



PIVIC/UFPG-2013

INFLUÊNCIA DO RESÍDUO OLEOSO DA INDÚSTRIA E&P DE PETRÓLEO EM CONCRETO LATERÍTICO

Mauro Henrique Alves Nascimento¹, Milton Bezerra das Chagas Filho²

RESUMO

As indústrias de produção e exploração de petróleo E&P são responsáveis pela geração de grande quantidade de resíduos oleosos e viscosos. Os resíduos oleosos são gerados não apenas no processo de refino do petróleo, mas também durante a perfuração dos poços, sendo estes produzidos em larga escala e denominados “cascalhos de perfuração”. Por outro lado, o setor da construção civil, além de apresentar as mesmas características, possui um grande potencial para reciclagem de resíduos, inclusive os da indústria petrolífera. A reciclagem de resíduos pela indústria da construção civil vem se consolidando como uma prática importante para a sustentabilidade seja atenuando o impacto ambiental gerado pelo setor ou reduzindo os custos. Este trabalho tem como objetivo identificar a influência da adição de resíduo oleoso de petróleo em concreto laterítico. Foram moldados corpos de prova de concreto laterítico conforme a metodologia proposta por Paulo Helene e Terzian (IPT) para determinação das resistências à compressão simples e à tração por compressão diametral. De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que o resíduo oleoso reduz a resistência do concreto, quando substituído em percentual de 5 % da massa do agregado miúdo.

Palavras-chave: Concreto, Resíduo Oleoso, Resistência.

INFLUENCE OF INDUSTRY OILY RESIDUE E & P OIL IN CONCRETE LATERITIC

ABSTRACT

The E&P petroleum exploration and production industries, are responsible for the generation of big amounts of viscous and oily residues. The oily residues are generated not only in the process of petroleum refining, but also during the drilling of wells, which are produced on a large scale, called “drill cuttings”. On the other hand, the civil construction sector, beside presenting the same characteristics, has a big potential for waste recycling, including the oil industry. The waste recycling for the civil construction industry has been consolidated as an important practice for sustainability is attenuating the environmental impact generated by the sector or reducing costs. This work has the objective of identify the influence of the addition of oily residues in lateritic concrete. Samples were molded with laterite concrete according to the methodology proposed by Paulo Helene e Terzian (IPT) for the determination of the resistance to simple compressive and by traction for diametral compression. According with the results, it was found that the oily residue reduces the concrete resistance, when substituted on a percentual of 5% of the aggregate mass.

Keywords: Concrete, Oily Residue, Resistance.

¹Aluno do Curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: maurohanascimento@gmail.com

²Engenharia Civil, Professor Titular, Doutor Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: miltoncf@gmail.com