

CORRELAÇÃO CHUVAS x ESCORREGAMENTOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NO MÊS DE ABRIL DE 2015

Apresentação

Este 28º Relatório Técnico apresenta uma análise da correlação chuvas x escorregamentos no Estado do Rio de Janeiro, no mês de abril de 2015, realizada com base em dados pluviométricos do CEMADEN.

1. Introdução

O mês de abril se caracterizou como um mês pouco chuvoso, com o nível pluviométrico ficando abaixo do valor médio mensal.

As precipitações mais significativas se limitaram à atuação de duas frentes frias nos dias 06-07 e 29-30 e a formação de uma zona de formação de umidade no dia 22, que provocaram pancadas de chuvas isoladas. No entanto não foram registrados escorregamentos.

A tabela 1 apresenta os maiores valores da precipitação acumulada no mês de abril nas estações pluviométricas do CEMADEN.

Tabela 1. Precipitação acumulada no mês de abril de 2015 (CEMADEN).

Município	Estação CEMADEN	Acumulada Mês Abr (mm)
Angra dos Reis	<i>Praia Brava</i>	212,82
	<i>Mombaça</i>	211,99
Petrópolis	<i>Morin</i>	208,98

2. Distribuição de Chuvas no Mês de Abril de 2015

As chuvas mais significativas (intensidade horária maior que 30mm) no mês abril são apresentadas na tabela 2. Observa-se que a precipitação antecedente acumulada em 30 dias se encontrava inferior a 270mm em praticamente todos os municípios, com exceção do município de Angra dos Reis que teve chuvas significativas diárias nas estações de Portugalo e Praia de Garatuaia com um acumulado mensal superior ao índice DRM-RJ (chuva do dia 07/04).

Tabela 2. Chuvas significativas no mês de abril de 2015.

Município	Estação (CEMADEN)	Data	Intensidade Horária (mm)*	Precipitação Antecedente Acumulada (mm)		
				24h	96h	30d
Guapimirim	Barrinha	06/04	-	42,98	2,95	-
Angra dos Reis	Praia Sítio Forte	07/04	-	71,81	16,36	224,39
	Camorim Pequeno		-	71,23	15,77	263,42
	BNH		-	59,78	11,43	252,69
	Portogalo		-	55,57	11,63	319,83
	Praia de Garatuaça		-	51,73	14,79	328,57
Cachoeiras de Macacu	Japiúba		-	46,61	8,49	240,68
Duque de Caxias	Xerem3	22/04	-	39,01	9,67	218,98
Petrópolis	Morin		-	71,44	35,74	196,67
	Independência		-	44,86	26,67	263,76
	Rua Amazonas/ Quitandinha		-	43,51	22,26	188,67
Angra dos Reis	Frade		-	56,66	19,29	155,32
	Parque Pereque		-	55,51	14,17	236,91
Petrópolis	Praia Brava		-	54,71	17,23	95,91
Angra dos Reis	Independência	29/04	-	49,0	10,25	201,93
	Mombaça		-	54,96	5,74	145,44
	Bracuí	30/04	-	43,95	0	127,86
	Parque Pereque		-	57,99	9,66	95,26
	Vila do Abraão		-	46,85	10,44	151,63

*Os índices de chuva horária das estações não estavam disponíveis até a data de emissão deste relatório, assim como os dados de estação do INEA.

2.1. Chuva dos dias 06 e 07/04

No dia 06, em Guapimirim (Estação Barrinha), a chuva diária atingiu 42.98mm com 2.95mm de precipitação acumulada antecedente em 96h, não ocasionando escorregamentos.

No dia 07, chuvas fortes, da ordem de 40 a 70mm/24h, atingiram os municípios de Angra dos Reis, Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias e Petrópolis, sem registro de escorregamentos.

Em Angra dos Reis, nas estações Praia Sítio Forte e Camorim Pequeno, os índices diários ultrapassaram 70mm e os da acumulada mensal ficaram próximos ao índice 270mm,

considerado crítico pelo DRM-RJ, já os valores de acumulada de 96h, foram bem inferiores ao índice 115mm (16.36mm na Estação Praia Sítio Forte e 15.77mm na Estação Camorim Pequeno).

