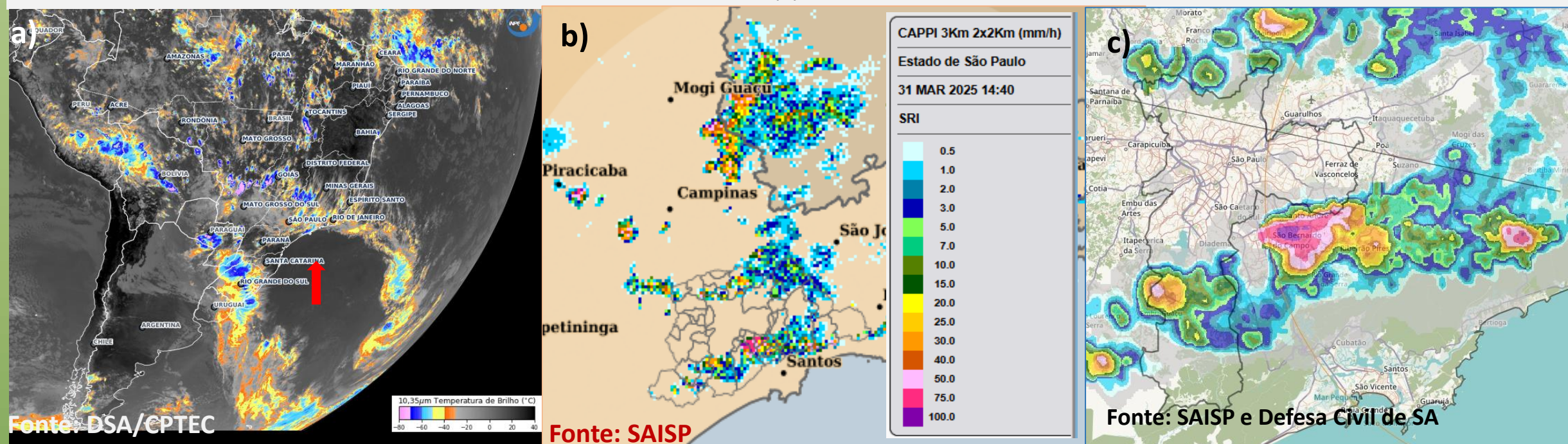


As fortes chuvas ocorridas no dia 31 de março de 2025 que atingiram o ABC Paulista, provocaram o transbordamento de rios e córregos da região, pertencentes a bacia do Tamanduateí, causando transtornos, pontos de alagamentos intransitáveis, moradias atingidas pelas enchentes, estado de emergência e de extravasamento (inundação). Os municípios mais afetados foram Santo André e Mauá. A maior intensidade da chuva foi registrado entre 15h e 16h, aproximadamente.

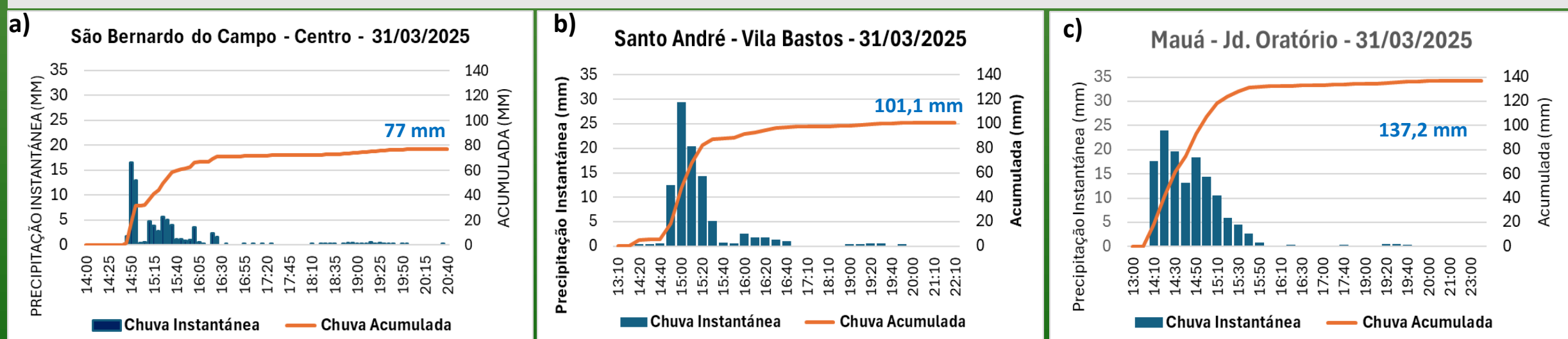
**Condições Atmosféricas do dia 31/03/2025:** Na escala sinótica se observa uma frente fria (seta vermelha) atingindo também o estado de São Paulo (Fig. 1a). Associada a essa frente fria, núcleos e linhas de instabilidade convectiva se desenvolveram no período da tarde sobre a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), sendo que sobre o ABC Paulista essa instabilidade convectiva deu origem a núcleos de chuva intensa como observado na imagem de Radar do Sistema de Alerta a Inundações de São Paulo - SAISP<sup>1</sup>, com intensidades entre 75 mm e 100 mm. A imagem de radar na Fig. 1c evidencia com maior nitidez o ABC Paulista, mostrando a localização dos maiores núcleos de chuva sobre Santo André e Mauá.

