



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL



XII SEGEC - 2023-2 SEMINÁRIO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

Resumo dos Trabalhos

Horário: 09:10

Aluno(a): Isaac Luiz Alves de Souza

Orientador(a)(es): Marcelo Jasmim Meiriño e Cristiano Saad Travassos do Carmo

Título: Proposta de instrumento dedicado ao mapeamento da percepção de especialistas sobre aplicações do BIM em projetos emergenciais

Resumo: O atual cenário da construção civil exige a aplicação do Building Information Modeling (BIM) em contextos que demandam respostas rápidas e eficientes, como projetos emergenciais. Nesse contexto, o BIM tem desempenhado um papel transformador na indústria de Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC), e sua aplicação no gerenciamento de desastres revela oportunidades, apesar de haver limitações. A pesquisa busca preencher lacunas de conhecimento ao analisar a percepção de especialistas sobre a aplicação do BIM em projetos emergenciais. Utilizando diferentes abordagens, como a revisão de literatura, a aplicação de questionário e a realização de entrevista, o estudo explora conteúdos científicos, além de opiniões e percepções de especialistas sobre o tema. A revisão de literatura abrange conhecimentos já estabelecidos, por outro lado as informações obtidas por meio da pesquisa de levantamento oferecem aspectos que amplificam a visão sobre o tema e se afastam do senso comum quando o assunto é BIM. Os resultados obtidos demonstram que, embora existam desafios a serem superados por profissionais da área, os ganhos proporcionados pelo BIM ao ciclo de vida desses projetos são consideráveis.

Categoria: Projeto de Conclusão de Curso II

Para conhecer este trabalho na íntegra, acesse:

<http://app.uff.br/riuff/handle/1/31676>



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Horário: 09:35

Aluno(a): Sávio Augusto Dias de Almeida

Orientador(a)(es): Camila Aparecida Abelha Rocha

Título: Materiais emergentes para o abandono permanente de poços de petróleo

Resumo: Este trabalho tem como intuito evidenciar materiais alternativos, além do cimento Portland, que possam realizar esta função de maneira eficiente e durável. Foi definida uma estratégia de revisão sistemática da literatura sobre a durabilidade de materiais para abandono através de uma busca de artigos em bases de dados relevantes. Após uma extensa filtragem dos artigos, foram selecionados aqueles que melhor atenderam ao propósito do trabalho e proveram uma base de dados sobre os materiais para abandono. Dentre esses estudos, foram encontrados resultados promissores em relação aos aspectos mecânicos e físicos de materiais como bentonita, poliéster insaturado, cimento geologicamente ativado, geopolímeros, nanocompósitos de grafeno e cimento com cinza de casca de arroz. Cada um foi avaliado segundo aspectos como resistência à compressão, resistência à tração, permeabilidade e resistência de aderência. O objetivo de levantar esses materiais e avaliar seus benefícios foi alcançado com esta pesquisa através de dados de ensaios mecânicos, corpos de prova e simulações em larga escala. A indústria poderá enxergar estes materiais como uma alternativa mais sustentável, econômica e ambientalmente, frente ao tradicional cimento Portland.

Categoria: Projeto de Conclusão de Curso II

Para conhecer este trabalho na íntegra, acesse:

<http://app.uff.br/riuff/handle/1/31709>



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Horário: 10:00

Aluno(a): Mamadou Gning

Orientador(a)(es): Gilberto Figueiredo Pinto Filho

Título: Avaliação de topologias de adaptação e integração de geradores fotovoltaicos e seus impactos termoenergéticos

Resumo: O estudo teve como foco a análise dos sistemas fotovoltaicos adaptados à edifício (BAPV) em diferentes topologias de instalação em edificações, considerando os processos termoenergéticos associados à adaptação e integração desses geradores fotovoltaicos. Os BAPV podem ser incorporados nas fachadas ou coberturas de edifícios, permitindo a dissipação do calor acumulado nos painéis para o espaço interno. O trabalho buscou avaliar como esse calor influencia a temperatura interna do ambiente simulado e a eficiência do sistema fotovoltaico (FV).

Utilizando medições de campo, verificou-se um aumento de até 1°C na temperatura sob a telha sem FV em comparação com a telha com FV durante a manhã até às 09h15. Contudo, à medida que a irradiância solar aumenta, ocorre uma inversão desse padrão, com a temperatura sob a telha com FV superando a temperatura sem FV em até 5°C, atingindo o máximo de 886 W/m² às 11h45.

As simulações no EnergyPlus indicaram que os modelos utilizados não consideram adequadamente a interação térmica do gerador com o ambiente construído.

A análise comparativa entre os seis cenários simulados destacou a importância dos brises verticais para a eficiência energética, reduzindo a carga necessária para o resfriamento em comparação com modelos sem brises.

Categoria: Projeto de Conclusão de Curso II

Para conhecer este trabalho na íntegra, acesse:

<http://app.uff.br/riuff/handle/1/31685>



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Horário: 10:25

Aluno(a): Gleice Kelly Viana de Aguiar Rodrigues

Orientador(a)(es): Sérgio Luiz Braga França

Título: Gerenciamento do tempo em projetos de construção civil com base nos princípios de Construção Enxuta: um estudo de caso sobre a aplicação de técnicas de gerenciamento em um projeto de construção

Resumo: O setor da construção civil desempenha importante papel no desenvolvimento econômico e social do país. Apesar de sua importância, o setor enfrenta constantes desafios no gerenciamento do tempo em seus projetos. Diante deste cenário, a adoção dos princípios da construção enxuta surge como uma alternativa capaz de reduzir, ou até mesmo resolver problemas relacionados ao gerenciamento de tempo, por meio da eliminação de desperdícios e da otimização de processos. O objetivo deste trabalho é desenvolver um plano de gerenciamento de tempo a partir de um estudo de caso de uma edificação já concluída. Para este fim foi realizada uma análise minuciosa de documentos como os relatórios de acompanhamento, a programação mensal, o diário de obras e o registro fotográfico. Através da análise da documentação da obra foi possível averiguar fontes de atrasos durante a execução dos serviços, e propor sugestões baseadas nos princípios e ferramentas da construção enxuta. Por fim, pôde-se concluir que apesar de existirem desafios na sua implementação, a utilização dos princípios da construção enxuta pode oferecer benefícios significativos na otimização de processos e na redução de desperdícios.

Categoria: Projeto de Conclusão de Curso II

Para conhecer este trabalho na íntegra, acesse:

<http://app.uff.br/riuff/handle/1/31677>



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Horário: 10:50

Aluno(a): Ricardo Martins Garcia Júnior

Orientador(a)(es): Renata Gonçalves Faisca

Título: Estudo de caso: projetos de um ambulatório com a utilização da tecnologia BIM

Resumo: O presente trabalho, referente ao Projeto de Conclusão de Curso II, busca aprofundar os aspectos fundamentais relacionados a projetos de estabelecimentos assistenciais de saúde com utilização da Tecnologia BIM. A metodologia adotada envolve pesquisa exploratória, com foco na revisão da literatura existente e das normas, legislações, artigos científicos e manuais pertinentes. Além disso, o procedimento técnico da pesquisa concentra-se no estudo de caso, que abordará a implantação de um Ambulatório Especializado em Saúde do Sistema Digestório em um hospital público localizado no estado de São Paulo. Considerando a adaptação da infraestrutura existente, será definido um Programa de Necessidades para subsidiar a elaboração de uma proposta arquitetônica que foi desenvolvida com a tecnologia BIM (*Building Information Modeling* ou Modelagem da Informação da Construção) 3D. Adicionalmente, serão identificados os principais requisitos normativos mínimos a serem considerados nas instalações elétricas e de cabeamento estruturado, hidrossanitárias, de gases medicinais e de vácuo clínico, ventilação, exaustão e climatização, além de medidas de prevenção e combate a incêndio e pânico.

Categoria: Projeto de Conclusão de Curso II

Para conhecer este trabalho na íntegra, acesse:

<http://app.uff.br/riuff/handle/1/31688>



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Horário: 11:15

Aluno(a): Gabriel Veiga

Orientador(a)(es): Paulo Luiz da Fonseca

Título: Reuso de efluentes de estação de tratamento de esgoto para fins não potáveis

Resumo: Devido ao crescimento populacional e urbano acelerados, há um aumento inerente nas demandas por recursos naturais. No decorrer dos anos, o aumento na demanda hídrica em processos industriais, agricultura, entre outros, aliado à má gestão dos recursos hídricos disponíveis, gerou uma crise hídrica global, com algumas sociedades vivendo escassez prolongada de água potável. Torna-se, então, cada vez mais importante, a união dos conceitos de sustentabilidade aos processos de desenvolvimento urbano e social. Este trabalho apresenta uma pesquisa aplicada sobre o reuso de efluentes de tratamento de esgoto para fins não potáveis, mostrando o cenário atual dos recursos hídricos globais, com foco no Brasil, além de apontar algumas atividades que utilizam água potável de forma desnecessária. Nesse contexto, o reuso de efluentes pode ser uma alternativa viável que, aliada à melhor gestão dos recursos hídricos, pode permitir maior equidade na distribuição de água potável e melhor recuperação dos sistemas naturais. Como área de enfoque, este trabalho apresenta um estudo de caso sobre o reuso de efluentes aplicado a uma torre de resfriamento, apresentando a relevância desse sistema ao setor industrial, além de analisar os benefícios ambientais e econômicos gerados pelo uso de efluentes tratados.

Categoria: Projeto de Conclusão de Curso I



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Horário: 11:40

Aluno(a): Marcos Vinicius Jacob Vagmaker

Orientador(a)(es): Marcelo Jasmim Meiriño

Título: Sustentabilidade ambiental, social e governança (ESG): avaliação de práticas em empresas de construção civil

Resumo: Estudo avaliou os relatórios de sustentabilidade publicados em 2023, das maiores construtoras do país de capital aberto e fechado. Incorporando as diretrizes e orientações contidas na ABNT PR 2030 - "Ambiental, social e governança (ESG) - Conceitos, diretrizes e modelo de avaliação e direcionamento para organizações", na análise destes relatórios. Ao avaliar os critérios quantitativos e qualitativos, foi possível identificar as práticas ambientais, governamentais e sociais mais comuns no mercado da construção civil e também montar um diagnóstico dos maiores desafios para o setor nesses aspectos. O resultado apresentado em gráficos contribui para uma análise simplificada, enriquecendo a pesquisa desenvolvida. Sendo uma indústria com grande potencial de impacto socioambiental e econômico, apresentar esse trabalho aos colegas de profissão permite despertar a consciência sobre nosso futuro e as necessidades sociais e ambientais de transformação.

Categoria: Projeto de Conclusão de Curso II

Para conhecer este trabalho na íntegra, acesse:

<http://app.uff.br/riuff/handle/1/31752>