

Centro	Faculdade	Autor (es)	Título	Resumo
CEATEC	Faculdade de Engenharia de Produção	Erika Novaes Souza	A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA LEAN EM AMBIENTE HOSPITALAR	Desenvolvida em contexto do sistema Toyota de Produção no Japão, a adoção da metodologia Lean vem crescendo e assumindo posição em diversos setores, inclusive o da saúde. Seus conceitos e suas ferramentas podem proporcionar grandes resultados em processos e contribuir para a qualidade do serviço oferecido. Tendo em vista que apenas 4,34% dos hospitais brasileiros são acreditados, conforme informações da Organização Nacional de Acreditação (2018), entende-se a necessidade de desenvolver práticas de gestão que auxiliem na obtenção deste tipo de certificação. Dessa forma, a metodologia Lean aplicada em ambiente hospitalar, mostra-se como uma alternativa para a gestão, na medida em que pode contribuir para a otimização dos processos e dos recursos. A aplicação do Lean já é uma realidade que produz resultados, logo, desenvolver mais estudos relacionados ao emprego desta metodologia é uma necessidade. Assim, o objetivo deste trabalho foi estudar o emprego da Metodologia Lean na gestão hospitalar, entender a difusão da mesma no Brasil e ainda, com base em dados secundários, propor sugestões de práticas Lean aos casos analisados. Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, cuja abordagem é qualitativa e quantitativa e os objetivos exploratórios e descritivos. Sobre o procedimento da coleta de dados, os mesmos foram obtidos a partir de fontes primárias e secundárias. Em conclusão, foi possível entender que no Brasil o emprego do Lean ainda é bastante associado à Indústria e pouco conhecido em ambiente hospitalar. Outro ponto é que nas plataformas de pesquisa há poucos resultados para a busca "Lean Healthcare" no idioma português, o que nos faz perceber que há pouco publicação relacionada ao estudo.
CEATEC	Faculdade de Geografia	Angela Maria Coletti	A EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL E A IMPORTÂNCIA DO LUGAR	Essa pesquisa busca compreender a importante contribuição do lugar para a educação não-formal, no amparo a elaboração de planos de ação baseados nas subjetividades das relações humanas. Por isso, igualmente, pretende-se entender como é desenvolvido o conhecimento social pertencente às proposições desse tipo de ensino. Para tais constatações, optou-se pelo estudo de caso onde foi realizada uma rotina de visitas em duas entidades dessa categoria educacional: a Obra Social São João Batista, na cidade de Campinas e a Organização Não Governamental (ONG) Fraternidade do Triângulo Ramatis, localizada no município de Limeira, ambos municípios localizados no estado de São Paulo. Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa foi de observar e analisar a influência do lugar, como conceito geográfico, nas dinâmicas educacionais admitidas por essas entidades. Em razão disso, também se efetuou um levantamento dos materiais lúdicos que são utilizados nos projetos sociais e culturais oferecidos à comunidade. Como objetivos específicos, buscou-se entender a abordagem utilizada para construção do conhecimento no campo da cidadania. Os dados coletados aconteceram ainda por meio de questionários aplicados em anonimato aos atendidos e funcionários dessas entidades, a fim de serem mais uma ferramenta para se mensurar, analisar e discutir criticamente o tema proposto.