Figura 1 – Imagens de satélite meteorológico GOES16<sup>2</sup> do dia 31/03/2025, com destaque para a frente fria (seta vermelha) (a). Imagem de radar do SAISP<sup>1</sup> às 14h40 do dia 31/03 (b) com destaque para a RMSP. Imagem de radar do SAISP<sup>1</sup> com destaque para o ABC Paulista (c).



**As chuvas registradas no dia 31/03/2025:** As fortes chuvas do dia 31/03 no ABC Paulista se distribuíram espacialmente de forma irregular. O município de Ribeirão Pires (RP) registrou, em média, 20 mm no período das 14h30 às 16h, segundo as estações meteorológicas monitoradas da UFABC e da Defesa Civil. Já São Bernardo do Campo registrou 77 mm (Fig. 2a), mas, durante o período da chuva mais intensa (entre 14h50 e 15h35), houve um registro de 58,4 mm. Os municípios de Mauá e Santo André registraram os maiores acumulados. Os pluviômetros de Vila Bastos (Fig. 2b) e Príncipe de Gales em Santo André, registraram 101,1 mm e 94,77 mm, respectivamente. Mas, no período de maior intensidade (14h40 até 15h40), Vila Bastos registrou 82,9 mm em apenas uma hora. No município de Mauá, a chuva foi ainda mais extrema. Os acumulados em Jd. Oratório (Fig. 2c) e Vila Feital foram de 137,2 mm e 130,2 mm, respectivamente. A chuva intensa foi mais prolongada e se iniciou antes, aproximadamente às 14h10, e no período de 1 hora (até as 15h10) choveu 118,2 mm.

Figura 2 – Chuvas registradas no dia 31 de março de 2025 em São Bernardo do Campo (a), Santo André (b) e Mauá (c). Gráficos elaborados com os dados dos pluviômetros do CEMADEN<sup>3</sup> e da UFABC<sup>4</sup>.



Impactos nas cotas e rios da região do ABC:

Devido às intensas chuvas em curto período de tempo, os rios e córregos do ABC Paulista extravasaram. Em Mauá, onde as chuvas foram mais intensas, segundo o SAISP<sup>1</sup>, o Rio Corumbé, que desagua no rio Tamanduateí, alcançou o nível de emergência (Fig. 3a) às 14h30. A subida do rio foi muito rápida e, posteriormente, alcançou o nível de extravasamento, que permaneceu até às 15h30 aproximadamente (Fig. 3b). No Ribeirão dos Meninos, na altura da Faculdade de Medicina em Santo André, o nível do rio alcançou o nível de emergência (747,35 m) as 15h20. O Rio Tamanduateí e o Córrego Guarará, em Santo André, também extravasaram, inundando suas avenidas adjacentes Av. dos Estados e Av. Capitão Mário Toledo.

Fotos<sup>5</sup> dos alagamentos intransitáveis e transbordamento do Córrego Guarará, Rio Tamanduateí e Ribeirão dos Meninos em Santo André, Mauá e São Bernardo do Campo.

A Figura 4 ilustra as áreas alagadas na Vila América (Fig. 4a) e Vila Pires (Fig. 4b). A Rua Erato, localizada próximo do piscinão da Vila América (construído para evitar as inundações e alagamentos), ficou totalmente alagada. Esta rua é muito afetada quando eventos extremos acontecem, assim como a rua Nilo Peçanha, próxima a Erato.

Figura 3 – Nível da água no Rio Corumbé, no Jardim Zaíra/Mauá, alcançando o nível de emergência (a) e após atingir o limite do extravasamento .

