



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Validação do Método de Detecção e Investigação de Escherichia coli produtoras de Shiga-Toxinas (STEC) em água de irrigação, água de lavagem e vegetais folhosos
Autor	DIEGO CHEMELLO MULLER
Orientador	EDUARDO CESAR TONDO

Validação do Método de Detecção e Investigação de *Escherichia coli* produtoras de Shiga-Toxinas (STEC) em água de irrigação, água de lavagem e vegetais folhosos

Diego Chemello Müller, Eduardo Cesar Tondo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - ICTA

Atualmente, *Escherichia coli* produtoras de Shiga-Toxinas (STEC) pertencentes aos sorogrupos O157, O26, O103, O111, O145 e O45 estão entre os patógenos alimentares mais importantes no mundo. Tais bactérias têm causado severos surtos alimentares em diversos países e têm sido principalmente isoladas de fezes e carnes bovinas. No entanto, pesquisas recentes demonstraram o isolamento da *E. coli* O157:H7 em amostras de adubo orgânico, água de lavagem e de irrigação de vegetais folhosos, além de fezes e carnes bovinas, no Rio Grande do Sul, o que pode resultar em graves problemas de saúde pública. As STEC não são identificadas através de técnicas microbiológicas tradicionais. Para a sua identificação é necessária a utilização de métodos moleculares específicos, os quais investigam genes como *eae*, *stx1* e *stx2*. O gene *eae* é responsável pela fixação dessas bactérias nas microvilosidades intestinais, já os genes *stx1* e *stx2* codificam as Toxinas Shiga, seus principais fatores de virulência, responsáveis pelo desenvolvimento da Síndrome Hemolítica Urêmica (SHU) e da Púrpura Trombocitopênica (PTT), que em casos mais graves podem levar a óbito. O objetivo deste trabalho foi validar o método de detecção e utilizá-lo para investigar a presença de STEC dos sorogrupos O157, O26, O103, O111, O145 e O104 em água de irrigação, água de lavagem e em vegetais do sul do Brasil. Para tanto, o método de identificação ISO 13136:2012, que utiliza PCR em tempo real para a detecção dos genes *eae*, *stx1* e *stx2* foi validado para analisar amostras de água de irrigação, água de lavagem e alfaces. Em seguida, foram coletadas 60 amostras de águas de irrigação de diferentes origens (açude, poço ou riacho) bem como de diferentes sistemas de irrigação (aspersão ou gotejamento), além de 30 amostras de alface, em 6 propriedades rurais do sul do Brasil. Até o momento, a validação da metodologia já foi realizada e demonstrou adequação. Foram analisadas 40 amostras, nas quais STEC não foram encontradas. Embora esses resultados sejam parciais, a ausência de STEC nas amostras sugere que a prevalência desses microrganismos não seja alta nas propriedades rurais investigadas.