**Universidade Estadual de Campinas**

**Instituto de Geociências**

**Laboratório de Geoquímica**

**Boletim de Resultados Analíticos**

**Interessado:** Joana Alencar

**Orientador:** Prof. Sueli Yoshinaga Pereira

**Data:** 02/05/2019

**Serviço executado:** Determinação de COD (carbono orgânico dissolvido) em amostras de água

**Materiais e Métodos:**

As medições foram realizadas em analisador de carbono Multi N/C 2100S AnalytikJena.

O método utilizado foi o NPOC (*non-purgeable organic carbon*), no qual o conteúdo de COD representa o COT/CT que é obtido após a purga da fração de COP (carbono orgânico purgável) através da equação NPOC=COT-COP. Para o procedimento da purga, uma alíquota de amostra foi transferida para pequeno frasco limpo e seco, acidificada com HCl (2 mol/L) (pH<2). O frasco foi protegido com folha de alumínio e colocado no auto-amostrador do instrumento.

Todas soluções foram preparadas com água ultra-pura (18,2 MΩ.cm), obtida por sistema Milli-Q. A solução de ácido HCl 2 mol/L foi preparada a partir de ácido P.A.. Os frascos utilizados para as diluições foram previamente limpos e enxaguados com água ultrapura.

O limite de quantificação (LQ) obtido com a curva de calibração do método foi de 0,60 mg/L.

**Calibração do instrumento:**

A calibração do instrumento foi efetuada com soluções-padrão diluídas gravimetricamente a partir de solução-estoque de KHF (hidrogenoftalato de potássio) de 1000 mg/L, conforme o método ISO 8245 (1999).

O controle de qualidade (CQ) foi efetuado pela análise de soluções de concentração conhecida e duplicatas de amostras de acordo com o ISO 8545 (1999). O método empregado repete duas ou três vezes a injeção de cada amostra. A variação desta repetibilidade esteve entre 0,20 e 22%, com valor mediano de 6,7%.

Resultados

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Amostra | Poço 1 | Poço 4 | Poço 7 | Poço 10 | Poço 11 | Poço 12 | Poço 14 | Poço 16 | Poço 18 | Poço 19 |
| mg/L | 2,8 | 2,4 | 1,5 | 1,1 | 0,69 | 2,4 | 0,63 | 1,7 | 1,4 | 0,97 |
| Amostra | Poço 27 | Poço 28 | Poço 29 | Poço 31 | Poço 37 | Poço 39 | Poço 43 | Poço 45 | Meandro | Rio 1 |
| mg/L | 2,0 | 3,0 | 1,2 | 1,5 | 0,76 | 3,5 | 0,70 | 7,7 | 5,7 | 4,0 |

**Referências:**

ISO 8245 INTERNATIONAL STANDARD. 1999. Water quality — Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC). 16 pp.

**Analistas:** Thaís de Paula Marteleto e Eufrásio Carvalho

**Responsável pelo Laboratório:** Profa. Jacinta Enzweiler