

DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE BIOSORTIVA DA CASCA DA BANANA NANICA (CAVENDISH) EM ÁGUA CONTAMINADA POR CÁDMIO E COBALTO

BRENDA RIBEIRO DE SOUSA E JULIA STAAKS

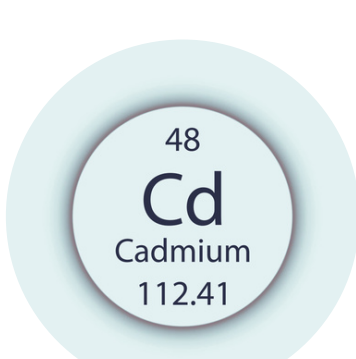
ORIENTADOR: MARCIA F. DA SILVA COORIENTADORA: ALINE RAMOS

JUSTIFICATIVA

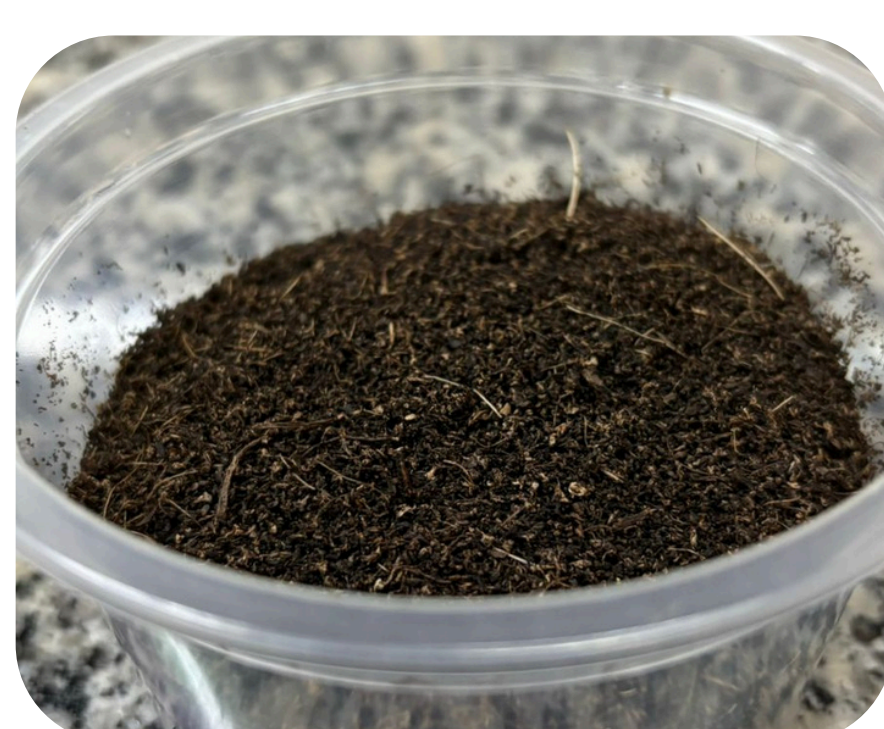
PROBLEMÁTICA



CONTAMINAÇÃO POR CÁDMIO E COBALTO ATRAVÉS DAS INDÚSTRIAS TÊXTIL E GALVANOPLÁSTICA



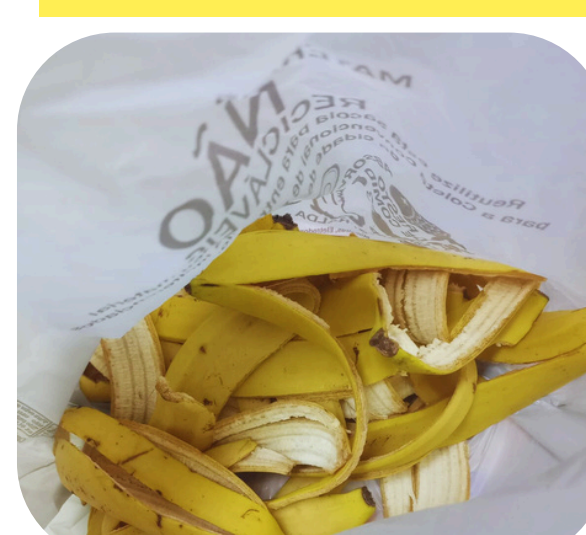
HIPÓTESE PARA A RESOLUÇÃO ATRAVÉS DA CASCA DA BANANA



ÁGUA TRATADA PELO PROCESSO DE BIOSORÇÃO

METODOLOGIA

PREPARO DA SOLUÇÃO



COLETA DAS BANANAS



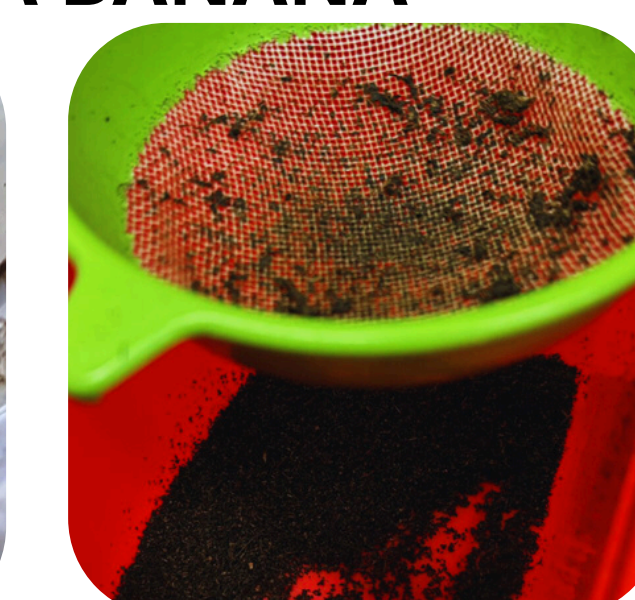
CORTE DA BANANA



APÓS TORRA



TRITURADA



PENEIRADA



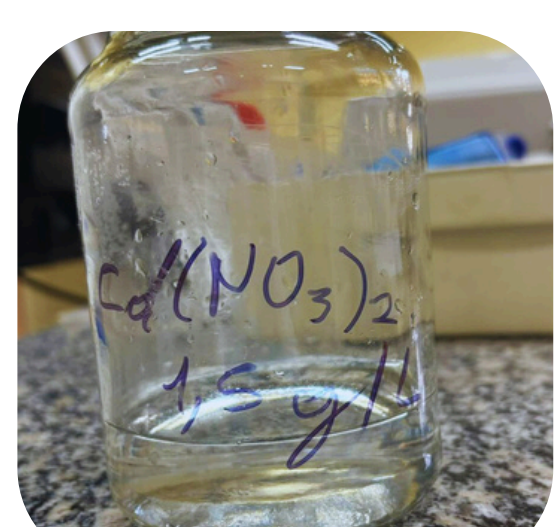
BIOMASSA

BIOSSORÇÃO

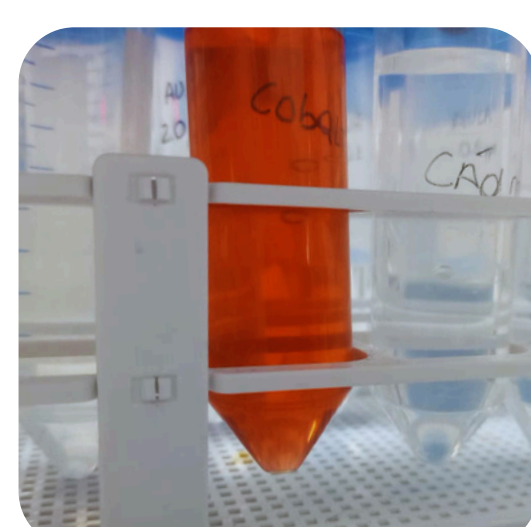
PREPARO DA SOLUÇÃO



PESAGEM



DILUIÇÃO



SOLUÇÃO

PREPARO DA AMOSTRA



AGITAÇÃO



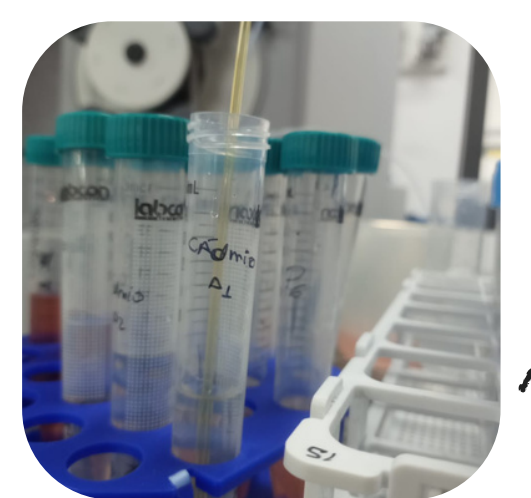
FILTRAÇÃO



APÓS FILTRAÇÃO

