

# ADENOVÍRUS EM ÁGUA DE SUPERFÍCIE DA REGIÃO DO VALE DO RIO DOS SINOS, RS



Autora: Sabrina da Rocha<sup>1</sup>  
Orientador: Fernando Rosado Spilki<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Laboratório de Microbiologia Molecular, Universidade Feevale, RS 239 nº 2755, Novo Hamburgo, RS 93352-000, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Adenovírus (AdV) são considerados marcadores promissores de contaminação ambiental, além de serem excretados em grandes quantidades nas fezes infectadas de animais e humanos, também são estáveis no meio ambiente. Estes patógenos causam riscos à saúde, portanto, é imprescindível avaliar a qualidade das matrizes ambientais, investigar a origem da contaminação e desenvolver soluções para que amenizem o impacto das ações antrópicas no meio ambiente.

## OBJETIVOS

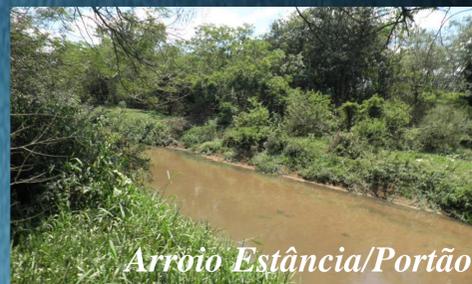
Avaliar a contaminação ambiental de origem fecal presente em amostras de água de arroios de quatro microbacias hidrográficas localizadas nos municípios de Campo Bom, Estância Velha, Novo Hamburgo e Portão, na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, no estado do Rio Grande do Sul através da detecção molecular de Adenovírus Humano em amostras de águas dos Arroios: Estância Velha/Portão (Estância Velha e Portão), Schmidt (Campo Bom), Pampa e Luiz Rau (Novo Hamburgo, todos possuem foz no Rio dos Sinos).

## METODOLOGIA

- Coleta das amostras: Arroio Estância Velha/Portão as amostras foram coletadas em 5 pontos diferentes, nos demais arroios foram coletados em quatro pontos. Foram feitas 3 coletas em cada ponto com intervalo de 2 meses.
- Concentração das amostras: método de adsorção-eluição descrito por Katayama et al., 2002.
- Extração dos genomas virais: através do kit de extração RTP® DNA/RNA Virus Mini Kit (Stratek).
- Detecção molecular: reações em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) com SYBR® Green, utilizando primer VTB2 HAdvC..

## REFERÊNCIAS

- BORCHARDT MA, BERTZ PD, SPENCER SK, BATTIGELLI DA. Incidence of enteric viruses in groundwater from household wells in Wisconsin. *Appl Environ Microbiol.* 69: 1172-1180, 2003.
- CUNHA AC, CUNHA HFA, SOUZA JÁ, NAZARÉ AS. Monitoramento de Águas Superficiais em Rios Estuarinos do Estado do Amapá sob Poluição Microbiológica. *Ciências Naturais.* 1(1): 191-199, 2005.
- KATAYAMA H, SHIMASAKI A, OHGAKI S. Development of a Virus Concentration Method and Its Application to Detection of Enterovirus and Norwalk Virus from Coastal Seawater. *Appl Environ Microbiol.* 68: 1033-1039, 2002.



Arroio Estância/Portão



Arroio Schmidt

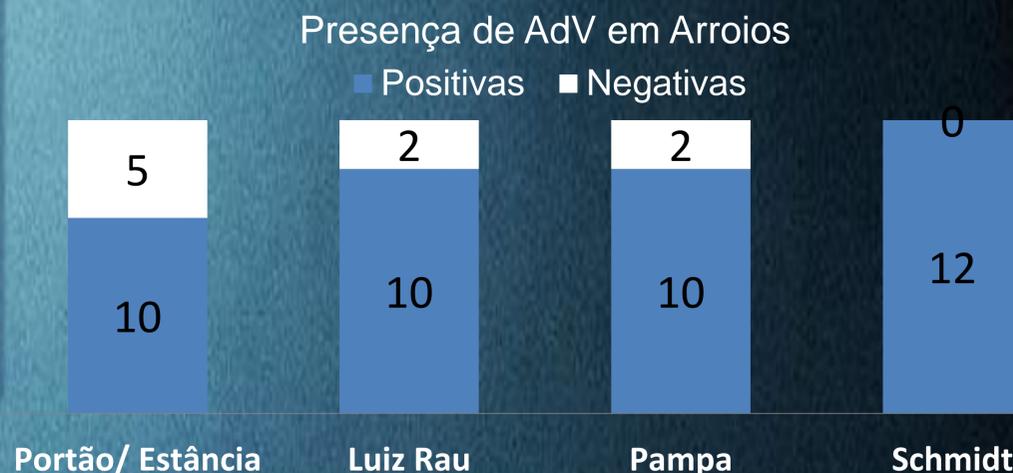


Arroio Pampa



Arroio Luiz Rau

## RESULTADOS



Considerando o total de amostras de cada arroio, no Arroio Portão/Estância 10 das 15 amostras foram positivas para Adv. No Arroio Luiz Rau, e no Arroio Pampa 10 amostras das 12 coletadas foram positivas, e no Arroio Schmidt as 12 amostras foram positivas.

## CONCLUSÕES

Analisando os resultados, percebe-se que 82,35%(42/51) das amostras de água dos arroios continham AdV. Esses resultados demonstram os efeitos deletérios na qualidade da água causados pela ação antrópica e advertem que medidas de controle da contaminação devem ser tomadas para que danos à saúde humana sejam evitados.