

BLOGS |

Três motores para a sustentabilidade

Liana John - 07/05/2015 às 15:49



O modelo foi o avô, Ricardo Rieger, que entendia muito de motores. Depois o pai, os tios, os irmãos seguiram o exemplo. “O que nós sabemos é mexer na graxa”, diz o mecânico, empresário e inventor, **Luiz Alberto Oliveira Rieger**. O avô era alemão, da região de Berlim, e se estabeleceu em Ijuí, no **Rio Grande do Sul**. Desde pequenos, todos os homens da família se reuniam em volta dos motores para aprender com o avô. Há 32 anos, quando se mudou para **São Gabriel do Oeste**, no **Mato Grosso do Sul**, Seu Luiz montou a **Retificadora Centro Sul**, para mexer com caminhões e máquinas agrícolas.

Então o município se tornou o principal polo de **suinocultura** do estado, com **biodigestores** para todo lado, transformando os dejetos de suínos em **biofertilizante** e **biogás**. Só que o destino de todo o biogás eram as **flares**, como são chamadas as chaminés nas quais se faz a queima controlada do **metano** para reduzir os impactos, na atmosfera, desse que é um dos principais **gases do efeito estufa**. Instigado pelo amigo **Balduino Maffissoni**, Seu Luiz começou a pensar em motores para aproveitar o biogás, em lugar de queimar tudo nas **flares**. O sonho compartilhado pelos dois amigos era iluminar a cidade com a **eletricidade** obtida dos dejetos dos suínos.

Demorou uns 10 anos, mas Seu Luiz conseguiu. E não inventou apenas uma maneira de converter geradores a diesel em **geradores a biogás** para produzir eletricidade com os dejetos dos suínos. Ele criou também o **carretel de irrigação** movidos a biogás, para distribuir o biofertilizante líquido retirado dos biodigestores e, mais recentemente, uma **máquina recicladora**, que extrai matéria orgânica do biodigestor e das **lagoas de decantação**.

Os três motores injetam uma alta dose de **sustentabilidade** na suinocultura, uma das atividades rurais mais desafiadoras em termos de **poluição orgânica**. Graças às **invenções** do Seu Luiz, a lida diária com os leitões ficou mais leve; a suinocultura pode ser integrada à criação de **gado bovino**; os biodigestores e as lagoas de decantação ganharam mais **vida útil**; as granjas podem alcançar a **autossuficiência em eletricidade** e ainda têm potencial para vender energia excedente à rede elétrica e abastecer todo o município (o que ainda não acontece devido à política tarifária brasileira).

Por tudo isso, de “Professor Pardal” – numa alusão ao inventor maluco das histórias em quadrinhos – o mecânico-inventor passou a sócio honorário da Cooperativa Agropecuária São Gabriel do Oeste – **COOASGO**. Sua oficina cresceu e virou

empresa, com uma equipe reforçada por engenheiros mecânicos e elétricos, além do sobrinho, **Guilherme Rieger**, que agora segue os passos da família especializada em motores. Da retificadora-laboratório já saíram mais de 70 carretéis de irrigação e pelo menos 160 geradores de eletricidade, para granjas instaladas do Paraná ao norte de Mato Grosso. E também foi construído o protótipo da máquina de desassorear biodigestores e lagoas, desenvolvido por Luiz Rieger em parceria com o pesquisador **Ivan Bergier**, da **Embrapa Pantanal**. Sem contar que ainda está em construção uma segunda máquina dessas, maior do que o protótipo em testes.

A eficiência do carretel de irrigação é confirmada pelo produtor **Décio Guzzi**, da fazenda Água Branca. Ele faz cria e engorda de suínos. Tem 300 matrizes e barracões para a terminação de 2 mil suínos. Além disso, mantém algum gado bovino para aproveitar a pastagem, na qual espalha o biofertilizante retirado do biodigestor.

“Antes era preciso usar o trator para espalhar o biofertilizante, montar e desmontar canos. Era trabalhoso, levava o dia inteiro para só distribuir ali perto da lagoa de decantação e ficava mal espalhado, acumulando nas curvas de nível”, conta. “Agora não: estico a mangueira de 400 metros, ligo o motor e o carretel vai enrolando a mangueira só no gás, puxando o aspensor. Nem preciso ficar perto, o carretel funciona sozinho por até 12 horas. O biofertilizante é bem distribuído, não fica acumulado e a **pastagem** cresce tão bem, que estou colocando 400 cabeças onde antes eu criava 90. O negócio da suinocultura agora é criar boi!”.