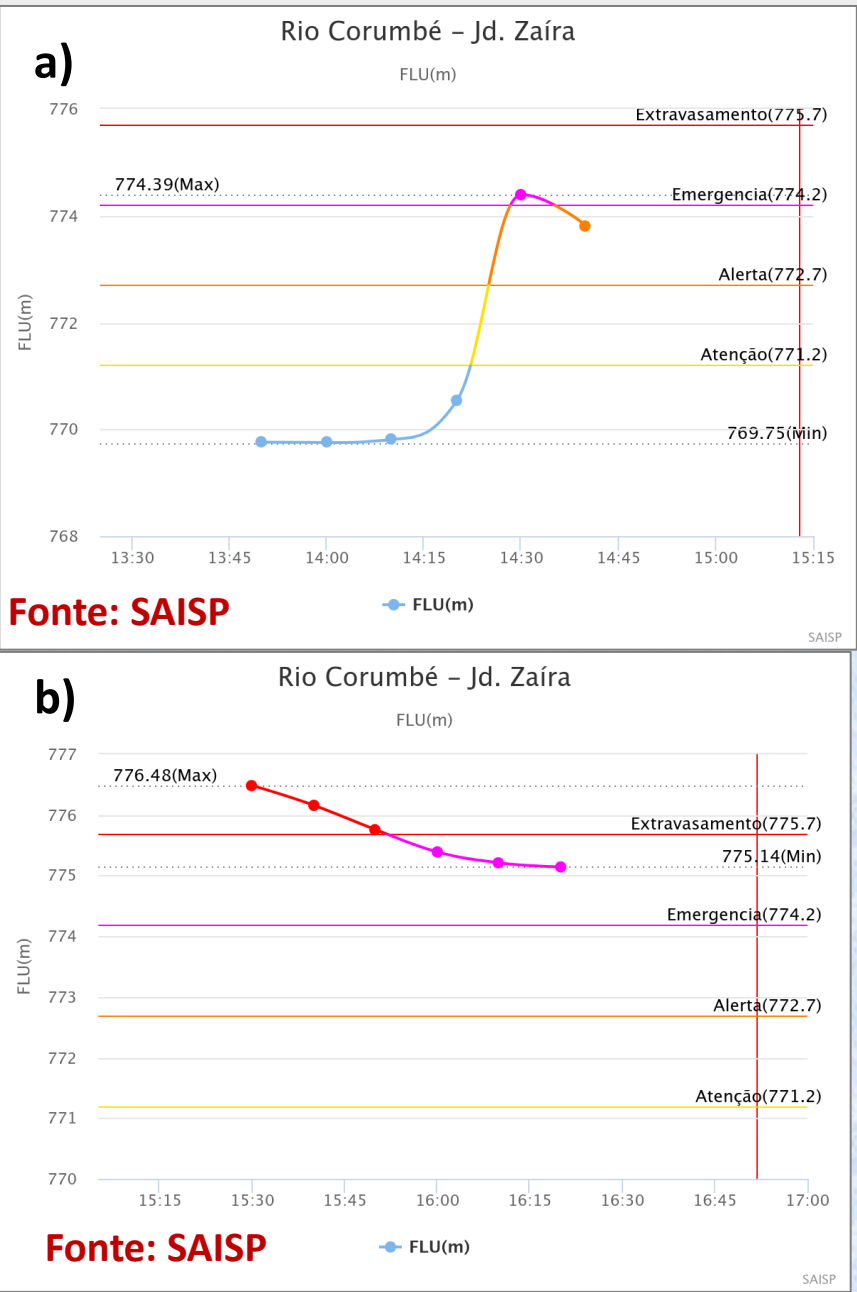


Figura 4– Rua Erato (Vila América), próximo ao Piscinão que contem as águas do córrego Guarará. Vila Pires, próximo ao Guarará (b) Córrego Guarará transbordando e alagando a Av. Capitão Mário Toledo em Vila Pires (c), dia 31/03/2025.



