1-

Uma engarrafadora de água mineral suspeitou que seu produto estivesse contaminado por cádmio. Sabendo que este é um metal altamente tóxico e que o teor máximo de Cd permitido na água é de 1,0 μg/L, a empresa solicitou a um laboratório a análise de cádmio na água engarrafada. Para a determinação da quantidade de cádmio mediu-se 25,0 mL da amostra, adicionou-se 10,00 mL de ácido nítrico 1 mol/L e a mistura foi transferida para um balão volumétrico de 50,0 mL. Para a análise, através da polarografia de redissolução anódica, foram preparadas as soluções 1 a 5 em balões de 50,00 mL, utilizando-se uma solução padrão de cádmio de 1,00 mg/L, conforme a tabela abaixo.

volume de Cd padrão /mL corrente de pico/ micro ampere

0 0

0,1 0,008

0,2 0,016

0,3 0,024

0,4 0,032

a amostra apresentou um sinal de corrente de 0,093 uA

Calcule a concentração de Cd está dentro do permitido ?

Como deve ser feito este experimento sabendo-se que o Cd reduz em -0,8 V vs ECS ( discuta a célula eletroquímica e o procedimento experimental)