

O manuscrito apresenta o tratamento anaeróbio da fração líquida obtida a partir da suspensão de esterco bovino em água por sistemas reatores convencionais e por reatores operados com biomassa aderida à superfície de suportes inertes. Os resultados são relevantes, porém estão apresentados de forma truncada, muito extensa e pouco objetiva. Na forma em que foi apresentado, o manuscrito deve ser rejeitado. Uma versão alternativa do artigo poderia ser analisada novamente considerando os pareceres apresentados a seguir.

O trabalho é demasiadamente extenso e dificulta o entendimento, por parte do leitor, de qual é o objetivo (linha central) do trabalho. Sugere-se uma revisão completa do conteúdo, excluindo-se as caracterizações dos suportes e dos biofilmes por microscopia e focando somente na atividade metanogênica que permitiria definir quais suportes são mais adequados para um dos objetivos mencionados do trabalho que foi empregar o esterco bovino também como uma fonte energia e simultaneamente transformá-lo em uma fração com menor DQO. Isso pode ser simplificado pela conclusão descrita na página 16, linhas 7 a 12. A revisão de conteúdo mencionada daria maior clareza de objetivos e menor dispersão de informações, levando informação clara, concisa e objetiva ao leitor.

Outro aspecto crítico que merece revisão antes da aceitação para publicação se refere ao indicado na página 3, linha 25. Neste aspecto é crucial indicar qual foi o nível de diluição aplicado para se atingir a concentração de 5 g DQO/L. Se o nível de diluição em questão foi elevado, claramente há um impedimento técnico para a aplicação prática do sistema de tratamento desenvolvido, visto que pode haver um aumento expressivo do tamanho (e/ou do número) dos reatores empregados no tratamento da fração líquida gerada.

Outra questão técnica que requer discussão para sustentar a decisão experimental empregada se refere aos tipos de lodo empregados nos ensaios. Pelo descrito no artigo, os reatores EGSB foram inoculados com lodos granulares cuja origem eram sistemas de tratamento de efluente de indústria cervejeira, enquanto que os reatores RALF foram inoculados com lodos floculares obtidos de ambiente onde já se tratava esterco bovino (o que se presume uma biota adaptada a este tipo de material). Desta forma, a comparação de eficiência dos dois tipos de reatores não procede, pois há duas variáveis simultâneas que impedem a comparação direta: a) tipo de reator; b) tipo de lodo empregado na inoculação.

Revisões específicas

1. Pág 1, Linha 12: A palavra anaeróbio aparece 2 vezes na mesma frase. Revisar para “tratamento de efluentes” e “reatores anaeróbios”.

2. Pág 1, Linha 20: a adesão da biomassa é sobre os suportes. Também se faz necessário definir quantos suportes foram avaliados
3. Pág 2, Linhas 10 a 14 e 15-25: Os textos apontam para situações contraditórias e requerem a estruturação na forma de contraposição de informações. Ou seja, por um lado, o uso adequado do estrume bovino pode ser benéfico. No entanto, por outro lado, o manejo e o armazenamento deste material apresenta risco se mal conduzido e requer tratamento quando não é possível aplicá-lo de forma benéfica. Estes aspectos requerem um texto que ilustre as duas situações claramente, o que não ocorre no texto atual.
4. Pág 2, Linha 29: o texto é confuso. Requer esclarecimento do que se refere a “afluentes” e ao termo “efluentes pós-tratados”
5. Pag 3, linha 5: corrigir emprega para emprega-se
6. Pag 3, linha 23: Aparentemente o termo diluído deve ser substituído por “suspensão em água”. Também é necessário esclarecer se após esta etapa houve separação sólido líquido e armazenagem da fração líquida.
7. Pag 4, Linha 20-22: O texto requer revisão para maior clareza
8. Pag 5, linha 3-5. Não está claro o que foi feito com o material obtido. De fato, o texto desta etapa não descreve efetivamente a medida de hidrofobicidade e requer revisão.
9. Pág 5, linha 13. Não está definido o que significa AGV
10. Pág 5, linhas 16 e 17: Só há um tipo de análise microscópica no artigo o que não justifica dois subtítulos para a mesma questão. De fato, na sessão de R&D há menção a microscopia ótica que não está mencionada na parte experimental. Requer revisão.
11. Pág 8, linha 29: “.....através DA medição....”
12. Pag 9, linha 15: “... levado PARA uma estufa....”
13. Pag 12, linha 2: O termo “peso de massa” não tem significado físico.
14. Pag 12, linha 3 :O termo “menor espeçara” não tem significado.
15. Pág 13, linha 3: O conteúdo da tabela mostra valores médios e desvios padrão com número de significativos incoerente com a magnitude do desvio. Requer revisão.
16. Pág 14, linha 3. A legenda da figura é incoerente. Aponta diferenciação por letras minúsculas, sendo que não há letras maiúsculas; adicionalmente, indica que a espuma de poliuretano não foi incluída na comparação, mas a mesma apresenta diferenciação indicada por letras.
17. Pág 14, linha 8: falta ponto final para separar frases.
18. Pág 14, linhas 13-16 e 17-21. Os textos relativos ao efeito das cargas superficiais é contraditório e requer revisão.

19. Pág 15, linha 5-10: O texto indicado parece de conhecimento extremamente basal e pode ser omitido em um artigo científico.
20. Pág 16, linha 16: a palavra presentas está grafada incorretamente.
21. Pág 17, linhas 10-22: o conteúdo das frases são correlatos e, portanto, devem aparecer em um único parágrafo.
22. Pág 18, linha 3: há erro de concordância no texto.
23. Pag 18, linha 8-10: O texto requer revisão, pois está incompreensível.
24. Conforme descrito na própria página 18, a determinação de SOV está afetada pela eventual evaporação de ácidos orgânicos voláteis. Portanto, um questionamento imediato é se não seria muito mais didático para o conteúdo do artigo demonstrar somente os efeitos de operação dos reatores sobre a DQO, eliminando toda a informação sobre SOV.
25. O texto deve ser revisado a partir da página 18, considerando o que já foi enfatizado na análise anterior