

Reator Percolado **Dry**





Dry

Reator Percolado da M. Lima Engenharia

O reator percolado Dry é um tipo de biorreator que pode ser utilizado para digestão anaeróbia, focado na produção de biogás. Nele podem ser aplicados preferencialmente substratos sólidos, e substratos líquidos, porém não de maneira conjunta.

Os substratos ficam separados em compartimentos diferentes, e o substrato líquido passa pelo substrato sólido (percolando), retirando os nutrientes que contém nele, promovendo assim um máximo aproveitamento de material orgânico do substrato sólido. Esse modelo pode ser alimentado com resíduos contendo entre 20% e 60% de sólidos.



Esse reator é composto por dois compartimentos, um leito maior que fica na parte de baixo, chamado de leito reacional, e outro leito menor que fica na parte de cima. O leito da parte inferior foi feito para ser colocado o inóculo e o substrato sólido, onde de fato ocorre a reação da digestão anaeróbia e o leito superior é para ser colocado o substrato líquido, que é pulverizado no leito reacional onde ocorrerá a biodigestão.

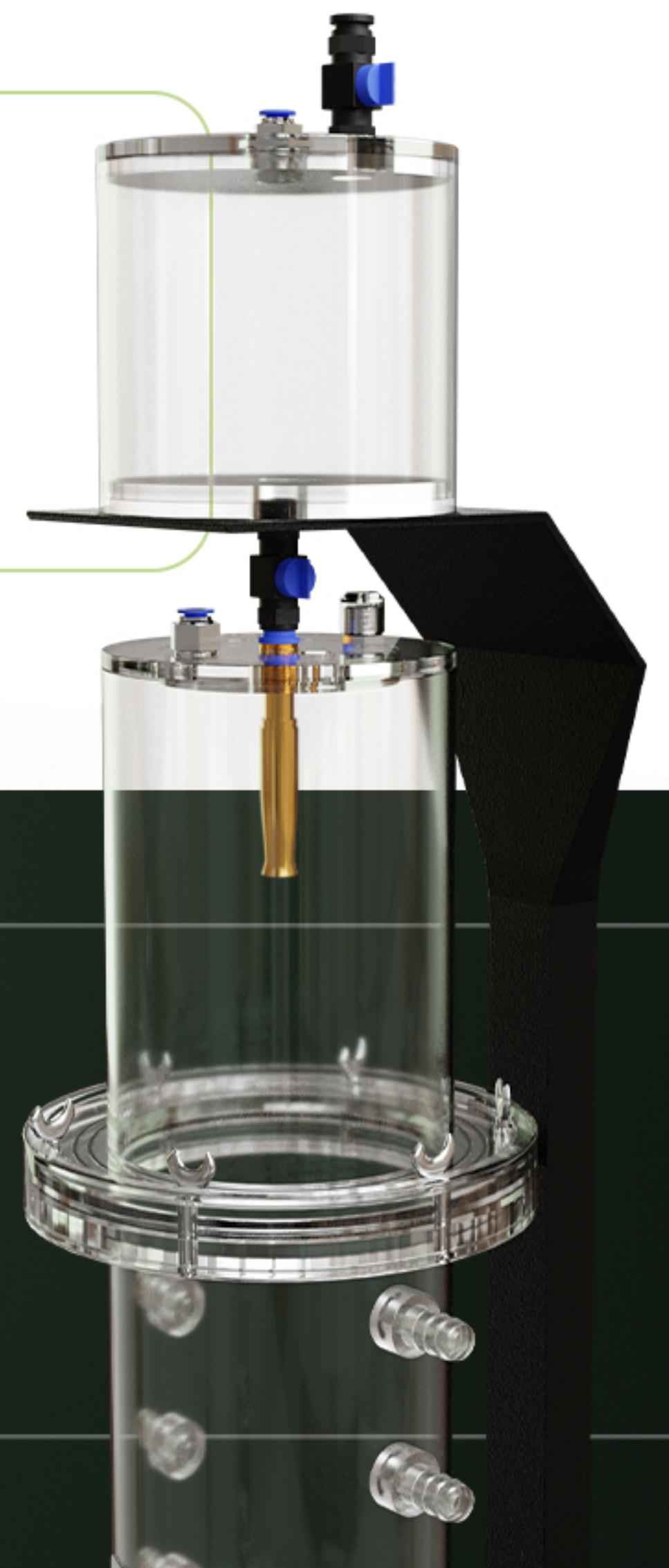
O substrato pode ser recirculado para o compartimento superior e consequentemente passar novamente no leito reacional e segue a recirculação do efluente aumentando a eficiência de produção de metano (CH_4).

Além de resíduos líquidos, esse tipo de reator também permite trabalhar com um resíduo sólido (via seca), que geralmente é uma dificuldade para digestão anaeróbia. O resíduo sólido pode ser adicionado no compartimento do leito reacional onde é pulverizado o líquido, retirando os nutrientes necessários e levando até o compartimento superior e novamente ocorre a reação de digestão anaeróbia.

Esse equipamento permite a existência de duas saídas de efluentes: um efluente que sai do reator e o outro efluente que pode ser recirculado. Isso depende da necessidade do cliente, e nós da M. Lima Engenharia conseguimos adaptar esse equipamento.

Além disso, existe no topo do reator a saída para o biogás em que pode ser acoplado nosso medidor de vazão de gás M. Lima Flow. Esse equipamento também é automatizado e consegue controlar parâmetros como alcalinidade e pH.

