

INVESTIGAÇÃO DOS MÉTODOS ABA E TEACCH PARA ELABORAÇÃO DE UM JOGO EDUCACIONAL PARA CRIANÇAS DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.

ANNE CAROLINE DA SILVA ROCHA

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

Ferramentas pedagógicas específicas para o desenvolvimento educacional de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) permitem que o processo de inclusão seja dado de forma a integrar o aluno no ambiente escolar como um todo, respeitando suas características, necessidades e apoiando o seu desenvolvimento cognitivo e social. Dentre as metodologias existentes, o método ABA (do inglês Applied Behavior Analysis) é fundamentado na observação do comportamento, aprendizagem sem erro e reforço positivo. E o método TEACCH é guiado pela adaptação ao ambiente, organização da rotina e no desenvolvimento da independência, subdividindo habilidades em tarefas menos complexas e mais curtas que necessitam de um nível menor de instruções dirigidas ao autista comparadas ao método ABA. Considerando a facilidade em utilizar ambas as técnicas em ambientes diversificados e a necessidade de auxílio por parte dos profissionais da educação, passou-se a incorporar o ABA e o TEACCH na estrutura de jogos educacionais, visando adaptar o uso da tecnologia na educação para as individualidades de usuários com autismo. Diante desse contexto, o projeto ProDTeA busca desenvolver o EducaTEA, uma aplicação web gamificada direcionada a auxiliar à alfabetização de crianças do espectro autistas entre 4 e 10 anos de idade utilizando os métodos ABA, TEACCH e embasado no Guia de Acessibilidade de Interfaces Web com foco em aspectos do Autismo (GAIA). Previamente consultou-se a literatura em busca de identificar guidelines de desenvolvimento, compreender a integração das técnicas e identificar os requisitos padrões nos aplicativos já existentes. No momento presente, o design system da aplicação está elaborado, os requisitos bases estão definidos e passaram por uma primeira etapa de revisão, o processo de prototipação e escolha das tecnologias para apoiar o desenvolvimento estão em andamento. A autora agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará com a concessão da bolsa PREX ao projeto.

MONITORIA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL I E II

LIVIA CRISTINA LOPES SOUSA

ESEQUIEL FERNANDES TEIXEIRA MESQUITA

Resumo

Sabendo da importância do aprendizado e da absorção dos conteúdos da disciplina de Materiais de Construção Civil I e II durante a graduação de Engenharia Civil tanto para um bom desempenho dos discentes em outras disciplinas ao longo do curso, quanto na excelência da formação de profissionais qualificados, o PID (Programa de Iniciação à Docência), por meio da monitoria, possibilita a atuação do projeto Monitoria de Materiais de Construção Civil I e II, a fim de auxiliar o progresso dos alunos que cursam a referida disciplina, amenizando as dificuldades enfrentadas durante o curso, aumentando a compreensão do conteúdo e diminuindo o índice de reprovação. Através de aulas teóricas e práticas, os alunos podem ter contato com a construção de forma direta, conseqüentemente incentivando a permanência no curso devido as atrativas aulas. Juntamente com conteúdo auxiliar, as atividades da monitoria incluíram atendimento presencial e online, assistência na elaboração dos relatórios das aulas práticas e a colaboração na preparação das aulas no laboratório de materiais. Com a finalidade de facilitar o acesso por parte dos alunos à monitoria, os conteúdos elaborados foram disponibilizados no Google Classroom, por ser de fácil obtenção e funcionamento, e o atendimento online ocorreu pelo WhatsApp. Em resposta a tais atividades, através de um formulário respondido pelos discentes, mais de 94% dos alunos mostraram-se satisfeitos com a monitoria e a julgaram útil para o aprendizado do conteúdo teórico, elaboração dos relatórios e/ou ao incentivo à permanência no curso, além de que 100% dos estudantes avaliaram como totalmente ideais as plataformas utilizadas na monitoria. Portanto, como as plataformas utilizadas juntamente com as formas de atendimento e a disponibilização de materiais ainda permanecerão, é esperado que os alunos ainda continuarão com um bom desempenho. Agradeço a PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação) da UFC pela ajuda financeira.

MONITORIA DE MECÂNICA DOS SOLOS I: EDUCAÇÃO PÓS PANDEMIA

JOANA NARA BARRETO DA SILVA

DANIELA LIMA MACHADO DA SILVA

Resumo

Depois de quase dois anos de distanciamento social, com a retomada das aulas presenciais, detectou-se uma queda considerável no desempenho dos alunos corroborada pelas dificuldades do processo de readaptação ao “antigo normal”, visto que, as mudanças na educação causadas durante a pandemia, fizeram com que se acostumassem ao modelo de ensino remoto. Nessa perspectiva, o presente estudo consiste em apresentar de forma sucinta as atividades desenvolvidas na monitoria de Mecânica dos solos I do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Ceará - Campus Russas durante o semestre 2022.1. Aplicadamente, ela ocorreu de forma híbrida, dedicando-se 12h semanais divididas entre o atendimento presencial e o atendimento remoto. Visando rapidez e eficiência na comunicação durante o acompanhamento online optou-se por dar continuidade ao uso do aplicativo WhatsApp que durante o período de pandemia se apresentou como uma ferramenta satisfatória, pois permite o envio de textos, áudios, imagens, vídeos, links e documentos. Além disso, durante o acompanhamento dos alunos na monitoria, foi observado que estes não sentiam segurança nos conhecimentos adquiridos, encontrando-se bastante ansiosos no decorrer das primeiras avaliações presenciais. Nesse tocante, como estratégia mitigadora foi aplicado pré-testes antes das avaliações para aumentar o nível de confiança dos alunos e, por conseguinte, reduzir suas dificuldades de aprendizagem. Mediante análise de 15 respostas, totalizando uma amostra de 88%, conclui-se que, a adoção de pré-testes foi considerada positiva pelos discentes devendo ter continuidade nas próximas turmas. Vale ressaltar que recuperar o conteúdo não incorporado durante o ensino remoto e cuidar das sequelas psicossociais que atingiram os alunos ainda é um desafio, logo, identificar e refletir criticamente sobre essas questões é fundamental para contribuir no processo de ensino/aprendizagem durante o período pós pandemia.

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DA TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA NA DETECÇÃO DE MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS

KEREN PEREIRA LIMA

ESEQUIEL FERNANDES TEIXEIRA MESQUITA

Resumo

As necessidades humanas atuam como agentes impulsionadores para que o homem crie e desenvolva meios de supri-las. Nesse sentido, a engenharia civil se mostra como relevante área do conhecimento, que com o passar do tempo, tem se desenvolvido e adquirido cada vez mais conhecimento tecnológico, especialmente com foco na durabilidade das construções. Assim, o estudo sobre o desempenho e ocupação das edificações é de relevante papel, pois sugere o desenvolvimento de processos construtivos e monitoramento contínuo das edificações, bem como, recuperação, mediante o surgimento de novas técnicas e ferramentas que auxiliem essas atividades. Consoante a isso, faz-se pertinente o desenvolvimento de técnicas adequadas para o diagnóstico e identificação de danos nas construções. Destarte, objetivando estudar as manifestações patológicas advindas da diversidade de sistemas construtivos e técnicas de execução, escolha dos materiais e fatores ambientais, de forma rápida e eficiente, estudou-se o potencial da análise termográfica para a detecção e caracterização de patologias. A análise termográfica ocorre pelo processamento de informações termais obtidas com as câmaras termográficas que captam a radiação infravermelha emitida pela superfície e transformam em sinais térmicos, gerando os termogramas, que permitem a identificação de pontos quentes e frios associados ao comportamento das estruturas no meio. Desse modo, por meio de revisões bibliográficas, análises comparativas dos termogramas e produção de relatórios técnicos supervisionados, houve a capacitação para utilização e expansão desta tecnologia, verificada uma vez, a sua eficácia. Portanto, o projeto possibilitou o crescimento técnico-científico, assim como, promoveu a oportunidade de lidar com problemas práticos comuns, como por exemplo a identificação de elementos estruturais de concreto armado embutidos numa parede sem necessidade de remoção de nenhuma camada, e a identificação de pontos de umidade em pisos e paredes.

MARLIN: UM APP PARA PEDIDOS DE PENSÃO

MARCO AURELIO LIMA DE SOUSA

PABLO LUIZ BRAGA SOARES

Resumo

O advento da internet revolucionou a comunicação humana. Com ela é possível, por exemplo, realizar tarefas burocráticas de forma rápida e de qualquer lugar. Nos dias de hoje, quase tudo pode ser feito por meio de aplicativos móveis, poupando-nos de filas e estresse. Apresenta-se aqui um trabalho cujo objetivo é utilizar esse novo paradigma de resolução de problemas para facilitar a vida das pessoas, na grande maioria das mulheres, que necessitam de solicitar pensão alimentícia ou comunicar eventuais atrasos. Para tal, buscou-se uma solução em forma de um aplicativo móvel de fácil uso, chamado MARLIN. O projeto MARLIN é uma parceria entre a Defensoria Pública de Limoeiro do Norte e o Laboratório de Pesquisa & Desenvolvimento NEMO. Através deste aplicativo, as pessoas que desejam fazer solicitações de pensão não precisam mais se deslocar fisicamente para a Defensoria Pública e preencher formulários à mão. Ao invés disso, elas poderão utilizar o aplicativo MARLIN, que coletará todas as informações necessárias, preencherá o formulário oficial e em seguida o enviará para o e-mail da Defensoria. Para construção desta solução, utilizou-se tecnologias de produção de aplicativos híbridos para o aplicativo móvel, e tecnologias de back-end em cloud para construção da API utilizada. O aplicativo envia as informações dadas pelo usuário para a API externa, que monta o formulário final e envia para o e-mail designado. Obtivemos sucesso em todos os últimos testes, o que demonstrou que tanto o aplicativo é responsivo quanto a API é estável. A versão final do aplicativo MARLIN, portanto, foi concluída com êxito, e está pronta para receber atualizações pontuais ou aprimoramentos após publicação nas lojas de aplicativos. Por último, o autor agradece o apoio da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa Prex.

USO DA TÉCNICA USARP (USABILITY REQUIREMENTS WITH PERSONAS AND USER STORIES) PARA ELICITAÇÃO DE REQUISITOS DE USABILIDADE E PROTOTIPAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO ACADÊMICO

MARIA VICTORIA SOARES FIORI

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

Resumo

USARP (Usability Requirements with Personas and user stories) é um método para elicitar e especificar requisitos de usabilidade usando personas, user stories e diretrizes de usabilidade organizadas como cartas. Em trabalhos anteriores, no estudo de viabilidade da USARP, observou-se que algumas diretrizes de usabilidade não foram utilizadas e alguns participantes indicaram dificuldade em compreender algumas etapas da adoção da USARP. Assim, este estudo propõe desenvolver uma abordagem de suporte para orientar a técnica USARP para elicitar requisitos de usabilidade. Realizamos um estudo exploratório em ambiente acadêmico para analisar o uso do USARP em projetos desenvolvidos por alunos de graduação que atuam como engenheiros de software. Observamos dificuldades na seleção de cartões para uso durante a adoção do USARP. Com base nesses resultados, propusemos um checklist e um quadro para orientar a seleção dos cartas de acordo com as características do sistema. Realizamos um estudo de viabilidade para avaliar nossa proposta. Os resultados indicaram que o método USARP é útil para elicitação de requisitos e aumentou a produtividade na elicitação de requisitos. Os participantes afirmam que a proposta de apoio agiliza o processo e auxilia na exploração das necessidades. Apesar dos feedbacks positivos obtidos na aplicação da técnica, foram identificados aspectos que necessitam de melhorias, como a melhor definição da utilização do guia de especificação, como também explorar o uso das cartas de contexto do mecanismo de usabilidade foi bastante utilizada pelos participantes durante o processo. Como trabalhos futuros pretende-se investigar a utilização da abordagem em equipes maiores e na indústria, visto que foi aplicado com um grupo pequeno no ambiente acadêmico, sendo aplicado em outro contexto podemos compreender como a técnica se comporta em diferentes ambientes e sua eficiência. Os autores agradecem o apoio financeiro fornecido pela FUNCAP (BP4-00172-00228.01.00/20).

SISTEMA PARA ANÁLISE DA QUALIDADE DO CLÍNQUER

DAVI MONTEIRO PEDROSA MOREIRA SALES

DMONTIER PINHEIRO ARAGAO JUNIOR

Resumo

A análise microscópica do clínquer é uma etapa importante da fabricação do clínquer, que é o principal insumo para a produção de cimento. Através dessa análise é possível observar a qualidade da produção, permitindo assim que intervenções sejam feitas para melhorar a qualidade do clínquer produzido. Contudo, essa análise dura muitas horas (em média um dia), necessitando ser executada por um especialista, onde um relatório pode variar de especialista para especialista. Para resolver esses problemas, foi proposto um sistema automatizado que utiliza inteligência artificial e técnicas de visão computacional capazes de fazer tais análises. O treinamento do algoritmo foi feito a partir de imagens microscópicas das amostras de clínquer, com essa aplicação será possível reduzir desperdícios de recursos e manter um padrão nas análises, independente do analista responsável. O sistema tem quatro etapas para geração do relatório: pré-processamento, segmentação, identificação e análise. O sistema utiliza inteligência artificial com algoritmos para calcular métricas de tamanho, regularidade e distribuição nas análises junto a ferramentas computacionais. Para iniciar o desenvolvimento das telas da interface do sistema, foram realizados cursos livres na plataforma de compartilhamento de vídeos YouTube e o estudo da documentação do Next.js e Ant Design, que são bibliotecas JavaScript utilizadas para criação das telas. Até o momento o sistema possui as seguintes telas: autenticação do usuário, inicial do sistema (que lista os projetos criados pelo usuário e informações a respeito da quantidade de cada status de treinamento), menu lateral para navegação no sistema e criação de um novo projeto. Os autores agradecem o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa PIBITI.

PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO DOS MONUMENTOS HISTÓRICOS

VITORIA REBECA FERREIRA PINHEIRO

MYLENE DE MELO VIEIRA

Resumo

Processo de digitalização dos monumentos históricos: O levantamento digital de edifícios históricos se apresenta como uma ferramenta de grande potencial para documentação, representação gráfica e preservação do patrimônio. As tecnologias de digitalização envolvem técnicas tais como, varredura digital com o uso de fotogrametria aérea e escaneamento a laser. O objetivo desse trabalho é um estudo bibliográfico sobre a tecnologia de digitalização por meio de escaneamento a laser, para uso de levantamento de patrimônio histórico. A metodologia consiste em uma pesquisa da bibliografia nacional e internacional envolvendo artigos, dissertações e teses sobre o tema de escaneamento a laser com o uso do laser scanner Leica BLK 360. O equipamento dispara um laser na vertical que abrange o ângulo de 300° em torno de um eixo horizontal que abrange os 360°. O feixe de luz atinge o ponto e reflete de volta para o equipamento, que automaticamente, calcula as distâncias e coordenadas do ponto atingido, fazendo com que a imagem do relevo seja capturada e armazenada. O escaneamento a laser de um edifício envolve processos de planejamento, escolha do equipamento, aquisição de dados, pré-processamento e processamento do modelo 3D. Os resultados demonstram que o uso do laser scanner apresenta grande inovação e eficiência para digitalização de equipamentos históricos gerando um modelo 3D denominado nuvem de pontos. Resultado: Tecnologias como essa, podem oferecer experiências alternativas à coisa real e abrir outras oportunidades que incluem aprendizado, mais conteúdo além de exposições físicas, participação ativa e contribuição dos visitantes por meio de fóruns, compra online e outros. Abordamos uma questão importante que é a disponibilização de artefatos valiosos as massas enquanto desempenha o papel de custódia de tesouros nacionais e internacionais. É improvável que os usuários façam visitas a essas instituições a menos que estejam cientes de suas coleções e prioridades. Tour's virtuais acoplados à funcionalidade educacional podem promover a instituição como centro de aprendizado e incentivando usuários para visitar e acessar mais informações. Essa demonstração da relevância institucional e valor social através de um forte perfil público e altos índices de uso podem ser usados para ajudar a proteger financeiramente e obter recursos

adequados para a sobrevivência, sustentabilidade e crescimento para o futuro. Como tal, a divulgação através de realidade virtual é visto como uma importante atividade estratégica que precisa ser planejado e executado adequadamente.

DESENVOLVENDO A CULTURA MAKER POR MEIO DE AÇÕES DE EXTENSÃO

LETICIA GRAZIELE SILVA RIBEIRO

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

Com a crescente industrialização, os processos de fabricação manual cederam espaço à manufatura em larga escala, causando grande desperdício e degradação dos recursos ambientais. Surge, como uma das alternativas à essa realidade, o Movimento Maker, cujos pilares são a criatividade, colaboratividade, sustentabilidade e escalabilidade, propondo que os indivíduos possam executar suas próprias ideias, fabricar ferramentas, dentre outros dispositivos. Dessa forma, esse trabalho objetiva desenvolver a cultura maker por meio de ações de extensão na região do Vale do Jaguaribe, através do projeto FabLab Russas. Especificamente, visa-se apresentar, a impressão 3D como ferramenta essencial para auxiliar a manufatura, elaborar soluções práticas e instigar a criação de protótipos. Para atingir tais objetivos, foram elaborados cursos e práticas de Desenho e Impressão 3D, utilizando os softwares Ultimaker Cura® e SolidEdge®, abordando os conceitos básicos destes assuntos. E para fabricação foi usada a impressora GTMax3D Core H5. Também foram produzidos conteúdos para publicações em redes sociais, visando difundir o tema em questão. Como resultado dessas ações, foram ofertados aos alunos do ensino médio das escolas do município de Russas, os cursos mencionados acima, atingindo um público total de aproximadamente vinte alunos, divididos em duas turmas que passaram pelas duas formações. Na ocasião, também foram realizadas as práticas previstas. Além disso, o material elaborado sobre cultura maker e assuntos correlatos foi publicado no Instagram do projeto FabLab Russas. Diante do exposto, conclui-se que a cultura maker e as ações desenvolvidas são importantes para aproximar a escola da universidade, instigar a criatividade, inovação e sustentabilidade nos estudantes. Almejando que estes se engajem e sintam-se mais estimulados à experimentação e prática do conhecimento. Por fim, os autores agradecem à Universidade Federal do Ceará pela bolsa concedida para execução das atividades.

A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NO DESENVOLVIMENTO DO DISCENTE

ELIDIEL PEIXINHO DE ALMEIDA

MARKOS OLIVEIRA FREITAS

ANDRÉ MACHADO DE QUEIROZ FILHO

MATEUS SILVA SANTOS

OTÁVIO SOARES COELHO

WESLEY RODRIGUES DE SOUSA

Resumo

A disciplina de Programação Computacional e Introdução ao Cálculo Numérico é anual e de caráter obrigatório para as turmas de Engenharia Civil, Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção do Campus da UFC em Russas. Com o objetivo de reduzir o índice de evasão e de reprovação, o monitor, por meio do projeto "Monitoria em Programação e Cálculo Numérico", da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA), tem como principal função auxiliar os alunos da disciplina (tirando dúvidas, esclarecendo assuntos pouco compreendidos, guiando na busca por erros, etc.), haja vista a grande importância da disciplina para a carreira profissional dos discentes. Para isso, durante os dois semestres, o monitor oferta semanalmente suas horas de monitoria, podendo ser de forma presencial, fazendo o uso do laboratório de informática (para ter um auxílio mais direto para os alunos que não possuem computador) ou da sala de monitoria (para assuntos nos quais não é necessário o uso de computador), e de forma online, fazendo o uso do WhatsApp (para troca de mensagens) e do Google Meet (para conversas remotas em tempo real). Para buscar saber sobre a efetividade do projeto, foi feito um levantamento das médias dos alunos que buscam a monitoria e dos alunos que não a frequentam e, como esperado, as notas dos alunos que estão sempre sanando suas dúvidas são maiores do que as notas do restante da turma. Por exemplo, na turma de Engenharia Civil, observa-se que os alunos que frequentam a monitoria apresentaram uma média de 8,4 no semestre 2022.1, enquanto aqueles que não participaram apresentaram uma média de 6,9. Com tudo isso, conclui-se que a monitoria é de grande valor para a formação dos graduandos,

firmando o sucesso do programa. Agradecemos a PRAE/UFC pelo apoio financeiro para a realização deste trabalho.

ELABORAÇÃO DE PROPOSTA PARA SUBSTITUIÇÃO DE COPOS DESCARTÁVEIS NO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

AGDA DA SILVA GOMES

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

Na contemporaneidade, o assunto sustentabilidade está bem presente no dia a dia com propostas de copos reutilizáveis, canudos, roupas, sapatos, embalagens ecológicas. Mesmo com o uso de objetos descartáveis serem muito populares por seu baixo valor de aquisição. Todavia, o aumento de resíduos sólidos gerados pelo descartável tem aberto uma preocupação ambiental que não começou de hoje. Logo, a substituição deles é necessária e, isso vem sendo uma das estratégias sustentáveis realizadas que pode estar presente dentro da Universidade, especificamente no Restaurante universitário, do qual tem uma demanda de copos descartáveis perceptível. O presente trabalho tem como objetivo a elaboração de proposta para substituição do uso de copos descartáveis no Restaurante Universitário (RU), apresentando o impacto da utilização deles no RU e propor a troca com a melhor viabilidade econômica. A abordagem utilizada para elaborar a proposta, primeiramente foi coletar dados dos comensais do RU com o responsável, em seguida, realizou-se uma pesquisa da média de preços de copos descartáveis utilizados no RU em diversos sites de varejo e atacado. A partir disso, adotou-se uma pesquisa orçamentária para identificar a viabilidade econômica da proposta para substituição dos copos descartáveis para copos reutilizáveis e, assim, analisar a possibilidade da troca. Assim, dentro do estudo foi analisado a viabilidade econômica para troca dos copos com o auxílio do Valor Presente Líquido (VPL), do qual foi possível estimar que o VPL para copos descartáveis ao longo de 5 anos é de R\$-44.372,69 e, para copos reutilizáveis é de R\$-12.134,86. Logo, através da análise dos dados pode-se afirmar um investimento inicial menor para os reutilizáveis. Além de uma economia de aproximadamente 27% está representada dentro do período de análise, assim, viabilizando a troca dos copos. Os autores agradecem a Universidade Federal do Ceará pelo apoio financeiro.

PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS DA ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE RUSSAS-CE

MARIA RAYLENA MAGALHAES

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

Com os constantes problemas ecológicos sofridos, a necessidade de diminuir os resíduos tornou-se cada vez mais fundamental. De acordo com dados do IBGE, o município de Russas, tem cerca de 79.550 habitantes e cada habitante gera em média por dia mais de 1 kg de resíduos. Assim, o município gera em torno de 80 toneladas de resíduos sólidos, os quais são destinados para o lixão, acarretando vários impactos ambientais. Dessa forma, por meio do Programa Recicla Russas, foi realizada a entrega da Central Municipal de Reciclagem, a Associação de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Russas (ASCAMARRU). Esta atividade necessita da colaboração do maior número de pessoas possível, efetuando a separação de resíduos, mas essa consciência ambiental ainda é baixa na sociedade. Diante do exposto, foi desenvolvida uma parceria com a ASCAMARRU com o propósito de auxiliá-los em suas mídias sociais. Como objetivo, busca-se que os trabalhos da associação sejam divulgados, ampliando seu alcance, bem como motivar e informar seu público-alvo a colaborarem e criar uma maior educação ambiental. Para isto, realizou-se um planejamento através de planilha no Excel, em que foi criado um cronograma de postagens. Além disso, foram criadas artes informativas em ferramentas, como Canva e Photoshop para alimentação e atualização da rede social escolhida, o Instagram, no qual teve uma reorganização do feed. Por consequência, gerou-se uma melhor visualização de todo o feed, com um post fixado apresentando a associação, adição de destaques para o cronograma de rotas de coleta, além da apresentação dos membros com dicas de como separar melhor os resíduos, seguindo o planejamento elaborado. Portanto, pode-se concluir, de maneira geral, que a criação de uma rede social pode ser utilizada como uma importante ferramenta de orientação e



EDUCAÇÃO REINVENTA FUTUROS

conscientização socioambiental. Os autores agradecem a UFC pelo apoio financeiro.

AÇÕES DE CONSCIENTIZAÇÃO DE DESCARTE ADEQUADO DAS LÂMPADAS

MARIANA FONSECA SANTOS

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

GEOVANNA DE ARAÚJO SILVA

Resumo

As lâmpadas são itens bastante comuns no nosso dia a dia que muitas vezes não prestamos atenção e nem sequer nos preocupamos com o seu descarte. É por isso que a reciclagem de lâmpadas é um assunto tão importante e deve ser divulgado. Existem alguns tipos de lâmpadas, sendo elas: a incandescente, as fluorescentes e as de LED. Conforme a portaria MME 1.007/2010, a lâmpada incandescente tem sua venda proibida no Brasil desde 2016, sendo substituídas pela fluorescente. No entanto, as lâmpadas fluorescentes possuem mercúrio e outras substâncias tóxicas, se descartada de forma incorreta traz grandes riscos ao meio ambiente e à saúde, em 2022 a empresa Reciclus coletou 3.287 toneladas das lâmpadas fluorescentes. Já as de LED além de terem uma eficiência energética superior, não emitem poluentes no meio ambiente fazendo com que sejam sustentáveis e recicláveis. Dessa forma, o objetivo do trabalho é apresentar as ações de conscientização de descarte adequado das lâmpadas da UFC. Para isso, foram priorizados dois propósitos: a busca pelo ponto de coleta e a preparação de conteúdo sobre o descarte adequado das lâmpadas. Como resultado, realizou-se uma parceria com a Secretaria de Meio Ambiente - SEMA da cidade de Russas-CE, juntamente com a empresa Reciclus, responsável pela coleta e separação devida das lâmpadas. Essa colaboração teve início, no dia 28 de dezembro de 2021 quando a SEMA recebeu seu primeiro Ecoponto para o descarte de lâmpadas tubulares e compactas. Com isso, todas as lâmpadas descartadas pela instituição são direcionadas até a SEMA para o seu descarte devido. A UFC, junto com projeto de extensão GDS descartaram em torno de 200 lâmpadas tubulares, sendo a maioria de LED, além da criação de conteúdos de conscientização nas redes sociais. Logo, pretende-se diminuir o impacto ambiental causado pelo

descarte incorreto das lâmpadas e a conscientização da população, buscando sempre contribuir com o meio ambiente. Os autores agradecem a UFC pelo apoio financeiro.

USO DA TECNOLOGIA PARA A DIGITALIZAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS E CULTURAIS NO CEARÁ

HYAGO BRENO BARROS GADELHA

MYLENE DE MELO VIEIRA

Resumo

O uso da tecnologia para o registro e a produção de documentação arquitetônica mostra-se uma importante ferramenta para a aquisição e atualização de informações sobre o projeto de patrimônios históricos. A digitalização dos monumentos gera dados de forma rápida e precisa, bem como auxilia a transmissão do patrimônio às futuras gerações. Desta forma, torna-se fundamental o conhecimento dos estudantes de engenharia civil sobre a aplicação do uso das tecnologias de digitalização para a criação, interpretação e caracterização da modelagem inteligente na aplicação em antigas e novas edificações. O objetivo é incentivar os estudantes no uso de tecnologias de digitalização para o desenvolvimento de modelos 3D do patrimônio histórico do Ceará. A metodologia consiste em um estudo bibliográfico das características construtivas de monumentos históricos cearenses bem como o estudo das ferramentas de modelagem e digitalização. A partir dos estudos realizados, foi desenvolvido o mapeamento de elementos arquitetônicos em dados de varredura a laser e levantamentos fotogramétricos de equipamentos históricos cearenses. O levantamento histórico do equipamento patrimonial, envolvendo os aspectos da construção, realidade social da época e relações políticas foram resultados obtidos como estudo. O estudo possibilitou um amplo conhecimento sobre o uso da digitalização do patrimônio histórico bem como o conhecimento histórico do edificado, base de todo levantamento patrimonial. O aprendizado de técnicas computacionais avançadas proporcionou a capacitação dos estudantes para o mercado de trabalho por meio de ferramentas usuais na construção civil como Autocad e Revit.

MENTORIA ACADÊMICA: APOIO E INTEGRAÇÃO DAS ALUNAS DE COMPUTAÇÃO

MARIA ISABELE DE OLIVEIRA FREIRES

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

FRANCISCA KELEN FERREIRA DOS SANTOS

LARISSA SANTOS SARAIVA

MARINA AZEVEDO XIMENES TELES

Resumo

Sabe-se que o baixo índice de alunas ingressantes nos cursos da área da Computação, ainda é uma problemática nas universidades. Além dos desafios comumente vivenciados como: adaptação à nova modalidade de ensino, mudanças de localidades, socialização com novas pessoas, existe ainda a discriminação das mulheres nessa área, o que acarreta ainda mais a desigualdade e o aumento do índice de evasão, fato inclusive abordado no debate Meninas na Ciência realizado pela ONU Mulheres que ocorreu em 2019. Com o intuito de amenizar essa problemática surgiu a iniciativa de mentoria acadêmica promovida pelo projeto Meninas Digitais do Vale que tem como objetivo principal promover a integração das alunas dos cursos de Computação da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Campus Russas. O contato inicial é realizado no início do semestre, na primeira semana do semestre pelo projeto Boas-Vindas, durante o qual é apresentado o projeto Meninas Digitais do Vale para as/os ingressantes. A partir disso, os dados das alunas ingressantes são coletados, como e-mail e número de telefone, para criar um grupo no WhatsApp e obter um contato direto com elas. Nesse contexto, houveram ações de incentivo à permanência, como apresentação da mentoria acadêmica juntamente com uma dinâmica para promover a integração das alunas no grupo e uma roda de conversa sobre possíveis caminhos a seguir na área de Data Science ministrada por uma professora da área. Dezenove alunas ingressaram nos cursos de Computação no semestre de 2022.1 e de acordo com o acompanhamento da mentoria acadêmica, 89% delas estão participando ativamente das atividades. Desse modo, o projeto é de grande relevância por focar na permanência das discentes nos cursos de tecnologia contribuindo assim com a redução dos índices de evasão. Como desafios do projeto, destaca-se a necessidade de identificar as causas da contínua evasão de alunas para definir



EDUCAÇÃO REINVENTA FUTUROS

estratégias a serem adotadas pela mentoria acadêmica. As autoras agradecem ao apoio financeiro do PAIP/UFC, PREX/UFC e BIA/UFC.

DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO E PROFISSIONAL NOS PROJETOS PARCEIROS DO PROGRAMA MENINAS DIGITAIS: UM SURVEY

MARIA REBECCA LOPES LELIS

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

MARIA ELANNE MENDES RODRIGUES

MARIA VICTORIA SOARES FIORI

FRANCISCA KELEN FERREIRA DOS SANTOS

Resumo

Diante da notória influência do programa Meninas Digitais da Sociedade Brasileira de Computação, o projeto Meninas Digitais do Vale, parceiro do programa, realizou um survey que teve como objetivo investigar o desenvolvimento de habilidades, desafios e benefícios promovidos ao longo da atuação de estudantes e pessoas coordenadoras em projetos parceiros do programa. As seguintes questões de pesquisa foram definidas: (Q1) Como a atuação nos projetos parceiros do programa Meninas Digitais influencia o desenvolvimento acadêmico e profissional de alunas e pessoas coordenadoras? e (Q2) Quais os desafios enfrentados por alunas e pessoas coordenadoras durante a atuação nos projetos parceiros do programa Meninas Digitais? Participaram da pesquisa, 48 alunas e 28 pessoas coordenadoras. Por meio da análise quantitativa e qualitativa das respostas obtidas, concluímos que a participação no programa Meninas Digitais teve um impacto positivo no desempenho de alunas e pessoas coordenadoras, como o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais e melhor compreensão dos desafios relacionados a gênero na Computação. É possível destacar que (i) 76% das pessoas participantes concordam totalmente que a partir do projeto foi possível desenvolver mais segurança em apresentações orais; (ii) 85% concordam totalmente que o projeto impulsiona o sentimento de empoderamento feminino. Ademais, aponta-se como os principais desafios enfrentados pelas pessoas participantes, a falta de infraestrutura para realização das ações, a dificuldade de apoio financeiro e o permanecimento de estudantes nos cursos de Computação. Com esses resultados, pode-se salientar que o programa e os projetos parceiros têm um impacto de grande importância no

desenvolvimento acadêmico e pessoal das alunas e das coordenadoras que participaram da pesquisa em questão. As autoras agradecem o apoio financeiro do PIBIC/UFC e PREX/UFC.

INOVALE JR: O IMPACTO NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E DE ENGENHARIA MECÂNICA

ADALIVINA DA SILVA MATOS

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

WESLEY KELVIN MAIA SILVA

Resumo

Diante do cenário econômico atual, vem havendo a persistente dificuldade em conseguir emprego no Brasil, sendo ainda mais dificultoso para os jovens que estão ingressando no mercado de trabalho. Sabe-se que questões como essa não se devem apenas a crise que o país vem enfrentando, pois desde antes, já se via a discussão em torno do desemprego entre jovens, isso advém de vários fatores, um deles é a falta de experiência. A partir disso, surgem nas universidades a ideia das empresas juniores, que são empresas fundadas e geridas por alunos ainda em graduação que tem como objetivo impactar a sociedade por meio de projetos de consultoria em suas respectivas áreas de atuação, contribuindo não só para o desenvolvimento do país, como também na formação de futuros profissionais, garantindo experiência e vivência empresarial necessária para o mercado. Com isso, esse trabalho tem o objetivo de apresentar o impacto que a empresa INOVALE Jr causa para os alunos ainda em graduação nos cursos de Engenharia de Produção e Mecânica, e após formados. Para isso, foi elaborado e aplicado um formulário para ex-membros (pós-juniores), com perguntas chaves e dissertativas, para que fosse possível coletar dados de forma assertiva. Através das respostas, foi conseguido observar que 100% dos que responderam, afirmam que a empresa júnior trouxe impacto positivo para suas vidas, no pessoal, na formação acadêmica e no profissional, além de ter lhes auxiliado em cadeiras específicas de seu curso como PCP; Custos; Desenho de Máquinas e outros. Já no mercado de trabalho, foi visto um maior impacto para aqueles que tiveram seu período de estágio durante ou após a pandemia e que fizeram parte da EJ em semestres finais do curso. Com isso, aqueles que participaram da pesquisa indicaram a outros estudantes a experiência do movimento empresa júnior. Por fim, foi possível concluir que a EJ proporciona, para aqueles que participam, um diferencial, contribuindo para a formação de profissionais mais completos.

ANÁLISE DA EFETIVIDADE DO PROGRAMA AUXÍLIO MORADIA NOS CURSOS DE ENGENHARIAS CIVIL, MECÂNICA E DE PRODUÇÃO

ANA GERMARIA DE ABREU ROCHA

LUCIANA GURGEL FARIAS GONDIM

Resumo

A Assistência Estudantil da UFC do campus de Russas dispõe de programas que objetivam dar suporte à permanência dos alunos nos cursos de graduação, buscando minimizar a evasão. Esse estudo objetiva analisar a efetividade do Programa Auxílio Moradia, através do comparativo dos percentuais de conclusão geral dos cursos e dos concluintes que ingressaram na UFC e no Programa nos anos de 2015 e 2016, com foco nas engenharias Civil, Mecânica e de Produção. Os dados foram recolhidos com as coordenações por meio da lista de ingressantes do período em questão e com o Serviço Social, através de planilhas de acompanhamento dos alunos atendidos pelo auxílio, o qual visa garantir o pagamento pecuniário durante toda a graduação do discente. Analisando os dados de 2015, os discentes que receberam o auxílio dos cursos de Engenharia Civil e de Produção apresentaram um percentual de 100% de conclusão, já o percentual geral de concludentes foi de 67,31% e 30,91%, respectivamente. Na Engenharia Mecânica, em 2015, 50% dos alunos que fizeram parte do Programa concluíram o curso, sendo que o percentual geral foi de 24,56% de concluintes. Em 2016, as engenharias Mecânica e de Produção, os discentes que receberam o auxílio, tiveram um percentual de 16,67% de concluintes, sendo o percentual geral de conclusão, respectivamente, 20% e 26,67%. Na Engenharia Civil, em 2016, a percentagem de alunos beneficiados com o Programa e que concluíram foi de 66,67% e o percentual geral de conclusão do curso foi de 51,92%. Referente a 2015, a porcentagem de concluintes que fizeram parte do Programa foi superior ao de conclusão dos cursos, com isso, afirma-se que o Programa aproximou-se do seu objetivo. Já em 2016, para o curso de Civil o Programa demonstrou resultados, porém nas engenharias de Produção e Mecânica, verificou-se uma vultosa evasão por motivos diferentes dos socioeconômicos e uma parcela que permanece ativa com a única pendência o TCC. Os autores agradecem a UFC pelo apoio financeiro.

ANÁLISE DO ÍNDICE DE DESISTÊNCIA DAS MULHERES MATRICULADAS NO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA NA UFC CAMPUS RUSSAS

LUANA DE SOUZA GONCALVES

SILVIA TELES VIANA

Resumo

Apesar do mercado de trabalho ainda ser majoritariamente masculino, a participação das mulheres na Engenharia Mecânica não para de crescer, de modo que a discrepância quantitativa entre homens e mulheres nas salas de aula torna-se cada vez menor. Ainda que as mulheres enfrentam mais preconceitos e desafios que os homens ao longo da carreira na Engenharia, elas vêm provando seu devido valor e conquistando mais espaço acadêmico. Pensando nisso, o projeto de extensão "Mulheres de Aço" buscou apresentar o levantamento e análise da taxa de desistência das mulheres matriculadas no Curso de Engenharia Mecânica na UFC Campus Russas entre os anos de 2015 a 2022. Realizou-se a pesquisa quantitativa por meio do histórico de ingressantes, a qual foi realizada com os insumos de dados fornecidos pelo coordenador do curso de Engenharia Mecânica. Concluiu-se que, no ano de 2015, dentre os 57 ingressos de estudantes, 10,53% dos matriculados foram mulheres. Já no ano de 2022, dos 44 ingressantes, 20,45% eram mulheres. No que concerne à taxa de desistência dos respectivos anos, tem-se 50% (3 mulheres) e 11,11% (1 mulheres) respectivamente. Por efeito, percebeu-se que houve o crescimento da permanência das mulheres na escolha do referido Curso e que o índice de desistência caiu, cerca de 38%. A fim de observar a evolução da quantidade de mulheres no Curso e contribuir, assim, para sua continuidade, nesta pesquisa foram analisadas também as atividades desenvolvidas pelo projeto, tais como mesas redondas e palestras, que, durante os últimos anos, possibilitaram um maior envolvimento das mulheres. Logo, com esses dados é possível desenvolver cada vez mais a melhoria dessas atividades. Ademais, verificou-se uma ampliação no engajamento das redes sociais com as atividades do projeto, o que possibilitou uma maior interação das alunas. Além disso, a bolsista do Projeto Mulheres de Aço agradece a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) pelo amparo financeiro da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA).