CEATEC	Faculdade de Química	Lindamara Alves	A importância da determinação do tamanho de gotículas de sprays nasais	Com o passar do tempo a população mundial adquiriu certa sensibilidade a variados tipos de substâncias, sendo a poeira, entre todos, a principal responsável pelo crescente diagnóstico de rinite alérgica. A rinite alérgica consiste em uma inflamação alérgica que se desencadeia de uma reação de hipersensibilidade mediada por anticorpos que, em ocorrência disso, libera a histamina. A histamina por sua vez, provoca vaso dilatação, edema da mucosa e aumento da produção de muco, contribuindo para a ocorrência de espirros, obstrução nasal, prurido, espirros, lacrimejamento, respiração bucal, entre outros sintomas. Devido a isso, a procura por medicamentos para fins de administração nasal cresceu significativamente. A maioria dos medicamentos para fins de tratamento nasal tem como ativo as seguintes substâncias: anti-histamínicos, corticoides e a combinação desses dois encontrados em descongestionantes nasais. Porém, a administração sem prescrição médica e o uso sem limites podem acarretar sintomas adversos, desde sonolência e falta de percepção sensorial até alterações no crescimento de crianças e aumento da ingestão de alimentos. Para o controle do consumo desses ativos e a eficácia do seu uso, as agências regulamentadoras internacionais e nacionais (FDA, Food and Drug Administration e ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária) definiram a importância da determinação do tamanho de gotículas em sprays nasais, utilizando o equipamento de difração a laser. Para que ocorra a deposição nasal do medicamento e minimize a deposição em outras partes do corpo, as gotículas dos sprays nasais devem ter um diâmetro de volume aerodinâmico, >10 µm, abaixo disso, a deposição ocorre na via pulmonar. Através de estudos de casos, foi ressaltada a importância da viscosidade e a posição de aplicação do medicamento, que podem interferir diretamente no tamanho da gotícula.
CEATEC	Faculdade de Engenharia Elétrica	Pedro Alexandre Lopes	Análise de Métodos de Controle de pH e Temperatura para Aquários de Pequeno e Médio Porte.	O presente trabalho tem como objetivo apresentar métodos de controle para duas variáveis específicas de um aquário: Temperatura e pH. Para tanto, foram desenvolvidos sistemas de coleta de dados das variáveis do ar ambiente e da água: Temperatura de bulbo seco, umidade relativa, pressão atmosférica, temperatura da água e pH da água. Foi aplicado um par de ventoinhas soprando diretamente na superfície do aquário, à semelhança de um sistema de resfriamento evaporativo, em situações com diferentes velocidades, para verificar a diminuição da temperatura da água e procurar caracterizar este sistema. Foi ainda aplicado ao aquário um substrato de conchas moídas (também chamado de aragonita, composto essencialmente de carbonato de cálcio) para verificar a elevação do pH (ou alcalinização) da água, através da hidrólise salina do carbonato de cálcio. As medições das variáveis relativas ao sistema de resfriamento da água foram realizadas através de sensores eletrônicos integrados para medir as variáveis do ar (temperatura, umidade relativa e pressão atmosférica) e termistores isolados para medir a temperatura da água. As medições de pH foram realizadas através de um colorímetro automatizado associado a um sensor de cor e luminosidade, e que através da reação da água de aquário com o indicador Fúrpura de m-cresol por meio da injeção de ambos num misturador de água-regente, conseguiu aferir o pH da água. Os resultados obtidos permitiram caracterizar o sistema de resfriamento evaporativo proposto como um intermediário entre um sistema de resfriamento evaporativo direto e um sistema de resfriamento evaporativo indireto, que permite o controle da temperatura através da variação da quantidade de ar soprado na superfície do aquário (através da variação da velocidade das ventoinhas), e também permitiram caracterizar o substrato de conchas moídas como um material alcalinizante, revelando a estabilização da água num pH 8,0.
CEATEC	Faculdade de Engenharia Civil	Vinicius Novais Muller	Análise Numérica de Ligações Tubulares de Aço do Tipo Flange Submetidas a Esforços de Tração e Flexão	As ligações tubulares flangeadas são muito utilizadas quando se pretende sectionar perfis tubulares. Foi estudado o comportamento desse tipo de ligação quando submetido à esforços axiais de tração e momento fletor e os resultados obtidos foram comparados. Também foi analisado o efeito alavanca, variando a espessura do flange. Estes estudos foram realizados com o auxílio do programa ANSYS.
