



PLANO DE TRABALHO

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES – CNEN/IPEN

EDITAL COPDE 6/2020

2020.06.IPEN.25.PD

DADOS DO PROJETO

DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto:

Mobilidade de urânio em solo com e sem biocarvão

Prazo Execução:

18 meses.

Objetivo Geral (Objeto da Proposta):

O objetivo geral do projeto é caracterizar o solo do IPEN e avaliar a mobilidade do urânio no solo, com e sem biocarvão, este obtido por meio do resíduo do processamento do coco de macaúba.

Metas

1 - Coleta e pré-tratamento do solo.

2 - Caracterização físico-química do solo.

3 - Preparação das colunas de solo e percolação.

4 - Tratamento estatístico

5 - Elaboração de relatório técnico-científico e trabalhos científicos



PLANO DE TRABALHO

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES – CNEN/IPEN

EDITAL COPDE 6/2020

2020.06.IPEN.25.PD

Justificativa Resumida:

Urânio é um importante poluente ambiental e suas principais fontes de contaminação ambiental são a mineração, moagem de minério, processamento de combustível, fabricação de armamentos e acidentes nucleares. O IPEN realiza monitoramento ambiental periodicamente por meio de controles operacionais radiológicos e não radiológicos de emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos. No entanto, o relatório anual de gestão ambiental não contempla o controle da qualidade do solo. Nesse contexto, estudos de caracterização do solo ocupado pelo IPEN e da mobilidade e retenção do urânio no solo são importantes para auxiliar no gerenciamento da qualidade do solo do instituto, na remediação de um solo contaminado por esse elemento e na tomada de decisão sobre o uso e ocupação de um solo.

Palavras-chave: urânio, tório, solos, biocarvão, mobilidade.



PLANO DE TRABALHO

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES – CNEN/IPEN

EDITAL COPDE 6/2020

2020.06.IPEN.25.PD

CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 1 - Coleta e pré-tratamento do solo

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
Planejamento de amostragem	Formulários de coleta	1	2
Coleta em áreas livres de influência radiológica	Coleta concluída	2	3
Coleta em áreas de influência radiológica	Coleta concluída	3	4
Pré-tratamento para caracterização	Amostras prontas para análise	3	5

META FÍSICA: 2 - Caracterização físico-química do solo

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
Caracterização de parâmetros físicos do solo	Resultados de análise	2	5
Caracterização química do solo	Resultados de análise	4	7

META FÍSICA: 3 - Preparação das colunas de solo e percolação

ATIVIDADES	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
Preparação das colunas	Colunas preparadas	6	8
Preparo de soluções	Soluções preparadas	7	8
Percolação das colunas	Coleta de eluato das colunas	7	10

META FÍSICA: 4 - Tratamento estatístico

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
Análise química do eluato das colunas	Resultados de análise	9	13
Tratamento estatístico dos resultados	Modelos estatísticos	9	16

META FÍSICA: 5 - Elaboração de relatório técnico-científico e trabalhos científicos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
Envio do primeiro relatório técnico	Relatório entregue	13	13
Envio do segundo relatório técnico	Relatório entregue	18	18
Publicação em evento científico (congresso)	Trabalho apresentado	10	10
Publicação em periódico científico	Artigo publicado	17	18