



Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Núcleo de Inovação Tecnológica

**Lista de trabalhos realizados nas áreas de interesse
indicadas pela Câmara da Indústria da Construção / FIEG**

05/09/2017

Proposta de projeto da Câmara da Indústria da Construção / FIEG

Projeto Inovação Tecnológica na Construção

OBJETIVOS DO PROJETO:

- Identificar e caracterizar o estágio tecnológico da indústria da construção, quanto à absorção e incorporação de métodos e processos construtivos inovadores na produção de edifícios.
- Identificar e caracterizar os entraves existentes na racionalização da produção, na redução de custos, e no desempenho adequado às características de cada região.
- Identificar e formular ações de caráter setorial visando facilitar a incorporação dessas inovações tecnológicas nas empresas construtoras e seus fornecedores.
- Buscar o aumento da competitividade das empresas:
- Emprego de máquinas e equipamentos
- Treinamento e capacitação dos profissionais do setor
- Identificar as expertises oriundas dos estudos e das pesquisas das escolas, universidades e laboratórios - específicos para a área da construção civil.
- Identificar e formular ações setoriais, visando a viabilização de recursos para a pesquisa e desenvolvimento de inovações por essas entidades.
- Monitorar o avanço destas ações.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Melhoria no processo e aumento da produção:
- Automação
- Produtividade
- Redução dos custos
- Diferenciação na qualidade dos produtos
- Aumento da competitividade das empresas
- Implementação do BIM
- Atendimento das normas técnicas
- Sustentabilidade

Etapas do PROJETO

1. OBRA VERTICAL

ETAPAS DE EXECUÇÃO:

- 1.1 – Projeto
- 1.2 – Locação
- 1.3 - Fundação (Infra-estrutura)
- 1.4 - Supra-estrutura
 - 4.1 Forma
 - 4.2 Armação
 - 4.3 Concreto
- 1.5 – Vedações
 - 5.1 Alvenaria externa
 - 5.2 Alvenaria interna
 - 5.3 Painéis
- 1.6 - Esquadrias, portas
- 1.7 – Instalações
- 1.8 - Revestimentos (externo e interno)
- 1.9 - Revestimento Cerâmico (parede, piso)
- 1.10 - Pavimentação
- 1.11 - Pintura
- 1.12 - Automação
- 1.13 - Impermeabilização; Cobertura
- 1.14 - Equipamentos

2. HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

- 2.1 Minha casa minha vida

3. SETOR MOVELEIRO

- Desenvolvimento de Pesquisas para o aproveitamento dos resíduos derivados da indústria Moveleira
- Aproveitamento de resíduos Florestais derivados do descarte da madeira da construção civil (escoras, compensados e etc.)

4. SETOR FLORESTAL

- Desenvolvimento de estudos de reflorestamento com madeiras nobres, não exóticas, com finalidade de manejo sustentável no estado de Goiás.

- Desenvolvimento de pesquisas para viabilizar a edificação de residências de materiais renováveis com o a madeira, com alta tecnologia e baixo custo

5. INDÚSTRIA QUÍMICA

- Utilização da Nanotecnologia nos produtos de limpeza
- Desenvolvimento de um produto que substitua o “FORMOL” sem os seus impactos negativos
- Desenvolvimento de Laboratórios para análises de produto acabado – Atestado de Padrões e Normas – Análises Dermatológicas
- Desenvolvimento de produtos (P&D) da Biodiversidade do Cerrado

6. INFRAESTRUTURA

- Desenvolvimento de tecnologias populares para utilização de energia Fotovoltaica
- Asfalto Drenante para centros urbanos
- Biomassa – Combustível/energia

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Segue abaixo os trabalhos e professores selecionados pelos coordenadores de curso de graduação e NUPENGE dentro dos temas indicados pela CIC:

TCCs 2016/1 – Engenharia Civil

Título do trabalho	Área de Concentração
Efeitos de Ventos nas Fundações	Geotecnia e Fundações
Análise da curva tensão x deformação do Bambú	Materiais
Análise comparativa das características de um bloco convencional de vedação e bloco de vedação constituído de resíduos sólidos.	Materiais
ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTÁICA	Construção Civil
ANÁLISE DO AUMENTO DA ESPESSURA DOS REVESTIMENTOS EM EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS	Estruturas de Concreto Armado e Protendido
Cálculo e Detalhamento de lajes treliçadas.	Estruturas de Concreto Armado e Protendido
Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
Energia Fotovoltaica aplicada em Residencias.	Construção Civil
Concreto Com Uso de Agregado Reciclado	Materiais
Construção em Light Steel Frame	Construção Civil

Viabilidade de Implantação de Energia Fotovoltaica em Industrias.	Construção Civil
Avaliação das propriedades do concreto "vencido"	Construção Civil
Indicadores de benchmarking aplicado a obras Verticais na Cidade de Goiânia	Construção Civil
Verificação da potencialidade da adição de microsíllica em três tipos de cimento Portland	Materiais
Influência de Diferentes Coberturas no Conforto Térmico Residencial	Construção Civil
O reaproveitamento de entulho na construção civil - Estudo de Caso	Construção Civil
ALTERAÇÃO DE LEIAUTES UTILIZANDO GESSO ACARTONADO	Materiais
DESPERDÍCIO DE ARGAMASSA NA CONSTRUÇÃO CIVIL E SEU IMPACTO NO CUSTO FINAL DA OBRA ESTUDO DE CASO	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
Modelagem BIM segundo a sequencia de engenharia	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
Comparação entre projetos de concreto Armado e a tecnologia BIM	Estruturas de Concreto Armado e Protendido
Levantamento das Práticas de escritórios de Arquitetura no Uso da Tecnologia BIM	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
AVALIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM OS REQUISITOS DE SEGURANÇA ESTRUTURAL DA NORMA DE DESEMPENHO - ABNT NBR 15575:2013	Construção Civil
Produtividade em obras	Construção Civil

ESQUADRIAS DE FACHADA CONTÍNUA – ACOMPANHAMENTO DO PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO ATRAVÉS DE SOFTWARE	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
CONTEINER MARITIMO - APLICAÇÃO EM HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL	Construção Civil
Verificação da maturidade de construtoras Goianas quanto a aplicação de ferramentas Lean através do método LCR	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
Aplicação do Last Planner para planejamento de curto prazo	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
Uso do BIM na modelagem de edifícios segundo a sequência construtiva	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
Avaliação de softwares estruturais e a interatividade BIM	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
Gestão do estoque de materiais como fator de melhoria ao desempenho operacional na execução de edifícios verticais.	Construção Civil
Conceito bim: implantação nas empresas de engenharia e seus efeitos no gerenciamento de projetos	Administração, Planejamento e Gerenciamento de Obras
Light steel framing: viabilidade técnica no emprego de tecnologias inovadoras	Construção Civil
Sistemas sustentáveis em Habitações de Interesse Social: Aproveitamento de Água da chuva e Aquecimento Solar	Construção Civil

TCCs 2016/2 – Engenharia Civil

Título do trabalho	Área de Concentração
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DO CONCRETO MASSA COM A UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE ANSYS	Construção Civil
Estudo da Pasta de Gesso Primário com Adição de EPS.	Construção Civil
Estudo da Pasta de Gesso secundário com Adição de Resíduo de Borracha de Pneu.	Construção Civil
Concreto Submerso Revisão Teórica e Procedimentos Executivos.	Construção Civil
ANÁLISE E APLICAÇÃO – ENVIDRAÇAMENTO DE SACADAS	Construção Civil
Concreto leve de alto desempenho	Construção Civil
COBERTURA VERDE: VARIAÇÃO TÉRMICA INTERNA E METODOLOGIA CONSTRUTIVA	Construção Civil
Concreto permeável pré-moldado (CPPM)	Construção Civil
Estudo de concreto com adição de fibra de papel kraft	Construção Civil
AVALIAÇÃO TEÓRICA DO CUSTO-BENEFÍCIO DO EMPREGO DE PROVAS DE CARGA ESTÁTICA	Geotecnia
Execução de Rede de Distribuição de Água - Avaliação dos Principais Erros.	Engenharia Hidráulica

ANÁLISE COMPARATIVA DE CÁLCULO ESTRUTURAL COM SOFTWARES: ALTOQI E CYPECAD	Estruturas
Análise Comparativa entre Cortina de Estaca Espaçada x Perfil Metálico Pranchado	Geotecnia
PARÂMETROS DE ESTABILIDADE GLOBAL DE EDIFÍCIOS ALTOS EM CONCRETO ARMADO: ANÁLISE COMPARATIVA PELOS SOFTWARES TQS E EBERICK	Estruturas
Análise Comparativa entre Fundações em Estaca Hélice Contínua Monitorada x Estaca Escavada com Fluido Estabilizante	Geotecnia
Utilização de Pneus na Construção Civil	Construção Civil
IMPACTOS ESTRUTURAIS DA NÃO-CONFORMIDADE DO CONCRETO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS	Estruturas
Alterações da NBR 6118:2014 em relação à NBR 6118:2007: Estudo de Caso	Estruturas
Telhado verde em análise em relação a viabilidade econômica em relação ao telhado convencional.	Construção Civil
Análise das dificuldades das empresas goianas do ramo da construção civil de adequar aos requisitos da norma ABNT NBR 9001:2015	Construção Civil
Levantamento das manifestações patológicas incidentes nas edificações com até cinco anos de idade executadas no Estado de Goiás – período de 2011 a 2013.	Construção Civil
Os principais tipos de Patologias nas Fundações - Estudo de Caso	Geotecnia
Aplicação Lean Construction na Construção civil	Construção Civil
Acústica Aplicada à Norma de Desempenho	Construção Civil
Argamassa com o uso de Agregado Reciclado	Construção Civil
Habitação de Interesse Social e a Sustentabilidade	Construção Civil
Paver Desenvolvido com Agregado Reciclado	Construção Civil