CEATEC	Faculdade de Química - Engenharia Química	Paula Cristina Bueno	Anteprojeto Industrial para obtenção de furfural integrada a biorrefinaria de cana-de-açúcar	A partir do processamento da cana-de-açúcar obtém-se o bagaço, que pode ser utilizado na cogeração de energia ou então para obtenção de compostos de maior valor agregado. Um desses compostos é o furfural, aldeído heterocíclico, empregado como solvente em processos extrativos, e que da origem ao furano, ao ácido fúrico, ao álcool tetraidrofurfúrico e outras especialidades. Este trabalho tem como objetivo utilizar o bagaço da cana-de-açúcar para produção de furfural, agregando valor a este resíduo. O aumento da demanda por furfural, seu valor atrativo e o fato de o Brasil ser líder na produção de cana-de-açúcar, fazem do país uma possível potência neste mercado. De acordo com o estudo elaborado existem várias maneiras para se processar o bagaço de cana e obter furfural, neste estudo foi proposto a utilização do processo Rosenlew para elaboração do anteprojeto. Definido o tipo de processo, os equipamentos foram então selecionados e a partir deles construído diagrama de fluxo de processo e layout. Ainda para desenvolvimento do anteprojeto foram elaboradas análise ambiental e de risco, e balanço de massa que permite identificar a capacidade do projeto e desta forma elaborar uma análise de custos. O resultado da análise de custos permite concluir que o projeto possui viabilidade econômica para ser implantado, tendo um rápido retorno de investimento.
CEATEC	Faculdade de Química	Mariana Gutierrez	AVALIAÇÃO DE BIOSSENSORES EM RELAÇÃO À MÉTODOS CONVENCIONAIS DE ANÁLISE E REMOÇÃO DE MICROCISTINAS EM ÁGUAS DE HEMODIÁLISE	O rápido crescimento populacional e o aumento da produção agrícola e industrial no Brasil causaram um significativo aumento da descarga de poluentes em corpos d'água. O lançamento de fertilizantes, efluentes e dejetos representam riscos à saúde pública gerando contaminação das águas naturais. O acúmulo de matéria orgânica, nitrogênio e fósforo nos recursos hídricos causam a proliferação de algas, as quais causam a eutrofização dos mesmos. Algumas cepas de algas, em especial as do grupo cianobactérias, causam profundos impactos sociais, econômicos e ambientais devido à liberação de toxinas, impossibilitando o uso dessas águas para abastecimento público. A microcistina-LR (MC-LR) é o tipo mais frequente de toxina de cianobactéria encontrada, e foi a responsável pela "Síndrome da Hemodiálise" na década de 90, na qual a água do equipamento de Diálise estava contaminada. Após esse incidente, estudos para obter-se detecções e quantificações mais sensíveis foram desenvolvidos, assim como legislações foram alteradas. Este trabalho apresenta uma revisão bibliográfica abordando meios de identificação efetivos da microcistina, destacando-se as análises realizadas através das técnicas Cromatografia Líquida Acoplada em Espectrometria de Massas (LC-MS), Método de Imunoabsorção Ligado à Enzima (ELISA) e diferentes tipos de biossensores, além de verificar a eficácia da Osmose Reversa como método de remoção. Dentre as técnicas avaliadas, a que mais se destaca é o imunossensor que utilizou nanotubo de carbono como matriz de imobilização, que apresentou menor Limite de Detecção devido ao uso de Microesferas de Polipirrol como nanomateriais portadores auxiliares.
CEATEC	Faculdade de Engenharia de Computação	Leonardo Bonetti Maffei	Blind - Aplicação mobile para leitura de cédulas de real com redes neurais	Esta monografia relata um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em que foi desenvolvido uma aplicação mobile denominada Blind, para auxiliar deficientes visuais no reconhecimento e diferenciação de cédulas de dinheiro. O projeto foi criado a partir das necessidades de um deficiente visual do Centro Interdisciplinar de Apoio à Pessoa com Deficiência da PUC-Campinas. O aplicativo foi desenvolvido utilizando inteligência artificial no reconhecimento de imagens, com auxílio das bibliotecas Google Tensorflow para treinamento e geração do modelo de reconhecimento das notas. Viu-se a necessidade de utilizar também um código no linguagem de programação Python para a conversão do Modelo gerado. Esta conversão foi necessária devido a escolha do sistema operacional utilizado para executar a aplicação. Foram utilizados os sistemas de versionamento Git e BitBucket, assim como a plataforma Google Drive para backup de dados e a escrita desta monografia. O resultado da avaliação atendeu o objetivo, apontando que é possível auxiliar deficientes visuais com inteligência artificial e com tecnologia móvel, bem como auxiliando-os em sua qualidade de vida.

