

## **Salinização e Nitrificação das Águas No Semiárido: Melhoria do Monitoramento e Mitigação Para o Consumo Humano**

O objetivo do projeto é desenvolver metodologias alternativas para redução de custo de protocolos de monitoramento da qualidade da água e do solo para contaminação inorgânica e para a redução dos contaminantes da água para o consumo humano em áreas salinizadas e nitrificadas, reduzindo o risco à saúde das populações expostas. As metas que pretendem ser alcançadas são: 1. Desenvolver um novo protocolo de análise química multielementar de custo mais baixo do que os utilizados atualmente, de maior abrangência química e não destrutivo da amostra para as avaliações e monitoramento da qualidade da água e solo em áreas submetidas a salinização e nitrificação. 2. Estimar o impacto da nitrificação e salinização das águas causado por diferentes tipos de produção agrícola na Bacia do Salitre, identificando hot spots 3. Avaliar a prevalência de efeitos à saúde humana associados ao consumo de água contaminada por nitrato e por diferentes sais no hot spots. 4. Desenvolver/otimizar e aplicar um dessalinizador e denitrificador caseiro de baixo custo e sem consumo de energia A avaliação multielementar e dos parâmetros inorgânicos estabelecidos para qualidade da água será procedida em sítios selecionados ao longo do Rio Salitre com base em estudos prévios da presença de sais e em agriculturas típicas fertilizadas quimicamente. O desenho amostral em cada sítio levará em conta o fluxo das águas superficiais e subterrâneas, a direção dos ventos e a situação de reservatórios. As determinações das espécies químicas de nitrogênio serão feitas por métodos padrões espectrofotométricos e o cloreto de sódio e demais sais minerais será realizada por Fluorescência de Raios-X por dispersão de energia com metodologia a ser desenvolvida para esse fim. O dessalinizador e denitrificador a serem otimizados e/ou desenvolvidos serão baseados na adsorção de espécies químicas por material biológico local. O impacto esperado com este projeto é a melhoria do monitoramento ambiental e da saúde.

### **Órgão de Fomento:**

CNPq

### **Período:**

01/2009 - 01/2012

### **Linhas de Pesquisa:**

Meio Ambiente

Águas

### **Docentes:**

Magda Beretta

Vânia Palmeira Campos