Nas granjas onde não há pastagens ou outros cultivos onde espalhar o biofertilizante líquido, as lagoas de decantação logo ficam pequenas para conter tanta **matéria orgânica**. O biofertilizante distribuído em demasia também causa impactos no lençol freático e nos rios da região, conforme alerta Ivan Bergier. Neste caso, o risco não é de contaminação por microrganismos prejudiciais à saúde, que foram eliminados quando os dejetos passaram pelo biodigestor: o problema é o **excesso de nutrientes**, sobretudo fosfatos e nitratos, que podem dar origem a processos de **eutrofização** dos corpos d’água.

Parte dessa **sobrecarga** pode ser aliviada com a nova máquina recicladora. Embora desenvolvida para retirar a matéria orgânica sólida que se deposita no biodigestor e nas lagoas de decantação, causando o assoreamento, a nova máquina faz a secagem dessa matéria orgânica e já embala o biofertilizante em pó em sacos de 750 quilos, próprios para o transporte em caminhões. Desse modo, o biofertilizante se transforma em produto e pode ser vendido em outras regiões, com solos pobres, onde faltam esses nutrientes.

A máquina recicladora ainda é muito cara e, em cada propriedade, só deve ser utilizada pelo período máximo de um mês a cada desassoreamento. Assim, Luiz Rieger tratou de fazer módulos transportáveis. A ideia é prestar serviços em lugar de vender a máquina aos suinocultores. Quando o desassoreamento termina, Seu Luiz transfere a máquina para outra granja e agenda o retorno para dali a três anos, no caso dos biodigestores, e cinco anos, no caso das lagoas de decantação!

Por enquanto, o protótipo está em testes na Unidade Produtora de Leite 1 (UPL1) da Coosgo. Na opinião do gerente da unidade, Luís Carlos Bertioli, a invenção já está aprovada: “Nós estávamos com problemas no biodigestor, que estava soterrando, já no limite da carga. A água entrava em uma ponta e sai na outra, não tinha mais o processo das bactérias. Com essa máquina, ele está conseguindo trazer toda a parte sólida e dar um destino correto. Não vai dar dano para o meio ambiente e a gente vai poder recuperar o biodigestor – que já tem seis anos de operação – para continuar fazendo a função dele, que é a limpeza dos dejetos da suinocultura”, diz. Se não fosse essa invenção, continua Bertioli, “só teríamos duas saídas: abandonar esse biodigestor e fazer um novo, a um custo de R\$ 150 mil, ou abrir a lona para entrar com a retroescavadeira e aí teríamos o problema de dar a destinação correta aos resíduos. Sem contar que teríamos de refazer a lona, a de baixo e a de cima”.



Foto de abertura (ao alto): O mecânico-inventor, Luiz Rieger, mostra o biofertilizante sólido, pronto para o transporte.

1. A alta concentração de matéria orgânica nos dejetos dos suínos pode gerar problemas ambientais, mesmo quando as granjas têm biodigestor.



2. O motor movido a biogás (à esq) bombeia o biofertilizante líquido da lagoa para o carretel (à dir), cuja mangueira está conectada a um aspersor



3. O carretel de irrigação funciona sozinho por até 12 horas, facilitando a vida do produtor.



4. O aspersor tem rodas e é movimentado pelo motor a biogás, sem consumir energia elétrica, espalhando o biofertilizante de modo uniforme.



5. Graças ao uso do carretel de irrigação, as pastagens alimentam 400 cabeças de gado bovino, onde antes só suportavam 90.



6. Luiz Rieger (à dir) aprendeu a mexer em motores com o avô e agora ensina o sobrinho (à esq), Guilherme Rieger.



7. Luiz Rieger e seu gerador a biogás: a eletricidade produzida nas granjas poderia abastecer todo o município de São Gabriel do Oeste.