CEATEC	Faculdade de Matemática	Martins, Claudia; Souza Araújo, Jonathan De; Bervint, Ketlen; Daniel, Matheus H.	Caderno de Atividades para o trabalho matemático junto a alunos com Transtorno de Espectro Autista	Resumo: O projeto tem foco no ensino da matemática para alunos com Transtorno de Espectro Autista - TEA - e apresenta uma proposta para a introdução do conceito de número, com atividades lúdicas às quais podem ser acrescentadas outras à medida em que são observados avanços conceituais. O estudo orientou-se pela linha construtivista do aprender a aprender de Jean Piaget. Desse modo o uso de recursos e de estratégias para o ensino, devem permear as propostas pedagógicas e fazer parte dos planejamentos didáticos do professor. Considerando que conhecimentos matemáticos são essenciais na sociedade atual e para um exercício pleno da cidadania, pretendeu-se, com este estudo, e fazendo uso de recurso didático – caderno de atividades - trabalhar conteúdos matemáticos de maneira lúdica e com possibilidade de compreensão e avanço. Para tanto elaboramos um caderno de atividades com diferentes propostas que favorece um trabalho individual e permite o manuseio pela própria criança. O caderno elaborado tem por objetivo a construção do conceito de número. O trabalho foi desenvolvido em grupo mostrando que os alunos futuros-professores participaram de forma distinta e com contribuições específicas que propiciaram uma troca de saberes e, principalmente a possibilidade de entender os recursos pedagógicos e suas possíveis adaptações como instrumentos potentes de avanço para a criação e uso de estratégias criativas e inovadoras.
CEATEC	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo	Thais De Freitas	Casa da Saúde	A água, força motora para mudança urbana, costura o céu em seu chão, por reflexo e reflexão, na procura por um espaço contínuo que transborde o seu bordo. O projeto lê seu território e encontra a beleza de pátios, praças e parques que existem ainda somente em desejos coletivos e, a partir daí, constitui espacialidades como símbolo de proteção na busca por cidadania, desenhado com o desejo de que cada casa da história possa ser um mundo e, como designo, se estrutura em lutas de vir a ser, à procura de um vislumbre de um futuro melhor, justo, coletivo e público.
CEATEC	Faculdade de Engenharia Ambiental	Lucas Vinicius Ferreira Malafaia	Cavernas do Brasil: províncias e distritos espeleológicos	O trabalho pretende atualizar as províncias e distritos espeleológicos do Brasil conforme foi feito por Ivo Karmann e Luiz Enrique Sánchez no pioneiro artigo chamado "Distribuição das rochas carbonáticas e províncias espeleológicas do Brasil" de 1979. Para tanto foram executadas análises de proposições de distritos e províncias espeleológicas, abordando várias litologias além das carbonáticas. O trabalho revisa levemente, também, sobre o léxico utilizado na espeleologia acadêmica e a importância deste tipo de inventário. O trabalho também resultou em um mapa síntese.
CEATEC	Faculdade de Química - Engenharia Química	Pilar Dib	Comparação entre os processos de destilação azeotrópica, extrativa e por membrana para produção de etanol anidro	O Brasil é o segundo maior produtor de etanol no mundo, com aproximadamente 27 bilhões de litros produzidos em 2017. Atualmente, o processo de produção de etanol predominante no Brasil é o de primeira geração, cuja matéria prima é o caldo extraído da cana-de-açúcar. Dois tipos de etanol podem ser produzidos: etanol anidro e hidratado. Devido à formação do azeótropo etanol-água, o etanol anidro não pode ser obtido por métodos de destilação convencionais, sendo necessário a utilização de métodos alternativos. Assim, o objetivo deste trabalho foi a comparação de três processos de desidratação do etanol, a saber, destilação azeotrópica, destilação extrativa e destilação por pervaporação. Os três processos foram avaliados por meio de simulações realizadas com o auxílio do simulador de processos Aspen Plus. O processo de destilação azeotrópica apresentou um rendimento de 95%, enquanto que os processos de pervaporação e desidratação apresentaram rendimentos de 93% e 91%, respectivamente. Em relação ao consumo de energia, o processo de pervaporação apresentou o maior consumo de vapor por quilograma de etanol anidro produzido. Os custos dos equipamentos dos processos de destilação azeotrópica e extrativa foram calculados por meio do simulador Aspen Economic Analyzer. Conclui-se que embora o rendimento do processo de destilação azeotrópica tenha sido maior, a não utilização de solventes tornam a pervaporação a alternativa de desidratação mais interessante. No entanto, a curta vida útil da membrana prejudica a viabilidade do processo.
CEATEC	Faculdade de Química	Amanda Da Fonseca Aiello	DETERMINAÇÃO DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM ALIMENTOS UTILIZANDO O MÉTODO QUECHERS NA ETAPA DE PREPARAÇÃO DA AMOSTRA	Há registros de que os agrotóxicos existem desde a época antes de Cristo, porém, o desenvolvimento dos agrotóxicos sintéticos durante a Segunda Guerra Mundial e o processo de urbanização colaboraram para o uso descontrolado destes produtos no mundo inteiro, a fim de combater insetos, pragas e aumentar a produção de alimentos. Atualmente, além da preocupação ambiental, devido à toxicidade dos agrotóxicos, há também uma grande preocupação em relação à saúde, pois resíduos destes produtos químicos podem causar, com a exposição indevida, intoxicações agudas e crônicas em humanos. Junto com essa preocupação, surgiram os Limites Máximos de Resíduos permitidos para cada agrotóxico e métodos de determinação e quantificação destes resíduos em laboratório visando a segurança alimentar. O método mais utilizado em laboratório atualmente para a extração de multirresíduos é o método QuEChERS (do inglês Quick (rápido), Easy (fácil), Cheap (econômico), Effective (efetivo), Rugged (robusto) e Safe (seguro)), pois é um método simples e rápido, que pode ser realizado em qualquer laboratório. A quantificação dos analitos consiste na injeção do produto da extração em equipamentos como cromatógrafos líquidos e a gás acoplados a espectrômetros de massas. Neste trabalho foram apresentados três estudos de caso realizando-se a extração multirresíduo de agrotóxicos no tomate, na soja e no suco de laranja pelo método QuEChERS e quantificação por cromatografia líquida de ultra eficiência (UPLC-MS/MS). Todos os métodos mostraram-se rápidos, simples e sensíveis para a quantificação dessas substâncias.
