

Os bioensaios tem sido realizados como forma de monitorar o ambiente com o intuito de melhorar a qualidade da vida humana. Neste trabalho foram avaliados 4 locais do rio Caí, sendo um à montante do III Pólo Petroquímico e 3 na área de influência do mesmo. Durante 30 dias foram expostos 18 indivíduos de *Daphnia magna* Straus divididos em 3 réplicas por estação de amostragem, com a finalidade de avaliar a sobrevivência e a reprodução destes. A cada 2 dias a amostra foi renovada, os sobreviventes registrados e após alimentados com alga *Senedesmus subspicatum* (10^7 células/cm³). A partir do nascimento da primeira prole (oitavo dia), os noeonatais foram observados e seu número registrado. Aplicando o teste “t” não foi possível constatar diferença significativa para $\alpha=0,01$, em relação ao nascimento de indivíduos (neonatais) e sobrevivência da geração paterna. Foi ainda constatada a formação de efípios nas amostras do rio, distribuídos da seguinte forma em relação a localização do Pólo: 15 a montante, 21 em frente, 12 e 3 a jusante. Os efípios são formas de resistência às más condições ambientais e a presença destes nos resultados obtidos nos indica que a área estudada é agressiva aos organismos. Os testes foram acompanhados por um grupo controle submetido aos mesmos procedimentos dos organismos expostos às amostras. A partir dos resultados obtidos até o momento, conclui-se a necessidade do prosseguimento de estudos de bioensaios na área de influência do III Pólo Petroquímico. (FEPAM - PADCT/FINEP).