No bairro Vila América, nas Figuras 4b e 4c, observa-se a Av. Capitão Mário Toledo e uma transversal com a Av. São Bernardo, em Vila Pires, Santo André, completamente alagadas, além do córrego Guarará transbordado (Fig. 4 c). Na Figura 5, observa-se o Rio Tamanduateí na altura da Rhodia, próximo a UFABC, em duas vistas diferentes e períodos, segundo as câmeras de monitoramento da prefeitura de Santo André<sup>5</sup>. Nas Figuras 5a e 5b, observam-se duas imagens da rotatória próxima a Rhodia, que, no intervalo de três minutos (15h37 e 15h40) extravasou e permaneceu nessa situação até aproximadamente 16h20, para depois iniciar lentamente a descida do rio. Aproximadamente às 17h20 o transporte começou a circular na Av. dos Estados.

Figura 5 – Rio Tamanduateí, esquina da Rhodia com Av. dos Estados, o rio transbordando (a) e na figura 5b o mesmo local, não se diferenciando o rio e a Av. dos Estados. A Figura 5c mostra o Rio Tamanduateí transbordado, dia 31/03/2025.



As Figuras 6 e 7 mostram imagens das ruas alagadas e inundadas em Mauá<sup>6</sup> e São Bernardo do Campo<sup>7</sup>, respectivamente. Muitos carros ficaram submersos e motociclistas ilhados. Também houve casos de deslizamentos e desabamentos devido à chuva intensa. A Figura 6d mostra o desabamento de uma casa no Jardim Zaira<sup>8</sup>. Em Rio Grande da Serra<sup>9</sup> também houve deslizamento de talude devido às chuvas (Fig. 7c).

Figura 6 – Impactos das chuvas no município de Mauá ,no Jd. Zaíra (a) com transbordamento do piscinão (b), alagamento de trechos do rodoanel (c) e desabamento de uma residência em Jd. Zaíra (d) no dia 31/03/2025.



Figura 7 - Alagamento em São Bernardo do Campo na Avenida Kennedy (a,b). Deslizamento de talude em Rio Grande da Serra c), dia 31/03/2025.



O bairro de Jd. Zaira em Mauá é uma região de alto risco e vulnerabilidade<sup>10</sup> a deslizamentos e inundações, sobretudo quando eventos extremos de chuva acontecem.

**Impactos segundo as Defesas Civas:** Segundo o Jornal eletrônico ABCD<sup>11</sup>, a Prefeitura de Santo André, por meio do Departamento de Proteção e Defesa Civil, registrou aproximadamente 89 ocorrências devido às chuvas fortes, incluindo quedas de árvores, quedas de muros e pontos de alagamento/inundação. Não houve registro de deslizamentos nem de vítimas em decorrência das chuvas. Os bairros mais atingidos foram Centro, Vila Pires, Vila América, Casa Branca e Santa Teresinha. Já a Prefeitura de São Caetano do Sul informou que houve dez pontos de alagamento ou com tráfego comprometido, principalmente nas margens do Ribeirão dos Meninos e do Rio Tamanduateí. Em Mauá, segundo a Secretaria de Proteção e Defesa Civil, os bairros mais atingidos foram Vila Noêmia, próximo ao Paço Municipal, e o Bairro Capuava, com pontos de alagamento com interdição completa da via. Também, uma casa foi interditada pela Defesa Civil, após a queda de um muro, no Jardim Zaíra. Além disso, foram registrados dois acidentes de trânsito e duas pessoas foram socorridas com ferimentos leves. Também foram notificadas as quedas de três árvores, sem vítimas. No município de São Bernardo do Campo, o hospital *Hapvida NotreDame* Intermédica, localizado na Avenida Lucas Nogueira Garcez, foi fortemente impactado com alagamentos. O Assaí Anchieta teve queda de parte do teto, por conta das fortes chuvas. Diadema e Ribeirão Pires não registraram nenhuma demanda urgente referente a queda de árvores, muros, deslizamentos ou enchentes. Já em Rio Grande da Serra, houve pontos de deslizamentos de talude em áreas já cadastradas para ações do Departamento de Obras. Não houve registro de vítimas ou desabrigados. As ocorrências foram na rua Carmem Martins Belo, na Vila Lopes.

**Interrupção de Energia e Circulação dos Trens devido as Fortes Chuvas:** Segundo a ENEL<sup>12</sup>, no ABC Paulista, após o temporal, 47.991 residências ficaram sem luz, sendo o município de Santo André o segundo mais afetado na Região Metropolitana de São Paulo, com 6,3% da rede em apagão - o que corresponde a 23.319 moradores no escuro. Na sequência, entre as cidades afetadas na região aparecem São Bernardo (11.690), Mauá (8.598), São Caetano (2.799), Ribeirão Pires (1.520), Diadema (58) e Rio Grande da Serra (7). Além disso, a circulação dos trens da CPTM<sup>13</sup> (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos) da Linha 10-Turquesa foi interrompida e entre as estações Prefeito Celso Daniel-Santo André e Mauá por quase 3 horas. Pontos de alagamentos nas vias provocaram a interrupção do serviço entre as estações São Caetano e Rio Grande da Serra.

