

TÍTULO DO PROJETO

4. Produção de tijolos com menor custo usando inertização de resíduos de tintas motomotivas

| IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO | | | | | |
|-----------------------------------|---|------------|--------------|------------------------------|--------------------|
| Área do Conhecimento ⁸ | Ciências Exatas e da Terra | | | Área de Atuação ⁹ | Tecnologia Química |
| Situação | Não Iniciado | Finalizado | Em andamento | Período | 36 meses |
| | (x) | () | () | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | |
| Objetivos | <p>Geral: Avaliar a incorporação de resíduos de tinta motomotiva à massa cerâmica na produção de tijolos.</p> <p>Específicos:</p> <p>Avaliar o produto tijolo quanto à resistência com a incorporação dos resíduos;</p> <p>Avaliar o produto tijolo quanto à lixiviação e solubilização dos resíduos;</p> <p>Análise e controle dos gases emitidos durante o processo;</p> <p>Avaliação de custo/benefício do processo.</p> | | | | |
| Atividades | <p>Os tijolos serão produzidos em uma das empresas do Polo Ceramista de Iranduba com supervisão dos pesquisadores e as amostras levadas para o IFAM para análise e avaliação. A avaliação do potencial de utilização do resíduo será efetuada em três fases: na primeira fase o projeto de pesquisa será submetido ao órgão ambiental (IPAAM) para liberação da pesquisa. Na segunda fase, depois de aprovado pelo IPAAM será feita um estudo em escala de laboratório, aonde irá se verificar o efeito de diferentes porcentagens de adição de resíduo, sobre as características mecânicas e de lixiviação, com a determinação dos limites de incorporação e definição da porcentagem mais adequada. O processo será dividido nas seguintes etapas: Caracterização dos Resíduos e Produção de tijolos em escala de laboratório. Os tijolos produzidos serão analisados quanto a características de lixiviação e solubilização dos produtos cerâmicos, medidas pelo teste NBR 10.005, seguido de análise do eluato em espectroscopia de absorção atômica para os parâmetros relevantes; resistência mecânica dos produtos, medida pela resistência à compressão; outras características físicas dos produtos, tais como cor e aparecimento de eflorescências. A terceira fase vai permitir validar a aplicação da tecnologia, nomeadamente mediante a observação da repetitividade das características e pela aferição dos custos operacionais associados, ao nível da preparação. E para isto será feita a pesquisa em escala industrial aonde irá se medir: 1) A composição química das emissões gasosas durante a queima: os gases gerados na queima serão coletados in situ com coletor isocinético, absorvidos em material apropriado dependendo do parâmetro e posteriormente analisados nos laboratórios do IFAM; 2) Resistência mecânica e características de lixiviação dos produtos, permitindo confirmar resultados obtidos em escala de laboratório sobre o caráter inerte dos mesmos e 3) Avaliar outros aspectos produtivos e custos versus benefícios para a adoção da tecnologia por outras indústrias do polo.</p> | | | | |
| Inovação | Desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, contribuindo com os setores de ceramista e motomotivo, com redução de custos operacionais e solução de problemas ambientais. | | | | |
| EQUIPE | | | | | |
| Líder | Libertalamar Bilhalva Saraiva | | | | |

⁸ Informar se o projeto está dentro das Ciências: Exatas e da Terra; Biológicas; Engenharias; Saúde; Agrárias; Sociais Aplicadas; Humanas; Linguística, Letras e Artes; ou Outros, especificando-o.

⁹ Informar se o projeto está dentro das seguintes áreas: biotecnologia; software; microeletrônica; processo produtivo; serviços científicos e tecnológicos; formação de RH (Ensino); capacitação de RH; desenvolvimento energético; televisão digital; ou Outros, especificando-o.

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | 92- 91850958 | liberta.saraiva@ifam.edu.br |
| Parcerias Institucionais¹⁰ | Dra Ana Mena Barreto Bastos (IFAM); MSc Sonia Maria de Melo Lima (IFAM); Dra Jozilene de Souza (IFRR); 02 alunos de Tecnologia de Processos Químicos. | |



¹⁰Devem ser informadas, também, como parceiras, aquelas unidades pertencentes a mesma instituição, em caso de terem sido credenciadas individualmente.