



Universidade: presente!



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE



Uso de fagos recombinantes para detecção rápida de *E. coli* O157: H7 em carne bovina brasileira

Carolina Fraga Alves¹, Eduardo Cesar Tondo¹

¹ Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos/UFRGS

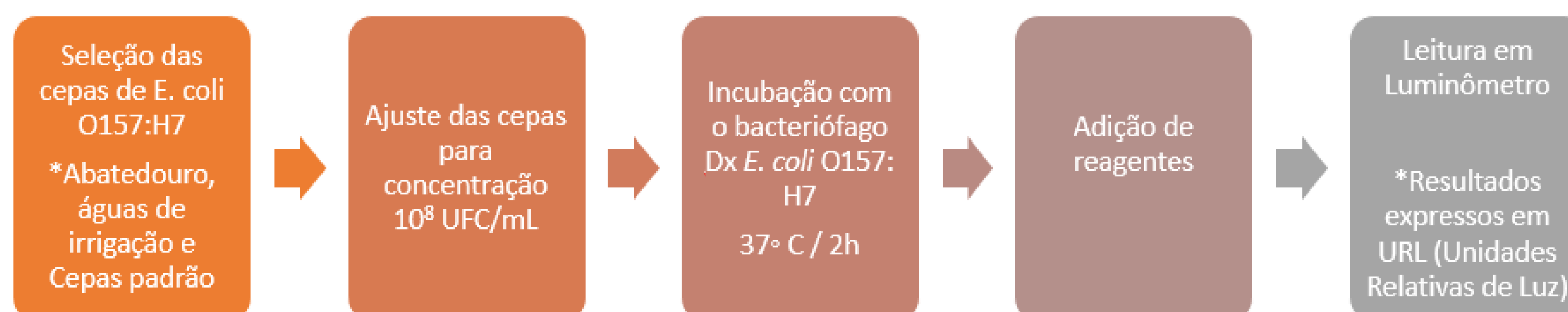


Introdução:

O Brasil é o principal exportador de carne bovina e garantir a segurança desses produtos é de fundamental importância para mantê-los dentro de mercados competitivos. *Escherichia coli* O157:H7 é um importante patógeno alimentar que pode estar presente no trato gastrointestinal dos bovinos. A ingestão de alimentos contaminados com esta bactéria pode causar diarreia hemorrágica, insuficiência renal e morte. Devido a importância desses produtos e à severidade do patógeno relacionado a eles, objetivou-se avaliar a capacidade de detecção de um método desenvolvido pela Labcorp® que utiliza bacteriófagos recombinantes para detecção de *E. coli* O157:H7 em carnes.

Metodologia:

Detecção de cepas de *Escherichia coli* O157:H7 isoladas no Brasil



Determinação da sensibilidade do método

Foram selecionadas 5 cepas para compor um *pool* para o teste de sensibilidade do método. Foram utilizadas concentrações bacterianas de 1, 10 e 100 UFC/mL, as quais foram submetidas a mesma metodologia de detecção mencionada acima.

Resultados:

Observa-se no Figura 1 que todas cepas testadas de *E. coli* O157: H7 foram identificadas e foram facilmente distinguíveis do controle negativo (*E. coli* ATCC 25922). Com relação à sensibilidade do método (Tabela1), foi possível detectar *E. coli* O157:H7 nas três diluições avaliadas. No entanto, observou-se maior positividade onde o *pool* estava mais concentrado.