Foram realizados testes experimentais que comprovam a garantia do equipamento.



Benefícios

- Permite uso de substratos líquidos e sólidos
- Retenção de inóculo, não sendo necessário realimentação
- Evita perda de substrato
- Possibilidade de trabalhar com resíduos sólidos com alta concentração de sólidos voláteis
- Reator com menor volume, encamisado, fácil manutenção de temperatura
- Alta eficiência e aproveitamento da matéria orgânica do substrato sólido
- Automatizado

Sobre nós

Somos uma startup sediada no Parque Tecnológico da Unicamp
Prestamos serviços de consultoria para a indústria, principalmente de Biogás, e
construímos máquinas e equipamentos customizados
Realizamos todas as etapas do projeto: dimensionamento, elaboração, simulação,
construção e automação. Além disso, realizamos manutenção preventiva e corretiva
em diversos tipos de máquinas e equipamentos



**Nossa atuação também
abrange os segmentos de:**

- Consultoria de processos industriais
- Indústria têxtil, alimentícia e ambiental
- Sanitizantes, fármacos e cosméticos

Entre em contato e solicite um orçamento



🌐 www.mlimaengenharia.net

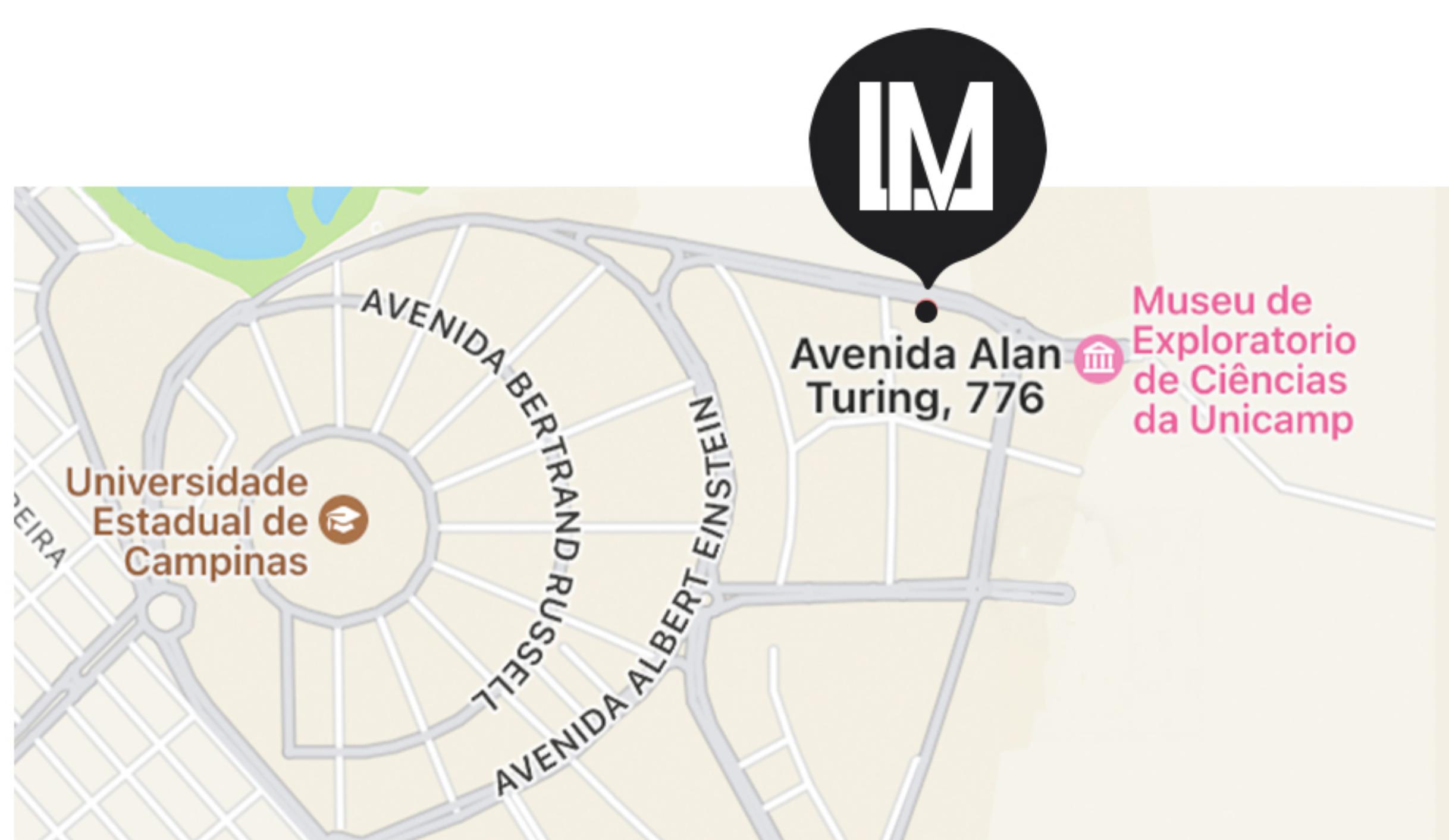
✉️ contato@mlimaengenharia.net

📞 (19) 98272-8592

>f M. Lima Engenharia

-instagram @m_limaengenharia

in M Lima Engenharia



Av. Alan Turing, 776, (Campus Unicamp)
Campinas, SP, Brasil



M. LIMA ENGENHARIA

CONSULTORIA & CONSTRUÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS