



# **RELATÓRIO SOBRE ABALO SÍSMICO SENTIDO NA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

**RELATÓRIO 08.2018/SDC/DMGD**

**OCORRÊNCIA: 130418.01**

**Florianópolis, 13 de abril de 2018**



## **1 - NOTA DE ESCLARECIMENTO SDC-SC**

A secretaria de Estado da Defesa Civil (SDC) esclarece à população Catarinense, em especial aos munícipes residentes na Grande Florianópolis e adjacências, quanto aos tremores sentidos nesta manhã de sexta feira, dia 13 de abril de 2018.

De acordo com as instituições que desenvolvem pesquisas e monitoramento acerca das ocorrências de sismos no Brasil, destacamos: Centro de Sismologia da Universidade de Brasília (UNB) e Centro de Sismologia da Universidade de São Paulo (USP), informamos:

- - O sismo registrado ocorreu por volta das 9 horas e 28 minutos (horário de Brasília), com magnitude da ordem de 3,6 graus na escala Richter (variação entre 0 à 10) e epicentro na margem continental, com distância aproximada de 35 km da costa de Santa Catarina;
- - Conforme classificação oficial utilizada (escala Richter), o referido sismo caracteriza-se por ser de baixa magnitude, o que não oferece riscos secundários como da ocorrência de tsunamis.
- - A provável causa de sua ocorrência se deve à uma possível acomodação da placa tectônica Sul Americana, a qual se encontra localizada entre outras placas tectônicas, com destaque para as placas tectônicas de Nazca e Africana, no contato oeste e leste, respectivamente.
- Informamos ainda que: de acordo com o United States Geological Survey (USGS), instituição científica norte americana, a qual emitiu dados registrados sobre o sismo sentido nessa manhã em território catarinense, a referida instituição atribui como epicentro, o município de Santo Amaro da Imperatriz, região continental, e magnitude de 3,2 na escala Richter. Diante das divergências de informações entre as instituições brasileiras e norte americana, a Secretaria de Estado da Defesa Civil apura maiores detalhes sobre o ocorrido, afim de oferecer à comunidade científica e civil uma informação precisa e clara.

Ressaltamos que eventos dessa natureza são atípicos para a região sul do território brasileiro, quando, o registro atual (13/04/2018) corresponde ao de maior magnitude nos últimos dois anos.



## 2 – CONTATO COM O CENTRO DE SISMOLOGIA DA USP - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Nesta manhã, o Gerente de Operações da DMGD em contato com o técnico de sismologia José Roberto Barbosa, informou que por volta das 09:30 ele analisou e qualificou as informações de 10 a 15 estações que detectaram o sismo na borda continental da Placa devido ao movimento de divergência da Placa Sulamericana em direção à Placa de Nazca situada à Oeste do continente.

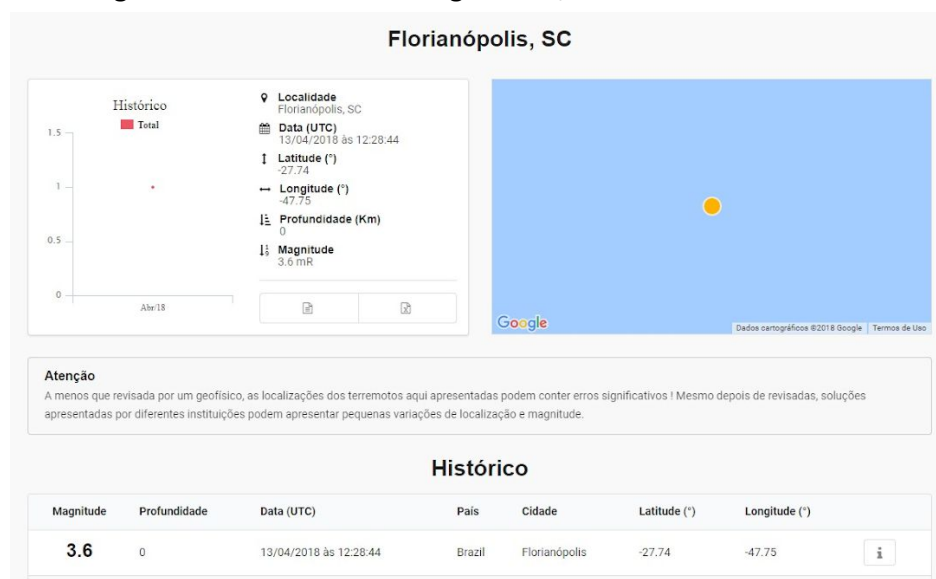
O técnico ainda informa que permanece analisando as informações que chegaram, como gravações registradas na UnB (Universidade de Brasília). Não há previsão da reativação desse evento.

### Últimos registros de sismo no Brasil - abril/2018

Magnitude	Profundidade	Data (UTC)	País	Cidade	Latitude (°)	Longitude (°)	
3.6	0	13/04/2018 às 12:28:44	Brazil	Florianópolis	-27.74	-47.75	
1.9	0	08/04/2018 às 12:55:02	Brazil	Correntina	-13.17	-45.11	
1.5	0	08/04/2018 às 03:42:42	Brazil	Cônego Marinho	-15.03	-44.57	
2.5	0	06/04/2018 às 15:19:24	Brazil	Itiquira	-17.4	-54.91	
2.6	0	06/04/2018 às 15:15:21	Brazil	Sonora	-17.67	-55.01	

O Centro de Sismologia opera parte da Rede Sismográfica Brasileira (RSBR) e mantém um sistema de detecção automática e divulgação de terremotos em tempo real.

### Registro do Centro de Sismologia - UnB, constatando fato isolado





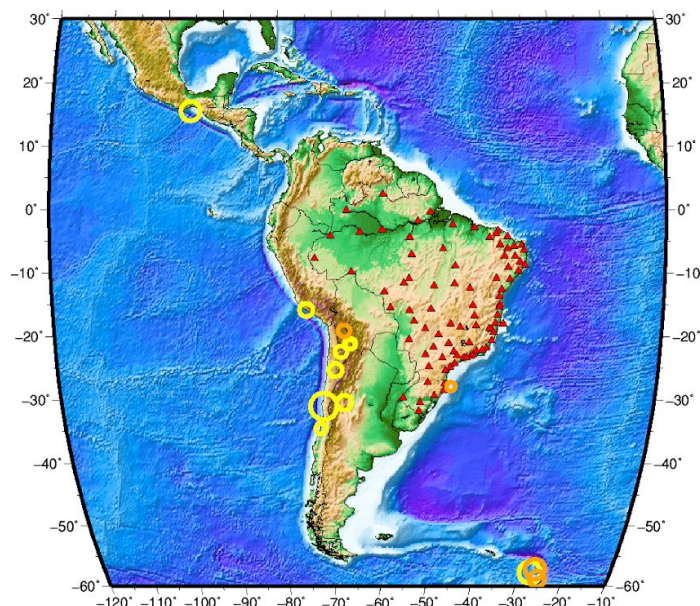
**3 - REGISTRO DE CHAMADOS DA POPULAÇÃO**

Devido ao evento, muitas pessoas que perceberam entraram em contato com os órgãos oficiais. **Porém não houveram o reporte de danos.**

Registro de Chamados pela população				
	Florianópolis	Balneário	Santa Amaro	São João Batista
CBMSC	32	25		
PMSC	7			
COMPEDEC			6	



## 2.1 – Centro de Sismologia da USP



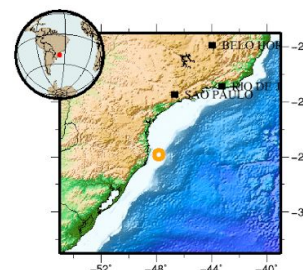
Centro de Sismologia  
IAG/IEE-USP



### Monitor Sísmico

Último Evento Significativo  
Margem Continental/SC

Magnitude: 3.6  
Data: 13/04/2018  
Hora: 12:28:46 UTC  
Latitude: 27.83°S  
Longitude: 47.82°W  
Profundidade: 0 km  
Modo: Manual



Mais informações em:

<http://www.moho.iag.usp.br>

<http://www.rsbr.gov.br>

Legenda		Dados fornecidos pela Rede Sismográfica do Brasil (RSBR)
Magnitude:	<input type="radio"/> M=3 <input type="radio"/> M=4 <input type="radio"/> M=5 <input type="radio"/> M=6 <input type="radio"/> M=7 <input type="checkbox"/> Cidade importante	
Tempo desde o evento:	<input checked="" type="radio"/> Última semana <input type="radio"/> Último dia <input type="radio"/> Última hora <input type="checkbox"/> Estação Sismográfica	

A menos que revisadas por um geofísico, as localizações automáticas dos terremotos aqui apresentadas podem conter erros significativos / Atualizado em Sex Abr 13 15:20:01 UTC 2018

A lista e o mapa dos últimos terremotos são atualizados continuamente. Disponibilizamos ainda o Monitor Sísmico, que mostra a atividade sísmica da última semana dando destaque para o último evento significativo na região da América Latina (terremotos ocorridos com Magnitude  $\geq 4.5$  nos últimos 7 dias) e do mundo (com Magnitude  $\geq 7.5$  nos últimos 2 dias).

Todo terremoto detectado tem seu modo de localização inicialmente marcado como automático. A medida em que os eventos são revisados por um sismólogo, passam para o modo manual. Esta informação está disponível tanto nas listas, quanto no mapa e no monitor.

Caso você esteja realizando uma pesquisa ou trabalho de engenharia e precise de uma lista de terremotos para avaliação de risco sísmico, que possa ser referenciada, sugerimos utilizar a última versão do Boletim Sísmico Brasileiro (BSB), que é uma lista com informações de diferentes instituições Brasileiras de sismologia, consolidada pelo Centro de Sismologia da USP. Note que o BSB está sempre defasado de 2 a 3 anos (tempo necessário para se revisar e consolidar as informações conhecidas).



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA DEFESA CIVIL  
DIRETORIA DE MONITORAMENTO  
E GESTÃO DE DESASTRES**



**RELATÓRIO 08.2018/SDC/DMGD**

Pág. 6

Por fim, caso você queira obter a lista dos sismos mais recentes e acessar o nosso catálogo sísmico, basta utilizar uma das ferramentas listadas abaixo:

- Lista & Mapa dos últimos eventos
- Ferramenta de consulta e Download de Dados

ou ainda, leia mais informações na nossa página de requisição de dados.

No início desta manhã, a partir da informação da Concessionária Arteris Litoral Sul, foi tomado conhecimento de acidente envolvendo caminhões transportando produtos perigosos próximo a divisa com o Paraná.

## **2.2 – Redes Disponíveis**

#	Código	Início	Fim	Descrição	Restrição	# Estações
1	BL	1980-01-01	-	IAG-USP	Aberta	113
2	BR	1980-01-01	-	UnB	Aberta	29
3	XC	2016-01-01	2022-01-01	Pantanal, Chaco and Parana (PCPB) structural studies network	Restrita	36
4	Y4	2013-01-01	2014-01-01	Brazilian Temporary Seismographic Experiments	Aberta	5



