



# Inundações e Enxurradas na Região Semiárida Brasileira, uma análise das ocorrências entre 1991 a 2012



Marcos Samuel M. Ribeiro, Lara de M. B. Andrade  
Amanda Teotônio da Silva

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

## 1. INTRODUÇÃO

Os Desastres Naturais (DN) são estabelecidos pela ocorrência de fenômenos naturais em áreas ou regiões habitadas e caracterizados pelo seu impacto na população no sentido de deixá-las impossibilitadas de suas atividades diárias, causando-lhe, em alguns casos, danos e perdas de vidas humanas. Caso não se apresentem danos à sociedade, ou aconteça em áreas não ocupadas, o fenômeno é considerado apenas um evento natural. Com o passar dos anos, as ocorrências dos DN vêm se tornando cada vez mais frequentes, bem como melhor documentadas pelos órgãos competentes. Assim, o objetivo do trabalho é analisar as ocorrências dos DN na região semiárida do Brasil, área com um efetivo populacional considerável, uma vez que a população residente em 2010 era de 22.598.318 Habitantes. Dessa fora, o trabalho pretende-se buscar as possíveis associações dos eventos com as características meteorológicas que apresentou a região.

## 2. METODOLOGIA

Os dados das ocorrências de desastres naturais utilizados nesse trabalho foram oriundos do Atlas de Desastres Naturais 1991 a 2012 – segundo os estados que compõem a região semiárida, disponibilizados pelo Centro Universitário de Estudo e Pesquisa sobre Desastre (CEPED) da Universidade Federal de Santa Catarina. As imagens de satélite foram coletadas da Divisão de Satélites e Sistemas Ambientais – CPTEC/INPE. Utilizou-se de uma análise explanatória dos dados, buscando identificar o comportamento das condições do tempo para a região. Também foi realizada uma análise espacial, elaborando mapas temáticos das ocorrências dos DN no período considerado. Buscando identificar as condições meteorológicas no período de maiores ocorrências do DN, foram utilizadas imagens de satélite e dados de reanálise (ERA-Interim) das componentes zonal(u) e meridional(v) do vento, para a identificação do sistema meteorológico associado.

## 3. RESULTADOS

A região Semiárida Brasileira apresentou um total de 13.016 registros de desastres naturais nas diferentes classificações. Foram contabilizados 773 (6,0%) casos de inundações e 965 (7,0%) enxurradas para o período considerado no estudo. Vale-se ressaltar que dentro deste expressivo quantitativo, não se pode deixar de ressaltar a importância dos eventos que se relacionam as estiagem e secas, uma vez que no período observou-se mais de 11 mil registros de DN, respondendo por 85,5% do total registros, ou seja, os eventos que evidenciam o déficit de precipitação é intenso na área considerada no estudo devido às características climáticas da região semiárida do Brasil.

Figura 01 – Ocorrências de desastres naturais na região Semiárida no período de 1991 a 2012

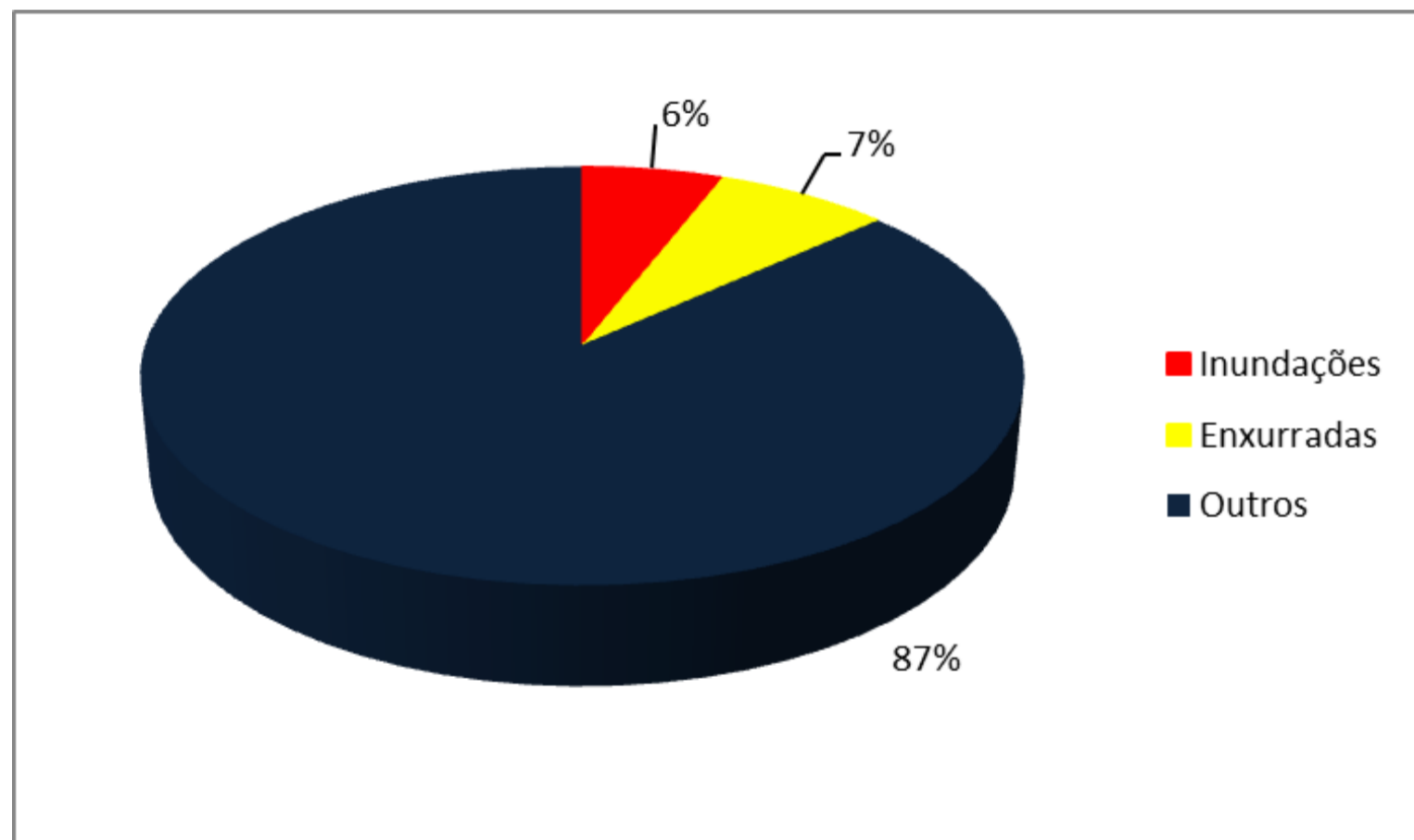


Figura 02 – Ocorrências de Inundações na região Semiárida no período de 1991 a 2012

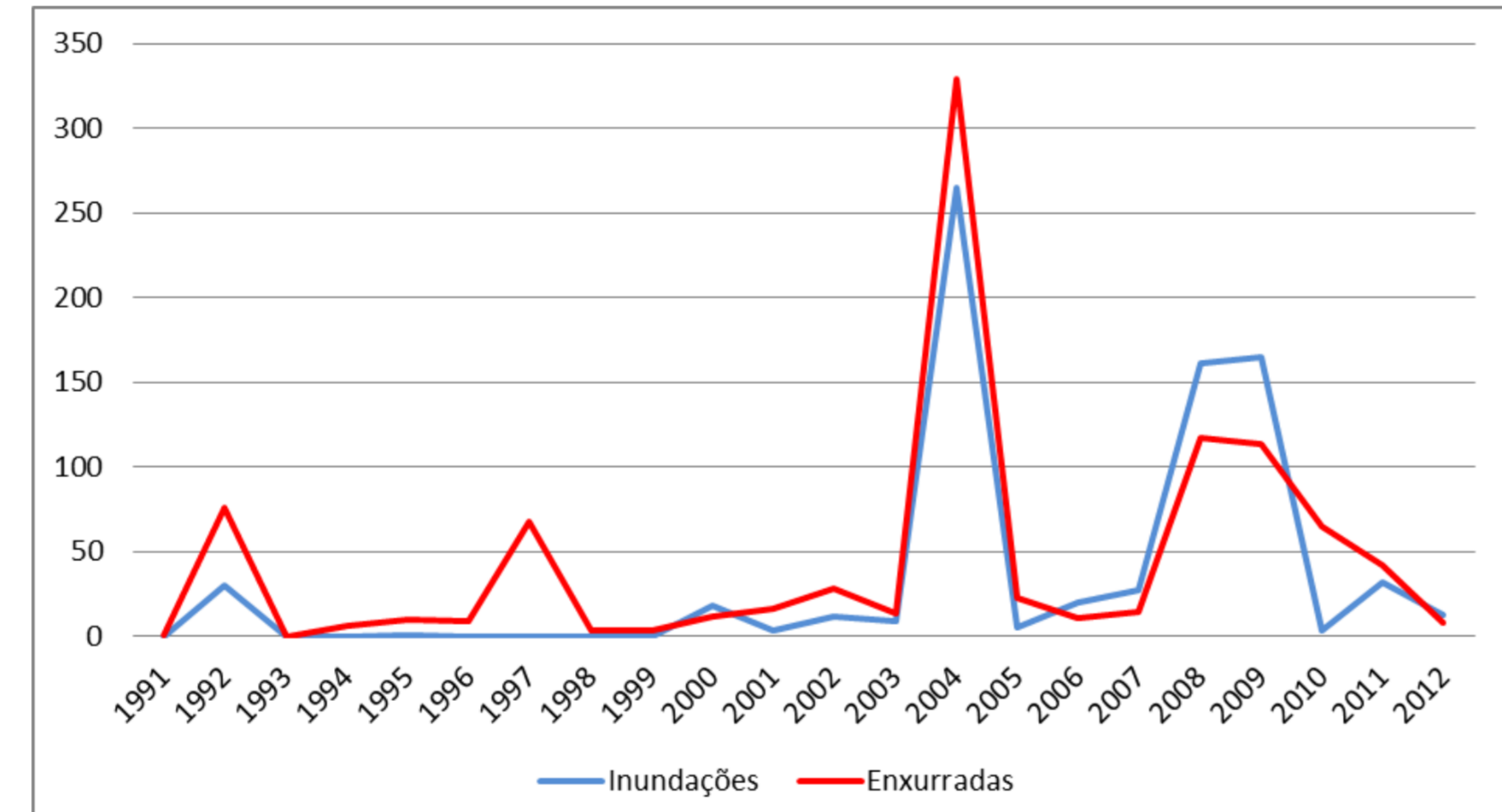


Figura 03 – Mapeamento das ocorrências de inundações na região Semiárida, no período de 1991 a 2012

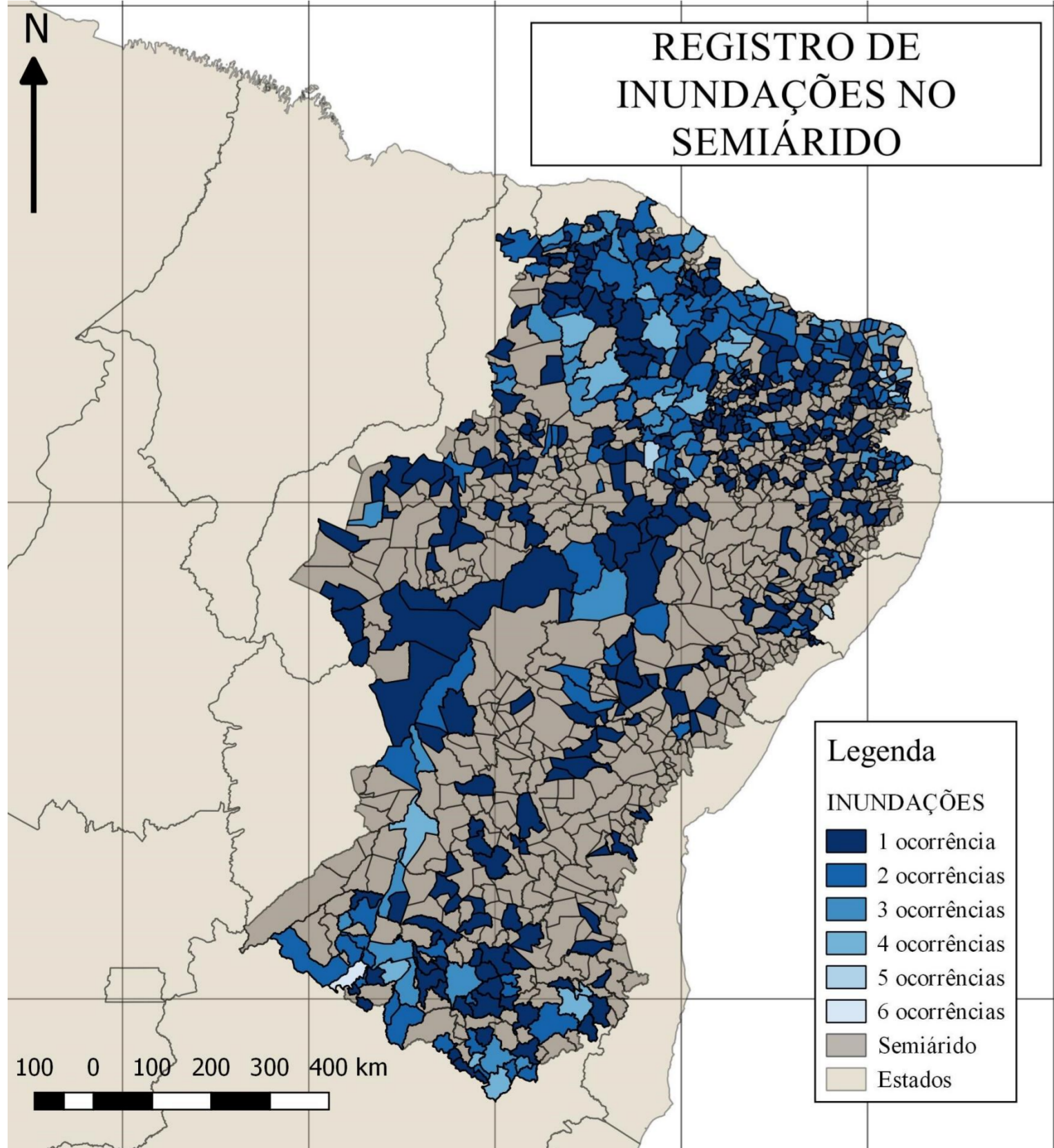


Figura 04 – Mapeamento das ocorrências de enxurradas na região Semiárida, no período de 1991 a 2012

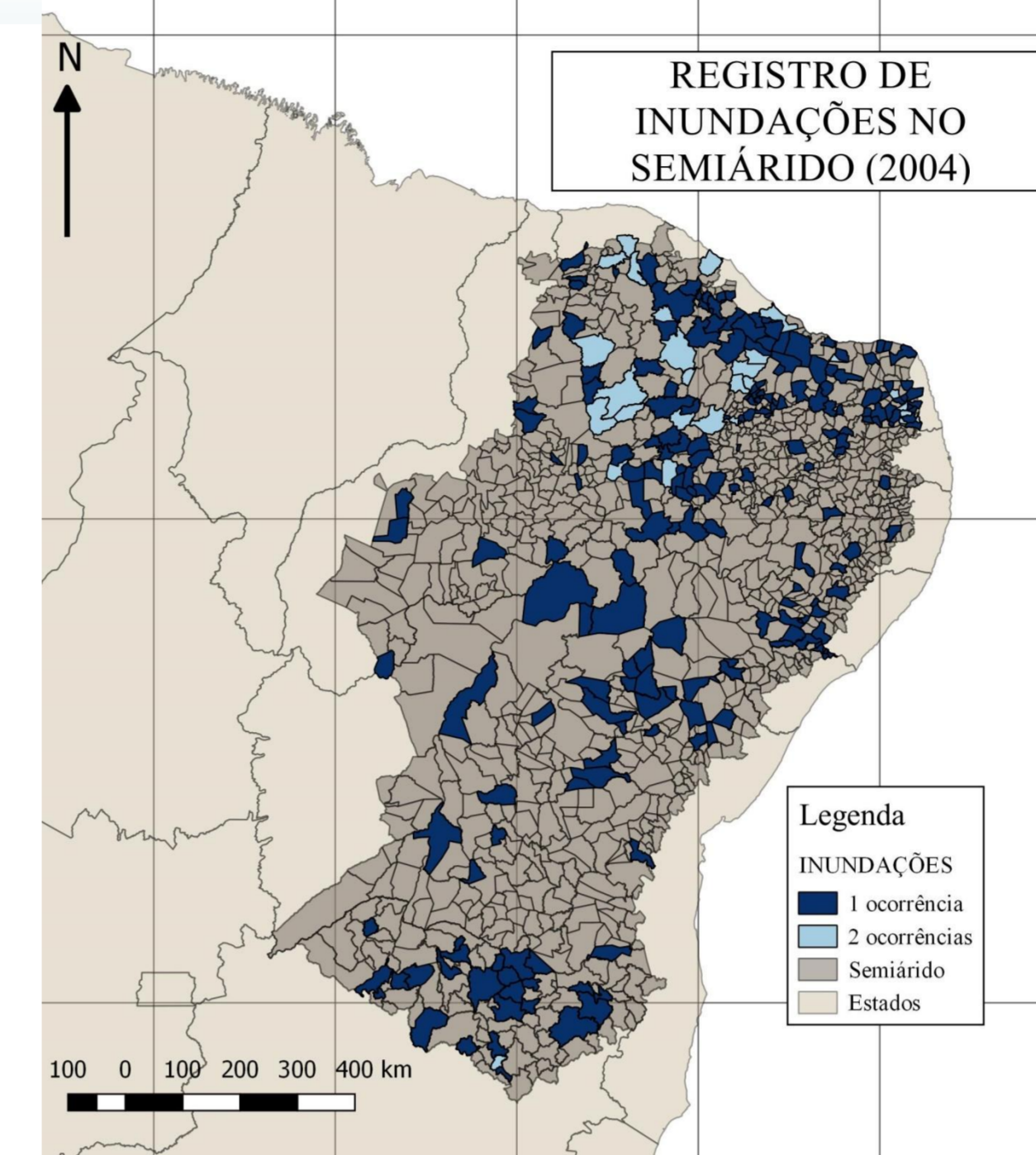
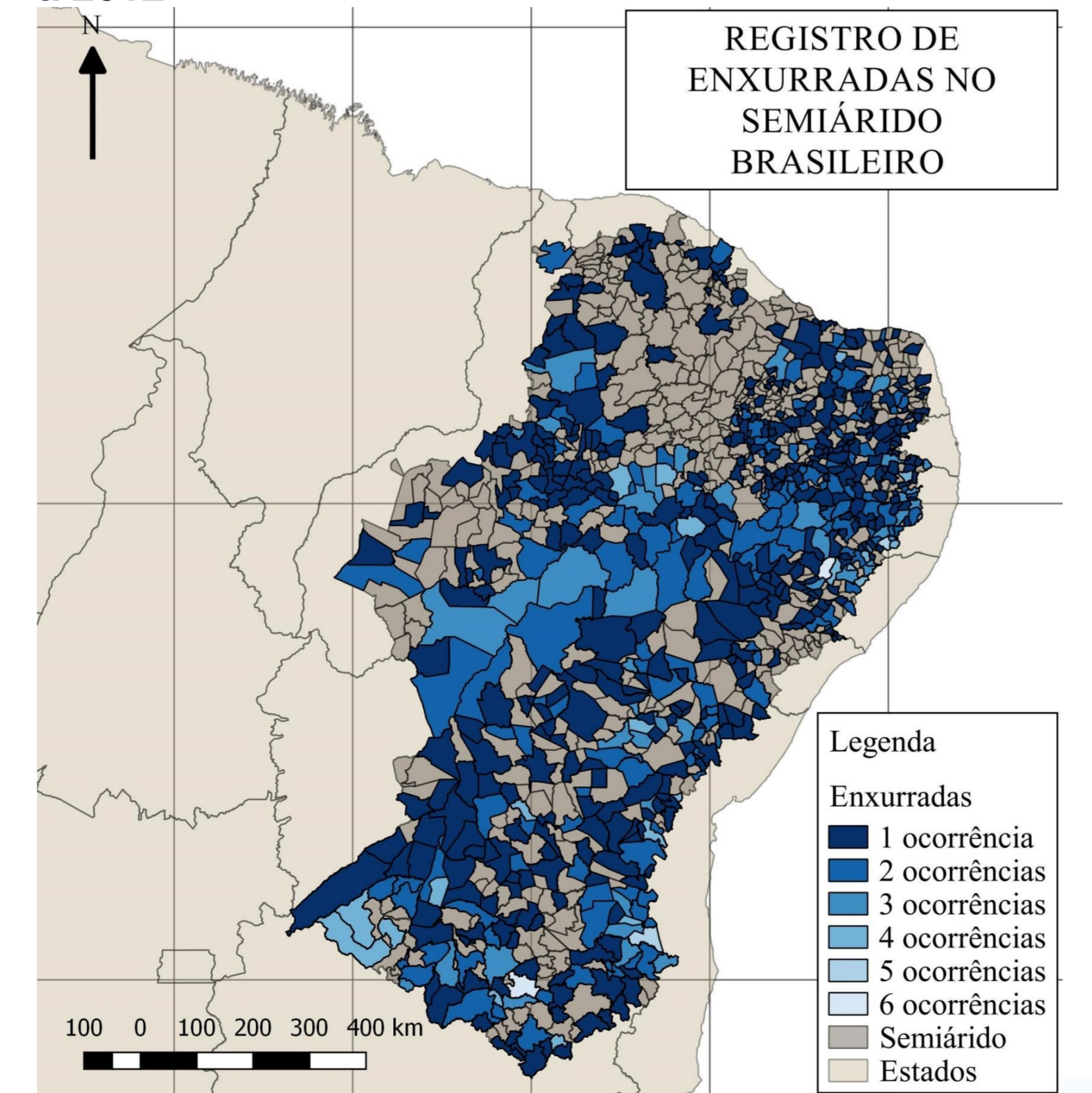