CEATEC	Faculdade de Análise de Sistemas - Engenharia de Software	Anthony Caliani, Guilherme Chiavegato, Rafael Costa, Tiago Brito	Donar - Plataforma de compras eletrônicas com intuito colaborativo social	Donar é uma plataforma digital que une o mercado consumista com o meio social. Através de doações de itens, realizamos transações de vendas, gerando capital para ser destinado a instituições beneficentes. Existem instituições com poucos recursos materiais e monetários e que vivem uma luta constante para sobreviver. Implementamos então um produto de software nos moldes de um e-commerce para intermediar doações e beneficiar os dois públicos descritos. Arrecadar fundos monetários para instituições de caridade, efetuando a venda de produtos cadastrados pelos doadores. Assim, o objetivo é ser uma ferramenta para doadores contribuírem com facilidade e ajudar com mais efetividade nos problemas de uma instituição beneficente; ser um e-commerce (comércio eletrônico) com preços abaixo do mercado para consumidores digitais e ser transparente com os valores arrecadados e dar visibilidade à área da causa social. Escolhemos e aplicamos o SCRUM, metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de software. Utilizamos o sistema JIRA para o controle do desenvolvimento e emissão de relatórios. Definimos como objetivo técnico ter aplicações resilientes, escaláveis e seguras. Para implementar e sustentar um modelo arquitetural de micro serviços com os requisitos não funcionais definidos, foi necessário utilizar tecnologias atuais como: Gerenciador de Banco de dados - MySQL; Ferramenta para Serviços WEB - Spring boot; Ferramenta para Aplicações WEB - Angular 5. Como resultado, o mercado social necessita de atenção, observamos, e é possível uni-lo ao varejo de forma que o consumo garanta que instituições (não governamentais) sejam ajudadas mensalmente. Assim, desenvolvemos uma solução com tecnologias e conceitos de mercado, que possui o poder de proporcionar às instituições uma ajuda essencial para sua existência: as contribuições financeiras.
CEATEC	Faculdade de Engenharia Elétrica	André Araujo Cunha Junior	ENERGY HARVESTING APLICADO A SISTEMAS DE MONITORAMENTO	Acompanhando o desenvolvimento da indústria e da era da conectividade, a qual está cada vez mais voltada para a coleta de dados e análise cognitiva, a tecnologia precisou se curvar a uma nova tendência de mercado, com produtos cada vez menores em tamanho e de baixo consumo de energia, mas com boa capacidade de processamento. Essa nova tendência trouxe a possibilidade de coletar e acumular energia disponível no meio externo tornando viável, mesmo em longas distâncias e sem o uso de baterias ou da energia proveniente da rede elétrica convencional, a alimentação de um circuito e o monitoramento de variáveis do ambiente em que o mecanismo está situado. Essa técnica recebeu o nome de Energy Harvesting, termo em inglês que significa "Colheita de Energia", permitindo que o sistema que a utilize opere sem interrupção por muitos anos. Esse comportamento é altamente desejável na área da saúde, monitoramento em amplas áreas como agronegócio, redes elétricas e também equipamentos de segurança, substituindo as baterias por um gerador, tornando o sistema autossuficiente. Esse trabalho tem como principal objetivo realizar um estudo sobre a tecnologia disponível para esse fim, desenvolvendo um protótipo autossuficiente energeticamente, capaz de coletar informação por meio do sensoriamento remoto, para aumentar a confiabilidade operacional e otimizar ao máximo o sistema em diversas aplicações.
CEATEC	Faculdade de Engenharia Elétrica	Guilherme Ogera Malavazi	FOCO CIRÚRGICO.	O foco cirúrgico é um equipamento destinado ao mercado da saúde abrangendo procedimentos mais complexos como os cirúrgicos e procedimentos mais simples como os clínicos, projetado a fornecer uma iluminação de ótima qualidade com ajuste de brilho e de foco, iluminando perfeitamente tecidos orgânicos mesmo quando sensíveis ao calor, isso devido a sua iluminação fria e linear, além de ter baixo calor no conjunto de foco se comparado com outros produtos do mercado com tecnologia mais antigas, o protótipo tem baixo consumo de energia por ter iluminação LED, chegando a 95% de eficiência luminosa sobre outros produtos do mercado, além de um único sistema de foco automático e comando de voz, o foco automático que funciona com partes móveis é de grande qualidade para não existir um desgaste excessivo, o comando de voz por sua vez deixa muito prático e intuitivo a utilização do equipamento deixando mais prático e eficiente sua utilização no dia a dia.
CEATEC	Faculdade de Engenharia de Computação	Lucas Rodrigues De Góes	Ladon-IO: Conselheiro de operação por meio da classificação de frutas	Nesta monografia relata-se um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em que foi desenvolvido um sistema de software e hardware intitulado Ladon-IO para utilização em armazéns de frutas. O sistema foi elaborado em quatro módulos: (i) Device, responsável pela captura de dados do ambiente das câmeras de armazenamento, (ii) Gateway, encarregado de obter fotos das frutas e aplicar um algoritmo de processamento de imagens sobre elas, (iii) Server, onde foi desenvolvida uma Application Programming Interface (API) para acesso as informações capturadas e funcionalidades do sistema como classificação de maturidade e (iv) Web Client, projetado para trabalhar em conjunto com a API para permitir ao cliente o monitoramento de seu ambiente e aconselhá-lo sobre possíveis ações a serem tomadas em seu processo de armazenagem. Foram utilizadas as bibliotecas OpenCV e scikit-learn para desenvolvimento do pipeline de processamento de imagens e o framework Adonis.js para criação da API e Web Client. O objetivo deste TCC é auxiliar os responsáveis pela gerência de câmaras de amadurecimento de bananas nas tomadas de decisão. A validação do projeto foi realizada por meio do acompanhamento de um lote do armazenamento com a utilização do sistema e mediante o preenchimento de um questionário, ambos realizados pelo cliente. Após análise dos resultados do acompanhamento e das respostas do questionário comprovou-se que o objetivo foi atingido.
CEATEC	Faculdade de Engenharia Ambiental	Giovanna Dutra Maciel	Mapeamento de emissões atmosféricas de uma Empresa fabricante de embalagens na cidade de Monte Mor – São Paulo	Com o crescente aumento populacional e produtivo, a poluição do ar é uma forte preocupação ambiental no mundo, devido aos seus danos ao meio ambiente e consequentemente aos seres humanos. A Empresa deste estudo é uma multinacional de grande porte. Com este trabalho, foi atendida a demanda da sua Matriz Global de realizar o mapeamento das fontes de emissões atmosféricas da unidade fabril de Monte Mor – São Paulo, a fim de se obter conhecimento quantitativo dos poluentes emitidos, bem como atualizar a situação da Empresa no contexto das legislações relacionadas ao tema. Através do aprendizado do processo produtivo das embalagens cartonadas foi possível identificar e classificar as fontes da Empresa. Com o estudo dos métodos de medição recomendados pelo órgão ambiental estadual, determinar o mais adequado para análises das fontes estacionárias. A amostragem em chaminé determinou que a Empresa atende todos os parâmetros presentes no Decreto Estadual Nº 59.113, de 23 de Abril de 2013, na Resolução SEMA Nº 16, de 15 de Abril de 2014, bem como ao limite interno imposto pela Matriz Global. Com este trabalho, foi possível reforçar a necessidade da atualização dos padrões nacionais e estaduais da qualidade do ar, bem como a importância de elaboração de parâmetros para fontes fixas no estado de São Paulo, assim como ocorre, atualmente, no estado do Paraná.

CEATEC	Faculdade de Engenharia Civil	Ariane Gragnani	MOBILIDADE SUSTENTÁVEL EM CAMPUS UNIVERSITÁRIO CAMPINAS 2018	O uso excessivo de veículos motorizados individuais é, atualmente, o maior responsável por uma série de problemas relacionados à mobilidade urbana, como os congestionamentos, consumo energético excessivo, alta taxa de ocupação do espaço e impactos ambientais. O conceito de gerenciamento da mobilidade busca reduzir tais efeitos negativos através do incentivo ao uso de formas mais sustentáveis de locomoção, como as bicicletas, transporte público, caronas, fretados e viagens a pé. Este estudo teve como objetivo investigar e identificar quais estratégias poderiam ser aplicadas ao campus I da Puc-Campinas para promover o incentivo à utilização de opções de transportes mais sustentáveis e possível migração para tais modais por parte de não-usuários. O método de investigação utilizado foi a aplicação de um questionário on-line à população que frequenta o campus, a fim de identificar padrões de viagens e comportamentos e a suscetibilidade em aderirem às possíveis intervenções estudadas. Com base nos resultados obtidos, foi possível identificar três possíveis estratégias de incentivo à migração de modais: (1) fornecimento de fretados ou linhas especiais para o campus em pontos estratégicos, (2) desenvolvimento de um aplicativo de carona interno e (3) implantação de um programa de incentivo através do acúmulo de pontos para descontos ao consumir em estabelecimentos do campus.