8. As lagoas de decantação teriam vida longa com o uso da máquina recicladora.



9. A máquina recicladora seca e embala o biofertilizante sólido, retirado do biodigestor (ao fundo).



10. Pronto para o transporte, o biofertilizante sólido vira produto e pode ser destinado a regiões de solos pobres.

Fotos: Liana John

Assista ao vídeo “**A reinvenção dos subprodutos na suinocultura**”, com 8’26” de duração

Leia também, aqui no Planeta Sustentável, as reportagens:

“**A energia limpa agora vem dos porcos**”

“**Água à vontade: é de chuva!**”

[ver este post](#)

[comente](#)

Comentários

07/05/2015 às 21:36

Dinah Seiko Oda - dig:

Uma ideia criada só tem efeito se nada impedir para que seja colocada em pratica. Aperfeiçoar é constante.

08/05/2015 às 19:04

Emiko Kawakami de Resende - dig:

Cara Liana,

Reportagem muito boa e muito embasada, escrita de forma clara para qualquer um poder entender. Parabéns!

Emiko

10/05/2015 às 18:16

FERNANDO SGRECCIA - dig:

PARABÉNS ...!!!

A ESSE SUINOCULTOR QUE OUSOU INOVAR E ESTÁ DANDO UM EXEMPLO DE UM BRASIL DO FUTURO SUSTENTÁVEL ...!!!

Deixe aqui seu comentário:

Preencha os campos abaixo para comentar, solicitar ou acrescentar informações. Participe!

Seu nome:

Seu e-mail:

Enviar

AgriSustenta



É possível cultivar e conservar? Produzir ambientes saudáveis além de alimentos saudáveis? Cuidar dos custos e também do solo e da água? Dá para reduzir poluentes no meio rural? É viável transformar resíduos de colheitas em produtos? Efluentes de chiqueiros em energia? As atividades agropecuárias podem ser sustentáveis? Acreditamos na resposta SIM para todas essas perguntas. E, por isso, abrimos este espaço aos exemplos de agricultores/criadores e à opinião de especialistas. Queremos reunir boas ideias e boas informações para conectar **AGRICULTURA** e **SUSTENTABILIDADE**. Esperamos estimular os produtores a multiplicar as melhores experiências no campo. E pretendemos inspirar os consumidores a endossar essas práticas na cidade, por meio de suas opções de compra. AgriSustenta é um blog produzido pela equipe do **Planeta Sustentável** com curadoria da jornalista ambiental **LIANA JOHN**.

Arquivos de posts

2014 | **2015**

JUNHO 2015 - (1)

MAIO 2015 - (2)

ABRIL 2015 - (1)

MARÇO 2015 - (1)

Nuvm de tags

-**floresta** adubação verde agenda 21 **agricultura** agricultura familiar agricultura orgânica **agrisustenta** agroecologia agronegócio alimentos ambiental baixo carbono biodigestor biodigestores biodiversidade biogás campo captação de água de chuva certificação do café chorume do curral conservação conservação ambiental conservação do solo crédito rural código florestal diversidade esalq fertirrigação flutuações climáticas futuro gado leiteiro **livro eletrônico** manejo integrado de pragas matas ciliares **mudanças climáticas** produção produção agrícola Programa ABC práticas agrícolas sustentáveis **recuperação** redução de emissões reforestamento rio92 **segurança alimentar** solo suinocultura **sustentabilidade** sustentável tropical água

Outros Blogs

A HUMANIDADE CONTRA AS CORDAS

BICHOS DO PANTANAL

BIODIVERSA

BLOG DO CLIMA

BIOGÁS: A ENERGIA INVISÍVEL

BLOG DA REDAÇÃO

MUITO ALÉM DA ECONOMIA VERDE

CORPORAÇÃO 2020

GAIATOS E GAIANOS

PARCEIROS DO PLANETA

NA GARUPA

O DIVERGENTE POSITIVO

PLANETA ÁGUA

PLANETA URGENTE

PLANETA EM AÇÃO

SEMANA ABRIL DE JORNALISMO AMBIENTAL

PROSPERIDADE SEM CRESCIMENTO

QUANDO NEGÓCIOS NÃO SÃO APENAS NEGÓCIOS

SUSTENTÁVEL NA PRÁTICA

URBANIDADES

Patroínio

Siga o Planeta