## **1 – O QUE É TERREMOTO?**

**Os terremotos são resultantes das falhas geológicas e do tectonismo.**

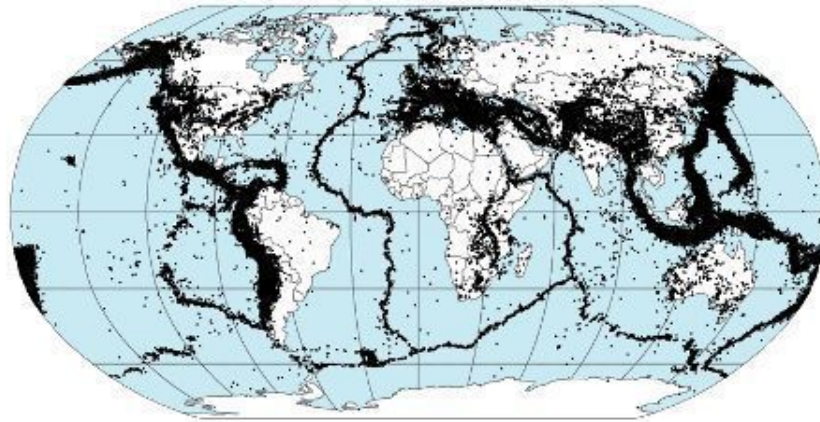
Terremoto é um tipo de tremor abrupto e intenso que ocorre na superfície terrestre graças a fenômenos geológicos que ocorrem na litosfera. As suas consequências, para o ser humano, podem ser severas, acarretando a destruição de cidades e paisagens naturais, além de provocar sérias catástrofes, a exemplo do desastre ocorrido na Usina Nuclear de Fukushima, no Japão.

### **Como surgem os terremotos?**

A ocorrência dos terremotos está diretamente relacionada ao movimento das placas tectônicas e, mais especificamente, ao falhamento ou falha geológica, que significa a ruptura de uma rocha no interior da Terra. Em alguns casos, essa falha nem é visível na superfície, ocorrendo muitos e muitos quilômetros abaixo, porém a sua intensidade é tão grande que as vibrações produzidas podem ser sentidas no relevo.



**Placas Tectônicas da Terra\*\***



**Zonas sísmicas da Terra. Note a semelhança com o mapa acima**

A interação das diferentes placas tectônicas provoca aquilo que chamamos de zona de tensão, isto é, zonas em que a interação entre dois corpos rochosos é intensa, gerando um contínuo esforço. Assim, quando essa tensão supera os limites de resistência das rochas, ocorrem alguns rompimentos, que liberam grandes quantidades de energia que se manifestam na forma de tremores e vibrações.



**Esquema de uma falha geológica que pode dar origem a um terremoto**





### **Escala Richter**

Através de um instrumento denominado sismógrafo, é possível medir as vibrações internas da Terra. Graças a esse instrumento, conseguimos encontrar importantes informações, como as camadas terrestres e os movimentos endógenos. Além disso, outra importante função do sismógrafo é medir a força com que ocorrem os terremotos.

Essa força é medida em uma escala, que chamamos de Escala Richter, que varia entre 1 (muito fraco) e 10 (muito forte). Os tremores inferiores a 3,5º não costumam ter grandes efeitos sobre a superfície, sendo apenas registrados pelo sismógrafo; entre 3,5º e 5,4º, já podem ser sentidos, porém sem muitos estragos; entre 5,5º e 6º causam pequenos danos à superfície; já entre 6º e 8º, os danos podem ser severos e, acima disso, grandes catástrofes em uma superfície superior a 100 km de extensão ocorrerão.

Os estudos sobre os terremotos, suas causas e consequências foram extremamente importantes para o planejamento de cidades, com prédios e casas adaptados a essas ocasiões. No entanto, algumas tragédias resultantes da atividade sísmica ainda podem ser eventualmente registradas.

**Fonte:** PENA, Rodolfo F. Alves. "O que é Terremoto?"; Brasil Escola. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-terremoto.htm>>. Acesso em 13 de abril de 2018.  
Terremotos



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA DEFESA CIVIL  
DIRETORIA DE MONITORAMENTO  
E GESTÃO DE DESASTRES**



**RELATÓRIO 08.2018/SDC/DMGD**

Pág. 10

*Informações e dados fornecidos pelas Diretorias DIRR e DMGD, além de COREDECS E COMPDECS.*

*Relatório tabulado e emitido pela Gerência de Monitoramento;*

**DIRR - Diretoria de Reabilitação e Reconstrução  
DMGD - Diretoria de Monitoramento e Gestão de Desastres  
CIGERD - Centro Integrado de Gestão de Riscos e Desastres**

**SECRETARIA DE ESTADO DA DEFESA CIVIL  
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA**