

**TÍTULO:** CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA E GENOTÍPICA DE ISOLADOS DE *Pseudomonas aeruginosa* EM DIFERENTES AMBIENTES AQUÁTICOS

**AUTORES:** BRUGEFF, E.C.L.; BACH, L.G.; SANTOS, E.A.R.; SCHMIEDT, J.A.; MARGATTO, C.; BARCELLOS, V.C; BERSOT, L.S.

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, SETOR PALOTINA, PARANÁ, PR (RUA PIONEIRO, 2153, JARDIM DALLAS, CEP: 85950-000, PALOTINA – PR, BRASIL)

**RESUMO:**

*Pseudomonas aeruginosa* está amplamente distribuída no ambiente e é responsável por causar infecções em humanos, sendo estas características associadas à sua capacidade de adesão em superfícies abióticas e resistência a antibióticos. O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização fenotípica e genotípica de isolados de *P. aeruginosa* em diferentes ambientes aquáticos. Um total de 13 amostras de águas superficiais, subterrâneas e de piscinas foram coletadas e enviadas ao Laboratório de Inspeção e Controle de Qualidade de Alimentos e Água (LACOMA), UFPR, Setor Palotina, no período de abril a agosto de 2021. As amostras foram semeadas em ágar Cetrimide pela técnica de membrana filtrante, e as colônias sugestivas de *P. aeruginosa* foram submetidas a coloração de Gram, catalase, oxidase e fermentação de açúcares em TSI. Os isolados foram confirmados por PCR pela presença do gene 16S rRNA. Para determinar o perfil de sensibilidade antimicrobiana, utilizou-se o método de disco-difusão com antimicrobianos das classes: Aminoglicosídeos, Anfencol,  $\beta$ -lactâmicos, Cefalosporina, Quinolonas e Sulfonamidas, e realizou-se o cálculo do índice de resistência múltipla a antibióticos (IRMA). Para avaliar a capacidade de adesão, os isolados foram testados em superfície de poliestireno. Dos isolados avaliados (n=33), 30 foram confirmados como *P. aeruginosa*. Os resultados do perfil de sensibilidade mostraram que os antimicrobianos com maior percentual de resistência foram Ácido Nalidíxico (83,3%), Amoxicilina/Clavulanato (80%) e Sulfametoxazol/Trimetoprima (70%). Observou-se alto índice de sensibilidade dos isolados para Ciprofloxacina (97%), Imipenem (90%) e Meropenem (87%). Quanto ao IRMA, 66,6% dos isolados apresentaram múltipla resistência, com índice variando entre 0,09 e 0,63, sendo a média de 0,3. No teste de capacidade de adesão, 53,3% dos isolados foram não aderentes e 47% aderentes, destes 3,3% foram fortes, 6,6% moderados e 36% fracos. Os isolados avaliados que obtiveram adesão forte e moderada foram oriundos de água de piscina e poço artesiano, respectivamente e apresentaram multirresistência aos antibióticos testados. Os resultados sugerem a ocorrência de *P. aeruginosa* nesses sistemas aquáticos, e que as águas avaliadas podem ser uma fonte de disseminação de microrganismos resistentes e/ou multirresistentes no ambiente, portanto, são necessárias medidas de vigilância para minimizar os riscos na emergência de isolados resistentes nestes ambientes.

**Palavras-chave:** adesão, água, resistência antimicrobiana