Figura 05 – Imagem de satélite GOES 12, para o dia 04 de fevereiro de 2004/01:45

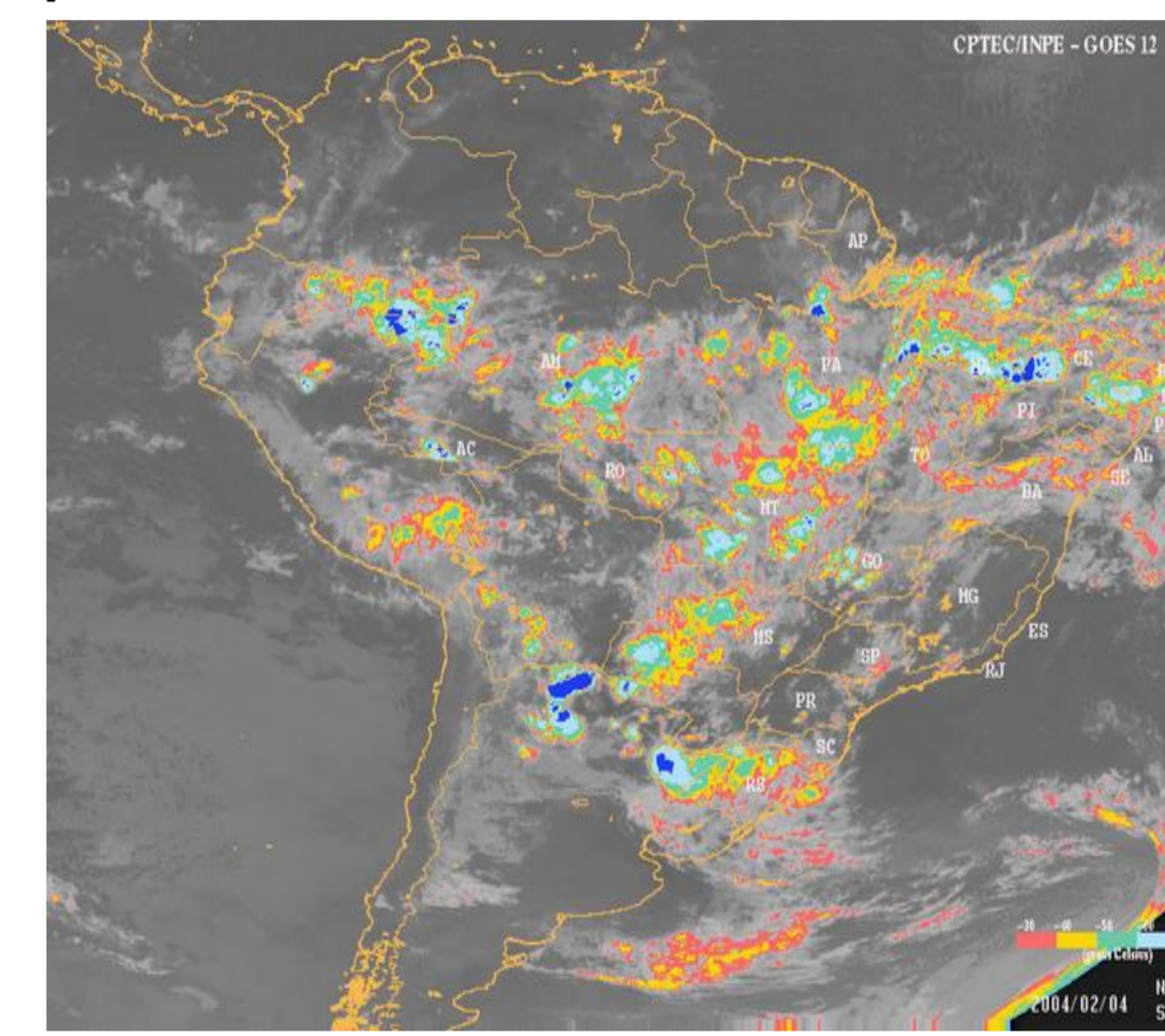


