

ELABORAÇÃO E COMPARAÇÃO DOS DIFERENTES BRIQUETES NA ESCOLA ESTADUAL AMANDO DE OLIVEIRA

Emily Taisy Dias Barros, Lizandra Rocha, Rafael Campos Teixeira de Souza, Andréa Haruko Arakaki, Henrique Manoel Ramos Alberto

Escola Estadual Amando de Oliveira – Campo Grande - MS

emily.dias_barros@hotmail.com, rochalizandra683@gmail.com, rafaelcamps2002@gmail.com, andkaki@gmail.com, hmr.alberto@gmail.com.

Área/Subárea: CBS Ciências Biológicas e da Saúde/Ecologia

Tipo de Pesquisa: Tecnológica

Palavras-chaves: Matéria orgânica; reciclagem e sustentabilidade.

Introdução

A cidade de Campo Grande-MS é considerada uma das mais arborizadas do Brasil. As mesmas geram uma grande quantidade de resíduos de podas e, por costume, muitas vezes é queimada pela população, gerando transtornos ambientais. No intuito de responder à questão de como a confecção dos briquetes pode colaborar para a sensibilização de uma consciência ambiental, o projeto tem como objetivo sensibilizar a comunidade da EE Amando de Oliveira, em não queimar e colocar em sacos plásticos, as folhas e galhos, para a coleta de lixo.

O desenvolvimento sustentável, segundo Narita et al. (2018) trata-se sobre as gerações futuras estarem conscientes de que as reservas naturais podem acabar, e utilizar fontes energéticas renováveis é ainda o mais seguro.

Desde as pesquisas de Lameira et al. (2013) o desenvolvimento sustentável é relacionado aos estudos empresariais e, de certa maneira, só terão sucesso se acompanharem o mundo globalizado e suas mudanças sociais.

De acordo com Fernandez et al. (2017) os resíduos e matérias orgânicas em forma de briquetes poderão realizar a queima (combustão) semelhante à lenha.

Na mesma linha de pensamento, Nakashima et al. (2017) afirmam que a briquetagem é a melhor forma de resíduo lignocelulósico (material vegetal de espécies arbóreas), no que tange a redução de impactos ambientais, já que em seus estudos a tendência é aumento de indústrias e incentivos de redução de gases tóxicos na natureza.

O biocombustível sólido que é citado por Gonçalves et al. (2009) é o briquete. Sendo uma das formas de amenizar problemas relacionados ao desmatamento e o aquecimento global.

Com a elaboração do briquete, buscaremos mostrar como produzir carvão biosustentável se assemelhando a madeira sem utilizar o desmatamento. Os pensamentos de Nakashima et al. (2017) e Gonçalves (2009) abordam a importância da reutilização, que é a base dessa pesquisa.

Metodologia

O experimento foi concretizado no laboratório da EE Amando de Oliveira como se descreve a seguir.

Foram realizadas as coletas de materiais para a padronização do briquete. Como muitos trabalhos retratavam como algo voltado a biocombustível sólido (queimando em caldeiras, industriais e cerâmicas).

As concentrações de material lignocelulósico foram: 102g de folhas que prosseadas no liquidificador aos poucos, usamos 77,5g das folhas trituradas, 31g de amido de milho e cerca de 20ml de água. Foi feito também um molde de papelão para obter 4 briquetes.

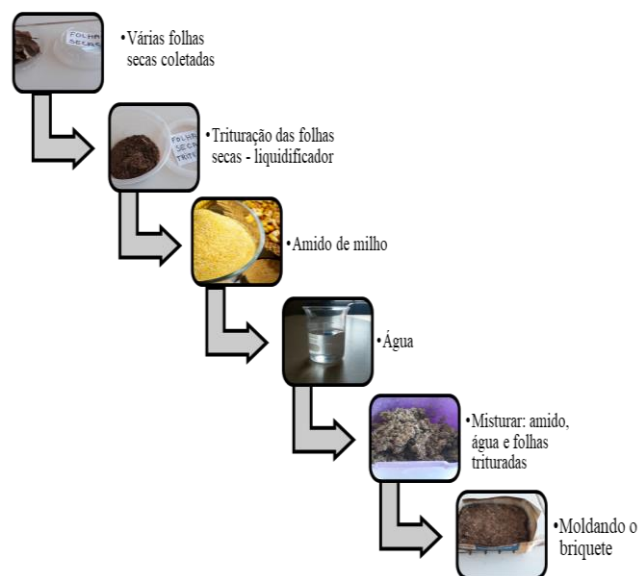


Figura 1. Processo de confecção do briquete. Fonte: Os próprios autores (2019)

Como o briquete é algo compactado e pressionado numa mistura com amido, seguindo informações de Dantas et al. (2018), o processo foi apenas esperado para secagem (uns dias secos e com sol).