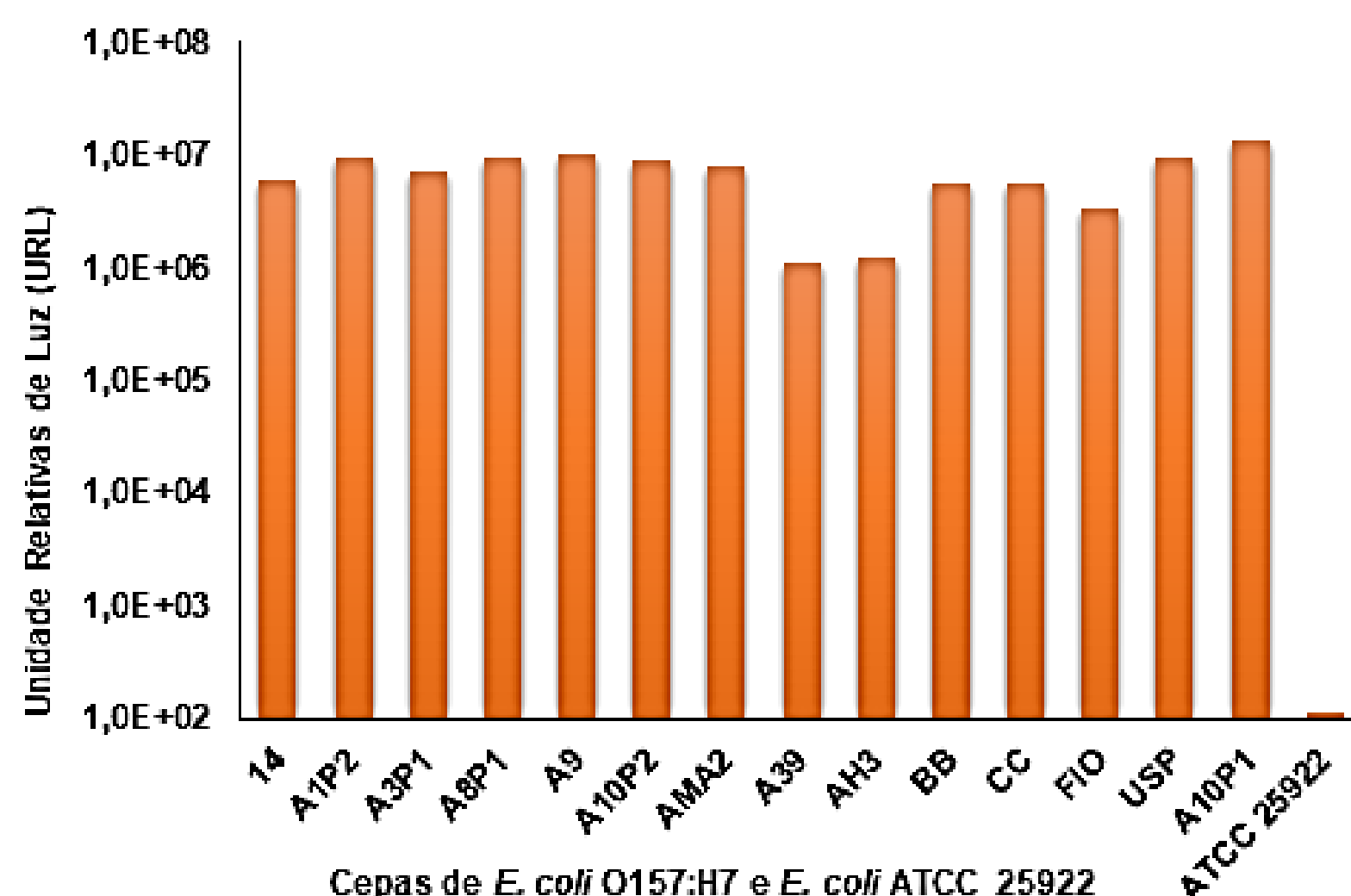


Figura 1- Resultados das cepas de *E. coli* O157:H7 e *E. coli* ATCC 25922 após a incubação com PhageDx *E. coli* O157:H7

Tabela 1- Sensibilidade do kit PhageDx *E. coli* O157:H7 Assay contra diferentes concentrações de *E. coli* O157:H7

| Pool | Concentrações (UFC/ mL) | | |
|------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | 1 | 10 | 100 |
| | 4 ^a /20 ^b | 6 ^a /8 ^b | 7 ^a /7 ^b |

a: número de amostras positivas detectadas; b: Número total de amostras positivas analisadas para cada concentração.