Figura 07 – Imagem de satélite GOES 12, para o dia 05 de fevereiro de 2004/01:45

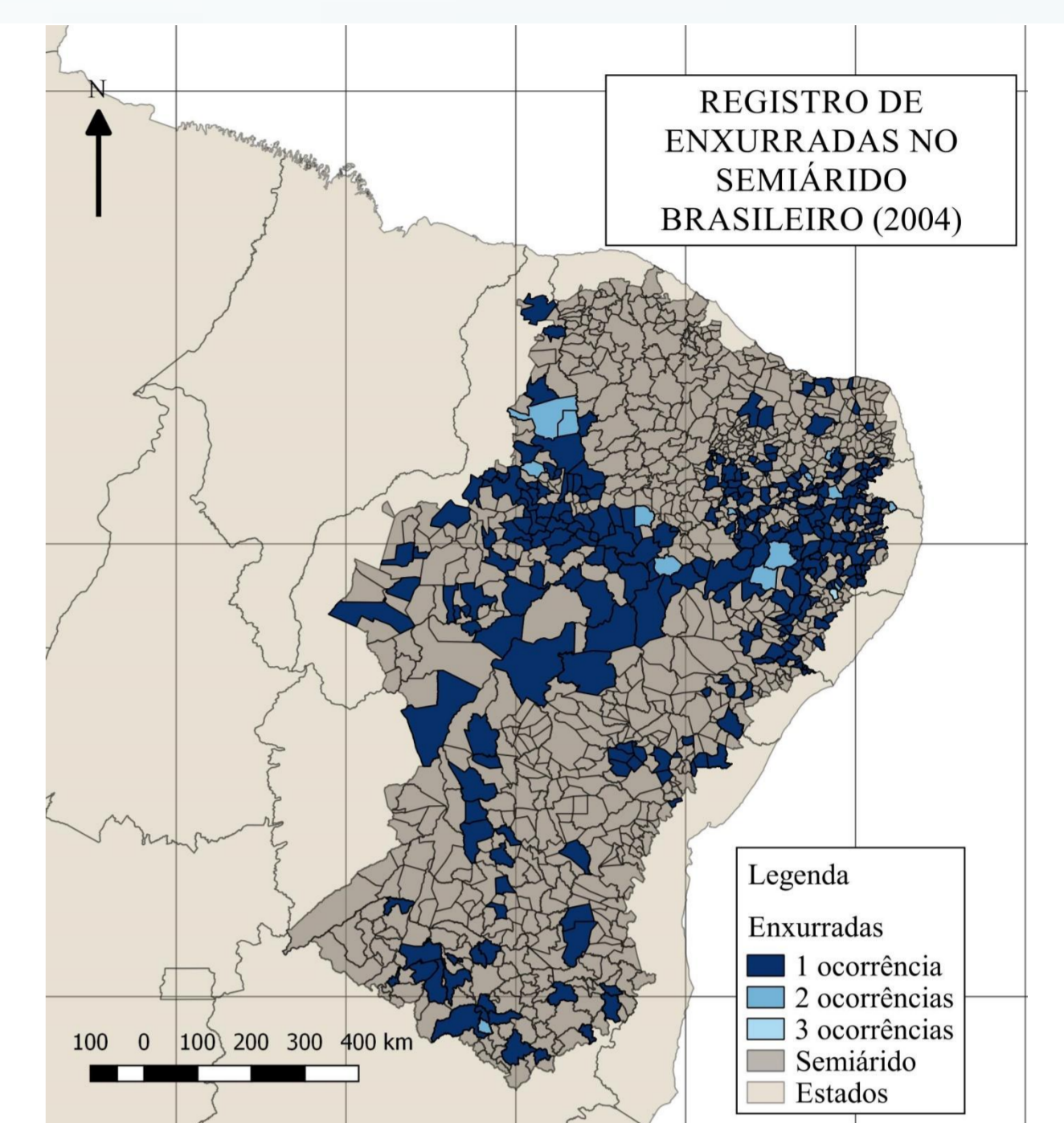
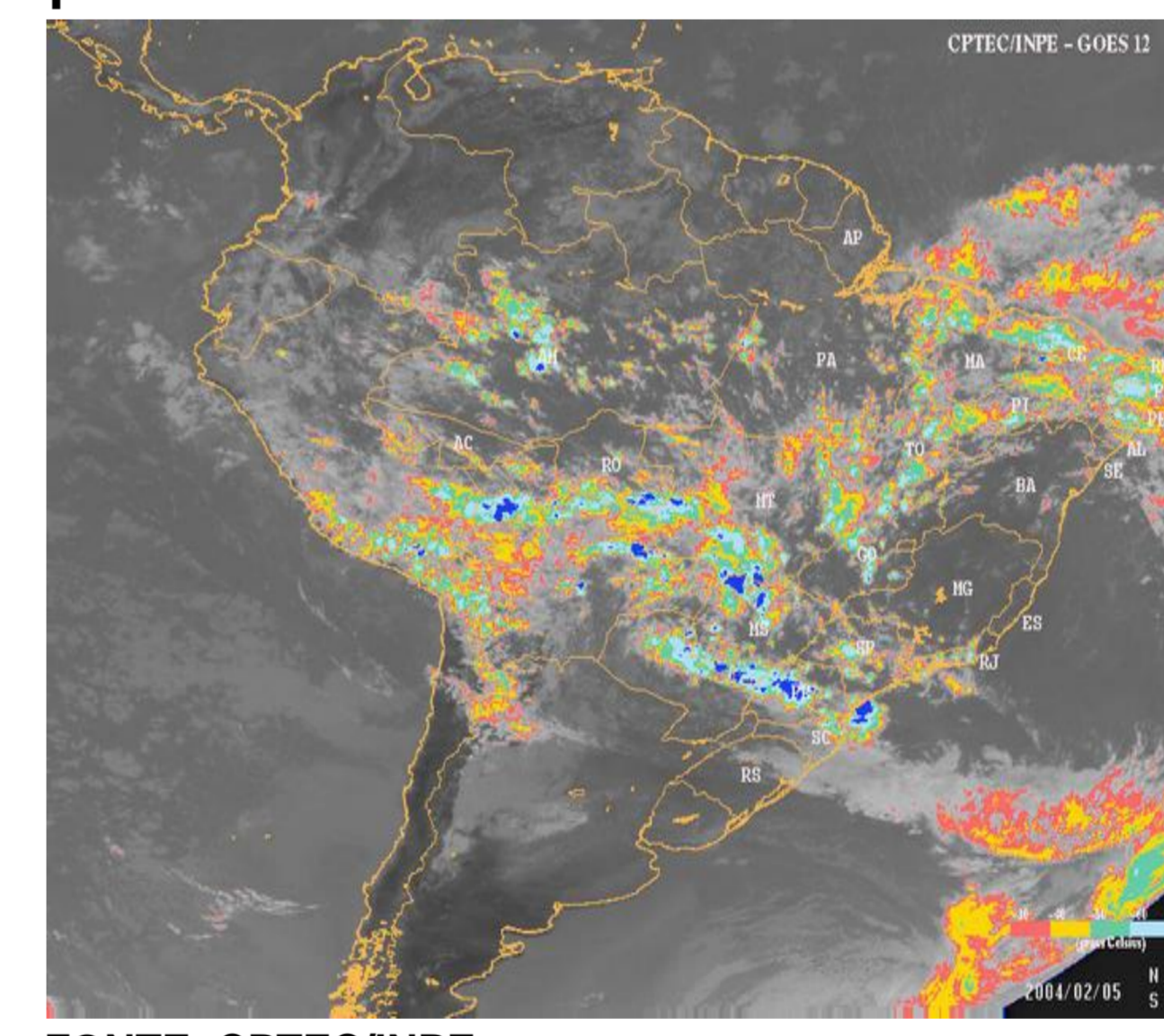


Figura 06 – Imagem de satélite GOES 12, para o dia 04 de fevereiro de 2004/23:45

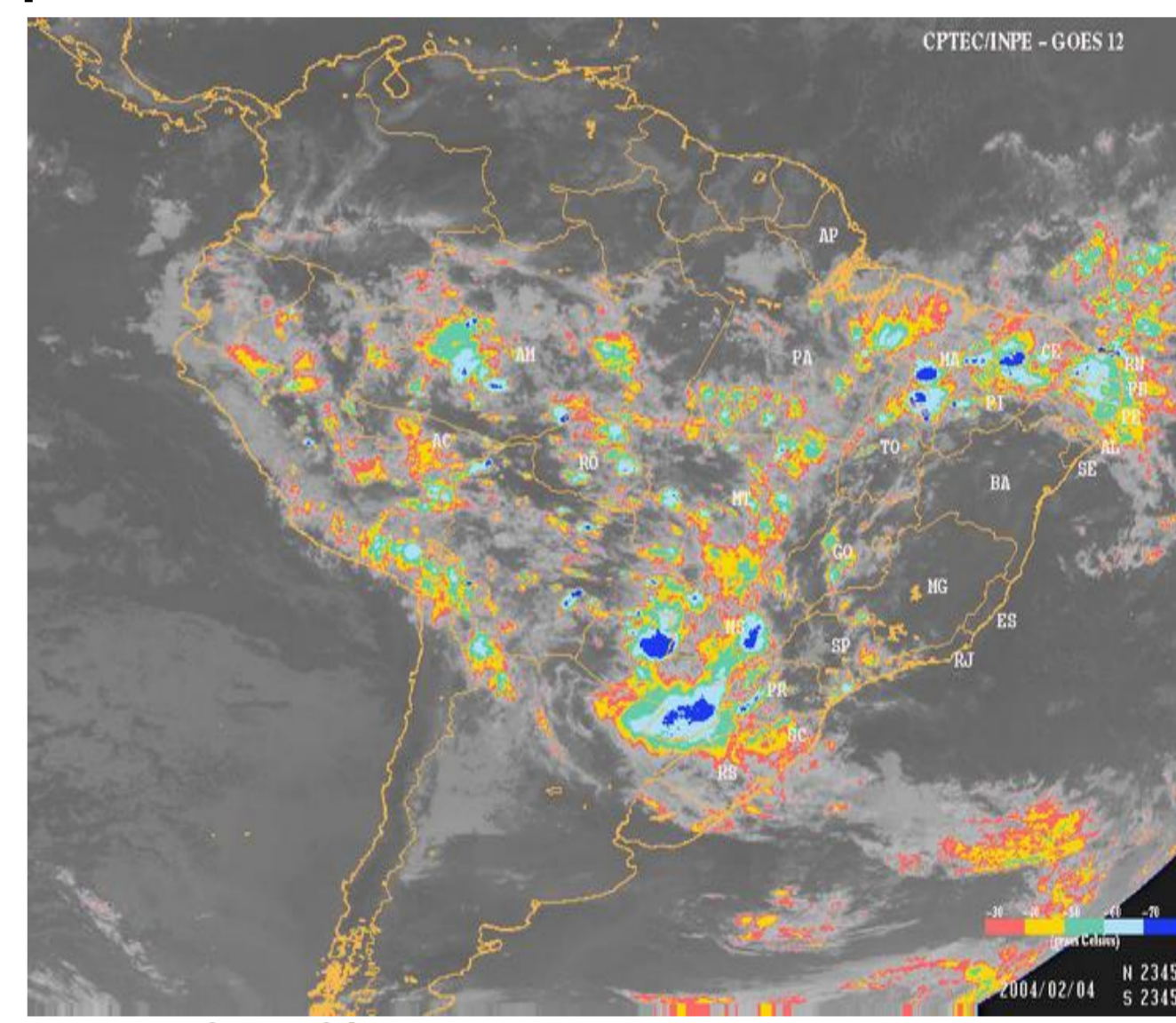
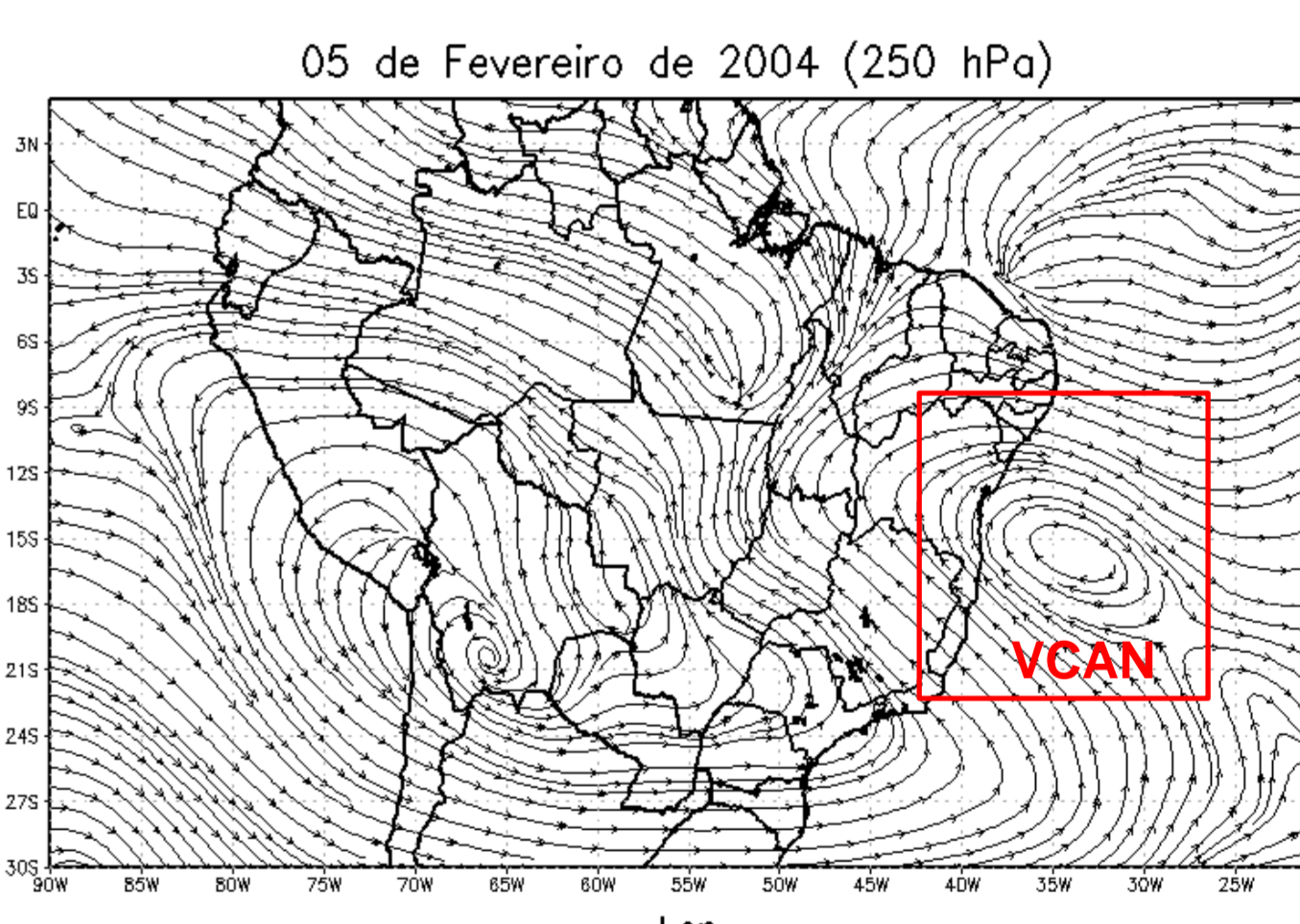
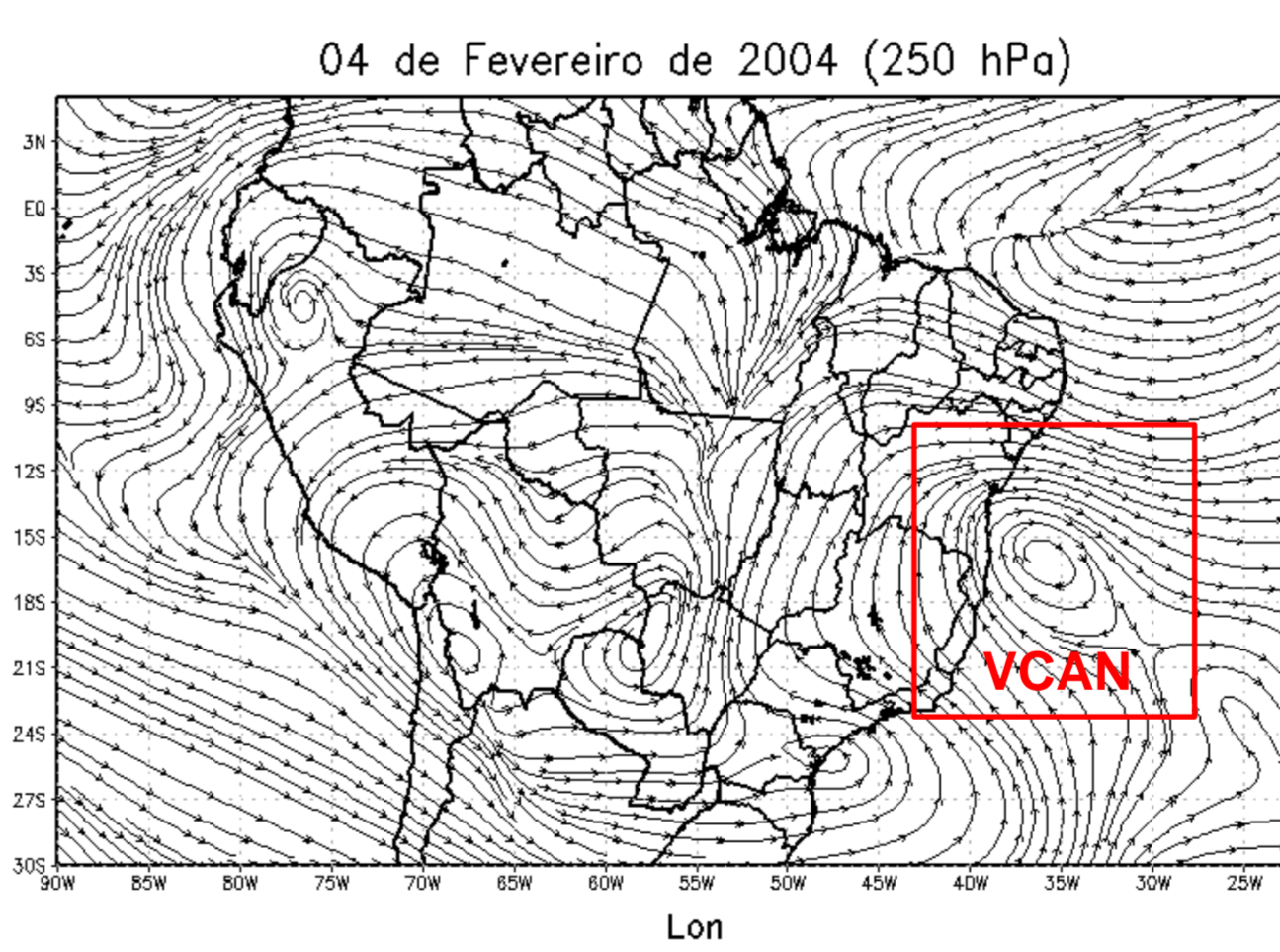


Figura 08 – Imagem de satélite GOES 12, para o dia 05 de fevereiro de 2004/23:45



## 4. CONCLUSÕES

- ❖ As maiores ocorrências para região foram de Estiagem/Seca;
- ❖ As condições meteorológica foram favoráveis para um excedente de precipitação na região, o que potencializou a ocorrência dos eventos.

## REFERÊNCIAS

Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED). *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais 1991 a 2012: volume Rio Grande do Norte*. Florianópolis: UFSC, 2013.

KOBIYAMA, M.; MENDONÇA, M.; MORENO, D. A.; MARCELINO, I. P. O.; MARCELINO, E. V.; GONÇALVES, E. F.; BRAZETTI, L. L. P.; GOERL, R. F.; MOLLERI, G. S. F.; RUDORFF, F. M. *Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos*. 1. ed. Curitiba: Orgânica Trading, 2006. v. 1. 109p.

MARCELINO, E. V. *Desastres Naturais e Geotecnologias: Conceitos Básicos - Versão Preliminar*. Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais. Santa Maria, 2007.

TOMINAGA M. K.; SANTORO J.; AMARAL R. *Desastres Naturais – Conhecer para prevenir*. Instituto Geológico, Secretaria do Meio Ambiente - Governo do Estado de São Paulo, São Paulo, 2009

