



# XIII Congresso de ECOLOGIA

## III International Symposium of Ecology and Evolution

Múltiplas ecologias: evolução e diversidade

08 a 12 de outubro de 2017 • UFV - VIÇOSA | MG

### BIOMONITORAMENTO DA VEGETAÇÃO PARA FLUORETOS ATMOSFÉRICOS NO MUNICÍPIO DE CUBATÃO, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL.

Gisela Vianna Menezes<sup>(1)</sup>; Mara Magalhães Gaeta Lemos<sup>(1)</sup>; Paulo Fernando Rodrigues,<sup>(1)</sup>; Paloma Ribeiro Bertoni<sup>(1)</sup>; Rosângela Pacini Modesto<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, Av. Professor Frederico Hermann Jr 345, São Paulo, Brasil. Correspondência para [gmeneses@sp.gov.br](mailto:gmeneses@sp.gov.br)

Tema/Meio de Apresentação: Ecologia Aplicada/Painel

A CETESB realiza biomonitoramento em Cubatão desde a década de 80. O fluoreto gasoso possui grande potencial de fitotoxicidade, podendo causar injúrias em concentrações atmosféricas bem menores do que outros poluentes. O Valor Limite Adotado (VLA) pela CETESB para concentração foliar de fluoretos é 20  $\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$ . As últimas campanhas de biomonitoramento ativo (exposição de plantas cultivadas em ambiente controlado) e passivo (coleta de amostras foliares de espécies selecionadas) foram realizadas em 2012 e 2016. Em 2012, amostrou-se quatro áreas: Vale do Pilões (VP) (região preservada); Vale do Mogi (VM) (presença de indústrias); Caminho do Mar (CM) (influência de indústrias e grande variação de altitude) e Vila Parisi (VPa) (indústrias e tráfego de caminhões). Além destas, uma área industrial na margem do Rio Cubatão (RCE) e outra preservada no Vale do Jurubatuba (VJ) em Santos foram amostradas em 2016. No biomonitoramento ativo foram expostas três plantas de *Cordyline terminalis* por 21 dias em seis pontos nos meses de julho, agosto e setembro. No biomonitoramento passivo foram coletadas 111 e 64 amostras, respectivamente, em 2012 e 2016. Os resultados do biomonitoramento ativo mostraram que o acúmulo foliar de fluoreto em 2012 foi inferior ao VLA em VP e CM e acima em VM e VPa. Em 2016, um ponto no VM apresentou valores inferiores ao VLA, os resultados dos demais pontos foram semelhantes a 2012. No biomonitoramento passivo, nos dois períodos, 100% das amostras ultrapassaram o VLA na VPa; 80% no VM e 40% no CM. Em 2012, 20% das amostras ultrapassaram o VLA no VP e nenhuma em 2016. Em 2016, 20% das amostras ultrapassaram o VLA no VJ e 75% no RCE. Os valores mais baixos observados em 2016 no biomonitoramento ativo no Vale do Mogi indicam uma possível melhora da qualidade ambiental com relação aos fluoretos gasosos neste local.

**Agradecimento:** CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo