



Tema:
**"OS DESAFIOS DA INTERNACIONALIZAÇÃO
NA UNIMEP"**



11º Congresso de Pós-Graduação

REVESTIR - AS PLACAS CIMENTÍCIAS RENOVANDO A COMUNIDADE.

Autor(es)

ALESSANDRO CAMPOS
MARIA EMANUELLA PANCHONI
DAMARES L. SILVEIRA DE CARVALHO

Orientador(es)

FERNANDO CELSO DE CAMPOS

Resumo Simplificado

Este trabalho se refere a um processo de produção de placas cimentícias, através do Design Sustentável, focado no Ciclo de Vida dos sistemas e produtos utilizando menor quantidade de cimento e materiais não renováveis como areia em sua composição e agregando materiais residuais como raspas de pneus, gessos, pó de serra e terra, focando os aspectos sociais, econômicos e ambientais da produção, onde se busca agregar valor aos produtos e consequentemente gerar renda à comunidade envolvida, elaborando o projeto de design das placas cimentícias, assim como suas fôrmas e contra fôrmas, para minimizar os custos no processo produtivo, proporcionando uma produção enxuta. Este processo busca desenvolver produtos alinhados aos modelos já lançados no mercado, portanto executada *in loco*, tornando-se mais acessível a comunidade no processo produtivo e no desenvolvimento de fôrmas para produção destas placas cimentícias. Para estudar o desempenho do produto, elabora-se um concreto experimental com substituição parcial da areia natural por materiais provenientes de descarte, sempre utilizando um concreto de referência. Esta mistura será executada na proporção de 1/3/1, onde a medida adotada como parâmetro deve ser um elemento de fácil aquisição (neste caso um balde plástico), para fácil entendimento da comunidade e que todas misturas ficassem com os mesmos métodos, sendo uma parte de cimento e três partes de areia e uma parte de água, porém 1/3 da parte de areia será substituída por material residual, sendo estes materiais raspa de pneu, pó de gesso, terra e pó de serra, misturadas manualmente e dispostas dentro das fôrmas, onde estas fôrmas eram untadas com óleo reciclado (óleo diesel e óleo de motores), para que fossem desmontadas para avaliação, desenformadas após 24 horas de secagem. Em quase todas as misturas, percebe-se um resultado satisfatório com relação à qualidade do concreto, sendo somente a mistura que não adiciona areia em sua composição a de menor resistência. Esta proposta pretende alcançar um resultado com desempenho e qualidade conforme sugere as normas brasileiras (ABNT), alinhando o produto às tendências atuais de produção enxuta com os princípios de desenvolvimento sustentável, gerando menor impacto ambiental na sua produção, sendo que se mostra viável, pois apresenta redução na quantidade de areia utilizada na produção das placas cimentícias substituídas por materiais provenientes de descartes, e com estes parâmetros, pretende-se aumentar a porcentagem da quantidade de materiais recorrentes de resíduos provenientes das indústrias como marmorarias, pedreiras e olarias. Estas placas cimentícias e as fôrmas apresentam resultados satisfatórios, pois com a realização de estudos dos parâmetros de sustentabilidade, mostrou-se a redução no tempo de execução em função da padronização da mistura do concreto, assim como a redução dos recortes nos materiais e minimização de retrabalhos, pois se pretende com este método a produção seriada para benefício da comunidade, buscando menor impacto ambiental em seu processo, sendo que cada série produzida pode levar a assinatura de quem a gerou com a aplicação de desenhos ou caracteres, pois podem ser estampadas nas placas cimentícias.