**INCORPORAÇÃO DAS CINZAS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA INDÚSTRIA DE EUCALIPTO NA PRODUÇÃO DE MICROCONCRETOS**



**NEVES, Évelin Caroline Miguel1** (evelincaroline1993@hotmail.com); **SANTOS, Jacielle Elias dos2** (byjacielle@gmail.com); **OLIVEIRA, Rony Gonçalves de3** (rgoliveira@uems.br); **ALVES, Aguinaldo Lenine4** ([lenine@uems.br](mailto:lenine@uems.br)); **ZANFOLIM, Antonio Aparecido5** (zanfolim@uems.br).

1. Discente do curso de Engenharia Ambiental da UEMS – Dourados; PIBIC/UEMS;
2. Discente do curso de Engenharia Ambiental da UEMS – Dourados; PIBIC/UEMS;
3. Docente do curso de Engenharia Ambiental da UEMS – Dourados;
4. Docente dos cursos de Engenharia Ambiental e Ciências da Computação da UEMS – Dourados;
5. Docente dos cursos de Engenharia Ambiental e Ciências da Computação da UEMS – Dourados;

Agricultura é fonte de renda em vários locais do Brasil, sendo o plantio de eucalipto uma boa alternativas. Seu cultivo e beneficiamento representa uma das matrizes econômicas de Mato Grosso do Sul devido à grande importância desta árvore, que apresenta um rápido crescimento, boa produtividade e grande capacidade de adaptação. A madeira do eucalipto pode ser utilizada de variadas formas, mas quando cortada há uma geração de resíduos que são geralmente incinerados e produzem toneladas de cinzas, constituindo-se no grande problema ambiental do setor atualmente. Parte desta cinza, de granulometria fina, fica suspensa pelos gases da combustão e se dispersa na atmosfera, enquanto a outra geralmente é depositada a céu aberto sem maiores cuidados. Neste contexto, a utilização dessa cinza em substituição ao agregado miúdo na produção de microconcreto proporciona uma destinação apropriada a estes resíduos e contribui para a diminuição da quantidade de areia retirada dos rios, reduzindo o assoreamento e a degradação dos ecossistemas. Através da metodologia proposta, concluídas todas as etapas, espera-se agregar valor a este resíduo, possibilitando o crescimento econômico das empresas geradoras e apontar um caminho de diversificação da sua produção no que tange a materiais para a construção civil. Como a maioria das empresas do setor não possuem uma política ambiental adequada, descartando seus resíduos de forma incorreta, este projeto beneficia sua adequação à Política Nacional dos Resíduos Sólidos, proporcionando uma solução viável ao setor. A caracterização dos corpos de prova em microconcreto foi realizada através de medidas de resistência a compressão, variação linear após secagem, massa específica, porosidade aparente e absorção de água. Os resultados mostraram maior absorção de água, porosidade, massa específica aparente, massa específica da amostra seca e massa específica da amostra saturada para os corpos com cinza, principalmente para as amostras de 25% de cinza de eucalipto, na maioria das análises. Em relação a resistência mecânica comparando-se os corpos de prova com e sem substituição de cinza de eucalipto, as amostras de 10% com cura de 28 dias apresentaram melhor resistência. Considerando essas amostras com resistência, elas podem ser utilizadas na construção civil como microconcreto, em canteiros, calçadas, jardins, usadas para decoração e entre outros. As amostras de 10% com cura de 28 dias tiveram resistências melhores que as de referência, logo podem ser utilizadas do mesmo modo que as de referência.

**Palavra-chave:** Sustentabilidade. Resíduos de eucalipto. Materiais de construção civil.

**Agradecimento:** A Iniciação Científica/ Divisão de Pesquisa PROPP-UEMS, a Fundect e a UEMS pela concessão da bolsa de iniciação científica PIBIC; a COPACENTRO e Chácara Dourada pelo fornecimento dos resíduos de cinza de eucalipto; ao grupo CEPEMAT em especial ao Orientador e Coorientadores deste projeto.