ANÁLISE DA PRESENÇA DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL EM RELAÇÃO AOS REQUISITOS APLICÁVEIS DA NORMA DE DESEMPENHO	Construção Civil
Utilização de ferramenta BIM na quantificação da emissão de CO2, na fase de fabricação, dos materiais utilizados em dois modelos construtivos de baixo custo.	Construção Civil
A Utilização da Tecnologia BIM e a Otimização dos Orçamentos na Construção Civil	Construção Civil
UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO COMO AGREGADO PARA CONCRETO	Construção Civil
VERIFICAÇÃO DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO FRESCO E ENDURECIDO QUANDO ULTRAPASSADO O TEMPO DE APLICAÇÃO ESTABELECIDO PELA NBR 7212	Construção Civil
Manifestações patológicas em estruturas de madeiras: inspeção visual com base em técnicas não destrutivas	Estruturas
CONTRIBUIÇÃO A ANALISE DINAMICA DE ESTRUTURAS SUBMETIDAS A EFEITOS HUMANOS	Estruturas
Modelos e Soluções para Melhorias em Produtividade e Qualidade de Obras	Construção Civil
Adaptação de um sistema residencial de tratamento de águas cinzas frente às prescrições normativas	Construção Civil
Estudo de Viabilidade de Implantação do Sistema de Reuso de Água Cinza em uma Residência Unifamiliar	Construção Civil
ANÁLISE DO LAUDO DE REFORMA PREDIAL PARA SÍNDICOS, ADMINISTRADORES E USUÁRIOS	Construção Civil

TCCs 2017/1 – Engenharia Civil

Título do trabalho	Área de Concentração
Efeitos das variáveis ambientais na aderência de diferentes tipos de argamassa ao concreto estrutural	Construção Civil
Análise experimental do efeito da temperatura sobre a resistência à compressão de argamassas com vermiculita	Construção Civil
ANÁLISE DE DESEMPENHO DE PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFÍCIO RESIDENCIAL: ESTUDO DE CASO	Construção Civil
Estudo da eficácia de selo corta-fogo em furações de lajes: estudo de caso	Construção Civil
Aplicação da construção enxuta em obras residenciais	Construção Civil
Estudo da viabilidade mecânica na substituição de areia por pet moído em argamassa para fins não estruturais	Construção Civil
Manual de uso, operação e manutenção: como os profissionais, empresas e sociedade têm percebido a sua importância	Construção Civil
Processo de Reciclagem do Gesso (Gipsita) para retorno à Construção Civil	Construção Civil
Concreto Drenante com o Uso de Agregado Reciclado	Construção Civil
ANÁLISE DA PRESENÇA DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS EM PROJETOS HIDROSSANITÁRIO COM OS REQUISITOS APLICÁVEIS DA NORMA DE DESEMPENHO	Construção Civil
Viabilidade do Contrapiso Autonivelamento	Construção Civil
Sistema de Vedação Desenvolvido com Material Plástico	Construção Civil
Análise da degradação ambiental do Parque Cascavel devido a drenagem urbana.	Engenharia Hidráulica
Análise do Problema Térmico em Bloco de Ponte por meio de Simulação Computacional	Construção Civil