Resultados e Análise

Os experimentos foram todos realizados no laboratório da Escola Estadual Amando de Oliveira, como a trituração de restos de vegetais para a elaboração do briquete.

Palestras foram realizadas, e foram abordadas a importância da conservação do meio ambiente e a importância dos materiais reciclados, onde ressaltamos a demora de decomposição desses materiais e seus malefícios para a fauna e flora, além de nós mesmos.

Por meio da confecção dos briquetes espera-se contribuir para ideias sustentáveis, visto a necessidade do Planeta nos dias atuais, sensibilizando a comunidade escolar.

Considerações Finais

O projeto foi muito além do esperado, pois o grupo realizou palestras até ao PRONATEC (2018) da própria escola fortalecendo o conhecimento (senso comum) dos estudantes aos científicos. As leituras dos artigos e textos das referências, propiciaram o raciocínio tecnológico.

A parceria com todos os membros da escola (faxineiras, professores e direção/coordenação) permitiu que o trabalho houvesse progressos, e a divulgação da pesquisa foi muito aceita pelo meio escolar.

Com as aulas de Iniciação Científica (disciplina extra da Escola Estadual Amando de Oliveira), o grupo pôde observar a importância de leituras dos artigos e complementar com teses. E que, os usos de retalhos, das folhas e das flores (briquetes).

Por fim, a pesquisa foi além do esperado, pois com o aumento globalizado das novas tecnologias, a crescente demanda de consumismo e a expansão de conhecimentos via acessos pela internet (artigos, imagens de divulgação da pesquisa, comentários e teses, possibilitou que o grupo chegasse a seguinte definição: o briquete que é um sucesso de biocombustível sólido, conforme as leituras dos artigos e teses.

Referências

DANTAS, A.P.; Santos, R.R.; Souza, S.C.S. **O Briquete Como Combustível Alternativo Para A Produção De Energia**. Disponível Em: www.Ibeas.Org.Br/Congresso/Trabalhos2012/X-006.Pdf. Acessado em 10/06/2018.

LAMEIRA, V. de J.; Ness Jr., W. L.; Quelhas, O. L. G.; Pereira, R. G. **Sustentabilidade, Valor, Desempenho e Risco no Mercado de Capitais Brasileiro**. R. bras. Gest. Neg., São Paulo, v. 15, n. 46, p. 76-90, jan./mar. 2013.

NAKASHIMA, G. T.; ADHMANN, I. C. S.; HANSTED, A. L. S.; BELINI, G. B.; WALDMAN, W. R.; YAMAJI, F. M. **Materiais Lignocelulósicos: Caracterização e Produção de Briquetes**. Rev. Virtual Quim. 9, 1, 150-162, 2017.

NARITA, D. K.; Nakashima, G. T.; Róz, A. L. da; Pires, A. A. F.; Yamaji, F. M. **Uso do Guapuruvu (Schizolobium parahyba) Para Fins Energéticos**. Ci. Fl., v. 28, n. 2, abr. - jun., 2018.

SOARES, L.S.; MORIS, V.A.S.; YAMAJI, F.M.; PAIVA, J.M.F. **Utilização de Resíduos de Borra de Café e Serragem na Moldagem de Briquetes e Avaliação de Propriedades**. Revista Matéria, v.20, n.2, pp. 550 – 560, 2015.

BORGES, W.M.S.; ARANTES, A.C.C.; CASTRO, G.M.M.; BIANCHI, M.L.; NOBRE, J.R.C.; RESENDE, E.C.; CASTRO, J.P.; GUERREIRO, M.C. **Produção, Caracterização e Avaliação da Capacidade Adsorptiva de Carvões Ativados em Forma de Briquete**. Revista Matéria, v.21, n.4, pp. 930 – 942, 2016.

SMITH, Ana K. de G.; ALESI, Leticia S.; VARANDA, Luciano D.; SILVA, Diego A. da; SANTOS, Luis R. O.; YAMAJI, Fábio M. **Produção e Avaliação de Briquetes a Partir de Resíduos de Poda Urbana e Bagaço de Cana-de-açúcar**. Revista Bras. Eng. Agríc. Ambiental, v.23, n.2, p.138-143, 2019.)

ELABORATION AND COMPARISON OF THE DIFFERENT BRIQUETTES IN EE AMANDO DE OLIVEIRA

Abstract: The city of Campo Grande – MS is considered one of the most wooded capitals of Brazil. They produce a large amount of organic pruning waste, and as usual, they're burnt by the population, causing environmental disorders. In order to know how to make briquettes to contribute to an environmentally aware the project intends to raise awareness at EE Amando de Oliveira community. It is important not to burn but put them in plastic bags to garbage collection. The methodology was based on bibliographic survey, lectures, leaves and branches collection as well as the laboratory experiment making briquettes. The project started in 2018 with favorable preliminary results, but with points to be reviewed. There are some appropriate adjustments to be done. But there are good expectations to 2019.

Keywords: Organic; recycling and sustainability