Em Cachoeiras de Macacu (Estação Japiúba), a chuva diária atingiu valor de 46.61mm, o índice de 240.68mm acumulado de 30 dias, já a acumulada de 96h teve valor bem inferior ao seu índice crítico de 115mm.

Em Duque de Caxias (Estação Xerem3), a precipitação acumulada diária foi de 39.01mm, apesar do valor significativo para a região, as acumuladas de 96h e 30 dias ficaram longe dos índices crítico do DRM-RJ.

Em Petrópolis, na Estação Morin houve uma precipitação 24h de 71.44mm, excedendo o índice considerado crítico, porém teve uma acumulada mensal de 196,67mm abaixo dos 270mm/30d. Já na estação Independência foi registrada uma acumulada diária de 44,86mm e uma acumulada mensal de 263.76mm, estando próximos aos índices críticos.

2.2. Chuva do dia 22/04

No dia 22, foram registradas chuvas diárias no município de Angra dos Reis da ordem de 50mm (56.66mm na Estação Frade, 55.51mm na Estação Parque Pereque e 54.71mm na Estação Praia Brava). As precipitações antecedentes de 96 horas e 30 dias foram inferiores aos limites críticos, de 115mm/96h e 270mm/30d (Estação Frade 19.29mm/96h e 155.32 mm/30d; na Estação Parque Pereque 14.17mm/96h e 236.91/30d; e na Estação Praia Brava 17.23mm/96h e 95.91mm/30d), justificando a ausência de escorregamentos.

Em Petrópolis, na Estação Independência foram registradas precipitações acumuladas de 49mm/24h, 10.25mm/96h e 201.93mm/30d. Sem registros de escorregamentos.

2.3. Chuva do dia 29 e 30/04

A chuva dos dias 29 e 30 de abril foi localizada na costa verde, mais especificamente no município de Angra dos Reis.

No dia 29, foram registradas na precipitação acumulada de 54.96mm/24h, 5.74mm/96h e 145.44mm/30d (Estação Mombaça) e de 43.95mm/24h, 0mm/96h e 127.86mm/30d (Estação Bracuí). Não houve registro de escorregamentos.

No dia 30, a acumulada diária alcançou 57.99mm/24h na Estação Parque Pereque e 46.85mm/24h na Estação Vila do Abrão, apesar de uma chuva significativa não ocorreram

escorregamento associados a eles. Os índices antecedentes acumulados de 9.66mm/96h e 95.26mm/30d na Estação Pereque e 10.44mm/96h e 151.63mm/30d na Estação Vila do Abraão, ficaram muito longe dos 115mm/96h e 270mm/30d considerados críticos pelo DRM-RJ.

3. Discussão

O mês de abril foi um mês que se caracterizou por chuvas isoladas após longos dias de estiagem, registrando uma precipitação antecedente acumulada pouco significativa, isto corroborou para que a precipitação acumulada mensal se mantivesse inferior a 270mm, considerando o valor limiar para o início do registro de escorregamentos esparsos na região serrana. Como também não houve registro de chuva da ordem de 100mm/24h, considerados críticos para a ocorrência de escorregamentos ocasionais. Desta forma, não foram registrados escorregamentos ressaltando a consistência da curva crítica proposta pela Diretoria de Geologia do DRM-RJ.

4. Conclusão

O 28º Relatório Técnico sobre a correlação chuvas x escorregamentos no mês de abril de 2015 marca o encerramento da operação do Plano de Contingência Verão 2014/2015 do DRM-RJ e apresentou um breve relato sobre o tema. No geral, o mês de abril foi pouco chuvoso, com exceção para os municípios de Petrópolis e de Angra dos Reis, e, não houve registros de escorregamentos no estado.

Niterói, maio de 2015.

Diretoria de Geologia - DGEO

Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro - DRM-RJ