

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS,  
METALÚRGICA E DE MATERIAIS – PPGE3M – MESTRADO.**

**ESTUDO E COMPARAÇÃO DE DIFERENTES MATERIAIS METÁLICOS  
PARA A FABRICAÇÃO DE REATORES ANAERÓBIOS**

Biorreatores anaeróbios são equipamentos de primordial importância nos processos produtivos, em plantas de biodigestão.. Porque dentro deles é que é depositado todo o material com potencial produtivo, e onde acontece toda reação físico-química. Alta resistência mecânica, aliada a alta resistência à corrosão, com baixo custo do material, baixo custo de manutenção e alta durabilidade, são pré-requisitos para o êxito na construção de tais plantas. Conforme Amon, et ali., 2006, os biodigestores em aço inoxidáveis possuem vantagens por oferecerem boa resistência contra agentes corrosivos. A estrutura possui condições apropriadas para a instalação de agitadores ou misturadores, divisórias, mecanismos de aquecimento e controle de temperatura.

**Figura – Vista do biorreator em aço inoxidável austenítico AISI 316 L fabricado para estudo desta pesquisa**



Os aspectos explorados:

- Resistência mecânica
- Gráficos  $\sigma \times \epsilon$
- Anisotropia
- Resistência a corrosão

Antônio Pereira Borba Mestrando em Engenharia Minas, Metalurgia e Materiais – Área de Concentração - Processos de Fabricação - Programa de Pós Graduação - PPGE3M - <http://www.ufrgs.br/ppgem> UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - <http://www.ufrgs.br> <http://lattes.cnpq.br/0625934620631708> Escola Estadual Monteiro Lobato – CIMOL - Taquara – RS Centro Estadual de Referência no Ensino Profissional - Cel- 55 51 81023652.