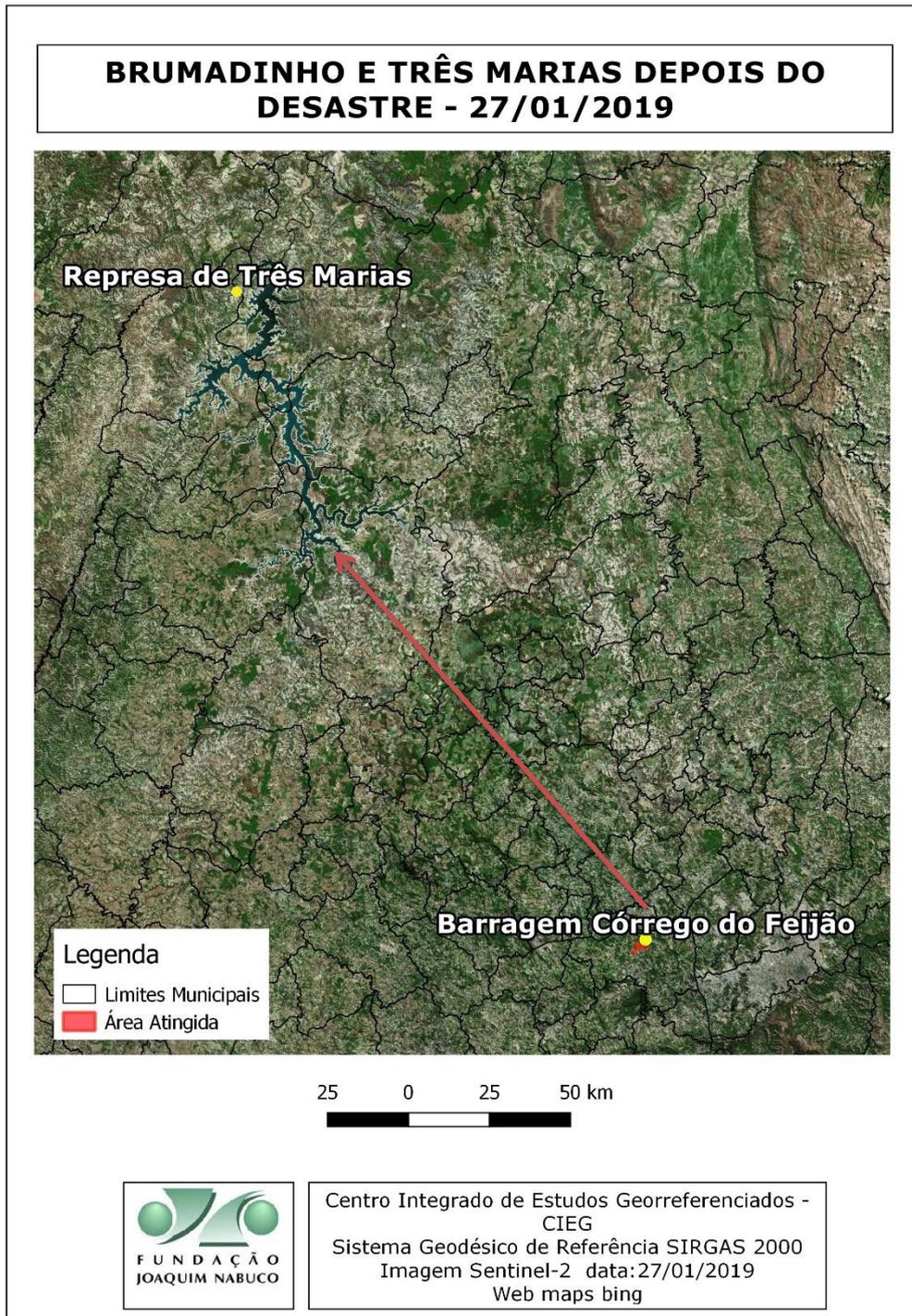


Figura 3 - DOIS DIAS APÓS O DESASTRE: carta-imagem multiespectral com temático a partir do satélite Sentinel 2 de 27/01/2019 da área da Represa do Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), com o derramamento de rejeitos de mineração na cor vermelha. Fonte: Fundaj-CIEG, 2019, a partir de processamento digital de imagens Sentinel 2.



*Figura 4 - DOIS DIAS APÓS O DESASTRE: carta-imagem multiespectral com temático a partir do satélite Sentinel 2 de 27/01/2019, entre a área da Represa do Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), e Represa de Três Marias no Rio São Francisco. A seta vermelha dista aproximadamente 205 km entre o desastre e a represa de Três Marias.. Fonte: Fundaj-CIEG, 2019, a partir de processamento digital de imagens Sentinel 2.*