**Evento dessa magnitude de chuvas não ocorria desde 2022:** De acordo com o monitoramento realizado pelo Grupo de Monitoramento Climático e Hidrometeorológico da UFABC, o evento de 2022 também ocorreu em março, mas no dia 06/03. No entanto, os acumulados diários não superaram os 100 mm, como no evento do dia 31 deste ano, embora tenha atingido todos os municípios do ABC Paulista. Já o evento deste ano foi mais localizado, pois alguns municípios, como Ribeirão Pires, não foram atingidos com severidade.

## Notas:

- 1 – SAISP: <https://www.saisp.br/online/produtos-publicos/>
- 2 - <https://www.cptec.inpe.br/dsat/>
- 3 – CEMADEN: <http://www.cemaden.gov.br/mapainterativo/>
- 4 – Estações Meteorológicas da UFABC: [https://www.youtube.com/watch?v=-ipxqXMJ4zg&list=PL77WqoGqt5cAWqPENJePkzO17C8\\_3Z-Kd](https://www.youtube.com/watch?v=-ipxqXMJ4zg&list=PL77WqoGqt5cAWqPENJePkzO17C8_3Z-Kd)
- 5 – <https://portais.santoandre.sp.gov.br/defesacivil/monitoramento-rios-e-corregos/>
- 6 - @cidademaui:  
[https://www.instagram.com/cidademaui?utm\\_source=ig\\_web\\_button\\_share\\_sheet&igsh=ZDNlZDc0MzIxNw==](https://www.instagram.com/cidademaui?utm_source=ig_web_button_share_sheet&igsh=ZDNlZDc0MzIxNw==)
- 7 - @diariodograndeabc: <https://www.instagram.com/diariodograndeabc/>
- 8 - <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2025/03/31/cidade-de-sp-entra-em-estado-de-atencao-para-alagamentos-nesta-segunda-feira.ghtml>
- 9 - <https://abcdjornal.com.br/chuvas-no-abcd-causaram-alagamentos-queda-de-arvores-e-deslizamento/>
- 10 - FERNANDES, R. A. ; VALVERDE, M.C. . ANÁLISE DA RESILIÊNCIA AOS EXTREMOS CLIMÁTICOS DE CHUVA: ESTUDO PRELIMINAR NA REGIÃO DE MAUÁ NO ABC PAULISTA ? SÃO PAULO. Revista Brasileira de Ciências Ambientais (Online), v. 44, p. 1-17, 2017.
- 11 - <https://abcdjornal.com.br/chuvas-no-abcd-causaram-alagamentos-queda-de-arvores-e-deslizamento/>
- 12 - <https://www.dgabc.com.br/Noticia/4213742/apos-temporal-grande-abc-tem-47-mil-moradores-sem-energia>
- 13 - <https://www.dgabc.com.br/Noticia/4213735/alagamento-interrompe-circulacao-de-trens-no-grande-abc>

**Créditos:** **Elaboração:** Profa. María Valverde (EAU/UFABC)

**Colaboração:** Hedlla Andrade (PGCTA/UFABC), Juliana Arruda de Sousa (EAU/UFABC), Ricardo Brambila (UNESP/CEMADEN), Dilza Leite F. Miyamoto (Agente da Defesa Civil de Ribeirão Pires - DCRP), Pedro Balança (EAU/UFABC).

**Contatos:** [adaptaabcpaulista@gmail.com](mailto:adaptaabcpaulista@gmail.com)

**Apoio:** EDITAL Nº 001/2024 – “Adapta ABC Paulista: Fase II - Lente Climática ”

**APOIO: LABORATÓRIO DE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS AMBIENTAIS E URBANOS (ISAU-seco)**



[Laboratório ISAU – UFABC](#)



[@labisau seco ufabc](#)



[@adaptaabc](#)



[www.linkedin.com/in/adaptaabc](http://www.linkedin.com/in/adaptaabc)



<https://adaptaabcpaulista.wixsite.com/lenteclimatica>



<https://sway.cloud.microsoft/Z8U4YeaaErPMZPRA?ref=Link>

## Apoio

