

**Proposta de estrutura para criação de  
Laboratório/Projeto sobre contaminação e remediação ambiental para o caso do  
Campus Capital Leste da USP**

Objetivo:

Gerar conhecimento quali/quantitativo da contaminação ambiental detectada no solo/sedimento e água subterrânea do terreno do Campus Capital Leste da USP (USP-Leste). Conhecimento este transcendente ao necessário para o simples cumprimento normas ambientais da CETESB.

Propor projeto piloto para estabelecimento de metodologia remediação de áreas contaminadas identificadas, que seja adaptado a nossa realidade ambiental de país tropical, com solos essencialmente lateríticos e cercado de pressão urbana crescente.

O desenvolvimento e validação de tecnologias para remediação de solo/sedimento e água subterrânea contaminados passará necessariamente pela parceria público-privada, incluindo-se o órgão ambiental licenciador, com forte vocação para a inovação e influência nas políticas ambientais urbanas, gerando ganhos sociais de alto valor agregado.

O equacionamento técnico-ambiental de contaminações em solo/sedimento/água será executado em 4 (três) etapas sequenciais (figura 2).

1 - Na primeira será constituída biblioteca temática acerca dos estudos ambientais até hoje realizados até o momento (2004 a 2014) /na última década nas dependências do Campus Capital Leste da USP (USP-Leste) bem como a construção de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) contendo em um único ambiente virtual uma compilação de todos os dados, informações e conclusões relativas a situação ambiental (sobretudo ao licenciamento ambiental do empreendimento). Este sistema poderá/deverá ser publicado na internet com acesso livre e mantido atualizado sobre toda e qualquer nova investigação ambiental que vier a ser realizada.

2 - Na segunda etapa serão avaliadas e investigadas as alternativas tecnológicas existentes no Brasil e no mundo para o tratamento de áreas contaminadas cujos contaminantes foram identificados na etapa precedente no solo/sedimento/ água subterrânea e paralelamente estudos de detalhamento no entorno dos locais identificados para o estudo ora proposto podem ser efetuados.

3 - A terceira etapa consistira na implantação em escalas de bancada e piloto das intervenções a serem consideradas, seguidas de monitoramento, controle e avaliação das mesmas, visando: detalhamento das tecnologias a empregadas levando-se em conta a extensão e a complexidade dos contaminantes envolvidos. Para isso é necessário estudo detalhado da heterogeneidade da área. O foco aqui é a demonstração da eficiência das técnicas escolhidas/criadas e empregadas além da elaboração de procedimentos específicos destas, visando a implementação da remediação em larga escala, a fim de que a exposição ao contaminante, seja humana ou ambiental, seja minimizada.

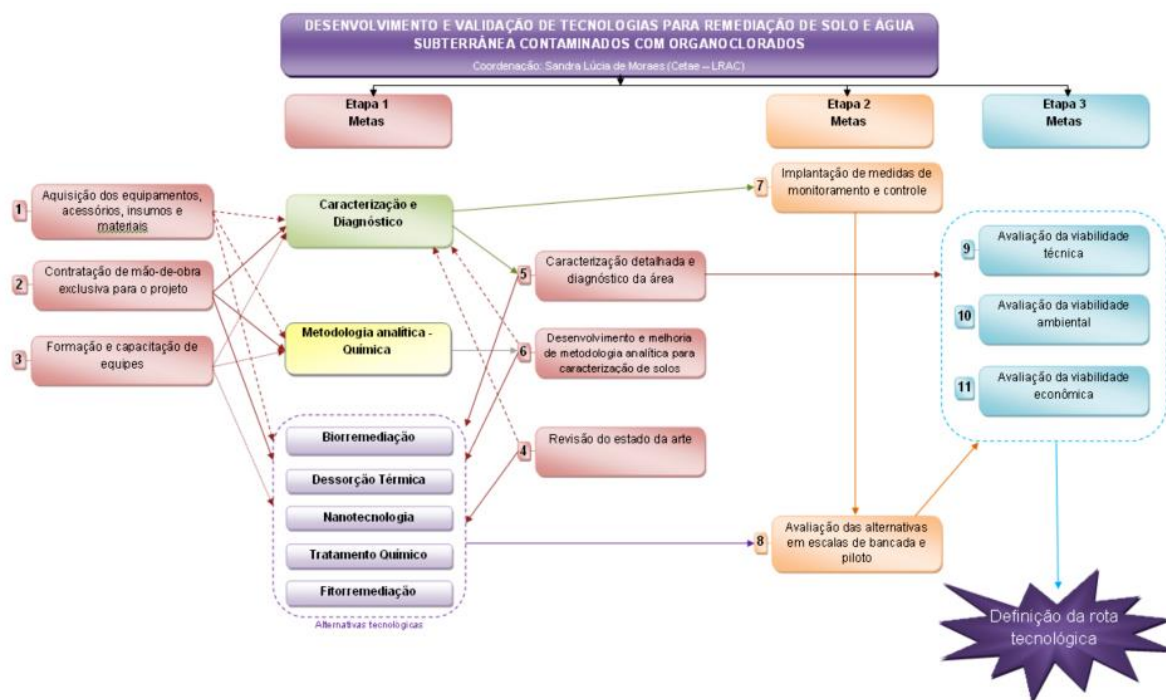
4 - Desta forma na quarta etapa será avaliada a tratabilidade do solo do interior e nos entornos de células contaminadas, contemplando diversas opções de intervenção (fito remediação, biorremediação, oxidação química, nanotecnologia, incineração) complementadas com a avaliação da viabilidade técnico-econômica de combinações de alternativas tecnológicas que mais se aplicarem à remediação da área.

**Proposta de estrutura para criação de Laboratório/Projeto sobre contaminação e remediação ambiental para o caso do Campus Capital Leste da USP**

	Montagem de biblioteca temática sobre os estudos ambientais da USP-Leste	
1ª Etapa	Compra dos equipamentos, acessórios e materiais necessários a biblioteca/espacialização	Implementação: imediate
	Definição institucional de responsabilidade sobre quem será o "gestor ambiental" da USP, contratação de pessoal, estagiários,	Duração: 6 - 8 meses
	Digitalização de mapas, cartas e tabelas	
	Elaboração de SIG reunindo todas as informações reunidas	
2ª Etapa	Estabelecimento de equipe multi disciplinar/inter unidades da USP, CETESTB, Emp. Privada, ....	Implementação: início de 2015
	Caracterização e diagnostico ambiental integrados da área	
	Avaliação e investigação das alternativas tecnológicas	Duração: 10 - 18 meses
	Detalhamento no entorno dos locais identificados na etapa 1	
3ª Etapa	Desenvolvimento e adaptação de tecnologia/metodologia de remediação	
	Implantação de bolsas de estudos de Dr e MSc e IC	Implementação : início de 2016
	Implantação em escalas de bancada e piloto das intervenções selecionadas	Duração: 12 - 48 meses
	Monitoramento, controle e avaliação das intervenções	
4ª Etapa	Avaliação da viabilidade ambiental	
	Avaliação da viabilidade técnica	Implementação: entre 2017 e 2020
	Avaliação da viabilidade econômica	Duração: 11 - 18 meses
	Extensão a demais áreas da USP e da RMSP	

# Remediação de áreas contaminadas com organoclorados

[http://www.ipt.br/centros\\_tecnologicos/CTGeo/projetos/3-remediacao\\_de\\_areas\\_contaminadas\\_com\\_organoclorados.htm](http://www.ipt.br/centros_tecnologicos/CTGeo/projetos/3-remediacao_de_areas_contaminadas_com_organoclorados.htm)



Etapas do projeto

