

**COORDENAÇÃO ACADÊMICA
NÚCLEO DE GESTÃO DE ATIVIDADES DE PESQUISA**

Projeto de Pesquisa Registrado – Informações Gerais

1. Coordenador (a): rafaella simão abrahão nóbrega
(rafaella.nobrega@gmail.com).

Vice-Coordenador (a): Matheus Pires Quintela

2. Título do projeto: BIORREMEDIAÇÃO DE RESÍDUO ORGÂNICOS
ORIUNDOS DE INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIA E TÊXTIL.

3. Código: 1676, processo 23007.030503/2016-11

4. Data de aprovação: 31/10/2017

5. Área de Conhecimento: CCAAB – Área 4 : Ciências do Solo

6. Resumo

Os sistemas produtivos agropecuários e industriais adotam métodos intensivos de produção, o que faz gerar grandes quantidades de resíduos sólidos que devem ser adequadamente gerenciados. A disposição destes diretamente ao solo ou para outros fins tem sido extensivamente estudada (Guerra et al., 2012). A biorremediação constitui no uso de organismos vivos e ou suas enzimas para tratamento de resíduos contaminados a fim de reduzir a concentração dos poluentes a níveis não detectáveis, não tóxicos ou aceitáveis, isto é, dentro dos limites estabelecidos pelas agências de controle ambiental. O uso de micro-organismos na biorremediação pode ocorrer por espécies autóctones, alóctones ou combinação de ambos, que através do metabolismo correspondente podem formar compostos menos tóxicos ou promoverem total mineralização do contaminante produzindo dióxido de carbono, húmus, biomassa e nutrientes disponibilizados. A compostagem é uma técnica de biorremediação que consiste no processo de tratamento aeróbio termófilo, em que o material contaminado é misturado a um grande

volume de substrato que contém a microbiota degradadora. O produto final da compostagem, denominado composto orgânico, é definido como sendo um material rico em húmus e nutrientes disponibilizados. Os resíduos antes do processo da compostagem ou seja, em estado natural, não têm nenhum valor agrícola; no entanto, após passarem pelo processo de compostagem, podem transformar-se em adubo orgânico, se não houver níveis de metais traço e poluentes, acima dos níveis estabelecidos pelas agências normativas (MAPA, 2011). Assim o composto orgânico pode ser aplicado na agricultura para melhorar o desenvolvimento de espécies arbóreas e ornamentais para fins de revegetação, arborização e também para contribuir para a melhoria da qualidade do solo (Nóbrega et al., 2008 a e b; Mass, 2010, Trigueiro et al., 2002)). Ou se o mesmo não apresentar qualidade química dentro dos valores de referência descritos pelo MAPA o destinado do processamento dos resíduos deve ser criteriosamente planejado dentro das normativas ambientais. No pólo industrial da Bahia, tanto a indústria alimentícia gera resíduos com alto valor nutricional, quanto a têxtil que trabalha com o beneficiamento da fibra do sisal. Moreira (2016) (em fase final de redação) avaliando a composição química de alguns materiais orgânicos como substrato, encontrou os seguintes valores para resíduo da extração de fibras de sisal (%): N=2,51, P=3,51, K=1,27, Ca=8,5 e Mg=1,68, S=0,19. Segundo Malavolta (1996), uma tonelada de composto feito com resíduo de desfibramento, contém 6 kg N, 1 kg P, 0,8 kg K, 1,6 kg Mg, 25 kg Ca e 2,5 kg S. Como o sisal produz anualmente cerca de 20-25 t ha⁻¹ de folhas (das quais 95-97% viram resíduo) pode-se observar que o retorno desse material para as plantas no campo deve promover uma ciclagem substancial de nutrientes.

7. Prazo de execução

7.1. Início: 01/01/2016

7.2. Término: 01/01/2018

8. Equipe executora

8.1. Colaboradores

| Colaborador (a) | Instituição/ Grupo de Pesquisa |
|-----------------|--------------------------------|
|-----------------|--------------------------------|



**COORDENAÇÃO ACADÊMICA
NÚCLEO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
DE PESQUISA**