ANÁLISE ESTÁTICA DA TRELIÇA ATRAVÉS DO MDSOLIDS E FTOOL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS DE RUSSAS

Rua Felipe Santiago, n° 411, Cidade Universitária, Russas/CE, CEP 62900-000

Telefone: (88) 3411-9218 | E-mail: russas@ufc.br | Site: www.russas.ufc.br

HENRIQUE ALEX GUILHERME FLORINDO

ANTONIO NEVES DA SILVA

Resumo

A disciplina de Mecânica I trata da análise estática de estruturas em engenharia. O estudo das treliças, importante para aplicação em estruturas de obras, corresponde a um conteúdo importante na disciplina. No caso de trabalharmos com treliças extensas o cálculo à mão é muito dificultoso. Objetivando diminuir esta dificuldade foram utilizados neste projeto os softwares Ftool e MDSolids para calcular os esforços internos e externos que existem em exemplos de treliças presentes nas estruturas. O objetivo do projeto é aplicar metodologias que melhorem a aprendizagem dos alunos sobre o conteúdo de treliças e capacitá-los a utilizar esses softwares, a fim de sanar as dificuldades encontradas a respeito desse assunto, além disso dinamizar o aprendizado e despertar o interesse dos alunos. Para que esse objetivo fosse alcançado, foi aplicada uma aula para os alunos relembrando os conceitos envolvidos no conteúdo de treliças, apresentando os softwares e ensinando suas funcionalidades. Houve também resolução de exercícios e disponibilidade para tirar dúvidas. A utilização dos softwares foi explicada através de exercícios. Para a avaliação do projeto, foi enviado um formulário para preenchimento pelos alunos. Os resultados mostraram que 100% dos alunos avaliaram a metodologia como ótima ou boa. A grande maioria dos alunos 85,2% junto com outros 55,6% relataram que a metodologia ajudou na realização de cálculos usando softwares e na compreensão dos conceitos e interpretação física. Ainda 96,3% avaliaram seu aprendizado em relação aos conteúdos abordados como ótimo ou bom e por fim 100% dos alunos afirmaram que seu aprendizado melhorou através da metodologia empregada. Portanto, é nítido que a metodologia utilizada apresenta aos alunos uma explanação mais atrativa que estimula e proporciona mais interesse, além de dinamizar e facilitar o conteúdo mencionado. Os autores agradecem ao Programa de Iniciação Acadêmica da UFC, pela bolsa oferecida.

PLANILHAS ELETRÔNICAS E PROGRAMAÇÃO NAS ENGENHARIAS

OTAVIO SOARES COELHO

MARKOS OLIVEIRA FREITAS

ANDRÉ MACHADO DE QUEIROZ FILHO

ELIDIEL PEIXINHO DE ALMEIDA

MATEUS SILVA SANTOS

WESLEY RODRIGUES DE SOUSA

Resumo

A disciplina de Programação Computacional e Introdução ao Cálculo Numérico tem apresentado, durante os últimos anos, uma elevada taxa de evasão e reprovação. Parte dos alunos que desistem ou que têm rendimento inferior ao necessário alegam que a disciplina é muito complicada, ou mesmo fora de contexto para as engenharias. Com isso, o monitor dessa disciplina tem o papel de ajudar os alunos a ter um melhor entendimento dos métodos e a perceber a importância da disciplina, podendo assim ter um rendimento melhor. Para isso, o foco nas monitorias, presenciais ou remotas, é ajudar os alunos no entendimento de uma lógica de programação para resolver os problemas numéricos, ou problemas físicos por cálculos matemáticos que sigam uma ordem ou algoritmo adequado. Além da programação tradicional, na disciplina, também é dado um incentivo ao uso de planilhas eletrônicas, que são usadas para resolver problemas de Cálculo Numérico, com o objetivo de desenvolver habilidades necessárias aos futuros engenheiros. Com isso, foram recolhidos dados sobre o prévio conhecimento de planilhas eletrônicas, por meio de formulário eletrônico. De 27 pessoas, distribuídas de forma regular para os três cursos, nove (33,3%) nunca fizeram uso de planilhas, 24 (89%) já ouviram falar do Microsoft Excel ou do LibreOffice Calc, e 20 (74%) dizem saber alguma coisa sobre planilhas. Para averiguar a evolução dos alunos nessa habilidade, esses números serão comparados com novos resultados coletados no final do semestre. Além disso, percebe-se que os alunos que procuraram a monitoria tiveram um desempenho melhor que aqueles que não se mostraram interessados, mostrando que a monitoria tem contribuído para o desenvolvimento dos alunos dos cursos de engenharias, já que ter conhecimento em lógica de programação influencia positivamente



EDUCAÇÃO REINVENTA FUTUROS

no raciocínio do aluno. Agradecemos à PRAE/UFC pelo apoio financeiro para a realização deste trabalho.

ANÁLISE SOBRE APLICATIVOS PARA PESSOAS COM TDAH

GLAUBER BATISTA MARREIRO

ROSINEIDE FERNANDO DA PAZ

Resumo

É de suma importância ferramentas que possam ajudar indivíduos com TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade), em que consigam realizar determinadas tarefas devido ao aplicativo, para terem uma melhor qualidade de vida. A análise quantitativa mostra que existem 24 avaliações negativas para o aplicativo “TDAH” e 58 avaliações negativas para o aplicativo “Focus TDAH” na loja de aplicativos “Google Play”. Na análise qualitativa houve a avaliação de quais funcionalidades desses aplicativos, denominados “Focus TDAH” e “TDAH”, estavam atendendo as expectativas dos usuários e as que estavam causando insatisfação aos usuários, isso se baseando nos comentários sobre os aplicativos. Alguns dos problemas relatados foram a necessidade de adicionar mais tarefas, aumentar a opção para a inserção de outras medicações, melhor interface, avaliação rasa sobre ter TDAH, dificuldade em fazer análise emocional, realizar cadastro e colocar tarefas para os pacientes. Assim, a partir dos resultados dessas análises foram feitos mapas mentais, protótipos de telas que ajudaram no desenvolvimento do aplicativo denominado “TDAH - Descomplicando” que tem o intuito de atender as necessidades dos usuários. Portanto, até o momento, várias funcionalidades que não estão sendo aplicadas com exatidão pelos dois aplicativos mencionados, estão implementadas no “TDAH - Descomplicando” com êxito.

OS DESAFIOS NO ACOLHIMENTO UNIVERSITÁRIO EM TEMPOS DE PÓS-PANDEMIA

THIAGO TORRES DE FREITAS

ALINY ABREU DE SOUSA MONTEIRO

Resumo

A pandemia da Covid-19 trouxe diversos impactos para todas as pessoas, em especial na comunidade acadêmica nota-se o crescimento de sintomas de ansiedade e estresse dentre os estudantes. Segundo dados obtidos por uma pesquisa desenvolvida com 89.588 universitários chineses, cerca de 41,1% deles (equivalente a 36.865) relataram apresentar sintomas de ansiedade durante a pandemia da Covid-19. Em meio a esse cenário, o Projeto Boas Vindas (PBV) estabeleceu como alvo trabalhar de forma mais assertiva na promoção do bem-estar tanto dos ingressantes universitários como também dos alunos já veteranos. Os trabalhos de recepção dos novos discentes da UFC Campus Russas 2022.1 tiveram por finalidade ambientá-los de forma clara e objetiva a todo o leque de possibilidades de atividades que os mesmos podem vivenciar no meio universitário sob a ótica humanizada através de um ciclo de palestras com os mais diversos setores, atividades artísticas culturais como pockets shows de música e improvisação teatral e uma gincana interativa com o uso de ferramentas tecnológicas que os levaram a um conhecimento prático da estrutura física do Campus. Dado posteriormente um período de reflexão foi-se aplicado um questionário a fim de avaliar a efetividade das atividades onde em uma amostragem de 71 alunos, 34 avaliaram como muito bom, 34 como bom e 3 como normal. Além disso, 69 alunos afirmaram que recomendariam a experiência para os próximos ingressantes e 2 informaram que talvez fariam o mesmo. No intuito de manter esses resultados e desestimular a evasão universitária, elaborou-se palestras e oficinas focados em aspectos como inteligência emocional e trocas de vivências universitárias. Por fim, expressa-se gratidão a Pró-Reitoria de Graduação pela oportunidade de desenvolver tal trabalho, os questionamentos e análises efetuadas são de grande valia para a formação acadêmica além de proporcionar a contribuição para a integração acadêmica e protagonismo dos estudantes.

FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS NO ENSINO A DISTÂNCIA, DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19, QUE COLABORARAM PARA O RETORNO DAS AULAS PRESENCIAIS

CAMILA FERNANDA LEITE DE JESUS

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

No ano de 2022, diversas instituições de ensino retornaram para o método de aulas presenciais. Após dois anos (2020 e 2021) de ensino a distância (EAD), devido a pandemia da covid-19, houve mudanças na dinâmica da educação. Algumas ferramentas digitais utilizadas durante o EAD se tornaram grandes aliadas ao ensino, e por conta disso, foram levadas para as aulas presenciais. Nesse contexto, foi lançada uma pesquisa por meio do Google Forms para saber quais plataformas foram descobertas na pandemia e agora trazidas para as atividades presenciais. O formulário obteve 38 respostas e foi notório que ferramentas como SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas), Google Drive, Google Docs, Google Meet e Discord, ganharam um grande alcance na pandemia e seguem sendo utilizadas. Além disso, cerca de 89,5% dos entrevistados usam ferramentas para realização de trabalhos e atividades, 63,2% para reuniões online, 65,8% para organização de atividades e 52,6% para interação com demais acadêmicos. A pesquisa aponta que atualmente, a maioria dos entrevistados não utilizam ferramentas durante as aulas, porém a minoria que faz o uso, citou Google Drive e SIGAA, para acompanhar material didático, e alguns ainda citam Kahoot, para absorção do conteúdo de forma dinâmica. Já fora do horário de aula, os acadêmicos apontaram que ferramentas digitais auxiliam principalmente na organização das atividades, para acessar materiais disponibilizados pelos docentes e para realizar trabalhos em grupo. Por fim, os entrevistados afirmam que as aplicações são facilitadoras no processo de aprendizagem. Após a pesquisa, foi observado que as ferramentas amparam os estudantes, tendo em vista que essas viabilizam um contato mais próximo do discente com o docente e o conteúdo. Desse modo, os alunos têm melhor acesso à educação. A autora agradece a concessão do auxílio financeiro fornecido pela



EDUCAÇÃO REINVENTA FUTUROS

Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da bolsa no Programa de Educação Tutorial (PET) Russas.

PET DAY: UMA ANÁLISE DE IMPACTO NA REALIZAÇÃO DE DINÂMICAS EM INTERVALOS DE AULAS PARA REDUÇÃO DA ANSIEDADE E ESTRESSE NA VIDA DO DISCENTE

MILENE CASEMIRO CAVALCANTE

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

Ansiedade é um problema comum no Brasil, e ainda mais presente no universo acadêmico, entretanto, alguns jogos/dinâmicas buscam acalmar e ajudar quem sofre desse mal. É de conhecimento geral que depois de muitas aulas, o cérebro pode ficar cheio, causando estresse. Partindo da premissa de extensão, como uma das áreas que o Programa de Educação Tutorial abrange, surgiu a intenção de promover um dia com atividades interativas no intervalo do almoço no Campus. Assim, enquanto muitos ficam no hall esperando a próxima aula, na fila do RU esperando para almoçar, ou esperando seu transporte chegar e/ou sair, esses alunos poderão usufruir de um momento mais descontraído antes do próximo turno de aulas e estudos. O objetivo deste trabalho é realizar uma análise sobre o impacto desse momento no dia a dia do discente, verificando se de alguma forma essas atividades contribuem positivamente e ativamente aos estudantes da UFC do Campus Russas. Na realização desta análise, aplicou-se um questionário, abordando em qual local do Campus o PET Day deveria acontecer nas percepções dos alunos. Diante disso, verificou-se que 93,3% preferiram que ocorresse no Hall e 6,7% na fila do RU. Além disso, as dinâmicas mais votadas pela preferência no Hall foram: “Competições Diversas” e “Jogos de Tabuleiro”, com seus respectivos resultados de 85,7% e 92,9%. Contudo, os que votaram que as interações deveriam acontecer na fila do RU se destacou a brincadeira de “Resolver Enigmas”. A autora agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa PREX relacionada ao Programa de Educação Tutorial.

STYLE GUIDE: COMO DESENVOLVER UM GUIDA DE ESTILO PARA UMA INTERFACE

MILENA KAONNE SILVA CARVALHO

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

Em um ambiente onde se trata de design, produtos e projetos a serem desenvolvidos, para que não haja tomadas de decisões avulsas ou por várias partes de forma desconexa, deve-se utilizar o Style Guide (Guida de Estilo), onde se faz necessário para documentar as diretrizes de design de uma empresa, projeto, marca ou produto. Nesse sentido, um Guia de Estilo funciona como uma documentação com todas as definições de design comuns, para serem utilizadas por todos os projetos e times, como por exemplo: Cores e Tipografias. Com isso, o projeto PROGETE, em meio as suas atividades, tem como objetivo o desenvolvimento de uma Plataforma de Gestão de Atendimento Psicológico Online (PAPO), assim, sendo necessário o uso e criação de um Style Guide com cores e tipografia bem definidas. De início, para que fosse feita uma boa definição de paleta de cores, de forma harmoniosa e estratégica, foi avaliado o tema e outros sistemas semelhante da aplicação a ser desenvolvida tendo como resultado o uso da cor primária azul, onde ela transmite tranquilidade, serenidade, harmonia e segurança. A cor secundária trata-se de tons esverdeados e amarelados mantendo um contraste delicado e seguro com a cor primária. Também foi definido Tons “Dark e Light” para serem utilizados no texto e na maior parte da interface de forma que seja agradável visualmente. Como critério comum, as cores de aviso para “SUCESSO” “ERRO” “ATENÇÃO” com cores verde, laranja e amarelo respectivamente. A tipografia foi pensada para que o usuário pudesse fazer uma leitura leve e agradável com a seguinte estrutura de texto: títulos, subtítulos, corpo, botão e legendas, utilizando assim a fonte “Open Sans”. Espera-se que, após essa análise, sejam identificados pontos interessantes e atrativos pelo público para, assim, identificar a necessidade da comunidade em conhecer e se aprofundar no assunto. Os agradecimentos são para a Pró-reitora de Assuntos Estudantis (PRAE), que proporciona aprendizado através do Programa de Bolsas

ALGORITMO GENÉTICO CONCENTRADO PARA O PROBLEMA DO CORTE MÁXIMO EM GRAFOS.

FRANCISCO DAVI GOMES DE OLIVEIRA

MARCIO COSTA SANTOS

Resumo

Este resumo tem a finalidade de apresentar as ações de pesquisa científicas realizadas sobre o problema do corte máximo (Max-Cut) em um grafo e formas de obter soluções para o problema através da utilização de uma metaheurística baseada em algoritmo genético que por sua vez é inspirada no princípio teórico da evolução natural proposto por Charles Darwin. A pesquisa científica tem como objetivo principal, a busca por uma configuração de parâmetros de refinamento do algoritmo genético que venha a apresentar melhores resultados nas instâncias testadas. A metodologia aplicada neste trabalho, consistiu inicialmente na pesquisa de trabalhos e artigos científicos que abordam os conteúdos no âmbito de teoria de grafos, especificamente o problema do corte máximo, e além disso, de algoritmos evolucionários, que remete ao algoritmo genético. A etapa seguinte consistiu na implementação do algoritmo genético sendo centralizado em fornecer a otimização ao problema do corte máximo para grafos. Após a implementação do algoritmo, foram testadas 36 configurações diferentes de parâmetros de ajuste do algoritmo. Ao juntar esses dois ramos da pesquisa científica, foram obtidos bons resultados, com o prevalecimento da seguinte configuração: “Com ilha, Mutação em 1 gene, Crossover que prevalece a igualdade entre os genes, e busca local a partir de 5 gerações sem convergências do melhor resultado(CIM115)”. Por fim, tem sido uma experiência bastante prazerosa e enriquecedora para o desenvolvimento teórico e científico no âmbito facultativo. Por último, o autor agradece o apoio da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa PIBIC.

O IMPACTO DA MONITORIA DE DESENHO E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO NO APRENDIZADO DOS ALUNOS DE ENGENHARIA

FRANCISCO DEYVISON FREIRE MAIA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

O Conselho Nacional de Educação promoveu em 2021, alteração do Art. 9º da Resolução que define os núcleos de conteúdos dos cursos de Engenharia. Tal alteração permitiu a inserção do Desenho Universal, que abrange o desenho técnico, no núcleo de conteúdos básicos, mostrando-se assim, imprescindível na criação de projetos e padronização de informações. Apesar da grande importância é fato que os estudantes encaram dificuldades ao assimilarem a visão espacial e as práticas na área de desenho, principalmente com o desenho computacional, cada vez mais requerido na indústria e no ambiente acadêmico. Dessa forma, o presente trabalho tem o objetivo de identificar a aprovação da monitoria de Desenho e Processos de Fabricação, bem como o impacto das aulas práticas no aprendizado dos alunos. Para tal, foi aplicada uma metodologia baseada no atendimento individualizado, aplicação de conhecimentos em um projeto, aulas práticas e fabricação de peças geradas no desenho computacional. Nesse viés, algumas plataformas foram utilizadas, tais como: SIGAA, para controle das atividades, comunicação e envio de aulas ministradas, e o Solid Edge®, software de desenho que trata do desenvolvimento de produtos. A fim de identificar o impacto das ações desenvolvidas na monitoria e seus resultados no conhecimento dos discentes, uma pesquisa foi realizada. Neste questionário, dos 27 alunos atendidos, 74% demonstraram máxima satisfação com as ações aplicadas, 67% afirmaram que o aprendizado foi potencializado com os atendimentos individuais e 48% citaram a aplicação dos conhecimentos em um projeto como uma ação importante. Além disso, quando se analisam as notas, o ganho de desempenho, em alguns casos, supera 20%. Assim, as ações desenvolvidas, de forma geral, têm produzido impacto positivo no aprendizado dos alunos, o que exemplifica a importância da monitoria no processo educacional. Por fim, fica à Universidade Federal do Ceará o agradecimento pela bolsa concedida para realização deste trabalho.

GRUPO DE DESENVOLVIMENTO EM SUSTENTABILIDADE (GDS): AÇÕES REALIZADAS NA SEMANA DO MEIO AMBIENTE (SMA)

GEOVANNA DE ARAUJO SILVA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

O Dia Mundial do Meio Ambiente tem como intuito conscientizar as pessoas a respeito da preservação dos recursos naturais, os quais são finitos e necessários para a vida. Mundialmente, no dia 5 de junho são iniciadas ações para desenvolver práticas sustentáveis na sociedade. Diante disso, este trabalho tem por objetivo apresentar as ações realizadas pelo GDS na Semana do Meio Ambiente da UFC Campus de Russas. Para isso, o projeto GDS em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA) e Prefeitura Municipal de Russas, elaborou diversas atividades para serem realizadas ao longo do mês de junho a fim de contribuir com o desenvolvimento sustentável do município. Assim, seguindo um planejamento, foram realizadas reuniões com o Secretário da SEMA, com o intuito de discutir ideias de ações e elaboração de cronograma. O evento denominado Junho Verde foi realizado de 6 a 24 de junho. Dessa forma, foram promovidas quatro palestras, um concurso fotográfico e uma gincana entre os cursos, na qual em uma das atividades foi arrecadado mais de 150kg de materiais recicláveis, os quais foram doados para a associação de catadores de Russas, além disso, contou-se com a participação direta de 170 alunos ao longo do evento. Ainda, foi elaborada uma escultura feita de copos descartáveis recolhidos no Restaurante Universitário no horário de almoço, em que foram contabilizados 575 copos para confecção da arte, com o intuito de sensibilizar os alunos a respeito do consumo de produtos plásticos de uso único. Ademais, para o encerramento do evento foi realizada a plantação de 11 mudas, cada uma representando cursos e projetos do campus. Por fim, as ações realizadas na SMA foram relevantes pois apresentou um alto engajamento da comunidade acadêmica. Com isso, a UFC mostrou-se comprometida com a responsabilidade socioambiental, ressaltando o quanto a universidade é fundamental para propor soluções e contribuir com o desenvolvimento sustentável. Os autores agradecem a UFC pelo apoio financeiro.

UTILIZANDO A TÉCNICA USARP PARA LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DE USABILIDADE

ALEX ALAN ALMEIDA DOS SANTOS

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

Resumo

O USINN Modeler é uma ferramenta de modelagem de diagramas USINN (USability-oriented Interaction and Navigation model), cujo foco é representar a navegação e interação em sites com foco na usabilidade. Com o objetivo de melhorar a ferramenta de apoio USINN Modeler, foi utilizada a técnica USARP (USAbility Requirements with Personas and user stories) para elicitar novos requisitos para a evolução da ferramenta. A USARP visa elicitar requisitos de usabilidade através do uso de cartas, separadas por mecanismos, requisitos e prototipação. Para a aplicação inicial, foram utilizados apenas os mecanismos de usabilidade e requisitos de usabilidade. Foram elaboradas quatro personas que serviram de insumo para a elaboração das user stories, que seriam utilizadas para a aplicação da USARP. A adoção da USARP foi realizada remotamente com base no artigo que descreve a técnica. O objetivo da adoção era identificar os mecanismos de usabilidade de cada user story e especificar um ou mais requisitos de usabilidade relacionados. Um brainstorm foi realizado a fim de discutir sobre a utilização da técnica, porém, acabou gerando dificuldades para compreender a USARP, impactando na eficácia do uso da técnica e gerando retrabalho para o time. Então, um treinamento sobre a técnica foi elaborado por uma especialista na USARP e a técnica foi compreendida corretamente, viabilizando seu uso adequado. Apesar dos desafios enfrentados anteriormente, a equipe conseguiu atingir o seu objetivo, gerando 20 user stories para o sistema com 30 mecanismos de usabilidade associados. Em relação à facilidade de aprendizagem da USARP, todos concordaram que a técnica precisa de um tutorial simplificado em vídeo para melhor entendimento. A equipe também concordou que a USARP foi útil para o levantamento das user stories. Os autores agradecem o apoio financeiro fornecido pela FUNCAP (BP4-00172-00228.01.00/20)

ANÁLISE DO INGRESSO E PERMANÊNCIA DE ALUNAS NOS CURSOS DE COMPUTAÇÃO DO CAMPUS DE RUSSAS

LARISSA SANTOS SARAIVA

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

LAUANA MARIA CARTAXO DE OLIVEIRA

MARIA ISABELE DE OLIVEIRA FREIRES

ARIANY MARIA ALMEIDA MAIA

MARINA AZEVEDO XIMENES TELES

Resumo

Uma análise conduzida pelas coordenações dos cursos de Computação do campus, em 2017, indicou que os índices das vagas preenchidas por mulheres eram baixos e a taxa de evasão era alta. O projeto Meninas Digitais do Vale iniciou em abril de 2018 na Universidade Federal do Ceará - Campus Russas, com o intuito de incentivar o ingresso e permanência de alunas nos cursos de Ciência da Computação (CC) e Engenharia de Software (ES). Com objetivo de reverter os índices de evasão, o projeto vem realizando ações como palestras e rodas de conversas, divulgação de mulheres da computação e incentivo à participação de eventos. O intuito deste resumo é apresentar uma análise quantitativa sobre o ingresso e permanência das alunas dos cursos de Computação nos últimos anos. Assim, foram coletados com as respectivas coordenações dos cursos de CC e ES, os indicadores de ingressantes, ativos e egressos, desde as primeiras turmas de ES (2014.2) e CC (2015.1) até o último semestre (2022.1). Uma análise foi realizada para obter a quantidade de alunas que ingressaram, concluíram ou permanecem no curso. Identificou-se que ao longo dos semestres analisados, o índice de ingresso de alunas vêm crescendo, já os de permanência e conclusão continuam diminuindo. Ao todo, 207 mulheres ingressaram em ES e 153 em CC. Em relação a permanência de alunas, observa-se um percentual de 31,9% em ES e 40,5% em CC. Ao considerar concluintes, um total de 13 alunas de ES e 8 de CC concluíram sua graduação até o momento. Considerando este cenário, é necessário realizar um novo estudo sobre as causas de evasão, para obter melhorias nos índices de

permanência e conclusão, pois diferentes ações podem ser adotadas de acordo com os problemas e respectivas causas identificadas. Esses dados confirmam a importância do projeto continuar suas ações que apoiam e estimulam mulheres a ocuparem espaço na área da Computação. As autoras agradecem ao apoio financeiro dos (BIA/UFC) e (PAIP/UFC).

COLETA DE PILHAS E BATERIAS: UMA AÇÃO SUSTENTÁVEL NA UFC CAMPUS RUSSAS

MARIA JULIANA ALVES DA SILVA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

GEOVANNA DE ARAUJO SILVA

Resumo

As pilhas e baterias são dispositivos usados cotidianamente para transformar energia química em energia elétrica, muito utilizadas em aparelhos domésticos. Porém, essas mini-usinas manifestam um grande perigo quando descartados incorretamente. As pilhas e baterias possuem componentes tóxicos prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente, tais como mercúrio, chumbo, cobre, zinco, cádmio, manganês, níquel e lítio. Logo, ao serem descartados indevidamente, podem vazar tais substâncias em solos e rios, indo para vegetais, animais e seres humanos, podendo acarretar problemas graves ao sistema nervoso ou até câncer. Diante disso, o objetivo do trabalho é implementar e acompanhar a coleta de pilhas e baterias na UFC Campus de Russas a fim de descartá-las corretamente. Para isso, o trabalho foi dividido em 4 etapas: confecção dos coletores, logística dos pontos de coleta, quantificação e escolha do destino. Essas ações iniciaram em 2019 quando foram confeccionados manualmente os coletores, denominados papa-pilhas. Diante disso, foram definidos os locais onde seriam distribuídos esses coletores como pontos de entrega voluntária, os quais podiam ser utilizados por toda comunidade acadêmica. Logo, foram escolhidos a portaria, secretaria e biblioteca, locais onde há grande circulação de pessoas. Todo material recolhido foi armazenado para quantificação. Assim, a quantidade de pilhas e baterias recolhidas de 2019 a 2021 foi de 21kg e em 2022 foi de 70kg. Com isso, para fins de dar a esse material o destino final correto, ou seja, feita a reciclagem eficiente, todo material recolhido foi levado para um dos PEVs (Pontos de Entrega Voluntária) da GREEN Eletron, gestora de Logística Reversa de eletrônicos e pilhas. Conclui-se que, essa ação é importante para a saúde e o meio ambiente, além disso, mostra a responsabilidade socioambiental da universidade. Os autores agradecem a Universidade Federal do Ceará pelo apoio financeiro.

DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NO CANTEIRO EXPERIMENTAL COMO SUPORTE E INCENTIVO À PERMANÊNCIA DOS DISCENTES DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

WANESSA COSTA MAGALHAES

MYLENE DE MELO VIEIRA

Resumo

O ambiente acadêmico está propício à obstáculos para os ingressantes, tendo como desafios: adaptação com as disciplinas anuais do ciclo básico, nova rotina e integrar-se a novas pessoas. Esses desafios se tornam bastante impactantes quando não há nada que possa ajudá-los a se encontrarem no curso de engenharia civil, pois as unidades curriculares iniciais estão centradas em disciplinas básicas como Cálculo e Física, tornando relevante a aplicação de abordagens práticas, contribuindo de forma significativa à identificação do aluno no curso logo nos primeiros anos de graduação. O projeto tem a aplicação de atividades práticas denominadas de canteiro experimental como uma ferramenta de incentivo à permanência do aluno do primeiro ano de graduação. A metodologia utilizada foi o uso de atividades práticas, tais como, visitas aos laboratórios, troca de experiências profissionais com egressos que já atuam no mercado de trabalho, apresentação dos grupos e projetos de pesquisa desenvolvidos no curso como incentivo e inspiração aos alunos e pesquisas a serem aplicadas no início e final do projeto para avaliar a evolução dos discentes. A pesquisa quantitativa e qualitativa inicial com os alunos, apresentou questões pessoais e diretas sobre a importância da aplicação no projeto no campus e o que mais os desmotivaram no curso. Os resultados dessa pesquisa, realizada pelo Google Forms, apontaram que 94% dos alunos consideraram relevante a aplicabilidade do projeto. Outrossim, apontaram também, o que mais os desmotiva, entre eles: as frustrações com as notas e problemas financeiros. Os encontros quinzenais foram de total importância para os alunos pois contribuíram para o interesse dos ingressantes e houve um aumento na curiosidade para as outras disciplinas, possibilitando uma nova visão sobre o futuro, obtendo sempre, uma rede de apoio, para que não haja evasão, e sim uma inclusão e interesse dos mesmos com a graduação. Por fim, a autora agradece o apoio da UFC e da PROGRAD.

REALIZAR EXPERIMENTOS DE FÍSICA FAZENDO USO DA INTERNET

LIANA DE SOUZA GONCALVES

ANDERSON MAGNO CHAVES CUNHA

Resumo

Os laboratórios são ambientes onde os alunos colocam em prática aquilo que aprendem dos livros e das aulas abordadas em sala, buscando gerar mais interesse dos alunos pelos conteúdos, a partir da prática. Este trabalho tem como intuito a compreensão acerca da experiência e vivência no laboratório de física experimental da Universidade federal do Ceará. Tendo em vista que o laboratório tem limitações físicas e financeiras, foi sugerido pelo professor e orientador do projeto física da gambiarra, pesquisar sites ou aplicativos que levem, de forma simples, prática e econômica, alguns experimentos relacionados à física, em formato digital. Dessa forma, os alunos podem expandir o conhecimento. Além disso, pesquisar sites onde se encontre experimentos de baixo custo, com materiais simples e, posteriormente, analisá-los sob os critérios: aborda apenas física ou é amplo; layout organizado ou não; contém explicação sobre o conhecimento utilizado nos experimentos ou não; propriedade do site, se instituição pública, privada ou pessoa física; ideologia financeira, objetivando lucro ou disseminação de conhecimento pura. Após isso, organizamos os experimentos pesquisados de acordo com as áreas e conteúdos da física, com o objetivo de facilitar a busca por conhecimento específicos, através da internet, já que os laboratórios não conseguem suprir todas as necessidades e curiosidades acerca dos experimentos realizados na hora da aula prática. Contudo, sendo este o propósito do projeto, a bolsista do Projeto Física da Gambiarra agradece a Pró-reitora de Assuntos Estudantis (PRAE) pelo amparo financeiro da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA).

O IMPACTO DA SUSPENSÃO DE SERVIÇOS DE PUBLICIDADE INSTITUCIONAL DURANTE O PERÍODO ELEITORAL.

JESSICA PONTES OLEGARIO

SHEYLA MARIA SOUZA DOS SANTOS

Resumo

O conteúdo de informações vinculadas aos perfis institucionais sofreu alterações desde o dia 2 de julho de 2022 devido ao início do período eleitoral. Conforme a legislação, todos os conteúdos como matérias, avisos, postagens, campanhas publicitárias, comunicação interna, sites institucionais e identidades visuais deveriam passar por revisões. Para solucionar a questão um perfil temporário no instagram está sendo utilizado para compartilhar as informações no campus de Russas. Este trabalho teve como objetivo compreender como a comunicação institucional da UFC Campus de Russas, funcionou neste período de suspensão de serviços e entender a importância das redes sociais, em particular o instagram, como fonte de informação para os discentes e docentes. Verificando as métricas de contas alcançadas no perfil oficial da UFC - Campus de Russas no instagram, analisamos os seguintes números; 4.106 publicações realizadas, 1.734 stories feitos e 2.971 contas alcançadas nos últimos 15 dias anteriores à suspensão dos serviços determinados pela legislação, durante o período eleitoral, e analisando as métricas do perfil temporário foram 3 publicações realizadas, 31 stories feitos e 420 contas alcançadas. Analisando os números dos perfis é notório o impacto da suspensão dos serviços de publicidade institucional durante o período eleitoral, concluindo que, docentes e discentes estão sendo afetados com a paralisação temporária da comunicação institucional e com as restrições realizadas. Contudo, mesmo com as adaptações realizadas e com as medidas que foram tomadas para sanar o problema percebemos que as redes sociais possuem um papel muito importante para a interação de toda comunidade acadêmica, pois encurtam a distância entre pessoas e trazem comunicação e informações para o público alvo das diversas redes sociais, que são os alunos e professores de toda comunidade acadêmica. O autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará por meio da concessão da bolsa PREX

USO DA FERRAMENTA QASE NA CRIAÇÃO E EXECUÇÃO DE CASOS DE TESTES DE SOFTWARE.

FRANCISCO WILKINIS PEREIRA DE SOUSA

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

MOISÉS OLIVEIRA COSTA

Resumo

O uso de técnicas para a supervisão e garantia da qualidade de software é essencial em todo o momento da construção de um projeto, pois possibilita a entrega de softwares com as devidas funcionalidades. Uma das técnicas que possibilitam a execução excepcional de um projeto é conhecida como Teste de Software, que por meio de verificações permite avaliar o comportamento de um sistema. Durante o processo de testes, ferramentas podem auxiliar no seu planejamento, execução e gerenciamento dos casos de testes que são construídos pelo time de testes. O projeto USINN (USability-Oriented and Interaction Navigation) possibilitou uma experiência real por meio da plataforma Qase, solução na nuvem que permite a gestão de testes organizados em grupos lógicos, definidos por gravidade, prioridade e status, gerando relatórios com análises de eficiência, ademais, trazendo a edição do próprio caso. A construção dos casos de teste foram definidos entre: Funcionais, Não-Funcionais, Usabilidade, API, Segurança, Compatibilidade e Networking. Baseando-se em User Stories, o time conseguiu elaborar casos que serviram para a redefinição das funcionalidades do sistema USINN Modeler, ferramenta Web para auxílio de modelagens de interação. O fornecimento de análises com base em dados históricos foi preciso na análise dos testes de regressão. Foi possível identificar através da própria plataforma quais casos de teste poderiam demandar maior tempo de inspeção. Auxiliados pela ferramenta Qase, o time construiu 65 casos de teste, com uma média de produtividade de 11,88 min por Ponto de Caso de Teste que contabilizam em 140. O esforço estimado foi de 12,78 horas, com o tempo de 7,29 horas de esforço gasto. Conclui-se que dentre os 65 casos de teste, 44,6% foram classificados como sucesso no teste de regressão e 18,5% como falhos. Na análise evidenciou-se que 9,7% dos casos de teste necessitam de uma nova correção. Os autores agradecem ao apoio financeiro da FUNCAP (em BP4-00172-00228.01.00/20).

LOGÍSTICA DOS COLETORES DE MATERIAL RECICLÁVEL NA UFC CAMPUS DE RUSSAS

LUCAS ALVES CARNEIRO

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

GEOVANNA DE ARAUJO SILVA

Resumo

Na cidade de Russas há cerca de 80 mil pessoas, que individualmente geram em média 1kg de resíduo por dia, totalizando 80 toneladas diárias. Segundo o panorama dos resíduos sólidos, só 36,3% dos resíduos são tratados adequadamente. A UFC de Russas conta com 1.650 alunos que geram resíduos ainda descartados de forma errada. Deste modo, o objetivo do trabalho é identificar os locais com maior fluxo de pessoas na UFC, para a alocação de coletores de material reciclável, visando uma maior participação das pessoas na coleta seletiva. Para isso, foram feitas visitas em 29 salas de aula, para identificar quais os principais resíduos descartados na faculdade. Em seguida foi feita uma observação dos trajetos com maior fluxo de pessoas, para a escolha de onde os coletores serão alocados, vale ressaltar que serão coletados lixos secos como papel, plástico, vidro, entre outros. Após isso, foram alocados 4 coletores de material reciclável nos acessos às salas de aula e 2 no trajeto do restaurante universitário, visando o fácil acesso dos alunos. Porém, por falta de informação, os coletores estavam recebendo resíduos úmidos. Tendo em vista esse equívoco, foram confeccionadas placas, que foram alocadas junto aos coletores, especificando quais materiais podem ser descartados, com base nos principais resíduos descartados nas salas de aula. Além disso, os alunos foram informados da finalidade, localização e materiais que podem ser descartados nos coletores, por meio de comunicados nas salas de aula e nas mídias sociais. Por fim, o fornecimento de informações para os alunos sobre o descarte correto dos materiais é de grande importância, pois assim, será feito o descarte correto, evitando a perda de materiais recicláveis por contaminação de resíduos orgânicos. Dessa forma, os catadores que trabalham com a coleta e venda de resíduos sólidos recicláveis poderão comercializar esse material. Essa ação torna a UFC mais sustentável. Os autores agradecem a UFC pelo apoio financeiro.

CRIAÇÃO E EXECUÇÃO DE CASOS DE TESTES BASEADO EM HISTÓRIAS DE USUÁRIOS

MOISES OLIVEIRA COSTA

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

Resumo

O processo de testes é um conjunto de atividades para identificar problemas de funcionamento, configuração e usabilidade de um sistema por meio de casos de teste. Casos de testes consistem em um conjunto de validações sobre o comportamento do software. Sua eficácia depende da disponibilidade de uma documentação de requisitos adequada. Este resumo visa relatar o uso de histórias de usuários como base para a criação de casos de teste. Uma história de usuário descreve uma funcionalidade do sistema sob o ponto de vista do usuário. Para o processo de testes, o time utilizou seis personas que descreviam os usuários da USINN Modeler e histórias de usuários, que descreviam funcionalidades que as personas desejavam. O time de testes foi dividido em duas duplas para que realizassem, a partir do auxílio das histórias de usuários, a criação dos casos de testes. Nessas histórias de usuários, foram utilizados, principalmente, a descrição, os mecanismos de usabilidade, as regras de negócio e os critérios de aceitação. O time realizou o planejamento dos testes, organizados em 65 casos de teste, sendo eles: funcionais de sucesso, funcionais de insucesso, usabilidade, segurança, compatibilidade, API (em português - Interface de Programação de Aplicações), usabilidade e networking. Após a execução, os testes tiveram 44.6% de êxito, 18.5% de falha e 36.9% ignorados, pois algumas funcionalidades ainda não haviam sido implementadas. Um relatório com os resultados obtidos foi apresentado para o time de desenvolvedores para que os problemas sejam corrigidos. As histórias de usuários foram adequadas para o processo de criação e execução de testes, pois foi possível identificar quais funcionalidades do sistema estão funcionando ou não estão ou ainda faltam ser implementadas. São necessárias pequenas alterações para que a taxa de êxito aumente cada vez mais. Os autores agradecem ao apoio financeiro fornecido pela FUNCAP (BP4-00172-00228.01.00/20).

USO DE UM PROCESSO PARA MANUTENÇÃO DE SOFTWARE BASEADO EM METODOLOGIA ÁGIL E TRABALHO REMOTO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

NATALIA LIDIA LIMA COELHO

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

FRANCISCA LILIANE DA SILVA

Resumo

É essencial que, durante o processo de manutenção de um software, os desenvolvedores sigam procedimentos bem definidos que os guie de forma organizada, principalmente no contexto do trabalho remoto. Este resumo visa relatar o uso de um processo de manutenção baseado em métodos ágeis e controle de versão para realizar melhorias na ferramenta USINN Modeler. A ferramenta tem como objetivo permitir a criação de modelos de navegação e interação orientados para usabilidade. A primeira etapa do processo consiste na análise de documentação e teste de funcionalidades existentes no sistema. A partir da análise e testes são definidas as correções e novas funcionalidades a serem implementadas. Na segunda etapa, as alterações definidas são refinadas em tarefas e distribuídas aos desenvolvedores. O desenvolvimento é guiado pelas ferramentas Git e GitHub, que apoiam o controle de versão e hospedagem de código-fonte. Na última etapa, para cada tarefa será criada uma branch (ramo), por meio da ferramenta Git. Ao finalizar a tarefa, o ramo será submetido à plataforma GitHub, onde será feita uma solicitação de mesclagem para o ramo principal. Nesta solicitação o restante do time deve revisar o código e aprovar (ou não) as alterações feitas. No caso de aprovação a mesclagem é realizada. O processo se repete até que todas as tarefas sejam realizadas. Utilizando esse processo, os desenvolvedores da USINN Modeler obtiveram diversas vantagens ao decorrer do desenvolvimento. Uma delas foi a aprendizagem ativa do uso das ferramentas Git e GitHub, que são altamente relevantes no mercado, ganhando assim experiência ao trabalhar com elas. Além disso, o uso do processo permitiu que o desenvolvimento fosse realizado de uma forma que não houvesse muitos fatores de risco, como conflitos de versão, mesmo no contexto do trabalho remoto. Assim, até o momento, várias novas funcionalidades foram implementadas. Os autores agradecem o apoio financeiro fornecido pela FUNCAP (BP4-00172-00228.01.00/20).

DESENHO E FABRICAÇÃO DE UM GRAMPO MECÂNICO

JOHEL SILVA MONTEIRO DE FARIAS

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

A impressão 3D é uma tecnologia atual que vem crescendo cada vez mais rápido e tomando o seu espaço no mercado, essa tecnologia permite a fabricação de peças simples até as mais complexas, com um grande arsenal de materiais diferentes dependendo de cada peça a ser feita. Durante o processo da impressão de início o material escolhido e depositado na impressora para isso o bico é aquecido durante o processo da impressão, de forma que ele é derretido e depositado na mesa de impressão camada sobre camada, até a formação tridimensional de cada peça. Um grampo mecânico é um dispositivo mecânico que tem como função fixar ou prender objetos. O objetivo desse trabalho é desenhar e fabricar um grampo mecânico utilizando a impressão 3D. Para isso, a primeira fase é desenhar as peças isoladas, no qual foi utilizado o programa SolidEdge, a segunda fase é realizar o fatiamento do objeto utilizando o programa Cura. Por fim, a terceira fase é a realização da impressão 3D, utilizando a impressora GTMAX-H5 com o material ABS. Como resultado, o desenho foi realizado pensando nas limitações da máquina, ou seja, foram aplicados alguns arredondamentos para evitar movimentos bruscos da máquina e conseqüentemente concentradores de tensão. Assim, a impressão ocorreu de forma satisfatória, proporcionando as peças um bom acabamento superficial. Após a fabricação das peças foi realizada a montagem do grampo e foram realizados alguns testes de movimentação, onde apresentou um movimento sem interferência. Conclui-se que o desenho bem elaborado é essencial para o sucesso da fabricação. A impressora 3D mostrou-se uma excelente ferramenta de fabricação. Os autores agradecem o apoio financeiro da UFC por meio da concessão da bolsa.

A IMPORTÂNCIA DO PIPEFY PARA OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS DENTRO DE UMA EMPRESA

WESLEY KELVIN MAIA SILVA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

ADALÍVINA DA SILVA MATOS

Resumo

Muitas atividades possuem uma maior complexidade de tarefas e passos, exigindo um maior nível de organização de quem vai executá-las e gerenciá-las, caso contrário, é possível que a atividade demore mais que o necessário, seja feita de forma incompleta ou tenha mais trabalho que o esperado. O Pipefy consiste em uma ferramenta de organização em formato Kanban, além disso, ele possui algumas formas de automatização entre os cartões e as fases, por meio de programação. Assim, esse estudo tem o objetivo de mostrar a importância de otimizar os processos com a utilização da plataforma Pipefy. A metodologia foi aplicada na Inovale Jr, empresa júnior dos cursos de Engenharia de Produção e de Engenharia Mecânica na UFC Campus de Russas. A plataforma foi implementada em alguns processos dentro das quatro diretorias da empresa (comercial, projetos, presidência e vice-presidência), assim sendo utilizada em processos seletivos para organização das etapas e envio automático de e-mails, processos eleitorais, monitoramento de atividades dos membros e designação das tarefas, organização do funil de vendas e qualificação de leads. Assim, foi repassado uma pesquisa aos líderes, diretores e coordenadores, a fim de entender o real impacto da plataforma nas atividades realizadas. Como resultado, a maioria dos membros acredita que o Pipefy os ajuda a organizar os processos, otimizá-los e automatizá-los. Por outro lado, foi relatado que a utilização dessa plataforma em processos extensos não é recomendada pelo fato de apresentar dificuldade na exposição e acompanhamento das etapas. Por fim, concluiu-se que a plataforma tem muitas funções essenciais para o andamento de uma empresa, visto que é possível organizar muitos processos e automatizá-lo, tendo um aproveitamento mais estratégico de tempo, visto que sem a utilização da ferramenta as atividades se tornaram mais manuais e demoradas.

A IMPORTÂNCIA DA METODOLOGIA DISC PARA CAPTAÇÃO E CONVERSÃO DE CLIENTES

LETICIA HELLEN DE CASTRO BERNARDO

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

A técnica de conhecer os perfis comportamentais é atrelada a uma metodologia chamada DISC (Dominance, Influence, Steadiness, Conscientiousness), essa metodologia tem como base a identificação de traços comportamentais predominantes em cada indivíduo, sendo bastante eficiente e muito utilizada para sucesso em vendas. Na década de 1920, William Marston, PhD em Psicologia, elaborou a teoria DISC para explicar as reações emocionais dos seres humanos. Em seu livro, ele descreve quatro tipos comportamentais principais; Dominância: remete ao controle e poder; Influência: relacionada à comunicação e às relações sociais; Estabilidade: diz respeito à paciência; e Cautela: relativa à organização. Com isso, o objetivo desse trabalho é analisar o impacto e a importância do conhecimento da ferramenta DISC para uma melhor experiência na abordagem e na comunicação com clientes. Esse trabalho foi realizado na INOVALE JR, empresa júnior da UFC Campus de Russas. Para isso, a direção comercial da EJ realizou uma capacitação, através de uma empresa especializada, para utilização dessa ferramenta junto a equipe de vendas, com ênfase em negociação, jornada do cliente e fidelização, durando 2 horas. Em seguida, foi aplicado um formulário a 9 membros para analisar o conhecimento e a relevância dessa metodologia em suas atividades de vendas. Como resultado, 100% dos membros acreditam que ter conhecimento sobre os perfis dos clientes faz diferença na concretização da venda e que é importante conhecer e aplicar a metodologia DISC na área de vendas. Além disso, 80% afirmam já ter utilizado a metodologia para se comunicar com um lead e que já estiveram em uma situação que o seu conhecimento sobre o perfil do lead, os ajudou a ter sucesso na venda. Por fim, foi possível perceber o impacto do conhecimento e utilização da metodologia DISC no setor de vendas, de forma a trazer mais resultados positivos para os membros da empresa júnior em suas negociações, fidelizações de projetos e jornada com o cliente.

PROGRAMAÇÃO EM PARES COMO ABORDAGEM DE APRENDIZADO NO PROJETO USINN

CAIO FINOTTI BOSCO

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

NATALIA LIDIA L COELHO

Resumo

A utilização da programação em pares vem mostrando grandes melhoras no projeto USINN (USability-oriented INteraction and Navigation model), que realiza pesquisas na área de Interação Humano-Computador. Um dos objetivos do projeto é a evolução da USINN Modeler, uma ferramenta de modelagem que visa fornecer outra perspectiva sobre o design da usabilidade nos softwares a serem desenvolvidos. É perceptível para qualquer desenvolvedor que ingresse na equipe, uma grande evolução em seu conhecimento sobre os assuntos que incorporam a USINN. Entretanto esta evolução requer que o nível do time seja bem avançado, o que é desafiador para aqueles que são novatos, tendo que se esforçar para estar à altura do projeto. Pensando em tal dificuldade, foi estabelecido o uso de uma técnica onde um programador iniciante atuaria em companhia de alguém mais experiente, de forma que ele aprenda na prática e tenha mais facilidade em tirar suas dúvidas. A técnica de programação em pares permite um auxílio fornecido por outro desenvolvedor, para que ocorra uma troca de conhecimentos. O time realiza suas atividades no formato híbrido. A programação em pares foi adotada semanalmente, com um rodízio, de modo que enquanto um compartilhava a tela e programava, o outro acompanhava e comentava. Com tal técnica, foi possível familiarizar os novos desenvolvedores à equipe e trazer um rápido progresso ao projeto. A técnica também promove uma excelente experiência aos participantes, ampliando a percepção sobre o ramo de desenvolvimento, compreendendo novas noções e adquirindo informações sobre tecnologias que para muitos são desconhecidas. Logo a técnica mostrou seus efeitos e influenciou positivamente no projeto, produzindo assim um resultado que era muito necessário, a capacitação de um novo membro. Os autores agradecem à FUNCAP pelo apoio financeiro (BP4-00172-00228.01.00/20).

ESTUDO DE COMO AS METODOLOGIAS ÁGEIS AFETAM DIRETAMENTE A PRODUTIVIDADE E A OCIOSIDADE DE FORMA POSITIVA EM UM PROJETO.

PEDRO LUCAS LUNA ARAUJO VIEIRA

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

Hodiernamente se percebe uma grande expansão no setor de tecnologia em todo o mundo, com isso novos métodos são criados com o passar do tempo para se adequarem melhor ao individualismo de cada projeto. Assim com esse crescimento surgiram as metodologias ágeis que impulsionaram o desenvolvimento de softwares e novas metodologias foram aperfeiçoadas e desenvolvidas. Com a experiência adquirida foi possível visualizar, no Progete! (Programa de Ensino e Trocas de Experiências), que a implantação de metodologias ágeis poderiam trazer resultados, visto que a equipe sem funções ou responsabilidades ficou ociosa durante um período de tempo considerável, tendo como os principais objetivos a volta ativa do projeto e desenvolvimento da plataforma PAPO (Plataforma de atendimento psicológico online). Aplicando algumas metodologias dentro do projeto, sendo elas categorizadas. Sprints, com o objetivo de definir entregas a serem realizadas em períodos de tempo determinados. Reuniões semanais para realizar encontros a ponto de discutir o que será entregue?, o que estamos fazendo?, o que entregamos?. Ferramentas, definindo novos meios de comunicação para a equipe para separar o informal do formal. Sendo aplicado os conceitos de Scrum adaptados à realidade dos membros, de forma a cada pessoa entender qual sua posição e se comprometer com as entregas obtemos resultados positivos individuais e coletivos. Tal aplicação rendeu em poucas sprints avanços consideráveis em produtividade e participação, de modo a todos os membros tornarem-se mais produtivos durante as semanas já que possuem objetivos claros, assim todos possuem funções independentes e coletivas que ajudam a sanar os problemas encontrados anteriormente e eventuais problemas futuros. Observando assim que metodologias ágeis ajudam diretamente a influenciar de forma positiva a produtividade e a ociosidade dos membros. O autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará com a concessão da bolsa PRAE ao projeto.

MONITORIA DE QUÍMICA COMO METODOLOGIA PARA INICIAÇÃO ACADÊMICA

SABRINA SOUSA DE MELO

ALINY ABREU DE SOUSA MONTEIRO

Resumo

A disciplina Química Geral aborda diferentes áreas do estudo dos compostos químicos, moléculas e substâncias, seja em nível macroscópico ou microscópico, como a composição dos átomos, por exemplo. Por isso, a necessidade de utilizar diversas fórmulas e conceitos para a aprendizagem do conteúdo se tornam as principais causas das dificuldades encontradas. O objetivo do projeto consiste em realizar atividades extras com a monitoria para melhorar o aprendizado dos alunos em Química Geral, sobre os conteúdos abordados dentro de sala de aula, focando nas dificuldades apresentadas pelos discentes. Para alcançar esses objetivos, foi adotada a metodologia de resolução de exercícios relacionados aos conteúdos vigentes, também foi utilizado listas de exercícios e resumos dirigidos disponibilizado aos alunos, pois ao resolverem os problemas submetidos ocasionam dúvidas, com a disponibilização de contato remoto através de plataformas digitais e presencialmente, consequentemente foram em busca da monitoria para o apoio aos estudos. Para avaliação do projeto realizou-se uma pesquisa de satisfação com os discentes. Com o total de 12 participantes, os resultados mostraram que o 91.7% dos discentes avaliaram a metodologia como ótima e apenas 8.3% avaliaram seu aprendizado como bom. Nenhum aluno avaliou o aprendizado como regular, ruim ou péssimo, no entanto, 66.7% afirmaram que os resultados obtidos com a metodologia usada ajudariam em relação a compreensão dos conceitos e interpretação dos problemas químicos. Ainda 75% dos alunos consideraram uma melhora no desempenho da resolução de questões e 66.7% melhorou a forma dos estudos em geral. Observou-se que a abordagem metodológica proporcionou ao discente um suporte que estimulou o aumento do engajamento dos alunos na disciplina. Portanto, foi possível melhorar o aprendizado sobre o conteúdo abordado em Química Geral. Os participantes agradecem pela a disponibilização da bolsa ao Programa de Iniciação Acadêmica da UFC.

USINN MODELER: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA MODELAGEM DE INTERAÇÃO COM FOCO NA USABILIDADE

FRANCISCA LILIANE DA SILVA

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

NATÁLIA LÍDIA LIMA COELHO

Resumo

Sabendo que construir um software do zero não é ideal por ser demorado e caro, durante o projeto USINN (USability-Oriented and Interaction Navigation), foram utilizadas ferramentas e frameworks existentes que tornaram o desenvolvimento do software mais rápido e eficiente. Para a implementação do editor foi usado o Mxgraph, uma biblioteca de diagramas JavaScript. Utilizando essa biblioteca foi possível abstrair processos padrões do desenvolvimento de um editor de diagramas, sendo necessário apenas adicionar a sintaxe e regras da notação do USINN. Para realizar a estilização da aplicação foi usado o Bootstrap, um framework web com código-fonte aberto utilizado para o desenvolvimento de componentes de interface e front-end para sites e aplicações web, usando HTML, CSS e JavaScript, desta forma melhorando a experiência do usuário trazendo um site com estética adequada e responsivo. Para a criação de uma nova versão da ferramenta USINN Modeler, foi utilizado o framework React, adicionando a ele o que já havia sido feito na primeira versão e o utilizando para criar telas complementares, como login e cadastro, além disso fez-se necessário a troca da versão do Bootstrap para uma mais recente com novos componentes e melhorias. O uso dessas bibliotecas e frameworks possibilitou que o desenvolvimento das funcionalidades e da interface do sistema fosse mais eficiente, pois possibilitou o reuso de funcionalidades já criadas. Além disso, a implementação da interface foi mais rápida e com certa garantia de qualidade, pois o Bootstrap oferece componentes responsivos e mais simples de manipular para a interface desejada. Desta forma, podemos observar que essas ferramentas são adequadas para o desenvolvimento de aplicações web. A autora agradece ao apoio financeiro fornecido pela FUNCAP (BP4-00172-00228.01.00/20) e PIBITI-UFC”.

TESTE DE REGRESSÃO APLICADO NA FERRAMENTA DE MODELAGEM USINN MODELER: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

CLARA LIMA FONSECA

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

VANDEILSON CRUZ NOGUEIRA

Resumo

Visando a evolução do USINN (USability-oriented INteraction and Navigation model) - um modelo para interação e navegação de sistemas interativos orientado à usabilidade - o projeto USINN trabalha no desenvolvimento da sua ferramenta de modelagem com o propósito de facilitar o uso e aplicação do modelo por estudantes e profissionais da área de tecnologia. Pensando nisso, torna-se necessário investir em atividades de Testes de Software como forma de avaliar a qualidade da aplicação e reduzir o risco de falha na operação. Como todos os participantes do time de testes afirmaram não ter experiência prévia em Testes de Software, uma aluna que atua como analista de testes na indústria atuou como mentora do time. A realização das atividades ocorreu em sua maior parte de forma remota e seguiu o roteiro: (1) Workshop de criação de casos de teste, (2) Definição dos tipos de casos de teste, (3) Criação dos casos de teste a partir de Histórias de Usuário, (4) Execução dos casos de teste e a (5) Coleta de feedback do processo. A técnica utilizada no passo (4) chama-se Teste de Regressão cujo objetivo é garantir que nenhum defeito foi acrescentado ao sistema após sua evolução. Por fim, foram gerados e coletados, de maneira satisfatória, 65 casos de teste (CTs) baseados em 20 histórias de usuários, dos tipos Funcionais, de Usabilidade, Segurança, Compatibilidade, API (em português - Interface de Programação de Aplicações) e Rede. Apesar de alguns percalços encontrados durante o processo, como a quebra do padrão de escrita dos casos de testes e a necessidade de uma documentação mais completa sobre a USINN Modeler, essa atividade concedeu ao projeto um plano de casos de testes, o primeiro ciclo de testes de regressão realizado e um relatório de erros detectados em testes falhos, contribuindo assim para a evolução do projeto e de forma implícita para a formação dos integrantes na área de testes. A autora agradece ao apoio financeiro fornecido pela FUNCAP (BP4-00172-00228.01.00/20).

A INFLUÊNCIA DAS DISCIPLINAS CORRELATAS NA APRENDIZAGEM DE MÉTODOS NUMÉRICOS

MARIA GIOVANNA OLIVEIRA DAS CHAGAS

CAROLINY GOMES DE OLIVEIRA

ÉRICA FREIRE DA SILVA

MARIA ELAINE MONTEIRO CAVALCANTE

Resumo

Problemas de engenharia podem ser resolvidos através de diferentes metodologias, sendo que os métodos numéricos são ferramentas bastante eficazes na resolução destes. A partir da aplicação de algoritmos é possível formular e resolver operações matemáticas obtendo soluções numéricas aproximadas dos mais variados problemas complexos encontrados no mundo real, tornando imprescindível o efetivo entendimento da disciplina de métodos numéricos pelos alunos dos cursos de engenharia. Assim, com o objetivo de analisar a influência das disciplinas correlatas no aprendizado dos alunos de métodos numéricos, foi aplicado um formulário para os discentes do semestre 2021.2, contando com a participação de 56,5% da turma. Por intermédio deste, foi verificado que 43,8% dos alunos afirmaram que a não compreensão efetiva de disciplinas de semestres anteriores influenciou no aprendizado dos conteúdos da disciplina de métodos numéricos. Na qual, 44,2% apresentou dificuldades na disciplina de álgebra linear e 48,1% na de programação computacional. Ademais, apenas 28,8% dos estudantes não apresentaram dificuldades em relação ao trabalho de aplicação proposto na disciplina, que consistia em resolver por meio dos métodos apresentados um problema de engenharia a partir da implementação em um programa computacional, em que 68,4% relataram que um dos obstáculos para o desenvolvimento do trabalho proposto foi a aplicação computacional do problema e 26,3% em entender como resolve o problema. Portanto, o não entendimento das disciplinas correlatas influencia negativamente no rendimento dos alunos na disciplina. Dessa forma, é de extrema importância que os monitores continuem atuando oferecendo assistência nos questionamentos de conteúdos de disciplinas anteriores e que o graduando aprenda a aplicar os Métodos Numéricos em problemas didáticos simples, a partir da resolução das listas propostas, sua função é auxiliar na compreensão e modelagem de fenômenos físicos interpretando os resultados.

IMPACTO DA MONITORIA NO ENSINO DA DISCIPLINA DE MÉTODOS NUMÉRICOS

MARIA ELAINE MONTEIRO CAVALCANTE

CAROLINY GOMES DE OLIVEIRA

ÉRICA FREIRE DA SILVA

MARIA GIOVANNA OLIVEIRA DAS CHAGAS

Resumo

A monitoria proporciona ao monitor um primeiro contato com a prática da docência, o que a torna uma ferramenta importante para desenvolver as habilidades pessoais e intelectuais desse aluno. Além disso, a monitoria pode causar um grande impacto no rendimento dos alunos, isso porque grande parte dos discentes sentem-se mais a vontade de consultar um outro aluno para sanar as suas dúvidas, além de que o monitor pode usar outros métodos para ensinar um dado conteúdo, motivando os alunos a aprenderem. Dessa forma, visando analisar como a monitoria impactou o ensino de métodos numéricos no semestre de 2021.2, foi aplicado um formulário para os discentes que cursaram essa disciplina, contando com a participação de 56,5% dos discentes. Dentre o total de respondentes, 51,9% utilizaram a monitoria para a disciplina de métodos numéricos, dentre os quais, 44,4% deles atribuíram o valor de 5, em uma escala de 0 a 5, o qual quanto mais próximo de 5, indica que a monitoria influenciou muito no seu rendimento. Já 33,3% concebeu o valor de 4, demonstrando também o elevado grau de influência da monitoria para o seu aprendizado. Além disso, o formulário consultou quais conteúdos ministrados os estudantes sentiram mais dificuldade, sendo o método de mínimos quadrados considerado mais difícil por 44,2% dos discentes. Outro aspecto questionado foi quais das atividades desenvolvidas pela monitoria que os discentes consideraram que mais contribuíram para o desempenho na disciplina. Nesse aspecto, fazer a resolução detalhada e tirar dúvidas online, foram as duas mais citadas por 61,5% e 51,9% respectivamente. Portanto, analisando os dados coletados tem-se que a monitoria impactou positivamente no ensino da disciplina de métodos numéricos. Ademais, pretende-se dar continuidade nas atividades desenvolvidas no semestre de 2021.2 que foram consideradas satisfatórias e buscar novas estratégias para auxiliar os discentes nos estudos dos conteúdos que eles afirmaram terem mais dificuldade.

EFETIVIDADE DAS ATIVIDADES DE MONITORIA NO APRENDIZADO DE MÉTODOS NUMÉRICOS

ERICA FREIRE DA SILVA

CAROLINY GOMES DE OLIVEIRA

MARIA ELAINE MONTEIRO CAVALCANTE

MARIA GIOVANNA OLIVEIRA DAS CHAGAS

Resumo

O estudo da disciplina de Métodos Numéricos é essencial para a formação de pessoas que optam por seguir o ramo das ciências exatas. Nesse sentido, o entendimento dos conteúdos abordados nela é um fator fundamental para o desempenho dos alunos dos cursos de engenharia, uma vez que ela permite que os discentes consigam resolver problemas complexos mediante a utilização de metodologias mais simples, permitindo-os compreender melhor determinados fenômenos. Dessa maneira, objetivando analisar a efetividade das atividades desenvolvidas pela monitoria de 2021.2, foram observados os dados alcançados pela aplicação de dois formulários, nas turmas de 2020.2 e 2021.2, o qual contou com a participação de 39,1% e 51,49% de participação, respectivamente. Assim sendo, ao serem questionados sobre quais atividades que o monitor poderia realizar em 2021 melhor contribuiria para seu rendimento, 66,7% dos estudantes considerou que a postagem da resolução das listas seria aquela que mais ajudaria, acompanhado da realização de aulas revisão dos conteúdos e de tira-dúvidas, em que 55,6% deles acreditavam que esta traria um auxílio maior. Diante disso, após ter contado com apoio de monitores em 2021.2, foi investigado se as tarefas efetuadas por eles realmente colaboraram para o desempenho dos alunos, no qual 61,5% dos respondentes julgou que a apresentação da solução dos exercícios propostos e 51,9% dos alunos relataram que o fato de tirar dúvidas mediante WhatsApp e Google Meet foram atividades que proporcionaram um melhor aproveitamento da disciplina por eles. Tendo em vista isso, nota-se que a efetivação dos trabalhos da monitoria permite que os discentes adquiram um conhecimento mais consolidado acerca dos métodos ensinados, dando-lhes um suporte maior para o seu pleno desenvolvimento profissional. Com isso, deseja-se no semestre atual a continuação das atividades já

desenvolvidas, bem como adoção de novas práticas, como aulas de revisão, visando melhorar o aprendizado dos estudantes.

LABORATÓRIO VIRTUAL DE FÍSICA

LUAN MENEZES LUZO

ANDERSON MAGNO CHAVES CUNHA

Resumo

O ambiente acadêmico possui limitações físicas e financeiras, não fugindo desse aspecto, o laboratório de física também está incluso nesses fatores. O Laboratório Virtual de Física possui o intuito de proporcionar aos discentes noções e experiências, através de recursos computacionais, visto que existem várias limitações de equipamentos, de forma que esse projeto, melhore a aprendizagem dos alunos, utilizando experimentos online, que possuem uma ampla diversidade na aplicação dos conteúdos que abordam as leis da natureza, visto que é de extrema importância a aplicabilidade de práticas que proporcionem aos alunos os conhecimentos de física necessários para a sua jornada acadêmica. Foram realizadas pesquisas avaliativas de sites que fornecem experimentos físicos de forma gratuita, como por exemplo o Phet Colorado, o Radian e também o Vascak, visando selecionar a melhor opção para ser utilizada nesse projeto. Além de ser gratuito, outras características foram levadas em consideração nesta análise, como por exemplo, a sua organização e se é permitido baixar o experimento em formato HTML, o que facilitaria bastante a utilização do mesmo. Com base nessas pesquisas, o site que melhor se encaixaria nesse projeto da Universidade Federal do Ceará - Campus Russas, seria o “Phet Colorado”, proporcionando aos usuários uma vasta aplicação dos conhecimentos e dos conceitos abordados pela física. Por fim, o autor agradece ao apoio financeiro à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e à Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA/UFC) por todo o suporte juntamente com a universidade.

IMPORTÂNCIA DA CATALOGAÇÃO DO PATRIMÔNIO CEARENSE ATRAVÉS DE GÊMEOS DIGITAIS PARA A GARANTIA DO ACESSO A DEMOCRATIZAÇÃO DA CULTURA NO ESTADO DO CEARÁ

JOSE ERMERSON GONCALVES BARBOSA

ESEQUIEL FERNANDES TEIXEIRA MESQUITA

Resumo

Segundo dados levantados pelo o IPHAN (2010), 70% das cidades do Estado do Rio de Janeiro declararam possuir exposições de artes plásticas, enquanto 72,3% dos municípios brasileiros não apresentaram nenhum tipo de exibição. Ou seja, o acesso à cultura pode ser limitado pela concentração da oferta. Diante de tal problemática, este resumo tem por objetivo apresentar o projeto de catalogação do patrimônio vernacular luso-brasileiro cearense através de gêmeos digitais. A metodologia do projeto iniciou com o desenvolvimento de aplicativo e página web, na qual foi integrado estudos de dados históricos e culturais de pontos turísticos de Fortaleza. Consecutivamente, foram desenvolvidos Gêmeos Digitais a partir de levantamentos de nuvens de pontos, realizados por meio do laser scanner de altíssima precisão. Os dados adquiridos são processados usando software. Seguindo, é realizado modelagem em BIM sobre as nuvens de pontos e por fim modelagem em BIM com todas os detalhes da edificação, esses dados posteriormente serão inseridos no aplicativo e página web, possibilitando sua visita virtual. O projeto iniciou-se com a catalogação do Theatro José de Alencar, através de visitas técnicas ao local, coleta de dados históricos, bem como levantamentos das nuvens de pontos fazendo o uso do laser scanner e consecutivamente executando o processamento dos dados adquiridos. Posteriormente, foi realizada a fotogrametria com sobrevoo de drone para captura externa do edifício. Atualmente, o projeto encontra-se em fase de modelagem em BIM. Conclui-se que esse dispositivo tecnológico de exposição de pontos turísticos pode ser uma poderosa ferramenta para o combate da desigualdade ao acesso à cultura no Estado do Ceará, assim como pode auxiliar no processo de educação do indivíduo, tendo em vista que tal plataforma proporcionará uma visitação virtual de forma remota, com altíssimos detalhes real e riqueza em dados históricos.

DESENVOLVIMENTO BACK-END DE APLICAÇÃO QUE AUXILIA A MONITORIA ACADÊMICA COM DJANGO REST FRAMEWORK.

PEDRO HENRIQUE DE SOUSA ALCANTARA

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

A monitoria acadêmica possui um papel fundamental para a construção do conhecimento, tanto do aluno como do monitor. Porém, há alguns problemas de como a monitoria é lidada. Muitas vezes os alunos não possuem conhecimento se há monitoria para certa disciplina, e se há, ele não sabe o horário nem quem é o monitor da disciplina. Portanto, percebe-se que a forma de divulgação da monitoria atual falha em prover informação de forma eficaz aos alunos. Este resumo destina-se a compartilhar a experiência de construção do back-end da ferramenta AMO utilizando o framework Django REST Framework pelo Projeto de Apoio ao Ensino (PAE). O PAE é um projeto de extensão da UFC que visa apoiar a realização da monitoria pela comunidade acadêmica Russana. Por meio de aplicação de questionários investigativos, foi identificado que existe necessidade desta ferramenta. A ferramenta deve ser uma aplicação mobile que possibilite uma melhor interação dos alunos com monitores bem como outros alunos em relação à resolução de suas dúvidas. Portanto, uma das ferramentas utilizadas para o desenvolvimento da aplicação foi o Django REST Framework. Este framework foi utilizado na construção do back-end. Utilizando-o, tem sido possível desenvolver a aplicação de forma rápida e eficiente, já que um dos grandes atributos desse framework é que há uma grande documentação sobre ela. Por fim, foi possível perceber que não houve problemas quanto à implementação de alguma funcionalidade baseada em requisitos, e ficou bastante claro como o Django REST Framework é ideal quando já se possui o documento de requisitos. Conclui-se que o Django REST Framework é uma ferramenta de alto nível e que pode facilitar o processo de desenvolvimento de software. O primeiro autor agradece ao órgão financiador da Bolsa de Iniciação Acadêmica/PRAE - Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis/UFC por proporcionar essa oportunidade de aprendizado.

EXPERIÊNCIA NO LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS SOLOS

CAMILA BARBOZA DE OLIVEIRA

DANIELA LIMA MACHADO DA SILVA

Resumo

As atividades práticas no Laboratório de Mecânica dos Solos no curso de Engenharia Civil são relevantes na determinação de características dos solos. Os ensaios de caracterização geotécnica buscam prever o comportamento desse material quando for solicitado no campo, podendo auxiliar na tomada de decisões quanto a utilização desses materiais nas mais diversas obras civis, tais como, fundações, estradas, rodovias, obras de contenção, entre outros. Sendo assim, o objetivo desse projeto foi atuar no auxílio das atividades práticas no Laboratório de Mecânica dos Solos da UFC Russas, que são realizadas em uma componente curricular do curso de Engenharia Civil. A partir das atividades práticas foram realizados os ensaios de umidade higroscópica, limite de liquidez, limite de plasticidade, compactação e sedimentação de uma amostra de solo coletado de um criatório de camarão na cidade de Jaguaruana. Após os resultados, foi possível afirmar que o solo estudado é considerado uma areia siltosa, com plasticidade baixa e, provavelmente, apresentará uma alta permeabilidade à água. Sendo assim, não se recomenda o uso desse solo para uso de obras geotécnicas que tenham contato direto com água, pois o fluxo de água excessivo através do solo poderá causar redução de sua resistência. Ademais, gostaria de agradecer a PROGRAD por oferecer essa engrandecedora oportunidade, a professora Daniela e a técnica Mikely por todo apoio e suporte dado.

A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO NÃO VIOLENTA PARA O DESENVOLVIMENTO DA CULTURA ORGANIZACIONAL

PALOMA LODI MELLO

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

LETÍCIA HELLEN DE CASTRO BERNARDO

Resumo

A comunicação é um dos pilares para um ambiente saudável e sucesso nas empresas. Dado isso, utilizar-se da metodologia de Comunicação Não Violenta (CNV) desenvolvida por Marshall Rosenberg, se faz útil tanto para remediar conflitos quanto para transformar a cultura organizacional da empresa, baseando-a na compaixão e empatia. Essa ferramenta promove um ambiente motivador e acolhedor para os colaboradores, já que ao invés de focar nos problemas, identificamos como somos e aceitamos os erros, sem precisar culpar, criticar ou ofender os outros ou a si, assim, incentivando a busca por soluções dentro de cada um. Para isso, o objetivo desse trabalho é analisar o quão importante se faz a comunicação não violenta para o desenvolvimento da cultura organizacional de uma empresa júnior. Para alcançar o objetivo, o setor de gestão de pessoas da INOVALE empresa júnior, dos cursos de engenharia mecânica e de produção da UFC Campus de Russas, promoveu capacitações relacionadas ao tema, apresentando os passos para conseguir desenvolver esta habilidade de conversação. Em seguida, foi aplicado um formulário para analisar a percepção dos membros sobre a CNV. Como resultado, pode-se observar que mesmo com o não conhecimento prévio dos membros sobre o tema, todos também afirmaram que a abordagem da comunicação não violenta se faz extremamente útil para o sucesso pessoal e profissional. Além disso, 100% das respostas disseram ter começado a prestar atenção na forma de se comunicar com os outros, tanto para fazer um pedido, quanto para expressar algo que está sentindo, ou até mesmo na hora de comentar sobre algo que aconteceu. Por fim, foi possível perceber a importância dos 4 passos da CNV (observação, sentimento, necessidade e pedido) para ter uma comunicação interna mais assertiva, proporcionando um ambiente com menos conflitos e maus entendidos, com membros engajados e motivados a trabalhar.

MONITORIA: PROMOVENDO AÇÕES PARA EVITAR A EVASÃO E REPROVAÇÃO

ANDRE MACHADO DE QUEIROZ FILHO

MARKOS OLIVEIRA FREITAS

ELIDIEL PEIXINHO DE ALMEIDA

WESLEY RODRIGUES DE SOUSA

OTÁVIO SOARES COELHO

MATEUS SILVA SANTOS

Resumo

A monitoria na disciplina de Programação Computacional e Introdução ao Cálculo Numérico visa encontrar ações para diminuir a evasão e reprovações dos alunos da engenharia mecânica, engenharia civil e engenharia de produção, as quais possuem essa disciplina anual como obrigatória. Ao decorrer do semestre, os monitores ficaram disponíveis para retirar dúvidas tanto por meio de Google Meet ou WhatsApp como presencialmente. Assim, os alunos podiam escolher a melhor maneira para ser atendido. Além disso, foram realizadas reuniões entre os monitores e o professor acerca de como foi a semana, onde eram normalmente discutidas as dúvidas que foram resolvidas. Também foi contabilizada a participação dos alunos nas monitorias, com o objetivo de observar a participação e, assim, comparar as notas entre esses e os que não participaram, para que fosse possível observar o impacto da monitoria. A partir disso notou-se que alunos que procuraram a monitoria com frequência tiveram resultados acima dos que não participaram, em média. Usando como exemplo a turma de engenharia mecânica do semestre 2022.1, a média dos alunos que participaram foi de 7,7 com desvio padrão de 1,6, enquanto a dos que não participaram foi 6,8 com desvio padrão de 2,1. Em relação ao segundo semestre, espera-se que o desempenho dos alunos aumente, tanto com a experiência que foi obtida no primeiro semestre por parte dos alunos como pela melhora dos monitores em relação à docência. Agradecemos à PROGRAD/UFC pelo apoio financeiro para a realização deste trabalho.

PRESERVAÇÃO DOS PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS VERSUS DEMOLIÇÃO DE BENS TOMBADOS

EDMUNDO ANDERTHON DA SILVA BARBOSA

ESEQUIEL FERNANDES TEIXEIRA MESQUITA

Resumo

O patrimônio histórico e cultural com seus traçados geométricos e arquitetura configura seu símbolo do desenvolvimento dos locais nos quais está inserido. O mesmo é protegido legalmente a partir do momento que tem o seu processo de tombamento atestado. Eles são alvo de grande importância na constituição das cidades por apresentar valor identitário, simbólico e cultural para a sociedade. Além disso, também são fonte de conhecimentos pela sua herança técnica, englobando características e métodos construtivos evidenciados em sua estrutura física. Entretanto, tem-se desenvolvido um cenário de desvalorização dos bens tomados, nos quais muitos desses edifícios tem sido descaracterizados pela falta de preservação, e até mesmo demolidos. O artigo em questão foi baseado no mapeamento geográfico e análise quantitativa desses prédios na cidade de Fortaleza-CE. O mesmo evidencia algumas causas dessas ações ilegais, sendo que os aspectos observados envolvem confronto de interesses, além de fatores políticos que acabam por retardar o processo de preservação dos patrimônios históricos.

A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA DE MONITORIA NAS DISCIPLINAS DE CIÊNCIA DOS MATERIAIS, MATERIAIS METÁLICOS E METROLOGIA.

BRUNA RAFAELA ARAUJO LIMA

EDVAN CORDEIRO DE MIRANDA

Resumo

O programa de Iniciação à Docência (PID) é um programa de ensino e aprendizagem com propósito de contribuir na formação acadêmica de estudantes por meio da monitoria. O mesmo incentiva o aluno monitor a desenvolver uma visão conjunta da disciplina, concedendo uma aproximação na área da docência. O objetivo deste trabalho é avaliar a eficiência do programa PID das disciplinas de Ciência dos Materiais, Materiais Metálicos e Metrologia, presentes no curso superior de Engenharias, principalmente na área da Engenharia Mecânica, pois são abordados conteúdo do processo de fabricação e materiais. A metodologia de acompanhamento foi realizada através de encontros semanais, de terça a sexta, onde eram tiradas dúvidas com a monitora dos conteúdos das disciplinas, no qual 71,4% procuraram de forma presencial, e como segunda via de comunicação foi utilizado o WhatsApp, aplicativo de comunicação, havendo uma procura de 28,6%. Nas disciplinas de Ciência dos Materiais e Metrologia, foi destinada pelo professor listas de exercícios com objetivo de melhor absorção do conteúdo, diante das dificuldades na resolução dos exercícios os alunos recorriam ao auxílio da monitora. Na disciplina de Materiais Metálicos foi realizado trabalho em que os discentes tiveram objeção no entendimento do comportamento do material estudado, conseqüentemente houve procura a monitora. Diante disso foi elaborada uma pesquisa, através da ferramenta google forms, com perguntas objetivas sobre o desempenho do ensino da monitoria, no qual 14 alunos participaram no formulário. Como discorrido, o resultado da pesquisa mostrou que 100% dos alunos afirmaram que a monitoria contribuiu para o seu aprendizado, e o maior percentual de procura foi na disciplina de Ciência dos materiais (57,1%). Em conclusão, pode-se notar que os conhecimentos adquiridos foram de grande importância para os discentes. Ademais, a aluna monitora agradece a Pró-reitora de graduação pelo apoio financeiro da bolsa do programa de monitoria.

