

## INFORMAÇÕES GERAIS

**Título do projeto:** Estudos para desenvolvimento e implantação de software para cálculo de índice de qualidade de água com flexibilidade na seleção de parâmetros

**Coordenador(a):** Rosa Alencar Santana de Almeida (rosaalencar@ufrb.edu.br)

**Vice-Coordenador (a):** Tiago Palma Pagano (tpagano@ufrb.edu.br)

### Registro:

**PPGCI:** Código 1259

**Centro:** Processo nº 23007.008631/2015-05

**Data de aprovação:** 29/01/2016

### Área de Conhecimento:

**CETEC:** Tecnologia Ambiental - ATAM

**CNPq:** 3.07.04.04-9 Qualidade do Ar, das Águas e do Solo

**Grupo de Pesquisa do Coordenador:** --

**Prazo de execução:** 01/04/2015 a 01/04/2017

**Resumo:** A população em geral dispõe de poucas informações sobre a qualidade da água que consome. Do mesmo modo, os tomadores de decisão têm dificuldade em obter, de forma simples e direta, dados sobre a qualidade dos recursos hídricos. Estas situações decorrem, em parte, porque a lista de substâncias presentes em uma amostra de água é muito ampla, o que dificulta a apresentação de resultados consolidados. A complexidade do tema tem levado à busca ao desenvolvimento de ferramentas que permitam dar conhecimento da situação da qualidade da água ao público em geral e aos tomadores de decisão, de forma simples e direta. E uma maneira muito utilizada para consolidação e informação são os Índices de Qualidade de Água (IQA's). Os IQA's são formulações matemáticas que agregam parâmetros e resumem em um único número a percepção sobre a qualidade do recurso hídrico. Ao longo dos anos, vários Índices de Qualidade de Água prosperaram. No entanto, em sua maioria com rigidez na escolha das substâncias indicadoras de qualidade e limitações na região geográfica de aplicação do índice. Este cenário ensejou novas pesquisas. Assim, de maneira oposta, o Índice de Qualidade da Água Subterrânea

(e-IQUAS) foi desenvolvido de forma a flexibilizar a escolha de parâmetros, sem limites do número de variáveis e com possibilidade de aplicação em qualquer região. Para isso, investiu-se no desenvolvimento de um banco de dados para armazenamento de parâmetros, teores e notas de qualidade, e de uma estrutura lógica para manipulação dos dados armazenados e cálculo do e-IQUAS. A presente proposta objetiva o desenvolvimento e implantação de uma plataforma computacional para cálculo do e-IQUAS, em linguagem não proprietária para disponibilização no Portal do Software Público Brasileiro. Resumidamente, o software para cálculo do Índice de Qualidade de Água (e-IQUAS) deverá ter funcionalidades projetadas para manter as tabelas básicas de suporte ao cálculo do índice, receber dados dos teores dos parâmetros medidos em uma amostra ou um conjunto de amostras de água, processar o cálculo e exibir de forma concisa o valor do índice. O e-IQUAS deve funcionar como veículo de comunicação direta ao público não técnico, auxiliando tanto na disseminação da informação como na tomada de decisões sobre o uso mais adequado para determinado compartimento de água. Para consecução destes objetivos serão realizadas pesquisas bibliográficas para seleção das ferramentas computacionais e aprofundamento de estudos dos instrumentos escolhidos, bem como serão desenvolvidos e testados os aplicativos para cálculo do índice de qualidade de água, para em seguida serem disponibilizados como ferramenta livre de uso irrestrito pela sociedade via rede mundial de computadores.

#### **Equipe executora**

**Colaboradores:** --

**Discentes:** --

**Agência Financiadora:** SEM FINANCIAMENTO

**Modalidade de financiamento:** -

**Andréia da Silva Magaton**

**Gestora de Pesquisa do CETEC/UFRB**