

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



CONTAMINAÇÃO DO RIO CAPINZAL POR SALMONELLA ENTERICA

Pesquisador(es): CASAGRANDE, Paula; DEGENHARDT, Roberto

Instituição de Ensino Superior/Curso: Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc),
Curso de Ciências Biológicas

Área: Área das Ciências da Vida e Saúde

Introdução: Salmonella é uma bactéria enteropatogênica presente no trato intestinal de animais e humanos, responsável por graves intoxicações alimentares. A salmonelose está reconhecida entre as zoonoses mais importantes do mundo, apontada como agente causador de surtos em muitos países apresentando alta endemicidade, elevada morbidade e medidas de controle são de difícil adoção. A água é um importante veículo de dispersão e contaminação. **Objetivo:** Determinar a presença e persistência de S. entérica no Rio Capinzal, em Capinzal, SC. **Método:** Este trabalho é caracterizado como pesquisa descritiva e tem como procedimento técnico o levantamento de dados. Foram selecionados quatro pontos de coleta de amostras, sendo dois, A e B na zona rural e dois C e D na zona urbana. O ponto A foi fixado próximo a nascente do rio, na linha Alto São Roque, o ponto B no local onde o rio cruza a estrada do contorno viário, na linha Alto São Roque, o ponto C sob a ponte da rua Erny Edgar Fleck e o ponto D sob a ponte da rua Dona Maria Angélica Almeida. As coletas foram realizadas entre novembro de 2019 e maio de 2020, totalizando cinco coletas em cada ponto. As coletas foram realizadas pelo método de arraste utilizando como elemento filtrante tiras de gaze de algodão. Em cada ponto de coleta, o elemento filtrante foi imergido no leito do rio onde permaneceu por 24 horas. Após a coleta, já no laboratório o elemento filtrante foi transferido para frasco estéril contendo 200 mL de Água Peptonada Tamponada e incubada a 36°C por 16-18h. As demais etapas do ensaio para a detecção de Salmonella foram executadas conforme a ISO 6579-1:2017. Os dados foram analisados mediante estatística descritiva, estabelecendo-se as frequências de ocorrência de Salmonella em cada ponto e no percurso do rio. **Resultados:** Foram obtidas 20 amostras nas

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



cinco coletas, e a Salmonela foi detectada na primeira e segunda coleta, indicando uma persistência de 40% (presença no rio em duas das cinco coletas). Todas amostras do ponto A apresentaram ausência de *S. entérica*. No ponto B, em apenas uma das amostras foi detectada a bactéria (20%), sendo a amostra da primeira coleta. O ponto C não apresentou o patógeno em nenhuma das coletas, e no ponto D apresentou o patógeno apenas na segunda coleta (20%). **Conclusão:** A Salmonella foi detectada tanto no percurso do rio na zona rural quanto na zona urbana, indicando uma persistência média e evidenciando que existe componentes responsáveis pela contaminação do corpo hídrico nas duas áreas. Na primeira área, zona rural, a criação intensiva de animais, a adubação do solo com adubo orgânico contendo as fezes de animais e subsequente lixiviação para o rio, e mesmo o transporte de animais em caminhões que permitem o escoamento de fezes durante o deslocamento, podem ser a origem da contaminação. No percurso urbano a contaminação pode ser atribuída ao esgoto sanitário que é lançado irregularmente no rio. O Rio Capinzal é o corpo receptor de uma importante microbacia dentro do município de Capinzal, e o monitoramento de Salmonella é um indicador bastante sensível para avaliar o nível de contaminação das águas superficiais por microrganismos patogênicos de veiculação hídrica.

Palavras-chave: Salmonelose. Contaminação hídrica. Saneamento básico.

E-mails: roberto.degenhardt@unoesc.edu.br