A PERCEPÇÃO DA IGUALDADE DE GÊNERO NA ÁREA DE EXATAS PELO QUADRO MULHERES NA ENGENHARIA E TECNOLOGIA NA UFC RUSSAS

THAYRLA OLIVEIRA ARAUJO

EDVAN CORDEIRO DE MIRANDA

Resumo

A presença feminina cresceu em cursos universitários nos últimos anos, um estudo realizado pelo Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Texeira) no ano de 2022 afirma que 59% dos estudantes universitários são mulheres, no entanto, apenas 41% cursam exatas e 29% estão matriculadas em áreas da engenharia. Diante disso e sabendo que os cursos ofertados pela Universidade Federal do Ceará Campus Russas pertencem à área de exatas, o objetivo deste trabalho é disseminar a ideia da igualdade de gênero, de modo que, a comunidade universitária russana compreenda a importância da ocupação feminina no Campus. Para atender este objetivo o PET UFC Russas desenvolveu o quadro “Mulheres na Engenharia e Tecnologia”, que consiste em homenagear mulheres que venceram preconceitos e marcaram estes âmbitos. Esse projeto é realizado com postagens quinzenais de vídeos em formato reels no perfil do Instagram do programa, em que a edição se trata da junção de imagens da homenageada com um áudio descrevendo sua história e como se destacou em sua profissão. A primeira postagem ocorreu no dia 20 de setembro de 2021 e obteve um alcance de 1940 visualizações de acordo com a ferramenta insights da plataforma, enquanto as seguintes apresentaram uma média de 700 visualizações. Com isso, foi produzida uma pesquisa a respeito de como o quadro influencia a percepção dos estudantes sobre a ocupação feminina no Campus através de um formulário via Google Forms. Dos 82 alunos que responderam ao questionário, 100% afirmaram que o quadro agregava positivamente a visão sobre a presença de mulheres na universidade e 57% alegam ser necessário. Portanto, conclui-se que o quadro concedeu visibilidade à história feminina nas engenharias e tecnologia, cumprindo com a finalidade de difundir a equidade de gênero nas exatas para os alunos. A autora agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa PREX relacionada ao Programa de Educação Tutorial (PET).

IMPORTÂNCIA DO PROJETO DE APOIO AO ENSINO ACADÊMICO E A COMUNIDADE RUSSANA

ALANIS OLIVEIRA SANTOS

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

A influência da internet no processo de comunicação atual é de extrema importância no âmbito acadêmico e social. Visando isso, é importante a criação de recursos tecnológicos dentro da faculdade e de escolas, com o objetivo de inserir mais pessoas em tais meios digitais. Desse modo, procurando melhorar a inserção da tecnologia nas principais comunidades acadêmicas, o projeto de apoio ao ensino acadêmico e a comunidade russana (PAE), tem como principal propósito o desenvolvimento de um software de acesso às mentorias na faculdade, e proporcionar também um minicurso nas escolas públicas de russas, com ênfase na área de informática e programação. Em um questionário realizado com a participação de 84 discentes, 56,4% dos votos considerou que o maior problema dos alunos ao procurarem os monitores da faculdade é a dificuldade de contato com eles. O desenvolvimento do aplicativo Ambiente de Monitoria Online (AMO) visa facilitar as atividades de monitoria que até então são feitas de forma presencial na UFC, ajudando na organização, comunicação e resolução de problemas de pessoas que não podem se deslocar até uma sala de monitores ou até o campus em um determinado dia ou horário. Desta forma, o projeto visa também buscar alunos para se aprimorarem no desenvolvimento do software, sendo eles alunos dos cursos engenharia de software e ciência da computação, complementando as diversas áreas de um time de desenvolvedores, desde a parte de requisitos até a parte do desenvolvimento do back-end e front-end. Ademais, buscar mais pessoas nas escolas que se interessem na área de tecnologia e não têm recursos financeiros para se aprimorarem viabiliza a ideia do minicurso feito por alunos da Universidade Federal do Ceará para os alunos das escolas públicas de Russas. O autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará por meio da concessão de bolsa PROGRAD relacionada ao BIA.

MULHERES NA ENGENHARIA: EVENTO REALIZADO PELO PET UFC CAMPUS DE RUSSAS

SHIRLEY NAIRA CARVALHO DA SILVA

EDVAN CORDEIRO DE MIRANDA

Resumo

O dia 23 de junho foi definido, em 2014, pela Women's Engineering Society (WES) do Reino Unido, como o Dia Internacional da Mulher na Engenharia para salientar a participação das mulheres engenheiras que vêm conquistando cada vez mais seu espaço no mercado. Mesmo sendo uma data importante, poucas pessoas têm o conhecimento. O objetivo deste trabalho é enfatizar a importância da mulher na engenharia fortalecendo sua presença na mesma. Para isso, foi realizado um evento no dia 23 de junho de 2022 por meio do Programa PET UFC, buscando aproximar as mulheres que fazem parte da engenharia na UFC do campus de Russas e atrair outras para essa área, uma vez que o evento foi aberto à comunidade local. O mesmo ocorreu de forma mista (presencial e online), contando com palestras realizadas por alunas de cada curso, que se inscreveram previamente, e também por professoras orientadoras dos projetos de mulheres do campus. Após a realização, foi aplicado um questionário a todos que compareceram (30 pessoas), indagando a satisfação sobre o mesmo e a importância de um evento de temática feminina, principalmente em um campus que oferta cursos majoritariamente ocupados por homens. Foram obtidas 90% das respostas, das quais 100% afirmaram que a realização de eventos voltados para a temática da mulher é de grande importância para o engajamento e desenvolvimento acadêmico das mesmas. Ao final do formulário foi deixado espaço para comentários e sugestões, onde a maioria considerou o evento enriquecedor, comprovando sua eficiência com as opiniões coletadas. Desta maneira, pode-se afirmar que o evento gerou maior visibilidade para as mulheres e oportunidades para outras ações que venham a fortalecer a presença feminina dentro do campus, além de melhorar a interação entre professoras e alunas, fortalecendo a convivência entre ambas. A autora agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa PREX relacionada ao Programa de Educação Tutorial (PET).

CAMPANHA DE TROCA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS POR MUDAS: UMA AÇÃO SUSTENTÁVEL

LYDIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

A sustentabilidade é uma ideia de garantia de recursos para futuras gerações baseada em três pilares: econômico, social e ambiental. No Brasil, o desenvolvimento sustentável é garantido regulamentarmente pela Política Nacional do Meio Ambiente, que visa proteger o meio ambiente no país. Pautando-se nessas ideias, o município de Russas, por iniciativa da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), anualmente realiza campanhas de doações de mudas em troca de materiais recicláveis, que são destinados para a Associação de Catadores de Russas (ASCAMARRU), e nos últimos anos vem contando com a parceria do projeto de extensão denominado Grupo de Desenvolvimento em Sustentabilidade (GDS) da UFC Campus de Russas. Este trabalho objetiva analisar as campanhas de distribuição de mudas e seus efeitos sobre a população. Como metodologia foi realizado o levantamento dos dados sobre os eventos nos anos de 2021 e 2022. As variáveis analisadas foram: i) eventos que se utilizaram da campanha, ii) quantidade de mudas, iii) tipos de mudas e iv) quantidade de resíduos recolhidos. No ano de 2021 foi realizado o “Eco Arraiá Drive Thru”, com distribuição de 180 mudas (ipê, mororó e cajueiro) e doação de 530 kg de materiais recicláveis. Em 2022, ocorreu o evento “Troque o PET pela muda” com distribuição de mudas de ipê roxo, mororó e erva doce e arrecadação de mais de 150 kg de materiais recicláveis. Nesse mesmo ano, como atividade da Semana do Meio Ambiente, foi realizado o “Eco Arraiá Tenda Verde”, no qual foram distribuídas 260 mudas (ipê, cajueiro e jaca) e arrecadado mais de 190 kg de materiais recicláveis. Por fim, conclui-se que as campanhas obtiveram êxito no seu propósito, demonstrado pela excelente aceitação e participação da população. A troca de recicláveis por mudas é uma ação sustentável de exemplo a ser praticada por outros municípios, envolvendo cuidado ambiental, conscientização da população e incentivo econômico aos catadores de materiais.

IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DAS ÁRVORES NA UFC CAMPUS DE RUSSAS

LYDIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

Núcleos urbanos visam cada vez mais dar relevância às suas áreas verdes devido aos benefícios ambientais em decorrência da presença de árvores, como o auxílio na regulação da temperatura, a criação de um ambiente apropriado para a fauna nativa e a contribuição na regulação do carbono atmosférico. Desse modo, torna-se importante ações que estimulem a valorização desse grupo vegetal, o que é objetivo do presente trabalho que, por meio do mapeamento das árvores da UFC Campus de Russas, visa identificar e inventariar suas espécies. A fim de atingir os objetivos propostos, as árvores do Campus foram localizadas e identificadas quanto à sua espécie em conjunto com o jardineiro do Campus e mapeadas através de software de geração de mapas. Como resultado é pretendido obter um arquivo com informações geográficas relevantes a fim de se agregar às informações sobre o Campus e disseminar conhecimento sobre as árvores locais e as espécies nativas da região entre a comunidade acadêmica, como forma de permitir uma maior apropriação do ambiente e uma divulgação da proteção das áreas verdes no Campus de Russas. Ao todo foram reconhecidas 82 árvores e, dentre os tipos identificados, destacam-se as espécies de Ipê, Laranjeira e Tamarindo. O trabalho permitiu concluir que a UFC Campus de Russas apresenta um diferencial quanto ao seu espaço arbóreo, com estímulo de plantação de árvores no Campus e valorização de espécies regionais. A atividade de identificação e mapeamento permitiu incorporar tais iniciativas e incentivar que esse trabalho prossiga com a expansão de construções e plantações do Campus. Agradecimentos à Universidade Federal do Ceará pelo financiamento do trabalho.

IMPORTÂNCIA DA RECEPÇÃO UNIVERSITÁRIA DE EGRESSOS DO ENSINO MÉDIO NA PANDEMIA

LYANDRA AMEL BESERRA REBOUCAS

ALINY ABREU DE SOUSA MONTEIRO

Resumo

A situação atípica iniciada com a pandemia do COVID-19 trouxe inúmeros desafios para os estudantes, na qual, os mesmos tiveram de se adaptar a uma nova modalidade de ensino. Porém, no momento atual, os discentes estão enfrentando o reverso, ou seja, a retomada às aulas presenciais. Nesse contexto, uma pesquisa realizada pelo Instituto de Tecnologia Ipec, a pedido da Pfizer, mostrou que os jovens foram os mais afetados por problemas mentais durante a pandemia. Assim sendo, destaca-se os egressos do ensino médio em 2021, que ingressaram no ensino superior. Pode-se notar significativas mudanças em seus hábitos escolares com a retomada do modo presencial, pois o início da vida universitária traz por si só um impacto emocional na vida estudantil. Diante do exposto, o Projeto Boas Vindas (PBV) tem como objetivo acolher e incentivar a permanência dos ingressantes na UFC-Campus Russas, através da elaboração e realização das recepções e ações durante o semestre. Com o retorno às aulas, realizou-se o planejamento prévio da recepção dos calouros de 2022.2 com reuniões, levantamento dos palestrantes e temas, organização da infraestrutura, elaboração do cronograma de atividades e desenvolvimento da gincana no aplicativo Actionbound, bem como a divulgação do evento por meio de publicações. Assim, neste evento foram desenvolvidas atividades como o tour no campus que ocorreu em forma de gincana através do aplicativo, a apresentação das coordenadorias, da assistência estudantil, dos centros acadêmicos, e projetos. Após a realização desse momento, foi aplicada uma pesquisa de satisfação para verificar o alcance do projeto, no qual 71 alunos participaram. Destes 47,88% avaliaram como muito bom, 97% afirmaram que recomendariam a experiência para os próximos ingressantes. Deste modo, os resultados confirmam a importância e influência positiva desenvolvida pelo PBV. Por fim, expressa-se gratidão ao financiamento da UFC perante a concessão da bolsa PAIP e a aprendizagem desenvolvida.

IMPACTOS DAS REUNIÕES MENSAS PROMOVIDAS PELO PROJETO MULHERES DE AÇO

BRIANNA NEVES DE OLIVEIRA

SILVIA TELES VIANA

Resumo

O projeto Mulheres de Aço tem como propósito acolher e auxiliar ingressantes e veteranas do curso de Engenharia Mecânica do Campus da Universidade Federal do Ceará (UFC) em Russas para diminuição da evasão, fortalecimento e ampliação da presença feminina no curso. O projeto realiza reuniões mensais com o intuito de acolher, motivar, discutir assuntos importantes e conhecer diversas áreas da Engenharia. Para monitorar o aprendizado adquirido através das reuniões, foi elaborada uma pesquisa por meio de um formulário aplicado através da ferramenta Google Forms. Sentiu-se a necessidade de um debate sobre as contribuições que os encontros favoreceram para a comunidade feminina do curso. Assim, a pesquisa teve como finalidade avaliar as reuniões promovidas e o questionário foi aplicado para mulheres do curso de Engenharia Mecânica. No formulário, primeiramente, foi questionado se a pessoa participou dos encontros mensais proporcionados pelo projeto. Cerca de 28,6% responderam que não participaram das reuniões e que talvez pretendam comparecer aos encontros futuros. Das 71,4% que responderam que participaram, a grande maioria informou que foram mais de quatro reuniões. Além disso, foi questionado o nível de conhecimento adquirido nos encontros: 60% afirmaram que o nível foi considerado alto e 40% responderam que o nível foi médio. Também foi perguntado quão satisfeitas estavam com os encontros e a maioria afirmou que estavam sim muito satisfeitas. Os resultados obtidos com o formulário mostraram como os encontros mensais feitos pelo projeto Mulheres de Aço ajudaram na permanência e motivaram a comunidade feminina do curso de Engenharia Mecânica. As ações do presente projeto mostram que é importante acolher e incentivar as mulheres que adentram no curso, para redução de evasão e rompimento de padrões. A autora agradece o apoio financeiro da UFC por meio da concessão da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA) relacionada ao programa Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE).

METODOLOGIAS PARA O APRENDIZADO DE CÁLCULO FUNDAMENTAL

CARLOS EDUARDO PLACIDO SILVA

LUIZ ANTONIO CAETANO MONTE

Resumo

A disciplina de cálculo fundamental é uma das principais bases de um curso de engenharia. Visto a suma importância desta matéria para a formação de um profissional de engenharia, a metodologia e o acompanhamento se tornam vitais para que o aluno obtenha êxito na disciplina. Tendo em vista isso, o Programa de Iniciação a Docência (PID), possibilita o melhor acompanhamento da disciplina de Cálculo Fundamental a fim de evitar a evasão e atenuar as possíveis dificuldades encontradas por discentes. Com o retorno das atividades presenciais foram encontradas dificuldades na adaptação dos estudantes, já que os anos de 2020 e 2021 foram feitas atividades remotas pelas condições da pandemia de COVID-19, e neste âmbito os alunos submetidos ao ensino a distância encontraram dificuldades ao ingressarem no curso, encontram obstáculos no entendimento da disciplina, no qual quando essas eram retiradas em atendimentos na monitoria de 12 horas semanais e resolvendo exemplos que envolviam as dúvidas demandas pelos alunos. Além disso, com a finalidade de sanar possíveis objeções fora do horário de atendimento, foram feitas monitorias online por meio do grupo de WhatsApp. Ademais, realizou-se correção de trabalhos implementadas com propósito de melhorar a nota em avaliações parciais, além de aulas ministradas explicação do conteúdo e correção de listas e questões impostas no grupo de WhatsApp. Em um formulário disponibilizado contactou-se que a grande parte dos alunos tiveram maior dificuldade no conteúdo de Limites e suas propriedades e que o programa ajudou todos os alunos nas dúvidas e dificuldades indicando que o projeto é essencial para o melhor desempenho dos alunos, como exemplo da essencialidade do projeto foi visualizado uma melhoria nas notas da terceira avaliação e a frequência de participação na monitoria, mostrando assim a força do projeto. O autor agradece a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da Universidade Federal do Ceará pela ajuda financeira e apoio ao longo do projeto.

PROJETO ENGRENAR: CONTRIBUIÇÕES NA ADAPTAÇÃO DOS RECÉM-INGRESSOS

ANNA KETHLEN FEITOSA DOS SANTOS

CAROLINY GOMES DE OLIVEIRA

MARCELLO BESSA PINHEIRO CAVALCANTE

Resumo

Nos últimos anos tornou-se evidente a expansão do ensino remoto diante do cenário pandêmico. Por esse fato, após a retomada das atividades presenciais, percebeu-se uma maior dificuldade de adaptação dos alunos no ambiente acadêmico, principalmente os recém-ingressos. Inúmeros fatores colaboram para essa situação, assim, buscou-se como objetivo mostrar as principais dificuldades de adaptação enfrentados pelos alunos do curso de engenharia mecânica do ano de 2022.1, e, ainda, como o projeto ENGRENAR contribuiu para contorná-los. Para realização desta pesquisa, um formulário eletrônico foi disponibilizado com perguntas relacionadas às dificuldades de adaptação no ambiente acadêmico, transição para o ensino presencial, situação socioeconômica, rotina de estudo e distanciamento do ambiente familiar. Com isso, obteve-se respostas referente a cada quesito. O formulário contou com a participação de 27 alunos, o que corresponde a 65,8% da turma. Após análise, destacou-se que 70,6% dos alunos que responderam à pesquisa relataram dificuldade em manter uma rotina de estudos, desses 52,9% relataram dificuldade socioeconômica e 41,2% relataram que não conseguiram adaptar-se completamente à transição do ensino remoto para o presencial no ambiente universitário. Nesse contexto, o projeto engrenar promoveu encontros no semestre 2022.1, com temas como: Conhecendo o projeto engrenar e projetos de extensão, procrastinação, gerenciamento de estudos e tour pelos laboratórios do campus. Ao fim dos encontros foi coletado um feedback dos participantes, os quais relataram que os encontros contribuíram para encontrar formas mais assertivas de estudo, conhecer melhor os diversos projetos e oportunidades dentro do campus, bem como, auxiliaram nesse processo de transição. Dessa maneira, fica claro que as atividades promovidas pelo projeto engrenar têm impactos positivos acerca das principais dificuldades dos alunos e espera-se que o projeto continue colaborando e auxiliando para contorná-los.

O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL NOS REGIMES PRESENCIAL E À DISTÂNCIA — UMA SUGESTÃO DE ATUAÇÃO

FERNANDO DOUGLAS NASCIMENTO

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

O Programa de Educação Tutorial (PET) do campus de Russas da Universidade Federal do Ceará (UFC) iniciou suas atividades no regime à distância. Em 2022, com o retorno às aulas presenciais, o projeto pôde concentrar suas atividades no campus. Com a equipe atual formada majoritariamente por estudantes que não atuaram no PET à distância, observou-se uma dificuldade referente à realização de reuniões presenciais. Por demandarem a presença de todos os membros, dada a disparidade nos horários destes, surgiu a hipótese de que um modelo de trabalho híbrido pode ser mais produtivo, pois possibilitaria a realização de atividades que não exigem a presença física — como reuniões — à distância, fora do horário das aulas. Objetivou-se confirmar se há tal problemática, além de averiguar se membros e ex-membros que atuaram no regime presencial, e/ou à distância consideraram o modelo híbrido viável. Foi aplicado um questionário (via Google Forms), o qual foi respondido por 18 membros e ex-membros do programa. Membros com atuação no regime presencial atribuíram como dificuldades a falta de horários coincidentes para as reuniões, a necessidade de adaptação ao modelo presencial, a limitação de tempo e o deslocamento ao campus. Estes também afirmaram que as reuniões, o Capacite-se e os quadros do Instagram poderiam ser realizados online. Dos questionados, 77,78% afirmaram que um modelo que mesclasse as vantagens do regime presencial com as do regime à distância tornaria o PET mais produtivo; 22,2% assinalaram a resposta “talvez” e nenhum aluno respondeu “não”. Conclui-se que um modelo híbrido em que atividades como reuniões pudessem ser feitas à distância seria vantajoso para o andamento do programa, visto que minimizaria a problemática dos horários, mas manteria o contato entre os bolsistas — cuja falta foi apontada pelos membros que atuaram no regime à distância como a maior deficiência do modelo. O autor agradece à Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) da UFC pela concessão da bolsa.

PROJETO DE MONITORIA EM PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL E INTRODUÇÃO AO CÁLCULO NÚMÉRICO

WESLEY RODRIGUES DE SOUSA

MARKOS OLIVEIRA FREITAS

ELIDIEL PEIXINHO DE ALMEIDA

OTÁVIO SOARES COELHO

ANDRÉ MACHADO DE QUEIROZ FILHO

MATEUS SILVA SANTOS

Resumo

A disciplina de Programação Computacional e Introdução ao Cálculo Numérico tem apresentado um elevado número de desistências e reprovações de alunos ao longo dos últimos anos, sendo agravada, principalmente, pelo período pandêmico. Uma das soluções para esse agravante é a implementação de uma monitoria para disciplina, onde possíveis dúvidas referentes aos assuntos da ementa da disciplina poderiam ser compartilhadas de discentes à monitores, desde a parte introdutória até à assuntos mais complexos. O projeto da monitoria visa desenvolver os alunos das engenharias para noções computacionais, utilizando a lógica da programação, a fim de auxiliá-los em problemas de engenharia por via de métodos simples e descomplicados. A comunicação entre a monitoria e os discentes mesclou o sistema remoto, via WhatsApp e Google Meet, e presencialmente, onde a monitoria ficava disposta, nos laboratórios de informática, semanalmente para possíveis dúvidas referentes às respectivas atividades da semana. Percebeu-se que os discentes que frequentavam e se comunicavam com a monitoria obtiveram resultados positivos quando comparados aos não participantes. Com isso, conclui-se que a monitoria é eficaz com suas atividades desempenhadas e contribui diretamente para o desenvolvimento dos conhecimentos necessários para a disciplina e, conseqüentemente, a contribuição para a formação acadêmica dos discentes. Agradecemos à PRAE/UFC pelo apoio financeiro para realização desse projeto.

PET COPOS: UMA SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA O R.U DA UFC CAMPUS DE RUSSAS

ARTHUS ALMEIDA GIRAÓ

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

BRUNA ÉLIDA VIDAL OLIVEIRA

VANESSA SAND COSTA CONRADO

Resumo

Atualmente a temática sobre a poluição plástica e o desenvolvimento sustentável é recorrente na comunidade científica. Nos últimos anos, o descarte inadequado de resíduos sólidos e o atraso em projetos de reciclagem acarretaram no aumento significativo da poluição. De acordo com o relatório anual realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), cerca de 85% dos resíduos que chegam aos oceanos são compostos por materiais plásticos e adverte que até 2040, os volumes de plástico que fluem para o mar triplicaram, com uma quantidade anual entre 23 e 37 milhões de toneladas. No contexto da UFC – Campus Russas, o consumo diário de copos plásticos no Restaurante Universitário atinge no mínimo 900 copos, somados com almoço e jantar. Nesse âmbito, o PET - UFC Russas está desenvolvendo o projeto Loja PET - Copos para o R.U, que consiste na venda de Copo Ecológico de capacidade de 300ml, de uso individual que pode ser utilizado no Restaurante Universitário, substituindo os copos descartáveis. O objetivo deste trabalho é enfatizar a importância da substituição dos copos descartáveis por copos ecológicos para a redução dos impactos do descarte de plástico no Restaurante Universitário do campus de Russas. O projeto está em fase de pesquisa e por meio da plataforma Formulários do Google, foram coletados entre os dias 05/09/2022 e 09/09/2022, 34 opiniões acerca do programa. Onde 88,2% dos entrevistados utilizam copo descartável oferecido no restaurante, 76,5% acreditam que o consumo diário de copos descartáveis não é uma alternativa viável e inteligente para o R.U. Além disso, 73,5% dos entrevistados comprariam os copos oferecidos pelo PET; por fim 82,4% em relação ao projeto, acreditam que a ideia a ser implantada é boa e vale a pena ser desenvolvida. O autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa PREX relacionada ao Programa de Educação Tutorial.

DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO MÓVEL AMBIENTE DE MONITORIA ONLINE

JUAN CARLO DOMINGUES MONTEIRO

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

O desenvolvimento do aplicativo Ambiente de Monitoria Online (AMO) iniciou no ano letivo de 2021 com levantamento de requisitos e prototipação. A implementação teve início em 2022, dividida em duas aplicações (para dispositivos móveis e para servidor). O objetivo do projeto é disponibilizar aos monitores e docentes uma plataforma para comunicação e acompanhamento dos alunos que permita uma melhor compreensão do desempenho dos discentes, tendo em vista que o SIGAA é sub utilizado para este fim. A equipe escolheu desenvolver a aplicação para dispositivos móveis utilizando a linguagem JavaScript e o framework React Native, possibilitando uma única base de código para as plataformas Android e iOS. Para o desenvolvimento da plataforma a equipe escolheu utilizar a linguagem de programação Python e as bibliotecas Django e Django REST Framework em conjunto com o banco de dados relacional PostgreSQL. O código-fonte está disponível no GitHub e sob licenças de código livre (GPL3.0 e AGPL-3.0). As equipes seguiram, durante a implementação da versão inicial, a documentação já existente, com foco no fórum para discussão e tira-dúvidas para os alunos, com participação de monitores e professores. Atualmente o desenvolvimento está em fase de integração das funcionalidades de fórum e agendamento de atendimento com monitores. E fica como sugestão para trabalho futuro a continuação do desenvolvimento de novas funcionalidades e validação de seu uso junto a monitores e professores. O autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará por meio da concessão da bolsa do Programa de Extensão Universitária.

A INTERNET E AS PÁGINAS WEB, A NOVA LIVRARIA MUNDIAL

GABRIEL NOVAIS LIMA

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

Dentro de uma faculdade existem diversos projetos que enriquecem o Campus com experiências profissionais para todas às áreas, porém, muitas vezes, não se torna tão evidente a existência de tais grupos pois há uma carência de um meio que possa divulgar as informações relacionadas a eles. Diante disso, os membros do PET da UFC do Campus de Russas decidiram expandir os seus horizontes em busca de um projeto de extensão que suprimisse essa falta e que trouxesse também, uma forma de compartilhar informações, pesquisas, conteúdos educativos e muitos outros fatos que servirão para toda e qualquer pessoa com acesso à internet. Para alcançar os objetivos, a equipe decidiu que será feito um website utilizando as linguagens HTML, CSS e JavaScript, que irá conter informações sobre o grupo e a Universidade, notícias relevantes sobre ambos e, por fim, também será constado no site os projetos realizados ou que ainda estão sendo executados. Com base nisso, foi realizada uma pesquisa através de um formulário contendo perguntas sobre o quão satisfatório seria existir um site que armazena informações atualizadas tanto sobre o PET quanto sobre Universidade. O formulário ficou disponível por 6 dias e espera-se que ele atinja uma aprovação média de 80% por parte do público. Como resultado da pesquisa tem-se que a ideia de construção de um site para divulgar informações sobre o PET obteve média de aprovação de 97,2%, além disso, também foi aberto para que os participantes comentaram sobre áreas que gostariam que houvesse no site para que este seja mais atrativo a todos. Por fim, o autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa relacionada ao Programa de Educação Tutorial.

MANUAL ADAPTADO PARA O SISTEMA ELÉTRICO DE UM KART CROSS

FREDERICO TABOSA BERTINI

CANDIDO JORGE DE SOUSA LOBO

Resumo

O Projeto de Extensão JaguaryBaja tem como objetivo proporcionar uma capacitação dos discentes do curso de Engenharia Mecânica, isso é feito alinhando os conhecimentos aprendidos na grade curricular à estudos de teorias específicas para a aplicação prática na modalidade de Kart Cross, que é onde a equipe vem operando. O Kart Cross possui um esquema elétrico de funcionamento relativamente complexo, onde o funcionamento das peças em conjunto é essencial para o pleno funcionamento, em que o motor junto ao conjunto do volante magneto, gera carga para a bateria na qual a mesma é utilizada para dar partida no motor, assim realizando o ciclo de carregamento. Após a análise do sistema elétrico, foi constatado uma deterioração significável nos cabos elétricos que alimentam os componentes, impossibilitando o funcionamento do motor. A partir do estudo de literaturas e do manual do fabricante, foi possível realizar o ajuste necessário para a resolução do problema, através da adaptação e simplificação dos métodos. Para a solução a equipe criou um manual próprio do esquema elétrico onde expôs a forma de funcionamento de cada componente e como cada um devia ser manuseado. Na prática, os membros do subsistema de powertrain realizaram as trocas dos cabos deteriorados, emenda e aterramento, tendo os componentes alocados em uma maleta para obter uma melhor formatação. Seguindo para os testes, o sistema não teve a resposta desejada, outra verificação foi realizada, assim, constatou-se que o CDI estava queimado e após a troca do mesmo o sistema elétrico foi restaurado por completo. A atividade foi de grande importância tanto para a continuidade do projeto, ou seja, quem vem a seguir, como também para outras equipes de Baja da modalidade Kart Cross, além de equipes que são independentes e participam de competições regionais no vale do Jaguaribe.

MANUTENÇÃO NO SUBSISTEMA DE SUSPENSÃO E DIREÇÃO DO KART CROSS PELO PROJETO IAGUARY-BAJA

FREDERICO TABOSA BERTINI

CANDIDO JORGE DE SOUSA LOBO

FRANCISCO JOELITON DE LIMA OLIVEIRA

Resumo

Um dos principais fatores de desgaste prematuro e até mesmo quebra de componentes em uma indústria se dá por falta de manutenção preventiva ou até mesmo a manutenção periódica, visto isso é primordial o conhecimento e aplicação desses métodos a fim de evitar prejuízos e acidentes com os operadores. No decorrer do projeto foi verificado que a falta de manutenção preventiva acabou deteriorando algumas peças da suspensão do Kart Cross e também por estragar os componentes da direção, com isso Verificou-se que seria necessário fazer a troca dos sistemas de direção, por exemplo, substituição do mecanismo existente por uma caixa de direção nova, e na suspensão troca dos amortecedores dianteiros e traseiros, local onde foi constatado que seriam necessários substituição das buchas de movimentação e amortecedores dessa balança devido ao alto desgaste também foi feito uma manutenção corretiva numa trinca, na parte central da balança de suspensão traseira, fazendo uso de solda com eletrodo revestido, além da substituição dos amortecedores dianteiros. Com isso foi montado um plano de manutenção das áreas de suspensão e direção para reparar e evitar problemas futuros com esses subsistemas. Depois de tais ações, foi possível observar que houve uma melhora significativa nos sistemas, ganho de conhecimento prático, principalmente na área de manutenção industrial através da constatação do problema, identificação do método a ser utilizado para corrigi-lo, a correção através da troca das peças e o planejamento periódico para evitar problemas futuros, assim aumentando a vida útil do Kart Cross.

PROJETO LINHA DE CHEGADA

ADRIANO KENNEDY BALBINO DO NASCIMENTO FILHO

PABLO LUIZ BRAGA SOARES

Resumo

O estudante universitário ao ingressar na Universidade Federal do Ceará - UFC, Campus Russas, deve contemplar um número mínimo de carga horária que está distribuída em diversas modalidades, tais como, componentes curriculares obrigatórios e optativos, estágio supervisionado, atividades complementares, Trabalho de Conclusão de Curso - TCC e atividades de extensão. Nos semestres anteriores o único modo de contabilizar a carga horária das atividades complementares se dava após o envio de todos os documentos comprobatórios de uma vez. Visto isso, para auxiliar e facilitar a contabilização da carga horária e também a validação dos documentos obtidos, além da orientação e validade dos estágios supervisionados, facilitar o entendimento burocrático com norteammento do TCC e qualquer dúvida sobre essas etapas do curso, foi criado o projeto Linha de Chegada com o objetivo de antecipar o cumprimento dessas modalidades pelos discentes que cursam engenharia de software. Durante o andamento do projeto, algumas ações foram definidas e executadas, tais como: a criação de um sistema web que está sendo desenvolvido pela a equipe e que visa fazer o intermédio entre o discente e os docentes do colegiado do curso que validam a documentação das atividades complementares, consultorias pessoais dos membros do projeto com os discentes do curso. Atualmente, a equipe está focada na organização de palestras para mostrar a importância de manter em dia essas etapas. Nota-se que diversos discentes já foram contemplados pelo projeto e espera-se que o projeto possa impactar cada vez mais os discentes, a fim de continuar facilitando as demandas e a conclusão do curso. Por último, o autor agradece o apoio da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa PAIP.

IMPRESSÃO 3D DE UM PROTÓTIPO DE MACACO MECÂNICO

LUCAS COSTA DA SILVA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

A impressão 3D vem permitindo a produção de peças detalhadas, onde outros métodos de fabricação seriam mais complexas. A tecnologia tem como característica trabalhar de forma aditiva, ou seja, adicionando material, fazendo com que não tenha o desperdício da matéria prima. Tendo as peças criadas de forma digital por meio de programas de modelagem, podendo adicionar mais detalhes a mesma, e depois as produzir por diferentes métodos e impressoras. Com isso, temos como objetivo aplicar os conceitos de impressão 3D para o desenho e fabricação de um dispositivo mecânico. Foi escolhido o macaco mecânico como dispositivo a ser utilizado no trabalho. Usamos o programa de desenho SolidEdge para a modelagem das peças em 3D, em seguida a modelagem foi levada ao programa Ultimaker Cura, na qual foi utilizado com a função de fatiar a peça em inúmeras camadas e definir as coordenadas que a impressora 3D deve seguir, além de definir os parâmetros de impressão (velocidade, altura de camada e preenchimento). Após isso, o código foi enviado à impressora GtMax Core H5, que utilizou o material ABS para impressão. Como resultado, foram obtidas as peças impressas com bom acabamento superficial e livre de defeito, sendo isso, essencial para o bom funcionamento do mecanismo. Após a impressão dos componentes, foi realizada a montagem e os testes de movimentação, onde o dispositivo apresentou um bom funcionamento. Devido o material utilizado apresentar baixa resistência mecânica, o mecanismo foi construído para fins didáticos. Ademais, a impressão 3D mostrou-se ser uma tecnologia de fabricação importante, que traz um novo conceito de produção de peças que vem a cada dia se inovando, seja com novos métodos ou materiais a ser utilizado. Os autores agradecem a Universidade Federal do Ceará pelo apoio financeiro concedido por meio da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA).

SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE FREIOS DO KART PELO PROJETO IAGUARY-BAJA

JOAO VICTOR BIANA SANTIAGO LOPES

CANDIDO JORGE DE SOUSA LOBO

Resumo

O kart que está em posse da equipe Iguary BAJA da Universidade Federal do Ceará (UFC) campus Russas com o objetivo de ser melhorado por boas práticas de engenharia através de um projeto de extensão apresentava diversos problemas em praticamente todos os subsistemas, um deles em especial foi o de freios. Além do aparente desgaste das pastilhas, também não estava acionando o pistão, para encontrar o problema o primeiro procedimento realizado foi a testagem do sistema como um todo onde foi constatado que o bombeamento estava funcionando corretamente apesar do péssimo estado do cilindro mestre, em seguida a pinça foi desmontada e constatou-se que o principal problema eram as partículas de sujeira, oxidação e tinta entre o cilindro e a câmara que dificultavam o movimento. Após a realização de limpeza no cilindro e na câmara foi possível o acionamento do freio como um todo, mas o mesmo não retornava a posição inicial quando era retirada a pressão. O novo problema supostamente era responsabilidade do parafuso de sangria, que estava entupido, evitando a entrada de ar que criaria a pressão necessária para fazer o sistema retornar, mas posteriormente esse problema foi consertado e o sistema apresentava o mesmo defeito. Foi realizado uma troca de pinças de freio, onde o novo sistema contava com acionamento duplo de pistões convergentes, infelizmente o problema persistiu ocasionando na troca completa do sistema de freios para um de moto, que tinha como principais características ser mais leve, um reservatório de fluido menor e mais eficiente na distribuição da força de pressão, o mesmo será implementado após melhorias na gaiola ocupando menos espaço.

AÇÕES DESENVOLVIDAS NO PROJETO BIA CONHECENDO A IMPRESSÃO 3D

ANTONIO YAGO BARBOSA DA SILVA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

A impressão 3D é uma tecnologia de fabricação considerada moderna quando comparado aos processos de fabricação tradicionais, e que vem evoluindo a cada dia pelo seu grande potencial, é um tipo de manufatura aditiva onde é possível produzir objetos através da adição de material em camadas que correspondem a seções transversais sucessivas de um modelo 3D. Pensando nisso, o projeto Conhecendo a Impressão 3D da Universidade Federal do Ceará vem desenvolvendo atividades envolvendo seus bolsistas a fim de estimular a prática e despertar a importância da impressão 3D dentro da comunidade. O presente trabalho tem o objetivo de apresentar as ações desenvolvidas no projeto BIA Conhecendo a Impressão 3D na comunidade acadêmica. Para isso, as ações foram divididas em duas partes: teoria e a prática. Para a teoria, foram realizados estudos e apresentações sobre desenho e impressão 3D. Para as ações práticas, foram realizadas atividades de desenho e impressão 3D. No desenho foi utilizado o programa SolidEdge e para impressão 3D foi utilizada a máquina GTMAX H5 com material ABS. O trabalho foi engrandecedor para os bolsistas e a comunidade acadêmica no geral, pois foi possível perceber que a impressão 3D é um mundo de possibilidades, que engloba diversas áreas de conhecimento, principalmente para alunos de engenharia, e com isso foi agregado bastante aprendizado e experiência na vida acadêmica dos envolvidos. Com a prática facilitou o entendimento do processo, a importância de se fazer um desenho nas dimensões corretas e visualizar a aplicação prática do processo de fabricação por impressão 3D. Dessa forma, as ações do projeto foram fundamentais para permitir que os alunos tivessem acesso e um bom embasamento teórico e prático sobre essa tecnologia de fabricação, que vem em constante evolução. Os autores agradecem o apoio financeiro da UFC por meio da concessão de bolsa.

PROPAGAÇÃO DE NOTÍCIAS FALSAS

GABRIELA DOS ANJOS MARTINS

ROSINEIDE FERNANDO DA PAZ

KLIWEER EMMANUELLY DE OLIVEIRA PESSOA

Resumo

Devido aos avanços tecnológicos e origem da internet, a sociedade está exposta a uma enorme quantidade de conteúdo. Porém, parte dessas informações podem não ser verdadeiras, pois há quem acredite que pode falar e/ou escrever o que quiser sem ter consequências, e usam sua “liberdade de expressão” para difundir as notícias falsas - conhecido popularmente como fake news. Em meio a esse cenário, encontram-se sujeitos que são mais vulneráveis a acreditarem nessas notícias, uma vez que não foram preparados para atuar em ambientes virtuais, trata-se dos não nativos da era digital. A orientação pode ser a solução para esse problema, a competência informacional surge enquanto estratégia para o aprimoramento da relação entre o cidadão e a informação e no combate a notícias falsas. Pelo exposto, o projeto Tecnologia de Hoje para Jovens de Ontem (TEHJO) tem como objetivo guiar parentes/pessoas próximas ou os próprios imigrantes digital sobre diversos assuntos na temática. Para alcançar este objetivo, faz-se uso das redes sociais, onde são realizadas, semanalmente, postagens simples para essas orientações ao público geral. Como resultado temos um aumento no alcance no número de seguidores, e a cada publicação tende a aumentar. Portanto, fica evidenciado o interesse da comunidade pelo tema, levando ao entendimento de que o projeto tem alcançado seus objetivos. O autor principal agradece ao programa Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA) pelo apoio financeiro.

AÇÕES PARA DIVULGAR A ÁREA DA COMPUTAÇÃO PARA ALUNAS DE ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DE RUSSAS

FRANCISCA KELEN FERREIRA DOS SANTOS

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

ALINE VITÓRIA SANTANA NUNES

LAUANA MARIA CARTAXO DE OLIVEIRA

MARIA REBECCA LOPES LELIS

Resumo

As mulheres foram pioneiras e tiveram papel imprescindível no desenvolvimento da Computação, mas ao longo dos anos o número de mulheres nesta área foi decaindo, passando a ser ocupada majoritariamente por homens. Em meio a esse cenário, destaca-se a importância de realizar ações com intuito de despertar o interesse feminino pela área. Diante disso, o projeto Meninas Digitais do Vale visa divulgar a área de Computação para a comunidade por meio de palestras, oficinas, participação em eventos e produção de conteúdos digitais. Em 2022, o projeto realizou uma palestra em uma escola do município de Russas, para estudantes de ensino médio, abordando uma introdução ao Aprendizado de Máquina, uma área atual e relevante da Computação. Uma oficina foi conduzida com o objetivo de ensinar conceitos básicos de programação e Arduino, usando a linguagem Python. A oficina abordou funções básicas da linguagem, por meio de exercícios e uma atividade prática nas placas de Arduino, onde os alunos tiveram apoio durante todo o curso. O projeto também realizou a divulgação de diferentes temas por meio do Instagram, com assuntos diversos e voltados para a computação. Os principais temas abordados foram: mulheres na computação e dicas de filmes, séries e livros protagonizados por mulheres. O projeto participou do evento Women in Information Technology, realizado no Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, em Niterói, onde apresentou o artigo “Desenvolvimento de soft skills durante a atuação no projeto Meninas Digitais do Vale”. Analisando a participação feminina nas ações citadas, tivemos um alcance de 30% na palestra e 50% na oficina, além de 76% dos seguidores do Instagram serem mulheres. Com esses resultados, pode-se salientar que o ramo tecnológico pode estar voltando a ser povoado por figuras femininas e o projeto Meninas Digitais do Vale tem importante papel como



EDUCAÇÃO REINVENTA FUTUROS

apoiador dessa realização. As autoras agradecem ao apoio financeiro do BIA/UFC, PIBIC/UFC e PREX/UFC.

IMPORTÂNCIA DO PROJETO DE EXTENSÃO BAJA NA UNIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO DOS DISCENTES

MARCELLO BESSA PINHEIRO CAVALCANTE

CANDIDO JORGE DE SOUSA LOBO

Resumo

Com o crescente avanço tecnológico acerca do desenvolvimento de sistemas de segurança, ergonomia, rapidez, conforto e qualidade no transporte de cargas e pessoas, percebeu-se então a grande necessidade de trazer esses desafios para aplicação prática dos conhecimentos teóricos diversos acentuados durante o curso de graduação, especialmente à engenharia mecânica. Para tanto, buscou-se como objetivo principal não apenas aplicar tais conhecimentos de forma vasta, mas sim direcioná-los sobre a importância do projeto de extensão Baja na universidade e ainda realizar de forma precisa a convergência entre os conhecimentos teóricos estudados e a prática de mercado nos diversos setores citados. A partir dessas necessidades, alunos do curso de engenharia mecânica juntamente com o apoio de um professor orientador, idealizou e desenvolveram o projeto de extensão Baja, dentro dos pilares de crescimento acadêmico (ensino, pesquisa, extensão), tendo como principal finalidade o engajamento de alunos, trabalho em equipe, gestão, fabricação e desenvolvimento de projeto com aplicações práticas durante e após o período de graduação. Tais aspectos e pontos trabalhados durante o período de vigência do Baja na universidade até o atual momento trouxe como principais resultados o crescente índice de networking dentro e fora da própria universidade, bem como com instituições vizinhas, desenvolvimento crescente e proporcional entre conhecimento teórico adquirido e prática aplicável no cotidiano da engenharia e ainda o aumento na curiosidade de se buscar e desenvolver inovações e startups para o mercado como um todo. Portanto, conclui-se que a partir da implementação do projeto de extensão Baja na vida dos discentes, pôde-se constatar um melhor desempenho em realizar atividades práticas, incentivar alunos e professores a conhecerem e explorarem ainda mais esse projeto, bem como sua área de atuação e interesse e conseqüentemente impulsionar suas carreiras profissionais.

ANALISANDO SIMULAÇÕES VIRTUAIS PARA A APLICAÇÃO COM ALUNOS DE ENGENHARIA

ANTONIO MARCELO COELHO ARAUJO

ANDERSON MAGNO CHAVES CUNHA

Resumo

Tendo em vista a limitação financeira e espacial do Laboratório de física. Viu-se a oportunidade e a necessidade de implementar ferramentas digitais de simulações que contribuem para a expansão de conhecimento sobre práticas laboratoriais, permitindo uma maior abrangência de conteúdos e diversificando e classificando os experimentos do mais simples aos mais complexos. O laboratório tem o intuito de promover uma expansão do ensino da física abordada nos livros, provendo a parte experimental da física, o Laboratório de Física mostra através de experimentos físicos assuntos explanados em sala de aula de uma forma mais dinâmica e branda. O que torna o ensino da física mais atrativo aos alunos, fazendo com que os mesmos se interessem pelo ramo da física. Foi proposto a elaboração e pesquisas de simulações físicas para aplicá-las na prática, foi percebido que, nitidamente chamou a atenção de todos, deixando as práticas mais dinâmicas e com mais clareza para a melhor retenção de conhecimento dos assuntos abordados da física, mostrando o quanto é importante a elaboração em conjunto aluno/orientador para o ensino na engenharia. Portanto, o objetivo principal deste trabalho é melhorar a aprendizagem, já que a física é responsável por muita evasão, introduzir uma extensão de ensino que possibilite o melhor entendimento da física, dando uma maior variedade de assuntos abordados que contenham um teor físico despertando interesse dos discentes virando uma ferramenta imprescindível para o conhecimento e aplicação na engenharia. Agradecemos a PRAE/UFC pelo financiamento de nossas bolsas para a realização deste projeto.

RELATO SOBRE A MONITORIA NA DISCIPLINA DE LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO

JOAO PEDRO DE ARAUJO LIMA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

BRYAN KEVEN ROCHA BRAUNA

LUIS FELIPE PEREIRA GARCIA

IAGO DE AQUINO OLIVEIRA

Resumo

O seguinte trabalho tem como objetivo relatar a experiência como monitor voluntário no programa de incentivo à docência, da disciplina de laboratório de programação dos semestres 2022.1 e 2022.2. Relatando dificuldades encontradas como monitor, acompanhamento das aulas teóricas e práticas durante o semestre, além de identificar objetivos e buscar metodologias para contornar os problemas encontrados.

Dessa forma, o principal problema identificado durante as práticas no laboratório e em contato com alunos durante o horário de atendimento foi a resistência dos alunos em ir a monitoria tirar dúvidas, seja presencial ou online. Ademais, como objetivos identificados, temos: Incentivar a prática da programação fora do ambiente do laboratório e indicar bons materiais de estudo e pesquisa;

Com base nisso, a metodologia para alcançar os objetivos e sanar o problema foi: Estar disponível de forma híbrida (presencial e online via aplicativo de mensagens) durante o horário da monitoria e em horas vagas; recomendação de sites de exercícios, com problemas de programação, que deem feedback ao final da resolução; orientação para leitura de documentações de linguagens e sites confiáveis com conteúdos orientados a disciplina além de sugestão de materiais em vídeo e texto.

Com a aplicação das metodologias os resultados obtidos foram observados em alguns alunos durante o semestre, como: melhoria do código com boas práticas de programação, melhor compreensão e uso da ferramenta de versionamento e menor resistência dos alunos em tirar dúvidas.

Em suma, os alunos responderam melhor a uma abordagem prática, seja através de exercícios ou de revisão de problemas em um dado código de forma presencial. Além disso, assistir às aulas



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

EDUCAÇÃO REINVENTA FUTUROS

ajudou bastante a compreender a visão e as dores dos alunos. Agradeço ao órgão financiador do programa de incentivo à docência UFC e em especial ao professor orientador Dr. Alexandre Matos Arruda por orientar essa experiência engrandecedora para minha graduação.

A importância de uma ferramenta de software para as monitorias

MICHAEL CHARLYS MOREIRA DA SILVA

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

A monitoria acadêmica é utilizada para aprimorar o aprendizado dos discentes. Contudo, o acesso a monitoria é difícil, devido a falta de informações relacionadas às mesmas, tais como: horário onde está ocorrendo o estudo, a sala, bem como a disponibilidade para atendimento ao aluno, e comumente, dificuldade de locomoção até o Campus. Esse problema foi evidenciado ainda mais durante a pandemia da covid-19. Tendo em vista esse problema, é de grande relevância a criação de meios tecnológicos em escolas e universidades, que possibilitem a execução da monitoria no meio Acadêmico. Neste sentido o Projeto de Apoio ao Ensino a Comunidade Acadêmica e Russana, tem como principal objetivo, projetar uma solução de software para apoiar a realização da monitoria acadêmica. Para tanto está sendo desenvolvida a prototipação da ferramenta Ambiente de Monitoria Online. A prototipação está sendo realizada com a ferramenta Figma. Foram projetadas telas para execução das atividades de login, agendamento de horário e fórum de dúvidas. Após a etapa de design, o front-end e o back-end realizaram a codificação relacionada às telas prototipadas. Ao final do desenvolvimento, o software será testado com 2 monitores em uma situação real de uso, para obtenção de resultados dos casos de uso. Com a entrega da ferramenta, pretende-se aumentar o número de alunos beneficiados com a monitoria acadêmica. O autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará, por meio da concessão de bolsa PROGRAD relacionada ao BIA.

SEMINÁRIO DO PROJETO DE NIVELAMENTO DOS DISCENTES DAS DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA

LUIS EDUARDO BEZERRA GOIS

JOSE GLEISON CARNEIRO DA SILVA

Resumo

O programa Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA) tem como principal objetivo inserir o estudante-bolsista no mundo acadêmico e profissional ao envolvê-lo em atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas. Essas atividades são designadas pelos orientadores com o intuito de impactar diretamente na velocidade de adaptação e evolução dos estudantes-bolsistas no âmbito acadêmico. Logo, é explícito a importância de atividades e investimentos que contribuam para a permanência e participação do discente no ambiente da universidade. O projeto em questão tem como foco principal auxiliar turmas do campus em disciplinas de matemática, visando melhorar os resultados das turmas envolvidas, buscando a diminuição de reprovações. Esse acompanhamento é realizado pelo bolsista através de atividades como: correção de testes passados com intuito de relatar e corrigir o erro cometido pelo aluno, disposição de oito horas semanais de cada bolsista para tirar dúvidas na sala de monitoria, grupo no WhatsApp para melhor comunicação e percepção das dificuldades dos alunos envolvidos, disponibilização de exercícios resolvidos mais a ministração de aulas aplicadas pelos bolsistas para melhor visualização do conteúdo. Até então todas essas atividades que foram designadas pelo orientador vem sendo realizadas ao longo do primeiro período do ano e o começo do segundo trazendo resultados satisfatórios como melhores resultados nas provas e testes. Portanto, o projeto tem por finalidade ajudar os alunos envolvidos a trilhar uma melhor trajetória nessas disciplinas de matemática, dando o suporte necessário nessa importante e essencial parte da sua formação acadêmica.

SEMINÁRIO DE CÁLCULO AVANÇADO VISANDO AS ENGENHARIAS.

NICOLAS STENIO FREIRE DIAS

LUIZ ANTONIO CAETANO MONTE

Resumo

A Bolsa de Iniciação Acadêmica, é um programa que envolve os alunos da Universidade Federal do Ceará, a realizarem diversas atividades, sejam elas relacionadas à literatura, programas de incentivo à tecnologia, monitorias e seminários de cálculo avançado, de modo que, promove aos discentes uma ampla formação acadêmica e pessoal. Dessa forma, o projeto Seminário de Cálculo Avançado tem o objetivo de estudo de Sequências e Séries para que possamos interpretar gráficos, tendo ou não um raciocínio intuitivo, no qual, de forma implícita, são temas muito utilizados no cotidiano de um Engenheiro. Nesse contexto, os alunos conseguem desenvolver com mais facilidade apresentações em público, de tal forma que vários termos de Sequências e Séries são retirados do livro base e discutido entre os participantes do seminário e o orientador do projeto. Desse modo, semanalmente, por meio do livro-texto, há a preparação para as apresentações, onde são esclarecidos os termos e teoremas de Sequências e Séries. Além disso, uma outra metodologia adotada para o segundo semestre ainda está sendo aprimorada, no qual, são apresentações de slides digitados no Látex, software utilizado por profissionais para fazer relatórios, artigos científicos, slides, de modo que, é destinado para a digitalização de equações e símbolos matemáticos. Desse modo, a cada semana de estudos e discussões, embasamentos críticos e relações com termos e conceitos dirigidos à engenharia, física e matemática são absorvidos. Ademais, embora a digitalização ainda não tenha sido totalmente concluída, por meio de apostilas e vídeo-aulas, os códigos já estão sendo aperfeiçoados para ocorrer tal fato. Portanto, o projeto é de suma importância para a vida acadêmica do estudante, pois o mesmo consegue estender a sua visão crítica acerca de tais temas. Além disso, deve-se mencionar o órgão responsável pelo projeto, PRAE, pois sem a ajuda e apoio deste, o projeto não teria prosseguimento.

LEARNINGLAB: JOB ROTATION NO DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO E PROFISSIONAL

JOAO PAULO NASCIMENTO DE OLIVEIRA

JACILANE DE HOLANDA RABELO

MARINA DA SILVA ROCHA

Resumo

O projeto de pesquisa e extensão LearningLab tem como objetivo nortear o processo de formação dos estudantes de Computação da Universidade Federal do Ceará- Campus Russas. No âmbito acadêmico, o projeto LearningLab possui como um dos seus pilares a gestão do conhecimento, que por sua vez aplica a técnica do job rotation, que proporciona rodízios das atividades e padronização das políticas de gestão do conhecimento e processos, assegurando que toda equipe tenha a oportunidade de aprender novas habilidades. Com isso, o objetivo é preparar cada membro do projeto que esteja em processo de aprendizagem para participar das rotinas de diferentes temas, acompanhado e instruído por um participante mais experiente, seguindo o planejamento das atividades. O projeto utiliza reuniões de alinhamento semanais para coletar feedbacks das atividades planejadas e acompanhamento da participação da equipe. Além disso, a cada início de semestre, o projeto prepara as atividades que serão realizadas ao longo dos meses, e cada membro é alocado em duas ou mais atividades diversas. Os resultados mostram que os participantes do projeto apresentam mais motivação e confiança para assumir responsabilidades e desafios nas suas carreiras dentro do mercado de trabalho, apresentando um perfil adequado e apto para exercer diferentes funções. Além disso, os participantes do projeto aumentam suas softs skills e são inspirações para outros estudantes que possuem o mesmo objetivo em comum. Logo, o projeto contribui para a formação acadêmica e profissional dos participantes, instigando diferentes habilidades a serem exercidas. Ademais, os autores agradecem ao apoio financeiro da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA/UFC) e, a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE).

A RELEVÂNCIA DOS CURSOS FORNECIDOS PELO PROJETO LEARNINGLAB

GABRIELA GAMA DOS SANTOS SILVA

JACILANE DE HOLANDA RABELO

MARINA DA SILVA ROCHA

Resumo

O projeto LearningLab visa desenvolver o conhecimento dos estudantes de Computação da UFC por meios de cursos que focam no ensino com atividades práticas, casos reais e conteúdos voltados ao mercado de trabalho. Os cursos ofertados são da área tecnológica, no qual podem ser acrescentados ao currículo dos participantes com certificados de participação e para os que estudam na Universidade Federal do Ceará (UFC) os cursos geram, também, horas complementares e estas podem ser adicionadas à grade curricular do mesmo. A metodologia consiste em: identificar as necessidades de curso pelos estudantes; pesquisar internamente ao projeto e fora quem tem as habilidades necessárias para ministrar o conteúdo do curso; capacita os instrutores e monitores de cada curso; faz o plano de ensino e planeja detalhadamente todas as aulas teóricas e remotas, assim como, todos os recursos necessários para execução do curso; e realizar treinamentos intensivos e avaliativos presenciais com todos os membros do LearningLab, visando garantir a qualidade do curso. Como resultado, já houveram a execução de 5 cursos sendo eles: Liderança na TI com 39 inscritos, Elicitação de requisitos com 15 inscritos, Scrum na prática com 55 inscritos, Figma para iniciantes com 70 inscritos e Code Smells com 40 inscritos, desta forma totalizando 219 inscrições até o momento. Ainda esse ano de 2022, o projeto LearningLab está programando mais quatro cursos: React Native (parceria com o Centro Acadêmico de Software), Git e GitHub, HTML e CSS. Deste modo, pode-se afirmar que esta iniciativa está contribuindo para o crescimento pessoal e profissional dos estudantes, por meio de diferentes cursos com atividades práticas que fazem os estudantes assimilarem os conteúdos abordados. Em sua maioria, os participantes dos cursos afirmam que adquiriram conhecimento e conseguem aplicar no mercado de trabalho. Ademais, os autores agradecem ao apoio financeiro da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA/UFC).

RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PROGRAMA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA

IAGO DE AQUINO OLIVEIRA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

JOAO PEDRO DE ARAUJO LIMA

BRYAN KEVIN ROCHA BRAUNA

LUIS FELIPE PEREIRA GARCIA

Resumo

O programa de iniciação a docência permite aos estudantes terem uma pequena experiência sobre o dia a dia de um docente ao mesmo tempo em que ajuda o professor a melhorar o desempenho dos alunos durante a cadeira, desse modo eles poderão contar com mais ajuda e auxílio além do professor na sala. Durante nosso tempo no programa de iniciação acadêmica tínhamos por objetivos tirar dúvidas e auxiliar os alunos a trabalhar com determinadas linguagens ao mesmo tempo que faziam uso de boas práticas de programação e git. Para que nosso objetivo pudesse ser completo inicialmente precisávamos obter algumas informações dos alunos, precisávamos saber qual era o nível de conhecimento que os mesmos possuíam antes de entrar na cadeira dessa forma seria possível decidir qual a melhor aproximação que deveríamos ter com os alunos, para tal fizemos uso de questionários via google forms, após a coleta dos dados decidimos que a melhor forma de ajudar os alunos seria fazer um misto entre tirar dúvidas remotas e tirar dúvidas presenciais, para assim expandir nossas ações para o máximo número de pessoas possíveis, junto a isso já que nos encontrávamos em uma turma bem extensa devido a mesclagem de salas, decidimos que para ser possível absorver boa parte do conteúdo dentro da sala de aula precisávamos estar presentes nas aulas práticas no laboratório e tirar dúvidas em tempo real com os alunos. Através desta experiência foi possível perceber uma evolução de alguns alunos no passar do semestre, além disso foi possível solucionar problemas que poderiam vir a impactar os alunos em seus trabalhos permitindo assim superar com êxito a matéria. Com isso concluímos que o programa de iniciação a docência junto com um período de experiência do próprio bolsista também ajuda bastante o professor e os alunos da

cadeira, com a experiência obtida durante o programa de iniciação a docência percebemos que é importante tirar dúvidas antes, durante e depois de uma aula ou trabalho.

FERRAMENTAS GAMIFICADAS PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO

GABRIEL RODRIGUES RAMALHO GURGEL

MARKOS OLIVEIRA FREITAS

Resumo

A programação de computadores se tornou algo fundamental para o funcionamento da sociedade atualmente, gerando uma alta demanda de profissionais da área. Para suprir a essa demanda, foram criados vários cursos de nível técnico e superior de Tecnologia da Informação. Um problema muito recorrente neles é a alta evasão de estudantes, e os principais motivos são a necessidade de trabalhar, a pouca base nos anos formativos e a desmotivação quando o conteúdo se mostra difícil de ser superado. Para essa última, o uso da gamificação pode ser uma grande ajuda. O objetivo da pesquisa é descobrir, listar e analisar as ferramentas gamificadas que auxiliam na motivação e no aprendizado da programação, e se há alguma melhora no resultado no ensino das disciplinas. Nesse trabalho, é feita uma análise de possíveis ferramentas que possam ser utilizadas para realizar experimentos em disciplinas de programação. A escolha de uma ou mais ferramentas deve levar em consideração fatores como: facilidade do uso, presença de elementos gamificados, linguagens de programação utilizadas e disponibilidade em português. Após uma análise técnica, as principais ferramentas candidatas para serem utilizadas são o CodeCombat, devido à presença de recursos de programação e de gamificação, como criação de avatares, mapa de missões, níveis e conquistas, e o ClassCraft, que também possui recursos de missões, níveis, desafios e eventos. Apesar de não oferecer ferramentas específicas para o ensino de programação como o CodeCombat, o ClassCraft oferece uma flexibilidade maior para o professor utilizar metodologias de gamificação da disciplina como um todo. Ao final, este trabalho traz uma proposta de como incluir essas ferramentas na disciplina de Fundamentos de Programação dos cursos de Ciência da Computação e de Engenharia de Software do Campus da UFC em Russas.

PROJETO ESTRUTURAL DE SOBRADO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO SOFTWARE EBERICK

FRANCISCO EMERSON MARTINS DE ALMEIDA

JERFSON MOURA LIMA

Resumo

O presente trabalho consiste na análise e dimensionamento estrutural em concreto armado com uso o software Eberick. O uso dessas ferramentas de alta produtividade proporcionam ajustes ágeis assim como simular diferentes cenários de projeto, contribuindo para soluções estruturais eficientes. Nesse contexto, o objeto de estudo é um sobrado de uso residencial de 2 pavimentos. Para isso, a exploração da ferramenta computacional foi realizada a partir da execução de um projeto estrutural, passando pelos seguintes passos: concepção, lançamento dos elementos estruturais, análise, dimensionamento, detalhamento de uma estrutura de concreto armado, em consonância com parâmetros da norma ABNT NBR 6118:2014. Com isso, verifica-se os resultados inerentes à qualidade do projeto estrutural geração automática de indicadores de carregamento, estabilidade, dimensionamento, consumo de materiais e custos, ou seja, a exploração das soluções adotadas para garantir a estabilidade da estrutura por meio do processamento computacional das solicitações e deslocamentos nos elementos da estrutura tendo em vista o dimensionamento preliminar além disso é possível gerar relatórios com mensagens de erro e falhas possibilitando visualização dos pontos que devem ser solucionadas posteriormente pelo projetista. Destarte, o projeto possibilitou o domínio da execução do projeto estrutural do sobrado residencial assim como o desenvolvimento das habilidades práticas no uso do software de análise estrutural Eberick com ênfase na resistência e segurança da estrutura, o conforto e estética aos usuários e a economia e eficiência no uso de materiais. O autor agradece o apoio da PRAE pelo incentivo à pesquisa.

DESENVOLVIMENTO HUMANÍSTICO E SOCIAL ATRAVÉS DAS ARTES CÊNICAS PARA INTEGRAÇÃO DOS ALUNOS NO CAMPUS - CLUBE DO IMPROVISO

LUCAS ANTONIO FERREIRA ALMEIDA

CAMILO AUGUSTO SANTOS COSTA

FRANCISCO WILKINIS PEREIRA DE SOUSA

LUCIANO TRAJANO DA ROCHA NETO

THIAGO TORRES DE FREITAS

JOÃO VICTOR FONSECA SOMBRA

Resumo

A Pandemia da Covid 19 trouxe diversos impactos para a sociedade em geral, dentre eles pode-se citar o aumento da introversão e timidez por parte dos discentes. Esse fator se deve principalmente a falta de interações ocasionadas pelo isolamento social. Também é notório que o uso das artes cênicas em ambiente acadêmico auxilia no desenvolvimento de habilidades como a criatividade, espontaneidade, retórica, expressão corporal, senso de responsabilidade e comprometimento. Com base nessas premissas, o Projeto Clube do Improviso teve como propósito ampliar os conhecimentos interpessoais dos discentes a fim de promover uma maior qualidade de vida, ajudando na evolução da autoestima e no melhor trabalho em equipe.

Além disso, o projeto proporciona um relaxamento das tensões físicas, mentais e emocionais e um despertar para as artes nos discentes. Os trabalhos do Clube do Improviso iniciaram com uma revisão bibliográfica da literatura de grandes expoentes do teatro, como Viola Spolin e Augusto Boal. Por meio de encontros semanais, os discentes obtiveram uma progressão de conhecimentos teatrais por meio de exposições teóricas de conceitos e práticas de exercícios de jogos cênicos. Também oportunizou-se espaços para a apresentação de monólogos, recitais e estímulos à escrita autoral dos discentes. Em geral, as atuações foram feitas em cenários hipotéticos com condições diversas, a fim de estipular a criatividade e capacidade de superação dos participantes. Ao fim de cada oficina proporcionou-se um ambiente de discussão onde os discentes puderam expor feedbacks de superações e sugestões. Diante do exposto, os resultados observados por meio de métricas como o número de participantes em oficinas e formulários de avaliação, mostraram grande aceitação entre

os participantes que afirmaram perceber uma melhora de atributos como cooperação, memória, socialização entre outros aspectos pessoais.

A MONITORIA E SEU PAPEL NO DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO DA DISCIPLINA DE QUÍMICA GERAL PARA ENGENHARIA

TATIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA AMORIM

ALINY ABREU DE SOUSA MONTEIRO

Resumo

A relevância da monitoria se dá devido às dificuldades em algumas disciplinas no decorrer do curso, principalmente as que exigem certo nível de abstração reflexionante para o desenvolvimento da aprendizagem de seus conceitos. Logo, se faz necessário prover serviço de apoio para que os discentes consigam começar e finalizar o componente curricular sem muitas dificuldades. Desse modo, a importância de ações que estimulem a dedicação, compromisso com a disciplina, que é objetivo do presente trabalho. Por meio do mapeamento dos alunos da disciplina de Química Geral para Engenharia do curso de Engenharia Civil - Campus Russas visou-se identificar suas principais dificuldades. A fim de atingir os objetivos propostos, os alunos foram acompanhados e identificados quanto à sua adversidade, em conjunto com a orientadora, e auxiliados através de ajuda em sala de aula e nos laboratórios. As atividades desenvolvidas pelo monitor na disciplina foram conduzir com resolução de exercícios em cada bloco de conteúdos, em sala de aula; participar da elaboração de trabalhos dirigidos; organizar grupos de estudo para o esclarecimento de dúvidas; participar de reuniões semanais entre professor/monitor para discutir questões de aula. A atuação das monitoras da disciplina foi avaliada por meio de um formulário eletrônico disponibilizado para os alunos, onde foi analisada o grau de importância da monitoria. O resultado da avaliação mostrou que 100% dos alunos julgaram de grande importância as listas formuladas pela monitoria para o auxílio na compreensão do conteúdo e 83,4% julgou como ótima ou boa a atuação das monitoras durante as aulas práticas. Nas sugestões, foi proposto que a monitoria seja mais dinâmica e que não tenha tanta teoria. Dessa forma, a atividade da monitoria de Química Geral e mapeamento dos alunos permitiu incorporar tais iniciativas e incentivar que esse trabalho prossiga com a expansão de melhorias contínuas. Agradecimentos à Universidade Federal do Ceará pelo financiamento.

DESENHO E FABRICAÇÃO DE UM CONJUNTO PORCA E PARAFUSO UTILIZANDO A IMPRESSÃO 3D

EMANUELA CUNHA VIEIRA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

A impressão 3D, também denominada de manufatura aditiva, pode ser definida como um método de fabricação de peças produzidos em plásticos ou resina a partir de um modelo 3D criado em computadores. A técnica consiste em depositar material fundido na forma de camada sobre camada com o propósito de criar um objeto real. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é realizar o desenho e a fabricação de um protótipo de um conjunto porca e parafuso. Para isso, o trabalho foi dividido em três partes. A primeira parte é a definição das medidas do conjunto, onde foram obtidas a partir de normas. A segunda parte é a representação das peças por intermédio do programa de desenho SolidEdge. A terceira parte é a realização do fatiamento e impressão 3D dos objetos, no qual foi utilizado o programa Ultimaker Cura para fatiar o desenho, em seguida enviado o arquivo para a impressora. Foi utilizada a impressora 3D GTMAX-Core H5 com o material ABS. Como resultado, as peças fabricadas apresentaram um bom aspecto superficial e visualmente livre de defeitos. Após a montagem do conjunto porca e parafuso, foram realizados testes de movimentação. Nos testes, o conjunto apresentou um bom funcionamento, ou seja, a porca movimentou sem a necessidade de aplicação de força excessiva e sem apresentar folga na montagem. Por fim, torna-se possível concluir que a impressão 3D é uma ferramenta de fabricação capaz de produzir protótipos de boa qualidade e funcionais. Além disso, mostrando a importância e influência do desenho na produção de peças em manufatura aditiva. Os autores deste trabalho agradecem a Universidade Federal do Ceará pelo apoio financeiro concedido pela bolsa BIA.

MANUAL DO CALOURO: IMPORTÂNCIA NA INTEGRAÇÃO DE NOVOS DISCENTES

ANA CAROLINNE FERNADES LIMA

EDVAN CORDEIRO DE MIRANDA

Resumo

O ingresso dos estudantes no ensino superior é uma etapa complexa, que envolve muitos desafios relacionados à adaptação a esse novo ambiente. Na UFC Campus de Russas potencializa isso, por se tratar de uma cidade pequena, muitos alunos vêm oriundos de outras cidades, fazendo com que eles tenham que lidar com a transição para uma nova cidade. Por isso, torna-se necessário realizar atividades voltadas para o acolhimento desses alunos neste período de adaptação. Nesse sentido, visando facilitar a integração dos recém-ingressos à universidade, os bolsistas do Programa de Educação Tutorial (PET) da UFC Campus de Russas desenvolveram o Manual do Calouro. Este Manual é um guia com orientações básicas sobre faculdade e assuntos relacionados aos cursos e suas respectivas disciplinas. Desse modo, o objetivo deste trabalho é avaliar a importância do Manual do Calouro na adaptação dos discentes na universidade. Para realizar esta avaliação, foi aplicado uma pesquisa aos alunos do Campus de Russas, através de um formulário online, com o objetivo de avaliar a eficiência do mesmo. A pesquisa mostrou que 94,7% dos discentes acharam o Manual muito relevante, sendo um grande passo para conhecer melhor a universidade. Quando questionados se concordavam que o Manual ajuda na adaptação dos novos discentes na universidade, 94,7% disseram que concordam plenamente. Além disso, deram feedbacks positivos como: “Muito bem elaborado, ajuda bastante na adaptação do aluno novato ao início da vida acadêmica”; “Ele foi um guia essencial para os novatos e até mesmo para muitos veteranos que devido o ensino remoto não puderam conhecer a faculdade antes”. A partir desses resultados, conclui-se que o Manual do Calouro do PET da UFC de Russas ajudou significativamente os discentes no processo de adaptação à universidade. O autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa relacionada ao Programa de Educação Tutorial (PET).

DESEMPENHOS DOS ALUNOS DE TERMODINÂMICA EM UMA REALIDADE PÓS PANDEMIA

ANNA FLAVIA ARAGAO OLIVEIRA

SILVIA TELES VIANA

THIAGO ALVES RODRIGUES DE MORAES

Resumo

A realidade acadêmica pré-pandemia de Covid-19 não condiz com o cenário universitário atual. O ensino remoto adotado em 2020 e 2021 refletiu metodologias de ensino e hábitos entre os estudantes que fizeram parte da comunidade acadêmica questionar se o aprendizado foi absorvido de forma plena. O período 2022.1 foi caracterizado por uma mudança de costumes e comportamentos dos alunos, sendo assim, já se era esperada uma queda no desempenho acadêmico após a volta dos alunos ao campus. O objetivo deste trabalho é fazer comparativo do desempenho dos alunos dos semestres 2021.1 e 2022.1 da disciplina de Termodinâmica Aplicada da Universidade Federal do Ceará (UFC) – Campus de Russas. Embora a disciplina seja ministrada nos dois semestres do ano, o comparativo foi feito entre as turmas do primeiro semestre pois estas têm em sua maioria os alunos do curso de engenharia mecânica, dessa forma, uma análise mais intrínseca pôde ser realizada usando um mesmo perfil. Uma análise percentual de desempenho foi dada através da plataforma “Excel”, entre as notas das avaliações aplicadas nas duas turmas. Foi esperado que com a avaliação das notas obtivesse-se uma resposta sobre o reflexo das metodologias de ensino, virtual e presencial, no aprendizado, além de uma análise do conjunto de conteúdos, por avaliação, que indicassem maior dificuldade. Com os resultados, foi observado que a turma que vivenciou o ensino remoto teve uma aprovação direta, sem a necessidade das avaliações finais (AF), de 56,67% em um total de 30 discentes, já a turma presencial, só obteve 6,9% de aprovação direta em um total de 29 alunos. O resultado se relaciona com o fato de as avaliações terem sido objetivas no período remoto e discursivas no período presencial. Em relação a análise percentual por avaliação, não foi possível notar uma tendência negativa ou positiva das notas em



EDUCAÇÃO REINVENTA FUTUROS

relação aos conteúdos cobrados. O autor agradece o apoio financeiro da UFC por meio da concessão de bolsa PROGRAD relacionada ao PID.

Avaliação do desempenho de grupos de alunos baseado na assiduidade às revisões da monitoria de Termodinâmica Aplicada

THIAGO ALVES RODRIGUES DE MORAES

SILVIA TELES VIANA

ANNA FLÁVIA ARAGÃO OLIVEIRA

Resumo

No que se refere ao desempenho acadêmico, o indicador mais utilizado é a nota obtida nas atividades propostas. Assim, como forma de avaliar o desempenho de um grupo de alunos, a média dessas notas é uma medida viável. Dado que revisões foram realizadas pelos monitores, buscou-se comparar o desempenho de quatro grupos específicos em relação às provas parciais 2 (AP2) e 3 (AP3) da disciplina de Termodinâmica Aplicada no semestre 2022.1, na Universidade Federal do Ceará (UFC) - Campus Russas: alunos que não foram em nenhuma revisão; alunos que foram na primeira revisão; alunos que foram na segunda revisão; alunos que foram em ambas revisões. Essas revisões ocorreram de forma presencial, nas quais uma lista de presença foi passada para que os alunos assinassem; estas listas de presenças foram digitadas em uma planilha. Ao ponto em que os resultados foram divulgados, foi possível calcular três valores para cada grupo: média, variância e desvio padrão. Para efeito de cálculo da variância, foi considerado cada conjunto como uma amostra. Dito isso, pode-se afirmar que a média do primeiro grupo foi o menor valor encontrado na AP2, apresentando 4,09, enquanto que o seu desvio padrão foi muito elevado, de 3,42 aproximadamente. A maior média de notas foi do grupo de alunos que compareceram à segunda revisão de monitoria destinada para esta avaliação, apresentando 6,15, com desvio padrão de 0,94. Em relação a AP3, de forma semelhante, o primeiro grupo foi o que obteve menor média, de 1,56, porém, desta vez, com o menor desvio padrão, de 1,84; já a maior média foi obtida pelo grupo que foi em ambas revisões, com 3,87, entretanto, ele também detém o maior desvio padrão, de 2,03. Com isso, pode-se dizer que para ambas provas, houve certa influência positiva da monitoria sobre as notas dos alunos que compareceram a pelo menos uma das revisões. Por fim, os autores agradecem o apoio financeiro da UFC por meio da concessão de bolsa PROGRAD relacionada ao PID.

CONFERÊNCIA DE CÁLCULO AVANÇADO

IELORHA MOREIRA ALVES DE OLIVEIRA

LUIZ ANTONIO CAETANO MONTE

Resumo

A Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA) tem como objetivo proporcionar à comunidade estudantil atividades remuneradas visando o desenvolvimento intelectual, interpessoal e profissional de forma que haja compatibilidade, na maioria das vezes, com a área de formação do participante, assim, impulsionando a sua vivência no meio universitário com amadurecimento necessário diante às responsabilidades necessárias das atividades e pesquisas. O projeto é voltado para o estudo das séries e sequências numéricas, onde o objetivo das atividades é desenvolver o conhecimento matemático, inicialmente por meio das percepções e sentidos oriundos da visualização, proporcionando ao aluno participar da construção da matemática. Nos encontros são realizados seminários contendo um rodízio entre o orientador e os demais participantes. Nos primeiros meses de projeto, o apresentador em questão faz uso da lousa para auxiliar nas explicações e desenvolvimento de cálculos. Durante a semana, o aluno possui um período de uso individual para elaborar sua mostra que será apresentada semanalmente de acordo com a disposição de horário dos demais. E assim, a participação nas apresentações e tira dúvidas com o docente. Ao passo do avanço do projeto, o conteúdo programático aumenta sua complexidade e a docência permanece equiparada, sanando novas indagações para que os participantes fiquem familiarizados. A partir do segundo semestre é iniciada a implementação do software LaTeX essencial no âmbito universitário e científico para elaboração de documentos. Portanto, o projeto pôde auxiliar o participante com uma gama de conhecimentos que foram abordados; a melhoria em sua capacidade de falar em público com eloquência e a produção de apresentações e desenvolvimento ao LaTeX. Conclui-se que, visto que LaTeX continua a ser aprimorado, adquire-se até aqui grande experiência em apresentações e domínio em cálculo avançado. Agradecemos a PRAE, órgão financiador por proporcionar financiamento, por proporcionar a BIA.

UMA VISÃO GERAL SOBRE A DOCUMENTAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO A PARTIR DE NUVEM DE PONTOS

BRENDDA KAREN OLIVEIRA MAGALHAES

ESEQUIEL FERNANDES TEIXEIRA MESQUITA

Resumo

A aplicação da abordagem BIM (Modelagem da Informação da Construção) a patrimônios históricos, denominada HBIM (Historic Building Information Modeling) que em português pode ser traduzido para Modelagem de Informações de Edifícios Históricos, tornou-se uma importante ferramenta para os processos de preservação, contribuindo com a gestão, documentação e recuperação das obras. Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo apresentar um estudo sobre a modelagem por nuvem de pontos e a sua importância para a Engenharia do Patrimônio. Com esse intuito, adotou-se uma metodologia de pesquisa bibliográfica e experimental, tendo como base artigos, teses e dissertações nacionais e internacionais relacionadas ao tema. Além disso, voltaram-se os esforços do projeto para a criação de um modelo digital para um importante monumento histórico do Estado do Ceará, o Theatro José de Alencar, localizado na cidade de Fortaleza - CE, a partir da utilização do laser scanner de alta precisão – modelo BLK 360 da LEICA – e fotogrametria área. Após a obtenção dos dados estes foram processados no software Leica Cyclone. O modelo da nuvem de pontos obtido fornece descrições precisas sobre a edificação sendo a base para a modelagem em BIM. Os resultados mostram o potencial da modelagem por nuvem de pontos na área da Engenharia do Patrimônio com ênfase na documentação, preservação e valorização de obras com valor histórico e cultural.