Análise do Pavimento Permeável na Condição de Uso	Infraestruturas de Transportes
O Painel BRICK e os benefícios da Industrialização de processos construtivos na Engenharia Civil. Um breve estudo de caso.	Construção Civil
Análise sobre os Materiais e Requisitos de Desempenho Referentes ao Conforto Acústico	Construção Civil
Estudo Comparativo dos Custos de Implantação de Estações de Tratamento de Esgoto que possuem Reatores UASB e/ou Lagoas de Estabilização.	Construção Civil
Estudo Comparativo de Resistência em Lajes Steel Deck	Estruturas
BRIK - O elemento de Vedação e seu Potencial Sustentável	Construção Civil
ANÁLISE DE SOLICITAÇÕES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA PÓS ENTREGA DE UMA EDIFICAÇÃO E A CORRELAÇÃO DESTAS COM A ABNT NBR 15575	Construção Civil
DETALHES E ESPECIFICAÇÕES PARA INTERFACE DE ESTRUTURA METÁLICA E ALVENARIA CONVENCIONAL	Estruturas
Estudo sobre a importância do atendimento a normatização de Blocos de concreto no sistema de Alvenaria Estrutural – Região de Goiânia	Construção Civil
Comparação entre telhas termoacústicas e telhas cerâmicas tipo plan	Construção Civil
Estudo comparativo entre revestimentos cerâmicos para áreas externas de acordo com seu processo de fabricação "via seca e úmida"	Construção Civil

NUPENGE – Iniciações científicas

Título do Projeto
(6405) Caracterização de resíduos sólidos urbanos do Estado de Goiás
(4103) Análise Crítica das Normas Técnicas da ABNT Relacionadas com o Setor da Construção Civil
(6721) GERAÇÃO DE ETANOL COMBUSTÍVEL A PARTIR DE RESÍDUOS DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS
(6362) Automação Residencial Usando Microcontroladores
(6267) CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL
(6171) Quantificação da minimização de consumo e determinação dos parâmetros de qualidade envolvidos nos sistemas de reuso da águas cinzas e reaproveitamento da água pluvial
(6283) UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS NA PRODUÇÃO DE CONCRETO E ARGAMASSA PARA FINS NÃO ESTRUTURAIIS
(6115) INFLUÊNCIA DA REDUÇÃO DA TEMPERATURA NA CONSISTÊNCIA DO CONCRETO FRESCO QUANDO DA UTILIZAÇÃO DE CONCRETO MASSA
(6369) Análise do comportamento estrutural de ligações soldadas entre vigas de seção I e pilares tubulares de seção retangular

(5170) BIM na interdisciplinaridade no Ensino da Engenharia e da Arquitetura: uma via possível

(5424) Parâmetros para o desenvolvimento de projetos e a produção de vedações verticais com o uso de madeira de reflorestamento na habitação em região de clima quente

(5430) Metodologias para Aproveitamento de Resíduos de Construção em Pavimentos

(6385) ESTUDOS DA ADEQUAÇÃO DE AGREGADOS RECICLADOS NA COMPOSIÇÃO DE ARGAMASSAS E CONCRETO

(6175) Desenvolvimento de um Modelo BIM 4D

(5945) AVALIAÇÃO DA INTEROPERABILIDADE DE SOFTWARES BIM NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA COMPATIBILIZADOS

(5933) Simulações Computacionais para Avaliação de Desempenho Estrutural de Edificações

(6014) Concreto Armado de Elevado Desempenho Estudo Teórico - Experimental

(6387) ESTUDO PARA COLETA, DISTRIBUIÇÃO E APROVEITAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS EM EDIFICAÇÕES NA CIDADE DE GOIÂNIA

(5963) Critical Chain Project Management com Lógica Fuzzy - Desenvolvimento de rotinas automáticas para o cálculo do "Pulmão do Projeto"

--

Engenharia Elétrica

Título do Projeto
Eficiência Energética em Prédios Públicos
Energia Elétrica a partir de resíduo orgânico sólido
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA BIM NO PROJETO ELÉTRICO
VIABILIDADE DE MICRO GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR
Automação Residencial por Interface Android

Engenharia Ambiental

Título do Projeto
ESTUDO DO COMPORTAMENTO DA ARGAMASSA COM ADIÇÃO DE CINZA DE LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (CLA)
AVALIAÇÃO DE ESPÉCIES DO CERRADO COMO AGENTES COAGULANTES NO TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
REMOÇÃO DE GLIFOSATO E TURBIDEZ EM MEIO AQUOSO POR MEIO DA CLARIFICAÇÃO COM SULFATO DE ALUMÍNIO E TANFLOC
AVALIAÇÃO DE ESPÉCIES TANANTES DO CERRADO GOIANO COMO COAGULANTES NO TRATAMENTO DE EFLUENTES
UTILIZAÇÃO DE CARVÃO ADSORVENTE PROVENIENTE DA CASCA DE PEQUI (<i>Caryocar brasiliense</i>) PARA TRATAMENTO DE ÁGUA CONTAMINADA COM GLIFOSATO