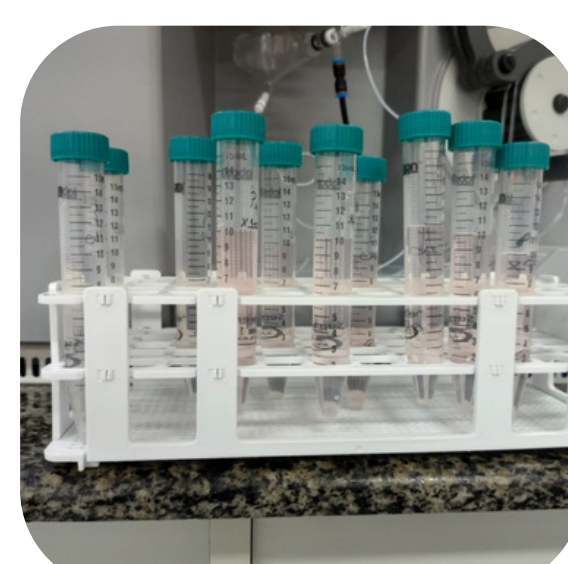


PADRÕES



AMOSTRAS PRONTAS PARA ANÁLISE ESPECTROMÉTRICA COM PLASMA DE ARGÔNIO INDUTIVAMENTE ACOPLADO

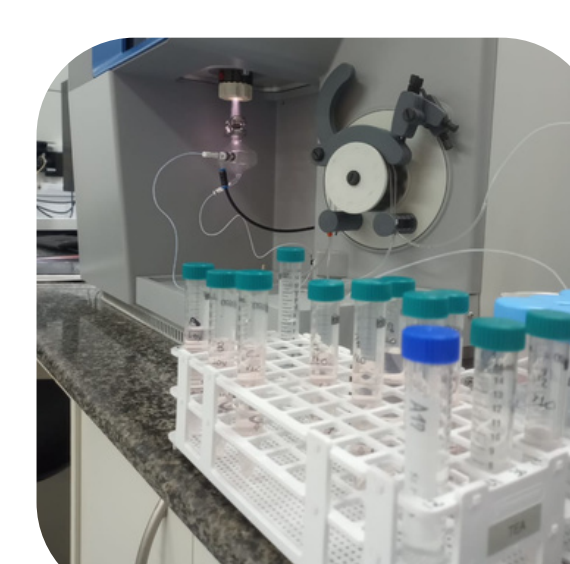
ESPECTROMETRIA ICAP



LEITURA



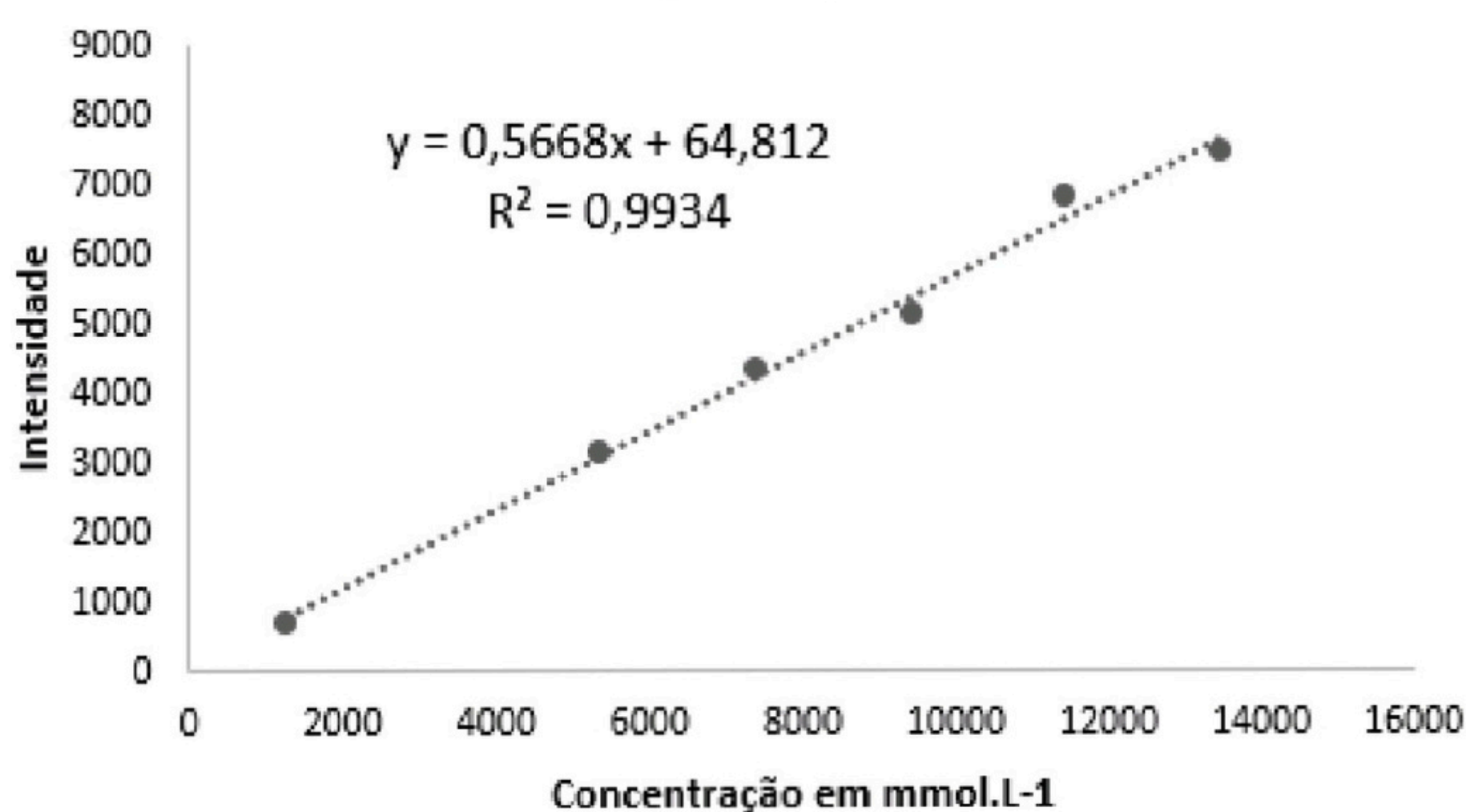
PLASMA DE ARGÔNIO



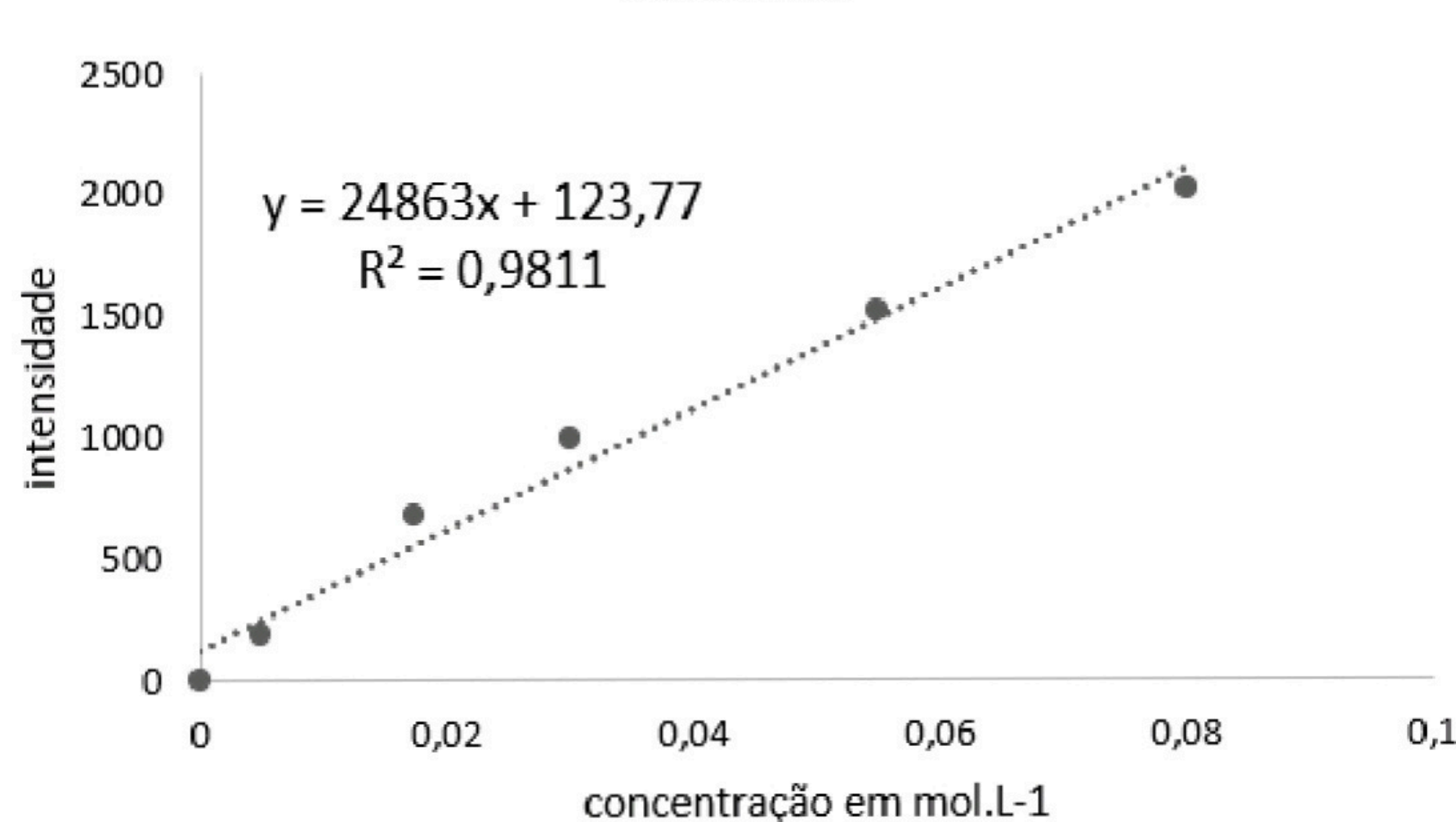
RESULTADO

RESULTADO DA ANÁLISE

Cádmio



Cobalto



CONCLUSÃO

Amostra	Taxa de biossorção em %
A1	99,9934%
A2	99,9941%
A3	99,9931%

Amostra	Taxa de biossorção em %
A	16,788%
B	16,743%
C	16,838%

O desenvolvimento do presente trabalho comprovou a capacidade biossortiva da casca da banana nanica (Cavendish) em forma de biomassa na remoção do cádmio em efluentes, alcançando uma porcentagem de biossorção de aproximadamente 99,9935% nas condições específicas deste estudo. Além disso, foi demonstrado o potencial de utilização dessa biomassa para remover cobalto, alcançando uma porcentagem de biossorção de 16,790%, mesmo em condições desfavoráveis.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA E SANEAMENTO BÁSICO. Água no mundo - Situação da Água no Mundo. CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Ficha de informação toxicológica - Cádmio.
São Paulo: CETESB, 2022. CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Ficha de informação toxicológica - Cobalto.
São Paulo: CETESB, 2022. DA CRUZ, Maria Aparecida Rodrigues Fróes. Utilização da casca de banana como biossorvente, 2009.