IMPRESSÃO 3D E EDUCAÇÃO: UMA FORMA DE REINVENTAR FUTUROS

FRANCISCO DEYVISON FREIRE MAIA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

A atuação da universidade de forma integrada, com sua difusão de conhecimento e aproximação da sociedade, permite a formação de um cidadão com valores e competências técnicas, ao passo que reinventa futuros. É neste contexto que a extensão universitária, um dos pilares da universidade, aproxima-se da sociedade ao desenvolver ações de formação, capacitação, projetos sociais e ambientais. Sabendo disso, o projeto de extensão FabLab Russas emerge com a tecnologia de transformar projetos digitais em objetos tangíveis, produzindo materiais de ensino e aprendizagem para aulas práticas por meio da utilização da impressão 3D e outros processos de fabricação. Dessa forma, o presente trabalho tem o objetivo de elaborar soluções e melhorar a relação ensino-aprendizagem, por meio da concepção e criação de protótipos capazes de materializar os conceitos adquiridos no ambiente estudantil. Para isso, foram analisados os conteúdos estudados pelos alunos das escolas de ensino médio do município de Russas, a fim de produzir protótipos nas áreas de Matemática e Ciências da Natureza. Os protótipos produzidos foram distribuídos nas referidas escolas para melhoria do ensino e da visualização dos conteúdos pelos alunos. Em sua realização foram utilizados os softwares SolidEdge®, programa de desenho que trata do desenvolvimento de produtos e Ultimaker Cura®, que realiza o processo de integração entre o desenho e a máquina. Além disso, uma impressora 3D do tipo GTMax3D Core H5 foi utilizada para realização das impressões. Como resultados, duas escolas receberam os protótipos desenvolvidos referentes a células vegetais, geometria molecular e experimento do Teorema de Pitágoras. Desse modo, as ações desenvolvidas, de forma geral, têm produzido impacto positivo por promoverem a aproximação entre escola e universidade, elaborarem soluções práticas e melhorarem a relação ensino-aprendizagem, evidenciando as reinvenções da educação.

ESTUDO DO SOLO EM LABORATÓRIO EM MECÂNICA DOS SOLOS I

REBECA DA SILVA FERREIRA

DANIELA LIMA MACHADO DA SILVA

Resumo

A disciplina de Mecânica dos Solos I é uma componente curricular do quinto semestre do curso de Engenharia Civil. Ela é de extrema importância para a formação, visto que ela estuda exclusivamente os solos como o seu surgimento, suas propriedades físicas e químicas, suas classificações, sua importância nas construções civis e utilizações, etc. Diante disso, é necessário que sejam sempre realizados ensaios específicos com os solos antes das obras serem efetuadas, pois, apenas assim, é possível a obtenção de conhecimento de todas as suas características e com esses resultados é possível determinar se aquele solo é ideal para a obra que será posteriormente executada sobre ele. Logo, o Apoio às Atividades Experimentais de Mecânica dos Solos I, objetivou essa aquisição de conhecimento teórico e prático, onde foram feitos, em laboratório, a caracterização geotécnica do solo, fazendo os ensaios de compactação, umidade, limite de liquidez e plasticidade e ensaio granulométrico a partir de uma amostra de solo retirada de um viveiro, localizado no Sítio Pitombeira, no município de Jaguaruana, no Ceará. Esse viveiro ainda estava em fase de limpeza e de construção, portanto o solo ainda se encontrava virgem. De acordo com os resultados foi visto que o solo em questão apresenta características de uma argila de baixa compressibilidade, ou seja, é um solo coesivo, o que significa dizer que esse solo terá uma baixa permeabilidade à água e que esse solo apresenta uma grande quantidade de microporos. A partir da realização dos ensaios foi possível adquirir uma maior vivência com as atividades práticas e um maior amadurecimento, contribuindo positivamente para a formação. Ademais, gostaria de agradecer a PROGRAD, por proporcionar essa grande oportunidade, e a docente responsável por possibilitar uma maior aquisição de conhecimentos na área de Mecânica dos Solos.

A READAPTAÇÃO DOS DISCENTES DE ENGENHARIA AS AULAS PRESENCIAIS NAS DISCIPLINAS DE CÁLCULO

FRANCISCO CLEMESON DE LIMA MARTINS

JOSE GLEISON CARNEIRO DA SILVA

Resumo

Tendo em vista um cenário de pandemia nas quais professores e alunos tiveram que se adaptar as aulas de forma remota, uma das problemáticas que surgiu foi a dificuldade que os alunos tinham no aprendizado das cadeiras de cálculo, dado que as aulas remotas criaram uma pequena barreira no que se refere a assistência às dúvidas nas disciplinas. Os cursos de Engenharia são muito exigentes com sua base em cálculo, logo, se torna importante a necessidade dos discentes ter um nível de entendimento admissível em cálculo, com a finalidade de diminuir a complexidade nas disciplinas posteriores. Após a constatação desses problemas, viu-se necessário fazer uma análise de causa/efeito e tomar medidas que possibilitaram a melhoria no aprendizado das disciplinas de cálculo, isso implicaria em redução do nível de reprovação nessas disciplinas. Por tanto, foi feita uma investigação com os próprios alunos, a qual pode ser dividida em duas partes: pesquisa e análise. Na primeira parte foi feita uma entrevista com os alunos, com o intuito de identificar as possíveis causas. Na segunda parte, a partir dos dados coletados, foi possível analisar e investigar mais a fundo, entender e propor práticas que agregaram valor à organização de estudo dos alunos. Um dos resultados obtidos com a investigação foi que a maioria dos alunos estavam com complicações em voltar à rotina presencial. Após o desenvolvimento dos atendimentos que foram feitos, monitoria, já é possível observar uma melhor adesão. Ao fim do presente estudo esperamos um melhor desenvolvimento dos alunos a fim de melhorar sua experiência acadêmica e diminuir as dificuldades encontradas na graduação. Portanto, nota-se que a ordenação dos estudos e aplicação de metodologias que proporcionem uma assistência aos alunos, como a monitoria, é crucial para compreensão e indispensáveis para formação de futuros engenheiros. Por fim, agradeço a UFC e as suas agências/colaboradores por proporcionar assistência e dar apoio ao trabalho.

MONITORIA NAS DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA

CAIO VICTOR BESSA DA SILVA

JOSE GLEISON CARNEIRO DA SILVA

Resumo

A Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA), é uma iniciativa da UFC que tem como objetivo principal inserir os discentes em projetos da universidade e dessa forma incentivar o desenvolvimento do aluno em outros âmbitos, fornecendo amadurecimento e experiências, além de ajudar no desenvolver de novas habilidades. O projeto em questão visa auxiliar os discentes nas disciplinas de matemática, que são base para muitos cursos da universidade e possuem índices elevados de dúvidas. Por meio de monitorias, o bolsista é encarregado de separar 8 horas semanais para prestar atendimento e tirar dúvidas em sala própria, além de reservar outras 4 horas para correção de testes, que possuem pontuação registrada em planilha para uso do orientador, o atendimento também se dá por meio do Whatsapp para facilitar a comunicação mesmo fora do ambiente universitário. Até o momento, todas as atividades designadas pelo orientador, tanto no 1º semestre do ano, como no 2º apresentaram resultados satisfatórios, esclarecendo várias dificuldades dos alunos e também auxiliando o professor a encontrar os principais pontos em que precisa melhorar na disciplina. Portanto, o projeto tem se mostrado de caráter essencial para auxiliar no desenvolvimento acadêmico dos bolsistas, além de sanar as dificuldades recorrentes dos discentes do campus nas disciplinas de matemática, tendo como consequência positiva a amenização da evasão universitária. Agradecemos à PRAE/UFC pelo apoio financeiro para a realização deste trabalho.

MONITORIA EM PROGRAMAÇÃO E CÁLCULO NUMÉRICO: PROMOVENDO UM DIFERENCIAL NA FORMAÇÃO DOS ENGENHEIROS

MATEUS SILVA SANTOS

MARKOS OLIVEIRA FREITAS

ELIDIEL PEIXINHO DE ALMEIDA

WESLEY RODRIGUES DE SOUSA

OTÁVIO SOARES COELHO

ANDRÉ MACHADO DE QUEIROZ FILHO

Resumo

Os conhecimentos em programação têm se tornado um grande diferencial no currículo de diversos profissionais, em diversas áreas, não se restringindo apenas aos que atuam no âmbito da Tecnologia da Informação. Por tal motivo, a disciplina de Programação Computacional e Introdução ao Cálculo Numérico é um componente obrigatório na estrutura curricular dos cursos de Engenharia Civil, Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da UFC Campus Russas. No entanto, devido ao pouco, ou até nulo, contato prévio com a programação por parte da maioria dos alunos, a disciplina é considerada muito complexa, e em consequência disso, vem sendo observado um relevante número de casos de desistência e de reprovação ao longo dos últimos anos. Assim, com o intuito de reduzir a evasão e promover um aprendizado mais eficaz, foi implementado o projeto de Monitoria em Programação e Cálculo Numérico. Além das aulas ministradas pelo professor, os discentes têm o acesso ao WhatsApp dos monitores e podem participar das monitorias presenciais, em dias e horários previamente informados. Dessa forma, os discentes têm ao seu dispor um apoio para sanar as eventuais dificuldades que possam surgir ao resolverem os exercícios propostos pelo professor. A partir disso, o trabalho tem como objetivo evidenciar a melhora no desempenho dos estudantes de Engenharia de Produção que compareceram com uma certa frequência nas monitorias. Assim, ao analisar os resultados dos vinculados à frequência de participação, foi perceptível que os alunos que procuraram a monitoria ao menos uma vez durante o semestre obtiveram um melhor desempenho quando comparados aos que não procuraram nenhuma vez. Dessa forma, é possível concluir que o projeto de monitoria tem cumprido seu propósito, instigando o maior aprendizado dos estudantes e



EDUCAÇÃO REINVENTA FUTUROS

fazendo com que a programação se torne um diferencial em suas áreas de atuação na engenharia.
Agradecemos à PRAE/UFC pelo apoio financeiro para a realização deste trabalho.

EXPERIÊNCIA DE MONITORIA

BRYAN KEVEN ROCHA BRAUNA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

LUIS FELIPE PEREIRA GARCIA

IAGI DE AQUINO OLIVEIRA

JOÃO PEDRO DE ARAÚJO LIMA

Resumo

As cadeiras de Fundamentos da Programação e Laboratório de Programação são ofertadas para os alunos no primeiro e segundo semestre, respectivamente, tanto para o curso de Ciência da Computação como para a Engenharia de Software. Estas disciplinas são de fundamental importância para o avanço dos discentes, pois as mesmas servem para construir uma base forte de programação. Visto que as cadeiras são de grande interesse para os alunos, foi criado o projeto de monitoria, no âmbito do Programa de Iniciação à Docência (PID), da UFC, com intuito de ajudá-los com as temáticas de programação presentes nas grades de ambas as disciplinas. Pelo fato dos alunos sentirem dificuldades nessas cadeiras é necessário uma metodologia de ensino que possa facilitar o aprendizado, portanto algumas estratégias foram utilizadas para reforçar os conteúdos embasados pelos professores, foram: aplicações de questionários para colher estatísticas em relação ao nível de aprendizado e a disciplina; listas de exercícios semanais para exercitar as habilidades que aprenderam durante as aulas; lives tira dúvidas sobre conteúdo antes das provas/trabalhos para tentar sanar a maiorias questionamentos restantes; acompanhamento das aulas com intuito de identificar as principais dificuldades dos alunos tanto em relação ao assuntos abordados como a metodologia do professor; questão desafio semanais para instigar a aprenderem com concorrência e bonificação e auxiliar nas aulas práticas em laboratórios de programação. O projeto teve resultados positivos, cerca de mais de 80%, pois a maioria dos alunos tiveram aprovação na cadeira e atualmente sente facilidade em cadeiras que dependiam de uma base de programação forte, como na disciplina de programação orientada a objetos. Os discentes também demonstram grande interesse nas consultorias online e presenciais, pois facilita a comunicação

entre os monitores e alunos para resolução de problemas. Em suma, o projeto agradece ao programa de iniciação à docência.

DESEMPENHO ACADÊMICO DA TURMA DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO EM PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA EM 2021.2 E 2022.1

DEUSDEDIT TEIXEIRA DE SOUSA NETO

ROSINEIDE FERNANDO DA PAZ

ISAAC EMANUEL COSTA DE ANDRADE

Resumo

Ao longo dos anos, o processo de avaliação da aprendizagem tem se mostrado uma tarefa desafiadora. Com o surgimento do novo coronavírus, esse processo pode ter se tornado ainda mais desafiador. Assim, o presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo comparativo do desempenho dos estudantes do curso de Ciência da Computação, do campus da UFC de Russas, na disciplina de Probabilidade e Estatística. Para isso, foram utilizados dados de notas das turmas referente ao segundo semestre de 2021 e primeiro semestre de 2022. Para realizar essa comparação foi usada a análise descritiva dos dados. Dessa forma, foram obtidos dados de notas finais de 50 alunos do semestre 2021.2(Turma 1) e no semestre de 2022.1(Turma 2) tiveram 57 alunos cursando a disciplina, em relação a aprovação na disciplina 44 %(22 alunos) foram aprovados em 2021.2 e 34%(17 alunos) foram aprovados em 2022.2. De acordo com os resultados obtidos após as análises, pode-se concluir que houve um maior rendimento dos alunos durante o período da pandemia, onde fica bastante claro que houve uma queda na taxa de alunos aprovados na disciplina no período de retomada das aulas presenciais e uma possível causa para que houvesse esse número maior de aprovações durante a pandemia seria uma maior possibilidade de fraude nas avaliações. O autor principal agradece ao Programa de Iniciação à Docência (PID) da Universidade Federal do Ceará pelo suporte financeiro.

APRENDIZADO DE SÉRIES E SEQUÊNCIAS INFINITAS POR MEIO DE SEMINÁRIOS AVANÇADOS

FERNANDO ADLER GOMES BATISTA

LUIZ ANTONIO CAETANO MONTE

Resumo

O "Seminário de Cálculo Avançado" é um dos vários projetos da Bolsa de Iniciação Acadêmica, os quais no geral focam no desenvolvimento de habilidades intelectuais, coletivas e individuais do discente. Ademais, é imperioso destacar que as atividades realizadas neste projeto contribuem para auxiliar na oratória, visto que os bolsistas devem cumprir uma carga horária de duas horas semanais para a apresentação dos seminários. Outrossim, o projeto consiste na preparação das apresentações e estudos, com a base bibliográfica dos encontros o Livro Cálculo -James Stewart- sétima edição, volume dois, além do aprendizado do software "Latex", o qual é um programa bastante conhecido no âmbito acadêmico e que auxilia o aluno a elaborar documentos de texto e apresentações, sendo utilizado a partir do segundo semestre. O principal foco das reuniões se devia em expor e debater o problema das séries infinitas e sequências, conceitos amplamente aplicados nas engenharias e imprescindíveis nos primeiros semestres de qualquer uma delas. Infere-se, portanto, que o projeto desenvolve aspectos como a comunicação, a leitura e a elaboração de seminários, pontos os quais são fundamentais para a vida universitária e profissional do estudante. Até o momento da redação deste resumo, pôde-se perceber uma melhora principalmente no ponto da comunicação e em como se deve construir uma apresentação em um ambiente universitário. Este resumo também é em agradecimento à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE).

DESIGN DE INTERAÇÃO COM A NOTAÇÃO USINN: RESULTADOS INICIAIS SOBRE A EXPERIÊNCIA PRÁTICA DE DESIGNERS E DESENVOLVEDORES

VICTOR CESAR COELHO FEITOSA

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

Resumo

USINN (USability-oriented INteraction and Navigation model) é uma notação que descreve a interação do usuário com a aplicação e apoia o entendimento das necessidades de interface do software. A técnica aumenta a qualidade da experiência de uso do sistema e possibilita uma prototipação com melhor embasamento técnico. Esse método foi utilizado para diagramar o site da USINN Modeler, promovendo o entendimento da experiência de uso pelo time de desenvolvimento e uma maior aproximação da equipe com conceitos de qualidade de software e com a própria notação USINN. Para a utilização da notação foram definidos responsáveis por cada etapa, onde os designers criam a representação e apresentam para o time, sendo sujeitos a possíveis correções. Os diagramas corrigidos são utilizados como principal material para prototipação, além do documento de requisitos e personas. Em primeiro momento, os designers responsáveis pelo diagrama, valem-se de uma versão anterior do site para a criação do esquema. O resultado dessa etapa servirá como insumo para a criação das telas, baseando-se nas demandas e descrições esclarecidas pelo estágio anterior de como ocorreu a interação do usuário com o sistema. Então, as telas idealizadas são utilizadas pelo time de desenvolvimento para guiar a etapa de programação. Como forma de investigar o impacto dos diagramas no design do sistema foi proposto uma entrevista com os designers e os desenvolvedores, doravante a finalização das etapas de diagramação e prototipação. Nota-se, com base na entrevista, que o diagrama orientou a entender requisitos ausentes e necessários na qualidade do sistema, agilizou o processo de codificação, melhorou a comunicação do time com uma linguagem padronizada e possibilitou um entendimento maior do objetivo cerne da aplicação, além de aproximar o time da abstração das necessidades do usuário. O autor agradece o apoio financeiro fornecido pela FUNCAP (BP4-00172-00228.01.00/20).

MONITORIA EM LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO

LUIS FELIPE PEREIRA GARCIA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

IAGO DE AQUINO OLIVEIRA

BRYAN KEVEN ROCHA BRAUNA

JOÃO PEDRO DE ARAÚJO LIMA

Resumo

Antes de tudo, é crucial reconhecer a importância da monitoria no processo de aprendizagem dos alunos, pois é por meio dela que estes conseguem tirar dúvidas de forma recorrente e a partir disso agilizar o processo de resolução de problemas. Além disso, na monitoria são realizadas apresentações de temas ministradas pelos monitores, que auxiliam no processo de desenvolvimento de sistemas, mas que não constam no plano de ensino da disciplina. Nesse contexto, foi realizada uma apresentação do CMake para os alunos, ministrada pelos monitores com o intuito de ajudá-los a automatizar a construção de seus projetos. Por fim, alguns alunos utilizaram o novo conhecimento que aprenderam na apresentação e aplicaram no trabalho final da disciplina. Consoante à Arthur C. Doyle, no livro "As Aventuras de Sherlock Holmes", "É um erro capital teorizar antes de ter os dados. Insensivelmente, começa-se a distorcer os fatos para adaptá-los às teorias, em vez de fazer com que as teorias se adaptem aos fatos". Sob tal ótica, foi feito um questionário para levantarmos dados a respeito do nível de conhecimento prévio dos alunos e sugestões com relação a preferência de atividades de monitoria. Diante disso, o objetivo principal dessa coleta de dados é para auxiliar os monitores a melhorar a forma de ensino na monitoria dos temas que são dados na disciplina, além de ajudar o professor a conduzi-la melhor. Nesse contexto, é realizada lives para tirar dúvidas antes de cada trabalho, além disso, toda semana é passado uma lista de exercícios para os alunos, com o intuito de praticar o que foi visto em sala de aula. Em suma, as atividades desenvolvidas na monitoria, não só contribuem para fixação do conteúdo visto em aula, como também ajudam na resolução de problemas em geral, no aprimoramento do pensamento lógico e no desenvolvimento de boas práticas de programação. Dessa maneira, isso só foi possível de ser realizado graças a bolsa do Programa de Iniciação à Docência.

LEARNING LAB: ANÁLISE QUALITATIVA COMO MEDIADORA DA QUALIDADE

PEDRO DE CARVALHO CHAABAN

JACILANE DE HOLANDA RABELO

MARINA DA SILVA ROCHA

RIANE CARLA GOMES ALVES

Resumo

A fim de abranger o conhecimento dos alunos de Engenharia de Software e Ciências da Computação, o projeto de extensão e incentivo a permanência LearningLab promove cursos e palestras voltados às tendências profissionais e acadêmicas. Assim, para efetivar a proposta que o projeto assume, são realizados diversos processos para analisar e otimizar o padrão de qualidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica. A pesquisa qualitativa é utilizada para analisar os dados não numéricos, a fim de atingir a profundidade da informação coletada ao invés da amplitude. A metodologia do processo é dada por: (a) coletar o feedback dos alunos por meio de questionários; (b) transcrever os dados na plataforma Atlas.TI; (c) analisar os dados criando códigos e redes; (d) utilizar os dados analisados para melhorar as atividades ofertadas pelo projeto. Todo esse processo de análise é uma tarefa que demanda empenho de uma equipe qualificada e treinada para tal propósito. Como exemplos de resultados coletados e analisados, pode se citar: como pontos positivos - “a didática de ensino”, “o curso promove muitas práticas” e “metodologia de ensino abordada”, e como ponto negativo “o horário de oferta do curso”. Além disso, a maioria dos dados evidenciam a facilidade de aprendizado dada a verossimilhança ao abordar os conteúdos. Já em relação às palestras foi possível notar a satisfação dos ouvintes quanto à temática e conseqüente aprendizado das diferentes profissões. Portanto, é notório a melhoria e evidência das atividades destinadas ao meio acadêmico tanto pela dinâmica interna por via da otimização de processos quanto pela interação externa dada a satisfação dos beneficiados. Ademais, esses dados são insumos para a criação de um meio de ensino proeminente o que também é uma oportunidade de crescimento interno graças à Análise Qualitativa, principal ferramenta para a gerência de qualidade do projeto e fonte fundamental de recursos para a produção de trabalhos como a escrita de artigos.

PROJETO E IMPRESSÃO 3D DE UM ORGANIZADOR DE MESA

DANIEL CARNEIRO CARVALHO

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

Resumo

A técnica de impressão 3D possui aplicações práticas no campo das engenharias. Configura-se com um processo rápido de prototipagem, permitindo uma manufatura personalizável, nesse sentido, antes da tecnologia ser desenvolvida, esse processo possui atributos como o alto custo, e um tempo de desenvolvimento longo, se comparado com o processo pós impressoras 3D. O uso da impressão 3D na indústria é uma das fortes tendências da revolução industrial em andamento, chamada de indústria 4.0. Dessa forma, o objetivo do trabalho é realizar o projeto e fabricação de um organizador de mesa através da técnica de impressão 3D. Para isso, a modelagem do protótipo foi realizada através do software SolidEdge®, em conjunto com o software Ultimaker Cura®, que utiliza a modelagem feita e realiza o fatiamento, transformando o modelo físico em camadas, a fim de transformar o desenho em um código a ser enviado para a impressora 3D. Para fabricação do organizador, foi utilizada a impressora 3D GTMAX CORE H5 com o filamento de ABS. A partir dos estudos acerca das funcionalidades do projeto, foi possível a criação de um modelo de organizador de mesa personalizado e versátil, possibilitando a fabricação de um produto que pode ser mudado e adaptado conforme as necessidades do usuário. Conclui-se que a técnica de impressão é importante, pois potencializa uma criação mais eficaz, e acelera o processo de testes produzindo um resultado otimizado. O processo de impressão 3D pode reduzir custos pela agilidade, desde a montagem rápida e prática de um protótipo, e a construção do mesmo antes do desenvolvimento do modelo real, conseqüentemente, auxilia na reavaliação de possíveis erros, desse modo, evitando possíveis custos posteriores. Os autores agradecem a Universidade Federal do Ceará pelo apoio financeiro concedido pela bolsa BIA.

LEARNING LAB E A IMPORTÂNCIA DE ESTIMULAR A TROCA DE CONHECIMENTO ATRAVÉS DO CICLO DE PALESTRAS

RIANE CARLA GOMES ALVES

JACILANE DE HOLANDA RABELO

PEDRO DE CARVALHO CHAABAN

MARINA DA SILVA ROCHA

Resumo

A fim de estimular o conhecimento, o Projeto LearningLab oferece palestras que possibilitam a passagem de informações para um grande público. O objetivo das palestras é contribuir com o processo de formação dos estudantes, por meio da interação com diferentes profissionais e suas diversas profissões da área de Tecnologia da Informação (TI). Portanto, é possível captar toda a trajetória acadêmica e profissional de cada palestrante. A metodologia consiste em: (a) identificar as profissões mais visadas pelos estudantes; (b) contactar profissionais para ministrar a palestra; (c) selecionar os facilitadores que irão conduzir a palestra; (d) planejar cada etapa de execução dos encontros; (e) realizar as palestras virtualmente, e (f) coletar e analisar os feedbacks dos palestrantes e ouvintes. Em vista disso, foram ofertadas, no período de junho a setembro de 2022, palestras virtuais e interativas na plataforma Google meet, divulgadas nas redes sociais do projeto e por e-mail das coordenações dos cursos de TI. Ministradas por 5 diferentes profissionais com experiência nos cargos de Analista UX, Desenvolvedor Fullstack, Tech Lead, Arquiteto, Product Owner e Analista de Requisitos. Como resultados, o ciclo de palestras atingiu 417 inscrições, totalizando 140 alunos em uma sala simultaneamente, compreendendo ouvintes da Universidade Federal do Ceará e de outras instituições. Para avaliar a participação ao final das palestras foram disponibilizados formulários de frequência a fim de emitir certificados, 254 no total. Em maioria, os participantes afirmam que: (a) recomendariam a palestra para outras pessoas; (b) acharam a palestra interativa, e (c) gostaram da temática apresentada. Além disso, é possível observar que os estudantes estão satisfeitos em ter contato com diferentes profissionais e pela oportunidade de

entender sobre o cotidiano de trabalho. Ademais, a autora agradece ao apoio financeiro da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA).

RECEPÇÃO E IMERSÃO DOS INGRESSANTES NO AMBIENTE ACADÊMICO COMO PREVENÇÃO DA EVASÃO ESTUDANTIL

MICHAEL JACKSON ALVES DE OLIVEIRA

ALINY ABREU DE SOUSA MONTEIRO

Resumo

É urgente que a temática direcionada à evasão universitária seja problematizada, a fim de que a jornada do alunato matriculado na instituição não seja interrompida. De acordo com os dados levantados e divulgados pelo site “Poder 360”, a taxa média anual de evasão nas universidades federais, considerando trancamentos e desistências, alcança o valor de 14,57%, e somente na UFC, essa margem atinge cerca de 15,13%, ou seja, uma taxa de desistência considerada alta e que pode ser prejudicial para a sociedade, pois pode ocasionar a carência de profissionais qualificados inseridos no mercado de trabalho para evolução da economia nacional. Levando em consideração essa questão, membros do Programa de Acolhimento e Incentivo a Permanência (PAIP), priorizaram o acolhimento íntegro e receptivo dos calouros, que pela primeira vez chegavam à UFC - Campus Russas. No início do semestre letivo 2022.2, realizou-se atividades que englobam tour pelo campus, gincana interativa aos projetos e temas apresentados na recepção e acompanhamento assistido em todo o período da recepção. Também foram criados panfletos personalizados com diversas informações sobre a UFC - Campus Russas e como os principais ambientes e setores da universidade funcionavam e contendo um mapa com direcionamentos para cada turma de ingressantes. Cerca de 71 estudantes que compareceram na recepção, foram contemplados com as informações. Assim sendo, para avaliar a eficiência e a satisfação do projeto, realizou-se um levantamento de dados envolvendo os ingressantes, com cerca de 71 participantes. Dos resultados logrados, obtivemos aproximadamente 50% de excelência e cerca de 97% dos participantes indicam as atividades realizadas no projeto, para os próximos semestres. Desse modo, vale ressaltar que as atividades realizadas através desse programa, foram sempre embasadas e planejadas de modo a incluir esses jovens nesse novo ambiente educacional e incentivar a permanência do mesmo até o período de sua formação.

EXPERIÊNCIA NA MONITORIA DE LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO

LUIS ANTONIO VIANA FRANKLIN

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

A disciplina de Laboratório de Programação é uma das mais importantes na formação dos alunos de computação. Ela aborda, de forma prática, como desenvolver métodos práticos e ágeis para desenvolvimento de softwares. No início do semestre 2022.1, eu fiz o processo seletivo e fui selecionado para ser monitor da disciplina, onde tive a oportunidade de aprender, junto dos outros monitores, muito com o professor Alexandre. Abordamos nas aulas as linguagens C e C++, git e GitHub e código limpo, sendo que desses quatro assuntos, três eu tive que estudar para ajudar os alunos. Eu fiquei apenas 1 mês como monitor e pedi o desligamento para assumir a bolsa da Pro-Inter, no entanto, atendi alguns alunos que chegaram com dúvidas bem elaboradas. Isso significa que os alunos buscavam os monitores para aprender mais do que era passado em aula. No período que fiquei como monitor, as dúvidas surgiam muito em estrutura de dados na linguagem C, que realmente é um assunto complicado para quem está vendo pela primeira vez. Além disso, foi incentivado práticas de programação entre os monitores e alunos, promovendo eventos de Maratona de Programação, onde ele também participava. Posso concluir que minha experiência, mesmo que curta, foi bastante produtiva para minha carreira acadêmica, além de aprender para tirar dúvidas, desenvolvi melhoras práticas de programação que me ajudam até hoje nos projetos que participo.

BASE MATEMÁTICA NECESSÁRIA PARA OS CURSOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

NATAM LEAO FERREIRA

ANDERSON FEITOZA LEITÃO MAIA

Resumo

Sabe-se que os cursos da área de exatas demandam uma boa base matemática, caso contrário se encontrará grandes dificuldades no decorrer do curso escolhido, também se sabe que o ensino público brasileiro ainda possui várias deficiências, o que afeta diretamente a qualidade do ensino no país, fazendo com que muitos alunos cheguem ao ensino superior com déficit de conhecimento em várias áreas, incluindo matemática, o que acarreta em dificuldades no decorrer do curso, reprovações, trancamentos e, nos piores casos, no abandono do curso. Diante dos fatos supracitados, faz-se necessária a adoção de medidas que venham auxiliar os alunos com dificuldades, retomando assuntos já vistos por eles ou não, os quais são fundamentais para formar uma base sólida em matemática, para obter um nivelamento entre os alunos que possuem uma boa base e os alunos que não tiveram uma boa formação no que tange ao assunto, a fim de atenuar possíveis consequências de uma má formação vinda dos ensinos fundamental e médio. Para isso, o projeto busca ser um braço de apoio aos alunos, por meio de monitoria, para que os alunos que buscarem esse auxílio possam sanar dúvidas quanto aos assuntos vistos em sala de aula nas matérias de matemática básica e pré-cálculo, também por meio de minicursos, dos mais variados assuntos da base de matemática, soma-se a isso, o desenvolvimento de materiais de auxílio, apostilas, listas de exercícios e o uso do Instagram como uma ferramenta facilitadora de alcance, onde são postados vários desafios para testar o nível de conhecimento dos seguidores da página, dos quais, muitos são alunos do campus. Portanto, avaliando os alunos que participaram, vê-se que houve uma melhora significativa nos seus conhecimentos em matemática, os alunos que tiraram suas dúvidas e os alunos que participaram das aulas. Por meio do Instagram, onde foram feitos os desafios, houve bastante engajamento nas respostas, das quais, muitas estavam corretas.

REDESCOBRINDO OS CLÁSSICOS DA LITERATURA

DOUGLAS MAIA BEZERRA

ANDERSON FEITOZA LEITÃO MAIA

Resumo

Durante os últimos anos foi constatado pelos professores de todos os cursos que o Campus oferece, uma deficiência em interpretar conceitos básicos e fundamentais para a compreensão das disciplinas do primeiro ano dos cursos de graduação de ciência e tecnologia. Após a problemática ser apresentada, viu-se necessário a criação de medidas que possibilitem o nivelamento dos alunos, tornando-os aptos a cursarem os cursos citados. Tal nivelamento tem por objetivo proporcionar o crescimento do índice de aprovação e a redução da desistência das disciplinas. Então, foi criado um clube de leitura, para impactar no obstáculo que lesa os alunos, com uma técnica de realizar a leitura de dois capítulos diariamente, as obras selecionadas são os clássicos da literatura, visto que refletem a cultura de um povo ou de um período da história da humanidade. Seus autores são verdadeiros artistas, que se dedicam a trabalhar a linguagem de maneira única e a refletir sobre assuntos que sempre farão parte das nossas vidas. Seguindo com a meta estabelecida, implementou-se um momento de debate para cada leitura praticada, pois do ponto de vista do psicólogo Jean Piaget, proporcionar um momento de discussão e esse desenvolvimento, foi considerado como um dos elementos que permitem ao sujeito evoluir do egocentrismo para a descentração. Assim, a discussão permite ao mesmo tempo o desenvolvimento da socialização e do pensamento. Os resultados iniciais indicaram pouca adesão no projeto de leitura, fato que pode ser explicado pelo receio do próprio aluno em se sentir constrangido por precisar participar de um grupo de leitura para se nivelar logo após o ingresso no curso. No entanto, na segunda fase da pesquisa foi notado grande interesse em participar dos momentos de leitura, que indica um amadurecimento dos alunos após o primeiro semestre, resultando em uma evolução na interpretação dos pontos abordados em sala.

Oficina de Arduino: Uma experiência com alunas do ensino médio

ALINE VITORIA SANTANA NUNES

ANNA BEATRIZ DOS SANTOS MARQUES

SOFIA DESIDERIO

DEUSIANE KAYLANE

MARCELE NICOLLY

RAYANE MOTA

Resumo

Embora as mulheres tenham sido pioneiras na área de Computação, esta se tornou majoritariamente masculina ao longo dos anos, tornando-se um ambiente desafiador para o desenvolvimento acadêmico e profissional de mulheres. Visando mostrar que programação pode ser para todos e todas, o Projeto meninas digitais do Vale organizou uma oficina de Python e Arduino, com o intuito de demonstrar a possibilidade de criação de soluções tecnológicas com a programação. A oficina foi ministrada por alunas integrantes do projeto com o objetivo de ensinar conceitos básicos da lógica de programação. O público-alvo eram jovens que tinham interesse em conhecer e adentrar na área tecnológica. Participaram da oficina 18 estudantes de um colégio estadual local, sendo 9 meninas. No início da oficina foi feita uma dinâmica, onde foram entregues post-its para todos escreverem o que achavam que era a programação de computadores. Dentre as respostas, obteve-se "Tecnologia", "Códigos", "Criação", "Planejar" e etc. Após a introdução da oficina, expomos funções introdutórias com pequenos exercícios na linguagem Python e após utilizou-se a placa de Arduino. Todos receberam apoio durante a oficina e puderam esclarecer dúvidas com as alunas do projeto que conduziram a oficina. A princípio, a duração da oficina seria de 2 horas, mas devido ao interesse foi estendida para 4 horas. No final da oficina, foram entregues questionários aos estudantes, onde foi demonstrado muita estima e interesse na área de Computação. Analisando respostas das meninas, 100% delas nunca tinham programado e 73% relataram que pretendiam continuar na área, o que expõe a importância de dar oportunidades para conhecerem e experimentarem atividades da área da Computação. No encerramento, observamos que todos já tinham implementado sua ideia sobre o assunto, mostrando que a oficina os fez

enxergar a programação de uma maneira mais ampla. As autoras agradecem ao apoio financeiro dos Programas Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA/UFC).

Rauey Jones Silva Pereira

RAUEY JONES SILVA PEREIRA

DANIELA LIMA MACHADO DA SILVA

Resumo

Utilizar o Laboratório para práticas de Mecânica dos Solos é essencial para o curso de Engenharia Civil, viabilizando e expandindo o conhecimento dos alunos na caracterização dos solos. A caracterização dos solos, inclui descrições quantitativas das propriedades do solo usadas para determinar a relação entre tensão, deformação e tamanho de partícula do solo, permitindo que certos trabalhos de engenharia sejam realizados com mais conhecimento do solo, assim, deixando a obra com maior segurança. Com isso, esse projeto teve como objetivo auxiliar ensaios realizados no laboratório de mecânica dos solos para fins de conhecimento do material em questão. As atividades realizadas no laboratório foram ensaios de granulometria, Limite de liquidez, Limite de plasticidade, Densidade, sedimentação, Permeabilidade, umidade higroscópica e Compactação de um Solo coletado por uma aluna do Campus UFC de Russas. Os resultados foram obtidos e analisados afirmando que o solo em questão é um material que apresentará alta permeabilidade à água, pois sua composição é feita de uma Areia Siltosa com baixa plasticidade. Portanto, esse solo sofrerá perda de resistência caso esteja diretamente em contato com água, ou seja, obras como viveiros, açudes e plantações de arroz não são orientadas a utilizar esse tipo de material. Enfim, é uma experiência única participar desse projeto, deixo aqui meus sinceros agradecimentos a PROGRAD por propiciar essa oportunidade de fazer parte desse imenso mar de conhecimento.

ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO PARA CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NA UFC CAMPUS DE RUSSAS

GUILHERME HENRIQUE DOS SANTOS SILVA

PEDRO HELTON MAGALHAES PINHEIRO

GEOVANNA DE ARAUJO SILVA

Resumo

As pesquisas sobre mídias digitais na Internet são direcionadas aos comportamentos das pessoas no mundo virtual, que geram fluxo de informação e impacto na comunicação social que afeta essas estruturas. Para Besen (2014) e Godoy (2016), a reciclagem é um processo industrial intrinsecamente operado por agentes privados, mas, para que o processo de reciclagem seja efetivado, é primordial a estruturação de programas públicos de coleta seletiva. O objetivo deste trabalho é elaborar conteúdo digital para o Instagram do GDS, para desenvolver e implementar práticas que fomentem a coleta seletiva. Para elaborar as lâminas, foram definidas as seguintes etapas: a) escolha do tema; b) escolha de datas; e c) criação do material para divulgação. Foi utilizada a ferramenta Canva para criação do conteúdo. As publicações foram realizadas no perfil do Instagram do projeto de extensão denominado Grupo de Desenvolvimento em Sustentabilidade. Os indicadores de alcance, público e conteúdo das atividades foram acompanhados na plataforma Facebook Meta. Como resultado, foram elaboradas e publicadas 20 lâminas objetivando desenvolver a conscientização nos alunos da comunidade de Russas-CE e região do Vale do Jaguaribe. As publicações seguiram as seguintes temáticas: Sustentabilidade, Coleta Seletiva, Bem Estar Animal e Ética e Cidadania. Após as publicações, os indicadores e os respectivos valores obtidos foram de: 1) Contas alcançadas, 17,5% de aprovação, com maior alcance na cidade de Russas; 2) Faixa-etária, com público-alvo de 18 a 34 anos; 3) Crescimento, com 1,2% de total seguidores. Assim, baseando nos indicadores, foi possível perceber que o plano de comunicação foi alcançado pelo público. Por fim, conclui-se que as postagens proporcionaram um crescimento e visibilidade do Instagram, por meio das ações, atividades, dicas, práticas e do conhecimento



EDUCAÇÃO REINVENTA FUTUROS

compartilhado. A UFC comprometida com a sustentabilidade. Os autores agradecem a Universidade Federal do Ceará pelo apoio financeiro

MINUTO PET: O USO DE VÍDEOS CURTOS PARA DISSEMINAR INFORMAÇÕES E CONHECIMENTO EM MEIO À COMUNIDADE ACADÊMICA

LICIA GABRIELA MARTINS ARAUJO

EDVAN CORDEIRO DE MIRANDA

Resumo

Com o advento da COVID-19 e do distanciamento social, a necessidade do uso da tecnologia no contexto educacional tornou-se mais evidente, gerando um crescimento das plataformas virtuais de ensino. No entanto, essas ferramentas por si só, não são garantia de aprendizado e adesão da comunidade acadêmica, visto que não estão necessariamente incluídas na rotina de diversos estudantes. As redes sociais despontaram como uma possibilidade de integração das tecnologias para fins acadêmicos, vale destacar a categoria de vídeos curtos, popularizada pelo TikTok. Apoiados nesse boom da categoria, o PET UFC Campus Russas identificou o desinteresse dos estudantes pelas plataformas digitais de ensino e comunicação da universidade, sendo comprovada a partir de uma pesquisa, realizada pelo PET Russas, através de um formulário aplicado aos alunos do campus (34 respostas), que possuía apenas uma pergunta: “Você prefere receber informações da Universidade através de texto ou através de vídeos curtos?”. Como resultado, obteve-se que 89% dos alunos preferiam receber vídeos curtos. O objetivo deste trabalho é aumentar o alcance da informação de conteúdos relevantes para os alunos da UFC Russas. Para atingir tal objetivo, foi desenvolvido junto ao PET Russas a ação Minuto PET, um quadro com vídeos curtos de até 60 segundos, abordando temas relevantes aos alunos, como atualidades, eventos e informações do campus, sendo gravado pelos próprios bolsistas e postado quinzenalmente no Instagram do programa. Em dez episódios, obteve-se um alcance com média de 1.148 visualizações por episódio. Com base nestes resultados, e considerando que o campus possui por volta de 780 alunos ativos, pode-se afirmar que a modalidade é um meio eficiente de despertar o interesse dos estudantes. A autora agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa PREX relacionada ao Programa de Educação Tutorial (PET).

DIGITALIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DOS PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS

NIVEA FERREIRA LEITAO

ESEQUIEL FERNANDES TEIXEIRA MESQUITA

Resumo

A digitalização é o processo que une a tecnologia e a história dos lugares. E os monumentos históricos têm o papel de transmiti-la, como também expressar a evolução do processo de urbanização da cidade e, conseqüentemente, o aprimoramento da arquitetura da mesma. Porém, assim como os próprios patrimônios, seus documentos - essenciais para a compreensão da história do local - têm o tempo com um "inimigo", chegando até a perda de alguns destes. Partindo da grande necessidade de evitar essas perdas, esse projeto apresenta como principal finalidade armazenar e preservar esses arquivos históricos, tendo como propósito secundário um acesso rápido e seguro, e ainda, uma propagação da importância das edificações. Além disso, tem como metodologia compreender desde a análise até a catalogação, passando pela identificação, a organização, a digitalização propriamente dita e a restauração de todos os documentos que aquele patrimônio possui. Esse trabalho pôde ser contemplado, primeiramente, em alguns documentos da Biblioteca Pública do Estado do Ceará (BECE), chegando até a etapa de identificação. O próximo monumento que será beneficiado com o processo de digitalização será o Teatro José de Alencar, estando em processo de análise todos os arquivos históricos que o patrimônio dispõe. Deste modo, todas essas instituições poderão ter seus arquivos e documentos protegidos, assegurando um dos principais benefícios da digitalização, que é garantir que mais gerações possam ter acesso a essas informações.

REDESCOBRINDO OS CLÁSSICOS DA LITERATURA.

ANTONIO RENNIS PINHEIRO ALMEIDA

ANDERSON FEITOZA LEITÃO MAIA

Resumo

Durante os últimos anos foi observado pelos professores do Campus que havia monitoria para diversas disciplinas ofertadas pelos cursos, entretanto o rendimento dos alunos não atingia uma evolução significativa para manter-se na graduação, assim, diante da problemática apresentada viu-se necessário criar mais um projeto para auxiliar no nivelamento dos discentes, surgiu-se então Redescobrir Os Clássicos da Literatura, um clube de leitura que consiste em realizar a leitura de dois capítulos diariamente, as obras selecionadas são clássicos da literatura, visto que são obras atemporais, cujo sentido permanece independente do tempo que refletem a cultura ou de um período da história da humanidade. Com o objetivo de resgatar obras que por muitas são julgadas por serem subestimadas, acaba desperdiçando uma oportunidade de conhecer autores que são verdadeiros artistas, que se dedicam a trabalhar a linguagem de maneira única e a refletir sobre assuntos que sempre farão parte das nossas vidas.

Após promover e discutir a importância entre os discentes que ler um clássico em nossa atualidade trará resultados benéficos, implementou-se um momento de debate para cada leitura praticada, pois para a psicologia, o ato de refletir é reexaminar um suposto conhecimento, buscando uma face oculta. Quando refletimos sobre um acontecimento, um conceito, um sentimento, um comportamento ou decisão, colocamos as certezas num estado de suspensão, dado que ela pode ser muito útil para o desenvolvimento pessoal e aquisição de conhecimento sobre si mesmo. Os resultados iniciais indicaram pouca adesão no projeto de leitura, fato que pode ser explicado pelo receio do próprio aluno em se sentir constrangido por precisar participar de um grupo de leitura para se nivelar logo após o ingresso no curso. No entanto, na segunda fase da pesquisa foi notado grande interesse em participar dos momentos de leitura, que indica um amadurecimento dos alunos após o primeiro semestre, resultando em uma evolução na interpretação dos pontos abordados em sala.

DOCUMENTAÇÃO E CATALOGAÇÃO DOS PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS: IMPORTÂNCIA E DESAFIOS

JOÃO PEDRO CASTRO BEZERRA

ESEQUIEL FERNANDES TEIXEIRA MESQUITA

Resumo

Um dos principais meios para a preservação da memória e do imaginário popular, é a documentação e posterior registro iconográfico do patrimônio histórico, através de métodos antigos ou de técnicas mais recentes proporcionadas pela tecnologia. Devido a impossibilidade da preservação física de todos os exemplares arquitetônicos causado pela falta de cuidados específicos, o estado de preservação de inúmeros patrimônios é comprometido. Assim, o cadastro e a catalogação de edifícios históricos e de interesse popular, são a base principal para o projeto de intervenção de um monumento, além de permitirem uma leitura detalhada da construção e de suas transformações ao longo do tempo para que fossem aplicadas soluções ou ações corretivas para sua preservação. Entre as principais, se destacam: Building Information Modeling (BIM), Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM), Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e Historic Building Information Modeling (HBim) de nuvem de pontos. Dois fatos ocorridos entre 2018 e 2019, demonstram a importância da preservação da memória dos patrimônios: incêndios ocorridos no Museu Nacional do Rio de Janeiro e na Catedral de Notre Dame. Estas catástrofes destruíram tanto parte do acervo do museu, como parte da catedral. Estes fatos demonstram que o processo de digitalização também compreende o processo de preservação do patrimônio histórico. Dessa forma, com o intuito de preservar a memória dos patrimônios históricos da cidade de Fortaleza-CE, o projeto “RESABER: CATALOGAÇÃO DO PATRIMÔNIO VERNACULAR LUSO-BRASILEIRO CEARENSE ATRAVÉS DE GÊMEOS DIGITAIS” busca digitalizar e catalogar estes patrimônios a fim de preservá-los. Evidencia-se, portanto, a urgência na documentação, através das novas técnicas de modelagem e de levantamentos cadastrais de patrimônios históricos, para que a memória destas edificações possa continuar vivas, mesmo que parcialmente, no imaginário popular.

GERAÇÃO AUTOMÁTICA DE RELATÓRIO COM REPORTLAB

EDGAR BRUNO BENICIO DE FREITAS

ROSINEIDE FERNANDO DA PAZ

Resumo

O processo produtivo do cimento é composto de várias etapas, desde a extração das rochas calcárias até a armazenagem da farinha de cimento nos galpões. Dentre essas etapas, pode-se dizer que duas se destacam: a moagem da farinha crua (seja em moinhos verticais ou em moinhos de bolas) e a produção de clínquer nos fornos rotativos. Todas as informações acerca do processo de produção do cimento podem ser objetos de estudo, a fim de que se aprimore as etapas de produção. Dito isso, o laboratório de tecnologias inovadoras (LTI) analisou os dados obtidos da planta de cimento, que está presente na cidade de Quixeré. Um dos objetivos do projeto foi gerar uma análise das variáveis do processo produtivo do cimento à fim de que se gerasse um relatório que contivesse as seguintes informações: gráficos de regressão linear contendo as amostras estimadas e observadas para cada loco (sendo que um bloco é composto por uma variável resposta e suas variáveis explicativas), histogramas e séries temporais de cada variável resposta, gráficos de regressão de cada variável resposta em relação à cada uma de suas variáveis explicativas e, por fim, os gráficos de dependência parcial, de cada variável resposta em relação à cada variável explicativa. O relatório foi construído com o auxílio da ferramenta Google Colab e da biblioteca Reportlab, utilizando a linguagem de programação Python. Por fim, agradeço ao programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) pelo apoio durante toda a pesquisa.

UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA SIMULAÇÃO DE ESFORÇOS ESTRUTURAIS

DAMILIS SARAIVA LEITAO

CANDIDO JORGE DE SOUSA LOBO

Resumo

Na engenharia, é muito comum que se utilize softwares para simulação e modelagem de objetos com diferentes materiais para agilizar processos, entender o comportamento da matéria em equipamentos e reduzir custos, uma vez que há a possibilidade de obter um conjunto de informações sobre o projeto antes mesmo de iniciar uma construção ou fazer alterações em operários e sistemas. Esse trabalho consiste em simular os esforços em vigas bi apoiadas com carregamento distribuído, utilizando três tipos de materiais para comparação de deslocamento. O software a ser utilizado será o Solid Edge da Siemens para modelagem e simulação do problema proposto, com carregamentos distribuídos uniformemente ao longo da viga, composta pelos seguintes materiais: aço comum, concreto e madeira. Primeiramente foi modelada uma viga com perfil de seção transversal em T, em seguida o elemento a ser simulado foi selecionado, aplicando o carregamento distribuído uniformemente ao longo da área superior da viga, posteriormente foram determinados os pontos onde ficam os apoios. Após esta definição, foi utilizada a função de geração de malha pelo método dos elementos finitos (tetraédrica) e a simulação foi iniciada. Devido à permanência do tipo de carregamento da viga, as tensões principais e tensões de Von Misses não se alteraram, pois isso não é função do tipo de material, conseqüentemente, os resultados obtidos dessas tensões foram os mesmos. Dos resultados obtidos, foi perceptível a semelhança entre o método analítico descrito por Hibbeler (2014) e o método computacional, ademais, os maiores deslocamentos ocorrem nas vigas de materiais com maiores módulos de elasticidade.

UMA PROSPECÇÃO DA INDÚSTRIA 4.0 NO ÂMBITO CEARENSE.

VINICIUS DE ASSIS AZEVEDO

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

O corrente resumo tem como finalidade abordar as propriedades e progresso da indústria 4.0 em plano cearense. O tema central proposto pela pesquisa se destaca por trazer a compreensão do desenvolvimento dos processos produtivos abordados pela indústria 4.0, intensificando a capacidade de comunicação dos estágios fabris, em busca de otimizar o processo, reduzir custos e facilitar a tomada de decisão. Os dados e informações utilizadas no trabalho são provenientes de trabalhos e artigos científicos que abordam a temática da indústria 4.0 e sua evolução. A indústria 4.0 é um ramo ascendente, o termo é resultado de diversos estágios históricos de revoluções industriais (BALASINGHAM, 2016). Desta forma, a evolução histórica de toda a cadeia industrial causa transformação fundamental, acarretando novos conceitos, técnicas e tecnologias. De acordo com o estudo realizado pelo Núcleo de Economia e Estratégia da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) cerca de 58% das indústrias cearenses já estão utilizando a proposta da indústria 4.0 mesmo que em seu princípio, as iniciativas de utilizar métodos e tecnologias estão atreladas em melhorar o processo produtivo, maximizar a produção e auxiliar na tomada de decisão. De todas as empresas relacionadas a pesquisa da FIEC, 80% dessas empresas pretendem investir em tecnologias abrangentes a indústria 4.0 que são listadas em três áreas, tecnologias digitais, processo de produção e gestão de negócios, produtos para seu modelo de negócio. Por conseguinte, desfrutar da experiência de desenvolver competências teóricas e científicas, por meio da produção este trabalho é enriquecedor e gratificante. Em síntese, o autor reconhece a importância da Universidade Federal do Ceará (UFC) no âmbito social e educacional em sua trajetória acadêmica e agradece por todo o apoio.

ANÁLISE QUANTITATIVA PARA EVIDENCIAR DEFICIÊNCIAS DE MATEMÁTICA BÁSICA EM MATEMÁTICA DISCRETA

GEORGE AUGUSTO MAIA FILHO

ANDERSON FEITOZA LEITÃO MAIA

Resumo

Durante as várias semanas de monitoria, inúmeros alunos buscam seus monitores para o esclarecimento de dúvidas. No caso de matemática discreta, as dúvidas divergem entre muitos assuntos, inclusive assuntos que não tem relação direta com os métodos e provas da disciplina, para ser mais específico, dúvidas sobre matemática básica (conjuntos, frações, somatórios, linguagens/expressões matemáticas e organização) e pré-cálculo (resolução de funções e equações/inequações matemáticas), de modo que a recorrência nessas dificuldades, fazem com que o monitor de matemática discreta cumpra um papel também de matemática básica e pré-cálculo. Objetivando possuir uma noção numérica (além da intuição) sobre a relação entre erros de matemática básica ou pré-cálculo nas provas e erros de matemática discreta, será realizada uma análise quantitativa sobre os erros dos alunos na 1ª e 2ª prova (corrigidas pelo professor) de 2022.2. O processo será realizado sob a supervisão do professor responsável, os dados serão divididos por cada questão e conjunto de provas (av1 e av2), contabilizando os tipos de erros, a pontuação total perdida e obtida, além disso, os dados não serão relacionados com os alunos, de modo a preservar o anonimato. Por fim, uma vez obtido todos os dados, dar-se-á início à análise, mostrando as questões que apresentam mais erros e se são relacionados ao objetivo do trabalho, ademais, os resultados podem ser úteis para futuras monitorias, de modo a colaborar e buscar identificar obstáculos relacionados à problemática antes de avaliações, ensinando e guiando alunos a superá-los. Para mais, a equipe de monitoria agradece ao Programa de Iniciação à Docência e a Universidade Federal do Ceará por todo o apoio ao projeto.

OBSERVAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE ATIVIDADES REMOTAS PARA A MONITORIA DE MATEMÁTICA DISCRETA

PAULO VICTOR ALVES FABRICIO

ANDERSON FEITOZA LEITÃO MAIA

Resumo

Durante a Monitoria de Matemática foi analisado que vários alunos acabavam por não conseguir um contato direto com os monitores, seja por problemas de horários da monitoria, pois alguns acabam por ocupar o espaço de outras atividades da faculdade ou por outras questões pessoais. A fim de diminuir essas dificuldades e promover um contato melhor entre os alunos, foram levantadas outras formas de contato fora do espaço da universidade, destacando técnicas de ensino remoto, bastante difundidas no ensino durante o período de pandemia. Em um primeiro momento, a partir da possibilidade de que as dúvidas de alguns alunos serem comumente discutidas com os monitores, seja envolvendo o conteúdo de discreta ou conteúdos de matérias de interesse para a cadeira, foi criado um grupo no aplicativo WhatsApp, sendo utilizado como um fórum, onde os alunos poderiam discutir entre eles e como os monitores, permitindo uma evolução em grupo. Ademais, em atividades presenciais, os monitores auxiliaram o professor em aulas extras para revisão de conteúdo, utilizando de apoio salas de aulas disponibilizadas pela faculdade, porém essas não atingiam um número desejável de alunos. Diante disso, foi planejado para o semestre 2022.2, o uso de plataformas online para o monitor interagir com os alunos em tempo real fora do espaço da universidade, utilizando Discord e Google Meet para esses encontros, além disso, caso os alunos não pudessem comparecer, as aulas ficam gravadas, funcionando como acervo, também para aqueles que querem revisar. Portanto, analisando a quantidade de alunos atingidos com a adoção das atividades e a preferência quanto a forma de auxiliar, com os resultados, permitir que futuras monitorias possam utilizar das técnicas com maior confiança, assim tendo um relacionamento de ensino mais acessível entre monitores e os alunos. Por fim, a equipe de monitoria agradece à Universidade Federal do Ceará por todo apoio dado ao projeto.

MODELAGEM DE TRELIÇA UTILIZANDO SOFTWARE FTOOL

RYAN MACARIO DA ROCHA SILVA

JERFSON MOURA LIMA

Resumo

Este trabalho consiste na exploração do ftool, software aplicado na análise estrutural, que se destaca pela sua simplicidade, tanto no aprendizado quanto na prática em si. Logo, o objeto de estudo utilizado foi uma modelagem de treliça de telhado. Desse modo, esse estudo teve como objetivo modelar e analisar uma treliça de telhado (tesoura) a partir do software ftool, obtendo assim as reações de apoio e esforços nos elementos que constituem a treliça. A metodologia seguiu da seguinte forma: lançamento dos nós da treliça; ligação dos nós, assim tendo a modelagem completa, em seguida foram adicionadas as condições de vínculo, adicionando nos nós específicos, os devidos apoios; em seguida foi feita a rotulagem dos nós, e por fim a aplicação das cargas nos devidos nós. Após todo o processo, foram obtidos resultados. Dentre eles, foi possível ver os Esforços em cada elemento, reações de apoio, além dos deslocamentos em cada nó. Como a estrutura modelada é uma treliça, sabe-se que cortante e momento fletor não existem, já que na treliça só podem existir dois tipos de forças: uma que comprime a barra e outra que traciona a barra. O software disponibiliza todos os resultados, da maneira escolhida pelo usuário, podendo ser obtidos o elemento com mais esforço e deslocamento, por exemplo, possibilitando a completa análise estrutural da treliça. Por fim, a execução deste projeto angariou conhecimento tanto na execução de um problema de treliças, quanto na capacitação e domínio do software Ftool. É evidente a praticidade, simplicidade e funcionalidade, já que quando comparamos os resultados de um problema deste tipo realizados com cálculo manual, com a modelagem no software, os resultados são os mesmos. Agradecemos a UFC e o programa de bolsa de iniciação acadêmica pelo apoio financeiro para a realização dos projetos.

ANÁLISE DE USABILIDADE DE CHATBOT PARA A TRANSPARÊNCIA DE DADOS GOVERNAMENTAIS

SUZANA KAREN DA SILVA GOMES

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

Atualmente vivemos em um estado democrático, onde os dados administrativos são de domínio público, com isso, o objetivo da transparência dos dados na gestão pública é dar a qualquer cidadão o direito e a possibilidade de ter clareza de como o dinheiro pago nos impostos é utilizado: pagar funcionários públicos, executar obras, quitar dívidas, entre outros usos. A Lei da Transparência Pública (Lei complementar 131 de 27 de maio de 2009) determina que sejam punidas as administrações públicas (no âmbito federal, estadual e municipal) que não seguirem o protocolo da transparência. As entidades públicas têm a obrigação de publicar as informações financeiras em um prazo de 24 horas, atendendo às exigências da lei. A fim de tornar os dados mais acessíveis para o cidadão, foi desenvolvida uma solução por meio do Telegram, um chatbot, que se trata de um software que simula uma conversa semelhante a um ser humano. Os dados utilizados na solução são do estado do Ceará, contemplando o período de janeiro a dezembro de 2020 e disponibilizados pela Controladoria e Ouvidoria Geral. Para que seus usuários obtenham êxito em suas consultas no chatbot, está sendo realizada uma análise para que testes continuem sendo desenvolvidos para a aplicação de melhorias em sua usabilidade, adaptando a experiência do usuário e visando garantir o bom funcionamento da ferramenta, proporcionando ao cidadão uma forma mais clara de acesso aos dados governamentais. Deste modo, o chatbot está funcionando em uma máquina dentro da Universidade Federal do Ceará, que é também o órgão concedente da bolsa para a realização desta pesquisa.

INICIATIVA A ROBÔS DE RUSSAS

LINCE SENA DE OLIVEIRA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

Projeto Uiramirim e a importância da revitalização do nheengatu na sociedade. O Projeto de Iniciação a Robôs de Russas desenvolve diversos chatbots no telegram, com o objetivo de ajudar aos alunos da UFC e outras pessoas da sociedade, cada bot possui uma equipe de desenvolvimento, contendo desde bot com intuito de consultar e colocar crédito no cartão do RU, até bot para fora do próprio campus de Russas. Sendo um deles o Uiramirim, produzido por alunos e professores tanto do campus da UFC de Russas, quanto do curso de Letras da UFC de Fortaleza, o qual tem como papel traduzir palavras seja do inglês ou do português, para a língua indígena brasileira Nheengatu, também conhecida como língua “geral”. O nheengatu se trata de uma língua que surgiu logo após a fixação de alguns colonizadores na região norte do país, possuindo como objetivo a unificação dos diversos dialetos do tupi antigo, a fim de facilitar a comunicação entre colonos, escravos e nativos, além de ajudar na propagação do catolicismo. Entretanto, mesmo sendo mais influente na região norte, principalmente Amazônia e Pará, a língua ainda era encontrada no Nordeste do país, sendo local destaque do uso o Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte. Porém, apesar de ter sido considerado como língua oficial de 1689 a 1727, foi proibido pela coroa como forma de propagar o português na região, e deixar a até então colônia, mais parecida com Portugal. Com isso, o idioma se encontra, segundo a Unesco, severamente ameaçado, contendo ainda alguns falantes por todo território já falado. Assim, se percebe a importância do bot e como a tecnologia pode ajudar na revitalização linguística, como uma maneira mais acessível e que atinge um público muito mais vasto, gerando mais curiosos sobre a língua “geral”.

PLATAFORMA DE BANCAS

VITORIA ELLEN HOLANDA DA SILVA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

MARCUS LUAN ANGELO FERREIRA

VICTOR MAURÍCIO SILVA LOPES

NÁGILLA NOBRE DA SILVA

Resumo

Em todos os semestres, é realizado os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) não somente no Campi de Russas mais em todas as divisões da UFC, sendo esta uma forma de divulgação/apresentação dos trabalhos dos alunos de forma individual. Para alocar as informações das bancas de uma forma mais prática, foi necessário a criação de uma plataforma para auxiliar os professores orientadores dos TCC'S a visualizar e guardar informações sobre seus orientandos. Apesar da Plataforma de Bancas ter auxiliado os professores e alunos até então, ele contempla apenas os cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software do Campus Russas. A plataforma é ambientada para receber os dados dos alunos e de seus trabalhos, tais como o resumo do seu tema, o nome do professor(a) orientador(a), o tipo de TCC, data da defesa, local da defesa e mais outras informações necessárias. Também é possível ter a visualização das bancas cadastradas, estágios e de alguns avisos como as datas limites e as recomendações para relatório de estagio do aluno, além disso, também é permitido excluí-las, portanto a plataforma esta no formato de C.R.U.D. .Apesar de ter várias funcionalidades, a plataforma não possui expansão para cadastro de bancas dos outros cursos, tanto de dentro do campus de Russas como os de fora. Com o intuito de aprimorar a plataforma, o professor orientador do projeto nos instruiu à modificar a plataforma, melhorando a interação com os usuários, criando novas funções afim de facilitar o uso, expandindo para os outros cursos para agilizar as documentações e processos. Logo, a Plataforma de Bancas quando concluída, estará disponível para uso de todos os cursos da UFC.

PLATAFORMA DE BANCAS

NAGILLA NOBRE DA SILVA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

VICTOR MAURÍCIO SILVA LOPES

MARCUS LUAN ANGELO FERREIRA

VITÓRIA ELLEN HOLANDA DA SILVA

Resumo

Devido a COVID-19 e seu impacto a muitas atividades da Universidade, tornaram-se extremamente necessárias e indispensáveis soluções tecnológicas - como a Plataforma de Gestão de Bancas Acadêmicas - para auxiliar aos professores e demais profissionais em processos burocráticos, de ensino, etc. O objetivo do Projeto Plataforma de Bancas está justamente em contornar essas dificuldades, através do desenvolvimento, melhorias e manutenção da plataforma. Nos últimos meses foram elaborados dois formulários para coletar feedback dos professores e secretários, acerca da plataforma em seu estado atual e, com o formulário destinado aos professores, foram obtidas as seguintes informações: de 10 professores que responderam, 90% já usaram a plataforma e 10% não, 50% classificaram sua experiência como Muito boa, 40% como Boa e 10% como Regular, e 100% classificaram como Muito boa ou Boa a função de notificar algumas datas importantes. Além disso, na exposição de pontos positivos, os mais citados foram a agilidade e facilidade no cadastro e edição das bancas, dos pontos negativos, a utilização de um código de submissão e, como sugestão de melhorias, 60% preferem utilizar uma conta cadastrada para a submissão de proposta de banca. Algumas outras colocações e exigências são de funções já existentes, ou que não condizem com o regime do TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), ou que são inviáveis por algum motivo. Por fim, para o desenvolvimento atual da plataforma - focando nessas mudanças e melhorias - as principais tecnologias utilizadas são: Figma, React, Node e Mongo, e a ferramenta de desenvolvimento Visual Studio Code. O desenvolvimento segue numa organização de divisões de tarefas específicas com os demais membros do Projeto, decididas através de reuniões semanais, por meio do Google Meet.

A IMPORTÂNCIA DA EXPERIÊNCIA COM A MONITORIA

ANNE MIKAELLY BARRETO DE ABREU

EURINARDO RODRIGUES COSTA

Resumo

A disciplina de projeto e análise de algoritmos é uma das mais importantes no ramo da Ciência da Computação, pois nela se aprende como deixar algoritmos mais eficientes e elegantes para diversos problemas computacionais. O objetivo do semestre, com a monitoria, foi auxiliar na condução do conteúdo a fim de tornar os alunos capacitados de, ao final da disciplina, adquirem conhecimento para projetar algoritmos eficientes. Com isso, o professor trabalhou com ministração do conteúdo na lousa e atividades semanais as quais os alunos adquiriam pontuação, além das provas teóricas sobre o conteúdo abordado em sala de aula. Os resultados foram positivos, tendo 32 aprovações, com 37 alunos matriculados, obtendo uma taxa de aproximadamente 86% de aprovação e com a média da turma sendo superior a 7 pontos. Além disso, houve pouca procura aos monitores, o que indica uma boa taxa de aproveitamento das aulas, onde os assuntos que os alunos mais tiveram dúvidas e que notou-se maior busca pela orientação dos monitores foram notação assintótica e redução polinomial. Assim, essa experiência proporciona ao aluno a oportunidade de aprender um pouco mais sobre a disciplina, podendo se aprofundar em determinados assuntos, como notação assintótica, problemas indecidíveis, entre outros, ao mesmo tempo que facilita a ajuda aos alunos com dúvidas. Com isso, podemos concluir que nesse semestre de 2021.1, a disciplina de PAA teve um bom índice de aprendizagem, tornando os alunos capazes de projetar algoritmos, aplicando técnicas aprendidas na disciplina para resolver problemas dos mais simples aos mais complexos de forma eficiente. Vale ressaltar a importância de ações como essa fornecidas pela UFC/PROGRAD que oferecem ao aluno a oportunidade de obter experiência e adquirir mais conhecimento a respeito da disciplina, foi de grande satisfação poder participar da monitoria e contribuir ajudando outros alunos.

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA DE BANCA DE TCC

VICTOR MAURICIO SILVA LOPES

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

MARCUS LUAN ANGELO FERREIRA

NÁGILLA NOBRE DA SILVA

VITÓRIA ELLEN HOLANDA DA SILVA

Resumo

O projeto de Plataforma de Bancas de TCC, vem de uma ferramenta Script, e tem como principal função, otimizar o tempo gasto em cadastro de bancas dos discentes. Todo semestre os docentes da UFC gastam um tempo significativo para encaixar as bancas de TCC de forma otimizada na plataforma utilizada atualmente, tanto por conta dos diversos documentos que não podem ser entregues de maneira virtual, como para evitar os choques de horários entre as apresentações dos trabalhos. A partir disso, surge a necessidade da criação de uma ferramenta que minimize o tempo gasto pelos docentes e seja intuitiva. Com o intuito de substituir a ferramenta utilizada anteriormente, surgiu a proposta do orientador Alexandre M. Arruda, para a criação do projeto Plataforma de Bancas, baseado na plataforma anterior.

As linguagens de programação utilizadas no projeto foram: HTML, CSS e Next.js. A ferramenta disposta para a sua execução foi o Visual Studio Code, onde eram testados e executados os códigos para a execução da plataforma. O Material-UI auxiliou na implementação desses códigos e na compreensão das linguagens utilizadas durante a sua construção. As principais dificuldades enfrentadas no decorrer do projeto foram tentar refazer a antiga plataforma de uma maneira mais otimizada, e o processo de aprendizado das novas linguagens necessárias para o desenvolvimento do projeto. Em sumo, a plataforma em desenvolvimento para este projeto vai implementar de maneira mais prática, organizada e otimizada o cadastro para os Trabalhos de Conclusão de Curso na UFC, vindo a ser uma valiosa ferramenta para os futuros possíveis docentes e discentes dentro e fora da área de TI.

ABERTA MENTE: ABRINDO CAMINHOS ATRAVÉS DA LEITURA

MATEUS SOUSA BELUSIO

MARKOS OLIVEIRA FREITAS

Resumo

É sabido que a maioria das pessoas não têm a prática de leitura regular. O Grupo de Leitura Aberta Mente (GLAM) tem como objetivo influenciar diretamente a prática de leitura. Somado a isto, este resumo tem por finalidade deixar claro a relevância que este projeto possui dentro da comunidade acadêmica e externa. Nos encontros do projeto, que acontecem nas últimas quintas-feiras de cada mês, uma roda de conversa é formada e discussões são feitas acerca do livro escolhido, que a cada mês permeia por um gênero literário diferente. O Aberta Mente conta com um bolsista que exerce atividades como a criação de enquetes para escolha do livro, frequência de participantes, ornamentação da sala onde acontecem os encontros e movimentação das redes sociais. As metodologias utilizadas no grupo de leitura se dão por meio de resumos disponibilizados aos membros, via WhatsApp, de cada opção de livro a ser escolhido, divulgação em mídia social dos encontros do projeto visando o alcance de docentes, discentes e comunidade externa à UFC, e os próprios encontros do projeto visando debates acerca de livros. Como resultado, percebe-se uma melhora no hábito de leitura dos participantes, maior liberdade de fala e de perspectiva e maior entrosamento com os demais participantes do grupo. Portanto, entende-se a importância do GLAM dentro da universidade, promovendo um maior contato dos membros com a leitura, aprimoramento de suas perspectivas e sendo responsável por criar um espaço de acolhimento para o diálogo acerca do meio literário. Agradecemos à PRAE/UFC pelo apoio financeiro para a realização desse trabalho.

EXPERIÊNCIAS COM A MONITORIA EM ESTRUTURAS DE DADOS AVANÇADAS

PEDRO LUCAS DA COSTA VIDAL

EURINARDO RODRIGUES COSTA

Resumo

Estruturas de Dados Avançadas é uma disciplina de caráter obrigatório para o curso de Ciência da Computação, disponível para graduação no campus da UFC de Russas. Seu objetivo consiste em agir como uma extensão da disciplina de Estruturas de Dados, visto que, devido a limitação de tempo, certas estruturas importantes, tais como heaps, tabelas de dispersão e árvores binárias de busca balanceadas, deixam de ser apresentadas. Dado o contexto, o monitor tem o papel de agente auxiliador, onde, no semestre 2022.1, foram realizadas atividades que serviram de auxílio tanto para os discentes, quanto para o docente da disciplina. Dentre essas atividades, estava a de criação de material didático, na qual o monitor criou, através do sistema LaTeX, apresentações em slides para as aulas da disciplina, baseando-se em apresentações previamente existentes e na bibliografia básica do componente curricular. Outra atividade, agora com foco no contato direto com os discentes, era a de auxiliar os mesmos com suas dúvidas, onde foram dedicadas pelo monitor 4 horas semanais para o atendimento aos alunos. Para o conteúdo prático da disciplina, havia trabalhos de implementação das estruturas de dados, nos quais notou-se que as maiores dificuldades dos alunos centravam-se em entender conceitos teóricos dessas estruturas, e também em aspectos técnicos da linguagem de programação definida. Como resultado das atividades de monitoria praticadas, foi observado que, após a procura por auxílio com o monitor, alguns dos discentes relataram melhorias com relação a essas dificuldades, o que contribuiu para que tivessem um melhor desempenho no decorrer da disciplina. A procura por auxílio foi feita majoritariamente de forma remota e os trabalhos práticos foram o assunto predominante. Como conclusão, a experiência de iniciação à docência, fornecida graças à UFC/PROGRAD, pode ser classificada como muito satisfatória, pois o monitor conseguiu desempenhar suas atividades e aprendeu muito com o projeto.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM UM PROJETO DE EXTENSÃO DA UFC DE RUSSAS

AVALLOS MARINHO DE OLIVEIRA

PATRICIA FREITAS CAMPOS DE VASCONCELOS

Resumo

Um projeto de extensão é uma ação que vai além da sala de aula, promovendo interação entre a faculdade e a sociedade. O Progete! (programa de ensino e troca de experiência) é um projeto de extensão da UFC campus de Russas. O objetivo do projeto é desenvolver habilidades de desenvolvimento de software com foco na resolução de problemas relacionados à educação, saúde e/ou desenvolvimento local da comunidade. Para tanto, foram investigados os problemas existentes na comunidade que pudessem ser minimizados com uso de um software. Identificou-se a necessidade de uma aplicação para atendimento psicológico online (PAPO). O PAPO foi inicialmente executado por membros mais antigos do projeto, contudo o projeto não foi concluído, sendo retomado seu desenvolvimento em 2022. As dificuldades identificadas durante o desenvolvimento do PAPO foram: os requisitos estavam mal formulados; o código não tinha documentação adequada; antigos desenvolvedores não davam suporte a continuidade do projeto; o time não tinha suas atividades bem definidas e nem mantinham um bom envolvimento entre si. Então foi decidido usar o Scrum como um processo ágil para desenvolvimento do PAPO e as algumas atividades foram implementadas: planejamento geral e semanal das atividades e realização de reuniões semanais; definição de responsabilidades e tarefas individualizadas e em grupos de trabalho. Por fim, percebeu-se que o planejamento e a adoção das práticas de desenvolvimento ágil do Scrum proporcionaram um melhor engajamento do time com as atividades do Projeto. O autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará com a concessão da bolsa PRAE ao projeto

PLATAFORMA DE BANCAS

MARCUS LUAN ANGELO FERREIRA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

VICTOR MAURÍCIO SILVA LOPES

NÁGILLA NOBRE DA SILVA

VITORIA ELLEN HOLANDA DA SILVA

Resumo

Uma das principais atividades para a conclusão do curso é a realização do TCC - Trabalho de Conclusão do Curso - e a realização de Estágios Obrigatórios, nesta conjuntura, é necessário para execução destas atividades a entrega de diversas documentações e a participação de docentes para orientar e avaliar os trabalhos. Esse projeto veio a ser criado a partir de uma Plataforma anteriormente feita pelo Professor Dr. Alexandre M. Arruda, que vem a orientar o projeto. A plataforma tem como principal objetivo de otimizar esses problemas de maneira on-line, diminuindo a quantidade de diversas documentações de maneira física, reduzindo a mão de obra manual e a otimização do tempo para a escolha dos docentes8 além da melhora na visualização para as correções das apresentações. Assim, essa proposta vem com o intuito de melhorar a antiga Plataforma, acrescentando novas funcionalidades para facilitar o uso, tanto aos docentes quanto aos discentes, tendo como objetivo abranger os outros cursos e campus da UFC. Dado isso, o projeto tem como principal intuito receber informações de outros docentes do próprio campus Russas a partir do sistema anterior, ver melhoras nas criações de novas funções, para assim ter uma boa concepção das ideias. A partir disso, a Plataforma será prototipada pelo aplicativo FIGMA - este facilitando a criação de layout e os testes do mesmo, no qual será executado a partir do JavaScript, uma das principais linguagens de World Wide Web, além de diversos utilitários, tais quais Material UI - para agilizar a criação da Plataforma, utilizando componentes para o site que já venha pré-programados - além disso, será feito o uso do React com a plataforma Next Js, objetivando facilitar a criação de interfaces para o usuário.

INICIANDO A UTILIZAÇÃO DA LINGUAGEM PYTHON NA ESTRUTURA DE CHATBOTS

VALBECI AVELINO DE ANDRADE

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

O projeto de Iniciativa Robôs de Russas é um projeto em que contempla bolsas de iniciação acadêmica para alunos da Universidade Federal do Ceará - Campus Russas. Tem como objetivo a criação de chatbots, que são robôs que conversam. Os mesmos são desenvolvidos com a finalidade de se comunicar com usuários pela solicitação de dados como também sanar as dúvidas, tendo com isso o propósito de contribuir na disseminação de informações verídicas no âmbito acadêmico através de robôs que agem por meios das redes sociais, o projeto também contribui com um programa de treinamento que tem como objetivo a capacitação dos novos integrantes para auxiliar na construção do chatbot, dessa forma, acrescentando conhecimento na determinada área. Diante disso, foram realizados encontros marcados para dar iniciativa às aulas pela plataforma digital meet, (serviço de comunicação por vídeo) onde ocorreu o treinamento por três semanas, abordando temas como, o que são chatbots, onde eles funcionam, documentação e linguagem. Com isso, foi posteriormente instruído aos integrantes sobre python a linguagem a ser utilizada na criação dos robôs que conversam. Em vista disso, foi iniciada a capacitação na área desejada, sendo realizada por estudos autônomos, onde as aulas seriam assistidas por meio da utilização de sites de comunicação vídeo. Com isso, tendo um prévio conhecimento da linguagem de programação, começou a ser iniciado o desenvolvimento da estrutura dos robôs que conversam. Em resultado, pode-se notar que o projeto foi de grande importância para o desenvolvimento de aprendizagem para os alunos bolsistas.

IMPORTÂNCIA DO PROJETO ENGRENAR NO INCENTIVO À PERMANÊNCIA.

LUIGI FERREIRA DE CARVALHO

CAROLINY GOMES DE OLIVEIRA

Resumo

Com o grande crescimento de pessoas adentrando no ensino superior no Brasil nas últimas décadas, vem surgindo uma carência em relação ao acolhimento e a introdução à realidade acadêmica, sendo essa uma das maiores dificuldades enfrentadas por parte dos novos alunos. O aluno recém ingresso no nível superior, enfrenta algumas adversidades que podem refletir no seu rendimento escolar, por não conseguir ter uma adaptação imediata a essa nova rotina, juntamente com a falta de informações sobre o que será estudado ao longo do curso, e de como esse conhecimento será aplicado na vida profissional. Esses questionamentos e incertezas, podem ocasionar na falta de interesse e desistência, e reflete na desistência e evasão escolar, por isso faz-se necessário a existência de um projeto de acolhimento aos recém acadêmicos. Procurando romper esses obstáculos citados anteriormente, o Projeto Engrenar vinculado ao Programa de Acolhimento e Incentivo a Permanência (PAIP), tem um papel importante no auxílio à permanência aos novos estudantes, promovendo ações para auxiliar e tirar dúvidas que o público-alvo possa no começo de suas atividades acadêmicas. Ao decorrer do primeiro semestre foram realizados diversos encontros presenciais para que os novatos do curso de Engenharia Mecânica e também de outros cursos do campus de Russas pudessem conhecer melhor as instalações e laboratórios, além de apresentar e sanar dúvidas sobre os projetos existentes, como o GDS, Inovale Jr, Aratinga entre outros, foram também realizadas palestras com temas como Procrastinação e Gerenciamento de estudo, além de pesquisas por meio de formulário para que os próprios alunos pudessem sugerir temas para os próximos encontros. Durante o segundo semestre o projeto continuará a realizar encontros e palestras com os alunos visando sempre ajudar e incentivar a continuidade escolar. O autor agradece o apoio financeiro da Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio da concessão de bolsa PROGRAD.

A IMPORTÂNCIA DO PNAES NA PERMANÊNCIA ESTUDANTIL NA UNIVERSIDADE

JOSE GLEIVES LIMA DE FREITAS

PAULO HENRIQUE ALBUQUERQUE DO NASCIMENTO

Resumo

Sabe-se que o processo de expansão e interiorização das universidades públicas e institutos federais no Brasil, deu-se com o implante do REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais). Além disso, a lei de cotas (2012) viabilizou a entrada de muitos estudantes no ensino superior, permitindo que um público mais diversos passasse a habitar a universidade, como grupos sociais e étnicos marginalizados historicamente. A UFC campus de Russas é fruto dessa política de expansão. Mas, é necessário demarcar que o aumento do número de vagas nas universidades deve ser feito em conjunto com uma política de apoio e permanência ao estudante, a exemplo da PNAES (Programa Nacional de Assistência Estudantil, criado em 2008), que tem como foco evitar a evasão e a retenção, cujos índices na UFC Campus Russas são críticos, segundo ANUÁRIO UFC-2020 a taxa de sucesso de graduação é de 14,87%. Todavia, o funcionamento da PNAES depende diretamente do financiamento das políticas públicas da educação – visto que sua verba está inserida nas despesas discricionárias da pasta. Assim, este trabalho tem como objeto demarcar a importância desse custeio, contrapondo-se aos sucessivos cortes na verba da educação, nos últimos anos (OBSERVATÓRIO DO CONHECIMENTO, 2022). Para isso, utilizando documentos formais da UFC como os anuários estatísticos dos anos 2012 a 2019, percebeu-se que a PNAES, que fora pensada inicialmente para atingir um determinado perfil estudantil, hoje com o processo de empobrecimento da população e aumentos das desigualdades sociais (Coeficiente de Gini, 2021), uma quantidade maior de estudantes vira público em potencial do programa (ANDIFES, 2018). Logo, para uma real efetivação da PNAES é necessário um sistema de financiamento das políticas públicas de educação que funcionem como política de Estado e não de Governo. É necessário agradecer à UFC pela contribuição na criação deste trabalho, por meio do financiamento da bolsa BIA, via PRAE.

DA TEORIA À PRÁTICA

ELEN MONTEIRO VENERANDA DE SOUSA

ANTONIO MARCIO PEREIRA SILVA

Resumo

A Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA) tem como objetivo inserir os alunos em projetos da universidade de modo a incentivar o desenvolvimento dos discentes com grupos de pesquisa e extensão. O projeto Física Experimental para Graduação visa auxiliar na melhora da aprendizagem dos estudantes por meio de práticas em laboratórios de Física Experimental. Tendo em vista que disciplinas de Física, como Eletromagnetismo, apresentam altos índices de reprovação e desistência, seja por conta do seu nível de dificuldade ou pelas deficiências em Física e Matemática dos alunos, a apresentação de experimentos de Física pode ajudar a aproximar os alunos dos conteúdos abordados em sala de aula, melhorando assim o entendimento dos conceitos físicos, o raciocínio dos alunos, além de estimulá-los a resolver problemas. Para esse trabalho, foi escolhido a realização de um experimento sobre circuitos RC (não simples), onde serão feitas abordagens teórica e prática. Na abordagem teórica, usam-se as leis de Kirchhoff para determinar expressões para as correntes e as tensões, em função do tempo, nos elementos do circuito. Na parte prática, usaremos dispositivos (resistores, capacitores, fontes etc) para construir o circuito e instrumentos de medição (voltímetros e amperímetros) para determinar os valores das correntes e voltagens no circuito. Pretende-se colocar no circuito um dispositivo cujo parâmetro físico seja desconhecido para que os estudantes possam descobri-lo através da análise dos dados obtidos (correntes e voltagens) no experimento. Nessa análise serão usados softwares que farão estimativas do valor do parâmetro desconhecido. Após apresentarmos essa atividade a um grupo de alunos, um questionário será respondido pelos mesmos com objetivo de ver o nível de aprendizagem e satisfação. Agradecemos ao apoio financeiro da PRAE/UFC, para a realização desse projeto.

BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA NA QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE

KLIWEER EMMANUELLY DE OLIVEIRA PESSOA

ROSINEIDE FERNANDO DA PAZ

Resumo

O mundo moderno e tecnológico chegou para facilitar as relações sociais e compreender o que está ocorrendo na atualidade, como também tornar a sociedade mais autônoma e independente. À medida que os anos passam, é muito comum que pessoas que já atingiram a terceira idade se sintam incapazes e sozinhas, causando assim problemas como depressão e baixa autoestima. Apesar de algumas pessoas nesta fase da vida se sentirem deslocados e receosos em relação à tecnologia, é fundamental o incentivo desses recursos, não só para introduzi-los nesse meio, mas também esclarecer os benefícios que podem proporcionar na vida dessas pessoas. Este trabalho tem como objetivo realizar um levantamento sobre estes benefícios a fim de mostrar o quanto a tecnologia pode mudar a vida dessas pessoas. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica através do google acadêmico e banco de dados LILACS, na qual teve como procedimento de coleta de dados, artigos em português que abordassem essa temática. A pesquisa revelou que a tecnologia pode proporcionar que esse público estimule seu intelectual, melhore sua interação social, e também sirva como uma grande ferramenta informativa sobre a saúde. Sendo assim, é imprescindível que as pessoas ao seu redor promovam o uso da tecnologia e incentivem, para que eles se sintam melhor, tenham uma boa qualidade de vida e mantenham-se mais informados. O autor principal agradece ao Programa e Projeto de Extensão da Universidade Federal do Ceará (UFC) por oferecer esta grandiosa oportunidade.

APRESENTAÇÃO DE MINICURSOS DE LIBREOFFICE CALC PARA OS ALUNOS DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

ISAAC EMANUEL COSTA DE ANDRADE

ROSINEIDE FERNANDO DA PAZ

DEUSDEDIT TEIXEIRA DE SOUSA NETO

Resumo

Com os avanços tecnológicos, torna-se cada vez mais necessário que os alunos façam uso de softwares para otimizar o processo de aprendizagem. Com isso, o projeto de monitoria da disciplina de Probabilidade e Estatística promoveu a introdução de softwares com o objetivo de que os alunos utilizassem os mesmos em resolução de exercícios da disciplina. Para isso, foram ministrados 2 minicursos da ferramenta de planilhas LibreOffice Calc para turmas, pelos monitores da disciplina. O primeiro curso consistiu em uma introdução ao LibreOffice Calc, em relação às principais funcionalidades. Ademais, foi trabalhado um exercício em que os estudantes realizaram nos computadores do laboratório de informática da UFC - Campus de Russas. Para o segundo curso foi escolhido novamente o LibreOffice Calc, além de bibliotecas para a linguagem Python, como complemento. Esse curso contou com a participação de 2 alunos das turmas como mediadores, tirando dúvidas de outros alunos quanto à explicação. O curso foi dividido em dois momentos. O primeiro teve a mesma estrutura do minicurso anterior. No segundo momento foi dada uma introdução ao Python, e depois foram apresentadas as bibliotecas Pandas, para manipulação de conjuntos de dados, e Plotnine, para plotagem de gráficos. Como resultado, os 19 alunos que compareceram ao primeiro minicurso foram capazes de utilizar o LibreOffice Calc para resolver atividades propostas em sala pela professora da disciplina. Em relação ao segundo minicurso, ocorreu uma adesão de trinta estudantes ao curso, em que todos foram capazes de compreender o funcionamento dos software para o uso na disciplina. Portanto, conclui-se que os minicursos foram eficazes para incluir os softwares, inclusive para estudantes que não tinham experiência no uso dessas ferramentas. O autor principal agradece ao Programa de Iniciação à Docência (PID), da Universidade Federal do Ceará, pelo apoio financeiro.

PERIMENTOS BARATOS E DE FACIL REALIZAÇÃO VISANDO MELHORAR A APRENDIZAGEM

ROMULO ALVES DA SILVA

ANDERSON MAGNO CHAVES CUNHA

Resumo

O referido trabalho fornece uma compreensão acerca da experiência, noções e vivências no Laboratório de Física Experimental da Universidade Federal do Ceará, situado no Campus de Russas. Os laboratórios são utilizados para as aulas irem além do que é ensinado nas salas de aula e abordarem o aspecto experimental da Física. Logo, o laboratório de Física, vem mostrar através de experimentos físicos, assuntos que são abordados dentro de sala de aula, de maneira mais lúdica e prática, fazendo com que os alunos fiquem mais interessados em expandir os conhecimentos sobre física. Tentando ampliar o leque de conteúdos abordados, foi sugerido pelo nosso professor orientador, a realização de uma pesquisa para encontrar sites que contivessem experimentos físicos de baixo custo e fáceis de serem realizados pelos alunos. O intuito desse trabalho é voltar a atenção dos alunos para esse “lado mais legal da física” e fazer com que as aulas práticas se tornem mais dinâmicas e mais claras nos assuntos abordados, comprovando a importância desta abordagem para o ensino de Engenharia. Dessa forma, o objetivo principal deste trabalho é diversificar e melhorar a aprendizagem dos alunos com aulas mais práticas e de fácil compreensão, utilizando experimentos encontrados na internet, visto que o laboratório em si tem limitações físicas e financeiras. Além disto, o bolsista do Projeto Física da Gambiarra agradece a Pró-reitora de Assuntos Estudantis (PRAE) pelo amparo financeiro da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA)

SAÚDE MENTAL ACESSÍVEL: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM PSICOLOGIA NO INSTAGRAM DA ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL DO CAMPUS DA UFC EM RUSSAS

FRANCISCA SANDY MONTENEGRO DE LIMA

MICHELLE GUERRA VALE

Resumo

Utilizando-se de uma linguagem acessível e de fácil compreensão, a divulgação científica propicia a democratização do acesso ao conhecimento acadêmico-científico de diversas áreas para a população leiga. Valendo-se disso, o projeto Laços realizou publicações no Instagram da Assistência Estudantil sobre saúde mental a fim de informar sobre transtornos mentais que podem afetar a qualidade de vida e ser um obstáculo no âmbito acadêmico. No ano de 2022, o Instagram foi a rede social escolhida, já que hoje é uma das maiores redes sociais do mundo (SANCHES, 2022). O perfil da Assistência Estudantil conta atualmente com cerca de 1000 seguidores. Em vista disso, foram criadas publicações com os seguintes temas: Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Personalidade Borderline. Foram abordados pontos como: características, causas, sintomas, diagnósticos, tratamentos e prognóstico na vida dos universitários. Para a elaboração dessas publicações, foram seguidas algumas etapas, sendo elas: 1) escolha do tema; 2) seleção e escolha do artigo em bases de dados científicas; 3) criação da publicação a partir do artigo escolhido; 4) divulgação no Instagram. A ferramenta de design gráfico utilizada foi o Canva. Foram obtidos os seguintes resultados das publicações, a partir de métricas do Instagram, colhidas no dia 16/09/2022, às 10h: 1) TDAH: publicado em 30/06/2022, obteve 42 curtidas, 367 contas alcançadas e 503 impressões. 2) TEA: publicado em 28/07/2022, obteve 17, 219 e 317, respectivamente. 3) Borderline: publicado em 15/09/2022, obteve 10, 150 e 188, respectivamente. Viu-se que foi alcançado um número significativo de pessoas e obtidos feedbacks positivos. Desse modo, foi perceptível a aceitação do público e a importância que o projeto tem para a universidade ao divulgar temas sobre saúde mental e de como ela pode impactar significativamente no desempenho da comunidade discente.

Shrimpath - Enxergando além da superfície

MARIA FERNANDA ROCHA AMORIM

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

LEON ARAUJO ALMEIDA

LARA ROQUE SARTORI

Resumo

A carcinicultura no Brasil movimentava bilhões de reais por ano segundo o IBGE, mais diversos carcinicultores tem diminuído sua produção ou fechado o seu negócio visto que a rentabilidade teve uma redução considerável, já que o custo de produção teve um aumento significativo e o preço de venda do camarão não acompanhou esse aumento, entretanto se verificarmos os custos podemos ver que ainda assim a carcinicultura é um negócio muito rentável se o manejo for de qualidade, porém a parcela de pequenos produtores é a que mais cresce e esse perfil de empreendedor geralmente possui pouco ou nenhum conhecimento das estratégias de manejo. Assim surgiu a ideia da criação da Shrimpath, nossa startup oferece um modelo de otimização para o manejo dos carcinicultores além de ferramentas que ajudam a prevenir ou identificar possíveis problemas que o canicultor pode encontrar em seus cultivos, estes que podem estar relacionados à água, qualidade de vida do animal, taxa de crescimento, densidade ideal, prevenção de doenças, estratégias de manejo, redução de custos dentre outros, com isso nós da Shrimpath pretendemos possibilitar que os pequenos produtores de camarão possam tomar as melhores decisões mesmo com pouca ou nenhuma experiência no negócio. Outros experimentos utilizando modelos de otimização computacional apresentaram ser bem sucedidos em problemas de complexidade muito maior, segundo alguns estudos na área de aquicultura a produção no Brasil tem eficiência média correspondente a 60% da ideal, sendo assim se a eficiência média chega a ser 80% da ideal e a renda bruta aumentaria em 25%, assim dobrando o lucro (líquido) do produtor, e através de visão computacional, IOT e inteligência artificial, a Shrimpath vai permitir a transformação do nosso cenário de aquicultura.

IMPORTÂNCIA DA AQUISIÇÃO EM 3D DE ALTO PRECISÃO PARA DOCUMENTAÇÃO DO PATRIMÔNIO.

ELEN PEREIRA DE AQUINO

ESEQUIEL FERNANDES TEIXEIRA MESQUITA

Resumo

A importância da aquisição em 3D é realizar com o uso de reconstrução digital em 3D de bens patrimoniais como uma ferramenta de preservação de memória. Diante disso, são conceitos ligados à tecnologia discutidas maneiras de contribuir significados culturais, representam temática de crescente interesse científico. Como objetivo de análise, apresenta uma visão geral sobre a digitalização 3D por meio de escaneamento a laser, para uso de levantamento de patrimônios históricos. Com isso, o estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica envolvendo artigos e teses sobre o laser scanner Leica BLK que foi utilizado no Theatro Jose de Alencar. Disparando um laser na vertical em torno do eixo horizontal que atinge 360°, com feixe de luz atinge o ponto e reflete de volta, calculando automaticamente as distâncias e coordenadas com isso tendo imagens capturadas. O equipamento tem como resultado uma nuvem de pontos com coordenadas tridimensionais da área mapeada de alta precisão, dessa forma, tem como grande vantagem a coleta de milhares de pontos de forma ágil. Assim, a população tendo o direito de conhecer a cultura de um local ou de um povo independente do espaço projetado. Observando que com o uso da digitalização 3D é muito eficaz em variadas atividades que traz com facilidade preservação e benefícios para viabilizar de novos registros documentais da condição dos logradouros, arquitetura histórica e monumentos tombados.

INTRODUÇÃO DE APLICAÇÕES PRÁTICAS DE TI NA ÁREA DE ENGENHARIA CIVIL

FRANCISCO LUCAS GOMES FURTADO ALVES

ESEQUIEL FERNANDES TEIXEIRA MESQUITA

Resumo

Com a aurora da era da globalização e da tecnologia, várias atividades e áreas de pesquisa foram aprimoradas e expandidas com o uso de métodos e técnicas utilizando softwares e máquinas. O mesmo pode ser dito da engenharia civil, uma área que vê constante inovação e está passando por inúmeras transformações graças aos avanços tecnológicos. No entanto, muitas vezes o conhecimento dessas novas tecnologias não é amplamente difundido, especialmente quando se trata de alunos de graduação. O objetivo desse projeto é introduzir aplicações e pesquisas da área de TI que influenciam e dão suporte na área de Engenharia Civil. Para isso, foi ministrado palestras com o foco em trazer as principais inovações tecnológicas da engenharia civil para os alunos, como também chamar a atenção para o projeto de conservação histórica de monumentos do estado do Ceará, utilizando escaneamento 3D de ambientes para criação de tours virtuais. Após isso, um questionário foi feito e foi-se realizado um levantamento das respostas relevantes a fim de medir o interesse na área por parte dos novatos. O resultado foi que, por mais que nenhum dos questionados relataram ter vontade de se aprofundar na área de forma mais ativa, 53% disseram ter certo interesse na área. Não só isso, como 100% dos alunos disseram que gostariam de ver mais sobre o assunto na grade curricular do curso. Em conclusão, a exposição de conhecimentos de outra área para os alunos novatos de engenharia aparenta ser promissor. A união de ensino tradicional somado com apresentações de técnicas e tecnologias inovadoras pode levar a uma experiência de ensino mais interessante e contemporânea.

Shrimpath

LARA ROQUE SARTORI

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

MARIA FERNANDA ROCHA AMORIM

LEON ALMEIDA ARAUJO

Resumo

“O estado do Ceará é o maior produtor nacional de camarão cultivado, tendo uma produção total no ano de 2015 de 41.414 toneladas de camarão e no ano de 2016 de 27.614 toneladas de camarão”. Com essa informação extraída da Associação Brasileira de Criadores de Camarão pode-se notar a grande movimentação de capital envolvido apenas no estado em questão, logo, é de se imaginar o quanto grande é esse mercado em escala nacional. Carcinicultura é uma área que rende muito caso haja uma boa administração como base, um bom manejo. Contudo, estes são dados de 2015 e 2016, época em que os gastos com insumos não eram tão elevados, hoje há um percentual considerável de carcinicultores que tem desistido de suas fazendas pois o preço do camarão não tem acompanhado o gasto para cultivá-los, estão falindo, ou ao menos diminuindo o sua produção. Os produtores que tem se introduzindo massivamente no mercado são os pequenos produtores, os que menos conhecem sobre. Nas fazendas desses pequenos produtores, majoritariamente, a forma com que são feitos os cálculos necessários de manejo é de maneira muito arcaica e manual, humana, o que tende a ter muitas falhas que podem levar a enormes catástrofes. Surgindo assim então uma oportunidade, Shrimpath, que proporciona melhores formas de operação para impulsionar o ganho do produtor. A solução fornece informações aos fazendeiros, essenciais para que eles possam tomar as melhores decisões para seus negócios. Isso tudo por meio de softwares, com tecnologia de machine learning, e hardwares, que obtém imagens dos viveiros para que os programas desenvolvidos extraíam informações a partir do que foi coletado, que juntos trabalharão em um processo de otimização das fazendas impactando em melhores formas de manejo e prevenção a possíveis problemas que acarretaria em grandes perdas aos produtores. Com essa tecnologia melhora a capacidade de evitar grandes prejuízos, e alavancará o ganho, chegando a dobrar o lucro obtido pelos carcinicultores hoje.

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DO CONCRETO EM FUNDAÇÕES VOLUMOSAS POR MEIO DE MODELAGEM NUMÉRICA

LIVIA FERNANDES DE MORAES

LUCAS FEITOSA DE ALBUQUERQUE LIMA BADADOPULOS

Resumo

O trabalho consiste na investigação do comportamento térmico de fundações volumosas, e, sabe-se que o concreto tem uma reação exotérmica. Por isso, é necessário prever sua temperatura durante a reação para evitar possíveis manifestações patológicas. Uma dessas manifestações se deve à formação tardia de etringita, cristais de caráter expansivo que se formam durante a hidratação do concreto, que são retardados quando o material atinge temperaturas maiores que 75°C. Para isto, a exploração da ferramenta computacional (Ansys) possibilitou a modelagem numérica de fundações do tipo que foram estudadas. Para obter resultados, foram testadas diferentes condições de contorno e climáticas (faces em contato com o solo, com o vento), diferentes tamanhos de malhas (0,2m; 0,3m; 0,5m; 0,7m e 1m) para que fosse testado a sensibilidade dos resultados. O método de elementos finitos é uma forma de resolver problemas complexos. Unindo isso à linha de pesquisa, pode-se simular o comportamento térmico de qualquer ponto da malha. Onde o software será programado com os parâmetros corretos, a fim de possibilitar esta investigação. Nas simulações de teste de malha, observou-se que os resultados eram mantidos ou parecidos. Por isso, se fez necessário investir em simulações para uma malha maior para poupar a capacidade da máquina. Já nas condições de contorno e climáticas, os parâmetros inseridos causam oscilações na temperatura, isso se deve às condições de troca de calor entre a estrutura, o solo e a incidência de raios solares. Com isso, verifica-se que os resultados condizem com as suposições de pesquisadores da área, Um reflexo disso é que, se nenhuma medida de resfriamento for tomada, o concreto pode atingir temperaturas que apresentam riscos ao desempenho da hidratação do material.

EXPERIÊNCIA EM EMPREENDEDORISMO

RENATO VASCONCELOS MACIEL FILHO

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

A carcinicultura é uma atividade específica da aquicultura voltada para a criação de camarão em cativeiro, tanto na forma de cultivo marinho, quanto água doce, é uma atividade em expansão no Brasil, sendo uma das formas de negócio mais lucrativas que existem, uma vez que o consumo do camarão cresce cada dia mais, sendo que faturamento no ano de 2019 chegou a bater o valor de 1,3 bilhões de reais. Pensando nisso, o projeto empreende UFC ofereceu a oportunidade de adquirir conhecimento sobre o mundo do empreendedorismo, assim fazendo com que esse conhecimento fosse aplicado de forma prática. Dessa forma, foi utilizado todo o recurso técnico-cultural para a área da carcinicultura, que é uma grande fonte de renda do Vale do Jaguaribe. Assim, foram realizadas entrevistas com criadores, para compreender a realidade da carcinicultura, onde descobriram-se que a maior parte dos camarões acabam morrendo por conta da falta de informações cruciais para o cultivo. A partir disso foi realizada uma esquematização para a construção do MVP (mínimo produto viável), e realizou-se o mapeamento do Lean Canvas. Com base em todos os conhecimentos adquiridos, a ideia que foi uma aparelhagem com sistemas de software de IA (Inteligência Artificial) que coleta imagens e relaciona informações obtidas através delas ao produtor (tamanho, desvio padrão, taxa de crescimento), que ainda eram desconhecidas, foi levada ao desafio Startup Ceará em nível estadual e partir daí houve uma disputa com outras equipes em relação a ideação e inovação, onde a ideia foi classificada em terceiro lugar de todo o estado do Ceará e primeiro lugar do município do Vale do Jaguaribe. Logo, conclui-se que através desse sistema o produtor pode ter uma melhor gestão sobre seu processo de carcinicultura, e assim obter uma maior lucratividade sobre o processo de povoamento do camarão. Enfim, As pessoas autoras agradecem imensamente ao órgão competente, a PROPLAD, por proporcionar a realização de um sonho de vários alunos e alunas da universidade, de forma honrosa agradecem a participação do projeto e aprendizado com toda a equipe.

GOVERNANÇA INTELIGENTE MUNICIPAL

LUCAS VERISSIMO DE OLIVEIRA

DMONTIER PINHEIRO ARAGAO JUNIOR

ANTÔNIO CARLOS VASCONCELOS MACIEL

AMANDA KÉRCIA ALMEIDA DOS SANTOS

Resumo

A Governança Inteligente Municipal (GIM) surgiu a partir da necessidade em que as prefeituras municipais possuem de elaborar planejamento estratégico dentro de suas secretarias e na execução de seu plano de governo de forma mais ágil. Segundo o IBOPE, 7 em cada 10 pessoas acham que a burocracia faz o governo gastar mais que o necessário, implicando na estruturação ineficiente de projetos, lentidão nos processos, desperdício financeiro e insatisfação da população. Diante disso, a GIM visa proporcionar a utilização dos recursos tecnológicos no planejamento estratégico das prefeituras, concedendo uma gestão ágil com foco em resultados e fundamentadas em dados. Desta maneira, os gestores públicos municipais contarão com o tratamento de big data para disponibilizar uma sala de situação estratégica da prefeitura, auxiliando as suas tomadas de decisões e incentivando a gestão participativa. A startup GIM atua no B2G e tem como fonte de receita primária a venda de licenças da plataforma de acordo com o período de tempo de sua utilização acordado com o cliente, podendo ser: semestral ou anual. Em relação a concorrência, a GIM possui o seu diferencial referente a flexibilização sob à necessidade de cada cliente, diferente dos outros que possuem uma plataforma ampla e geral, o que não consegue muitas vezes não conseguem arcar 100% com as demandas das secretarias, além disso a GIM se apresentam como um dos poucos negócios desse nicho nordestina. No tocante à proposta de solução, a validação foi conduzida por meio de reuniões com os secretários e prefeito do município de Russas. Inicialmente, o Pipefy foi utilizado a fim de entender as nuances na solicitação de serviços para manutenção de vias, iluminação pública e coleta de resíduos. A elaboração do MVP é baseado em uma plataforma online com a visualização dos indicadores de desempenho das prefeituras com a utilização de dashboards, além da requisição dos serviços citados anteriormente. Agradecemos a PROINTER pela concessão da bolsa de estímulo ao empreendedorismo inovador por meio do programa Empreende UFC.

BEM-TE-VI - CHATBOT DE RECONHECIMENTO FACIAL DE PESSOAS DESAPARECIDAS

ALYSSON LUCAS BRAGA PINHEIRO

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

JOSAFÁ DIEB

PAULO ALENCAR

Resumo

O Bem-te-vi é uma aplicação desenvolvida no campus da UFC de Russas pelo o LTI (Laboratório de Tecnologias Inovadoras), com contribuição dos seguintes envolvidos: Professor Dr. Alexandre Arruda e os discentes Josafá Naum; Alysson Pinheiro; Paulo Henrique Diniz. A aplicação é um chatbot no Telegram, onde seu principal objetivo é ajudar a encontrar pessoas desaparecidas com reconhecimento facial, usando bibliotecas especializadas nessa ação. O usuário envia uma foto de uma pessoa que aparenta está perdida ou desorientada para o chatbot e ele faz uma busca comparando a imagem enviada com as imagens do banco alimentado pela polícia, se houver um resultado satisfatório entre alguém que esteja desaparecido o app envia os possíveis resultados das pessoas com melhores chances assertivas. O usuário irá julgar se é realmente é a pessoa desaparecida e se responder que sim, o bot envia o número do órgão policial responsável por pessoas desaparecidas. A apresentação detalhará melhor sobre as tecnologias utilizadas. A ideia de um chatbot no telegram é acessível e fácil de usar, pois o telegram já é utilizado em larga escala.

UMA ANÁLISE DETALHADA DA TRANSFORMADA DE HOTELLING NA QUALIDADE DE MALHAS

ALAN SOUSA DA SILVA

JOAQUIM BENTO CAVALCANTE NETO

Resumo

Em computação gráfica, a utilização de malhas apresenta cada vez mais aplicações, como em pesquisa, simulações, jogos, filmes, dentre outros. Buscando gerar malhas cada vez mais refinadas, estudos apresentam algoritmos para geração de malhas tetraédricas, aplicações de refinamentos, otimizações, melhorias e transformações em malhas. Utilizando de técnicas de geração de malhas e aplicações em malhas na Transformada de Hotelling, este trabalho busca obter resultados mais precisos quanto à qualidade final da malha e avaliar a influência dessas técnicas na qualidade dos elementos gerados. Para isso, são utilizados conceitos de Análise de Componentes Principais e Transformações Lineares. Por fim, este trabalho apresenta resultados estatísticos de medidas de tendência, de quantidade (valor absoluto) e porcentagem (valor relativo), sobre os elementos que compõem um modelo, que permitem avaliar o quanto a técnica afetou a qualidade final da malha gerada em modelos que apresentam uma orientação dos eixos principais desalinhada dos eixos globais. Foram realizados testes com quatro modelos em diferentes rotações, um caso obteve resultados positivos, outro apresentou resultados equilibrados, e outros dois apresentaram resultados negativos. Portanto, conclui-se que há uma tendência que a transformada de Hotelling funciona bem em modelos com distribuição uniforme mas que apresenta desvantagens em modelos com formato mais esférico. Acrescento, por fim, o agradecimento ao CNPq, por financiar e apoiar o projeto.

O PROCESSO DE DESIGN APLICADO A UM APLICATIVO DE RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

ANA MÁRCIA DE LIMA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

Diariamente estamos interagindo com diferentes tipos de interfaces, sejam elas físicas ou digitais. Com isso, para que os usuários tenham uma boa experiência e o produto alcance o objetivo para qual foi criado, se faz necessário a realização de um processo de Design de Experiência do Usuário, a fim de que as necessidades dos mesmos sejam atendidas e alinhadas com o objetivo do negócio. Desse modo, este trabalho tem como objetivo mostrar o processo de UX Design aplicado na criação de um aplicativo para Restaurante Universitário. Inicialmente, antes de ser definido qual processo ia ser realizado, foi aplicado um questionário a alguns alunos da UFC - Campus de Russas a respeito do seu interesse por funcionalidades como, visualização de cardápio e recarga de créditos. Com ele foi obtido resultados que reforçou a demanda por uma aplicação que centralizasse essas funcionalidades, que atualmente estão distribuídos em diferentes lugares. Assim, após a análise dos dados foram levantados os requisitos iniciais do aplicativo. Após a realização dessas atividades, a equipe então começou a executar um processo de design, o mesmo se baseia no modelo Double Diamond, no qual possui 4 fases: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar. Na primeira etapa foi realizado uma análise de competidores, onde foram identificados pontos em comum com os requisitos já levantados e também outras soluções que não haviam sido pensadas. Ademais, foram coletados feedbacks de cada aplicação deixados na Play Store pelos seus usuários, e com eles foram identificados pontos positivos e negativos, juntamente com sugestões de melhorias. Em seguida, usamos outro método chamado Matriz CSD, que consiste em levantar todas as certezas, suposições e dúvidas sobre o aplicativo e os usuários. Como resultado, foi elaborado um questionário para sanar o que ainda não era uma certeza, porém, o mesmo não chegou ao seu público alvo, pois a ideia de criar um aplicativo para Restaurantes Universitários foi descontinuada.

SISTEMA DE MONITORAMENTO DE FREQUÊNCIA PARA AS RESIDÊNCIAS DA UFC

LUIS ANTONIO VIANA FRANKLIN

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

A equipe RU para Todos foi uma das vencedoras do Hackaton de Inovações da UFC, no caso, foi selecionada para desenvolver um aplicativo para os Restaurantes Universitários. Foi começada toda a documentação e iniciado o desenvolvimento, no entanto o projeto foi pivotado e teve, depois de 3 meses, que mudar o tema. A equipe foi direcionada para ouvir uma das demandas da PRAE, com isso, foi desenvolvida uma proposta de solução para controle de frequência de moradores das residências universitárias. A equipe desenvolveu um sistema que funciona através de um Check-In diário, onde o aluno residente, a partir de um chaveiro ou cartão NFC, entra e sai da Residência, assim, realizando sua frequência diária. Nisso, é possível monitorar a frequência dos residentes. Além disso, um sistema web de controle foi feito, onde os responsáveis da PRAE conseguem visualizar os dados que foram obtidos, como frequência de entrada e saída, frequência de visitas etc. Para desenvolver esse sistema, foi necessário o uso de um Arduino esp., um módulo Arduino relé, um módulo Arduino leitor de NFC e fechaduras eletrônicas. O sistema funciona da seguinte maneira: o residente aproxima o NFC no módulo e sua entrada/saída é validada e registrada em um banco de dados, assim válida a entrada/saída, o módulo relé abre a fechadura para que o residente possa entrar/sair. Além disso, todos os dados estarão presentes em uma página web de acesso da PRAE, onde eles terão todas as frequências em um Dashboard informativo, a fim de saber se não há "Residentes Fantasmas", tendo também a possibilidade de bloqueio de entrada e outras funcionalidades que não foram desenvolvidas ainda. O sistema está em estágio de desenvolvimento, onde já foi montada uma bancada de testes para começar a implementação do hardware de cada residência. O intuito desse projeto é montar um sistema de gerenciamento remoto, seguro e funcional.

SISTEMA DE FREQUÊNCIA DOS MORADORES DAS RESIDÊNCIAS UNIVERSITÁRIAS

KAUAN DEYVID BEZERRA DE SOUSA

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

A equipe RU para todos foi uma das vencedoras do hackathon da UFC, inicialmente, o projeto da equipe consistia no desenvolvimento de um aplicativo para os restaurantes universitários que seria utilizado pelos alunos e servidores; e uma página web que seria utilizada pelos administradores do sistema. Durante alguns meses foram feitas a elicitação de requisitos, entrevistas, questionários com diversos alunos e várias reuniões. Contudo, devido a alguns imprevistos, foi necessário a mudança do tema do projeto. Logo, a equipe foi encaminhada para atender uma das demandas da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE). Então, foi solicitado o desenvolvimento de um sistema para o controle de frequência dos moradores das residências universitárias, este sistema será responsável pelo Check-in e Check-out dos alunos, por meio de um chaveiro ou cartão NFC. Ademais, está sendo desenvolvido uma página web para os administradores (Conseguiram visualizar a frequência de moradores e visitantes através de um painel informativo, afim de saber se há "residentes fantasmas" nas residências universitárias, além de outras funcionalidades que ainda não foram desenvolvidas.), com a utilização da linguagem Dart, do framework Flutter (Considerado uma tecnologia de fácil aprendizado e utilização pela equipe.) e o auxílio do banco de dados MongoDB, semelhantemente, está sendo desenvolvido um chatbot para o telegram que será utilizado pelos moradores das residências. Para o sistema também serão usados arduinos, leitores de NFC e fechaduras eletrônicas, que funcionaram da seguinte forma: o aluno ao aproximar o chaveiro ou cartão NFC do leitor de NFC, terá a sua entrada ou saída autorizada e salva em um banco de dados, após isso o módulo relé abrirá a fechadura e o aluno poderá entrar ou sair.

MECANISMO DE GERENCIAMENTO DE FREQUÊNCIA DAS RESIDÊNCIAS UNIVERSITARIAS

MARCOS GABRIEL DE MESQUITA MAURICIO

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

A equipe RU para todos foi uma das selecionadas dentro do segundo Hackathon Inovando-UFC. A ideia proposta foi a criação de um aplicativo para o restaurante universitário (RU), que seria utilizado pelos alunos e servidores da universidade. Dentre as diversas funções que o aplicativo forneceria, podemos mencionar: reabastecer os créditos do cartão do RU; avaliar a comida do dia e acesso ao restaurante. Além disso, seria desenvolvido uma página Web para os moderadores, onde poderiam adicionar o cardápio do dia ou até mesmo publicar notícias sobre o restaurante. Durante alguns meses foi feita a documentação inicial do aplicativo, levantando requisitos do sistema, fazendo entrevistas com os alunos, questionários, além de ter sido feitas várias reuniões semanais durante esses meses. No entanto, devido a alguns imprevistos, o projeto foi pivoteado, sendo assim, foi feita a solicitação da PRAE (Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis) para que fosse feito um sistema de controle de frequência dos moradores das residências universitárias. O sistema a ser desenvolvido será responsável pela entrada e saída dos residentes nas moradias. Como a equipe é totalmente da cidade de Russas, foi realizada uma visita técnica nas residências em Fortaleza, para poder coletar dados e informações para o desenvolvimento do novo software, e levantar propostas de soluções, de como poderia ser implementado o sistema de monitoramento nas casas. Uma das ideias obtidas pela equipe, foi colocar leitores NFC, conectados a um Arduíno (microcontrolador), tanto pela parte de dentro como pela parte de fora das residências para autorizar a entrada ou saída do morador. O projeto está em andamento e está previsto para ser concluído em dezembro.

SISTEMA MONITORAMENTO RESIDÊNCIAS UNIVERSITÁRIAS

PEDRO HENRIQUE DA SILVEIRA BARROSO

ALEXANDRE MATOS ARRUDA

Resumo

O projeto RU Para Todos teve como intuito facilitar para o aluno os métodos de pagamento, avaliação e utilização do restaurante universitário por meio de um aplicativo, para os alunos, e uma plataforma web pra os administradores. Os métodos utilizados foram metodologia SCRUM para definições de sprints, bem como separação de duas equipes, uma para design e outra para desenvolvedores, foram feitos estudos e pesquisas com um protótipo é apresentado para os alunos porém, o projeto foi pivotado por causa de conflito em questão de desenvolvimento já que a STI(Superintendência de Tecnologia da Informação) está desenvolvendo um aplicativo, com isso a PRAE(Pró Reitoria de Assuntos Estudantis) nos procurou para solucionar uma de suas demandas que é um controle de frequência dos alunos nas residências universitárias, a nossa solução foi um sistema onde o aluno faz sua entrada por meio de um cartão ou chaveiro NFC em seguida é liberado a entrada para esse aluno, a informação lida pelo leitor vai para uma página web controlada pela PRAE onde lá é feito todo monitoramento do fluxo de entrada e saída deles, podendo assim identificar um dos maiores problemas que vem ocorrendo que são os residentes fantasmas. Recentemente foi feita uma visita técnica em todas as residências em fortaleza para coletar informações e dados, nesta visita conseguimos verificar como os dispositivos vão ficar dispostos em cada residência assim como foi verificado que cada residência terá seu próprio padrão de dispositivo.