CEATEC	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo	Renan Alex Trefl	Pátio do Pari – Arquivo Público do Brás	Este trabalho pertence ao Projeto Urbano de revitalização do eixo do Rio Tamanduatei no setor da Várzea do Carmo proposto na disciplina de pré TFG e se soma a outros projetos que são considerados de caráter indutor para a regeneração desta área da cidade de São Paulo. O projeto se desenvolve dada uma dupla necessidade territorial, primeiro de ser um espaço da preservação da memória do Brás, enquanto vetor de formação da cidade (especialmente a região Leste) e importante polo produtivo econômico. O ponto do Pátio do Pari se torna extremamente estratégico dada sua posição e relevância, localizado num entroncamento do rio Tamanduatei com a Ferrovia, pois deu-se ali o primeiro complexo de Armazéns de Carga da Zona Cerealista, importante setor econômico da região. Desta forma o projeto do Arquivo Público do Brás se torna instrumento de visões duplo no campo da preservação, abrangendo a preservação material do arcabouço arquitetônico e seu significado para a região e guardando parte da documentação proveniente do setor ferroviário e da Zona Cerealista, potencializando assim a pesquisa e o desenvolvimento científico nos estudos referentes a área, além de ser instrumento de cultura e lazer para a população através das áreas de exposição e de sua ligação com o Pátio do Pari, cujo espaço se transforma em parque, resolvendo assim problemas de inúmeras ordens encontrados no Projeto Urbano.
CEATEC	Faculdade de Engenharia de Computação	Gilberto Martinez Jr.	Pimega Back-end: Reconstrução de Imagens	Nesta monografia relata-se um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em que foi desenvolvido um sistema de software denominado Pimega Back-end, para o processamento de imagens do Sirius, o novo Síncrotron brasileiro. Este sistema é constituído de três subsistemas: uma aplicação que recebe, organiza e distribui os dados do detector em diversas GPU's, um framework que processa as imagens obtidas nas linhas de luz e uma interface gráfica para visualização 3D. A aplicação é responsável por interpretar os dados. No framework - RAFT, ocorre a aplicação de filtros e algoritmos de reconstrução. Por fim, a interface gráfica apresenta ao usuário o resultado final da captura. O desenvolvimento ocorreu por meio do método scrum. Além disso, tecnologias como RDMA (Remote Direct Memory Access), CUDA e OpenGL foram utilizadas. O objetivo deste TCC é reconstruir as imagens obtidas pelo detector em um tempo factível, ou seja, tempo que não limite drasticamente o fluxo de dados oriundos do front-end. A avaliação consistiu na integração do front-end com o back-end para verificar a velocidade de processamento do back-end. Com o fluxo de dados em 2000 frames por segundo, aproximadamente 8 GB por segundo, constatou-se que o objetivo foi atingido.
CEATEC	Faculdade de Análise de Sistemas - Engenharia de Software	Henrique De Paula Brigone E João Pedro Marini	Playces - Rede social para praticantes de esportes, lojistas e prestadores de serviços	Playces é uma rede social que disponibiliza locais para praticar esportes, lojas e prestadores de serviços esportivos, caso os praticantes desejem adquirir algum novo equipamento ou precisem de algum reparo. Além disso, permite os participantes encontrar outros atletas e eventos esportivos para interagirem e quem sabe até praticar algum esporte em conjunto. O sistema tem como objetivo permitir que pessoas, fora de seu local habitual, ou não, consigam de maneira fácil e rápida encontrar locais e novos amigos para praticar esportes e que lojistas e prestadores de serviços exponham seus produtos de forma fácil e rápida. A metodologia para desenvolvimento do software utilizada foi a Ágil - SCRUM. A arquitetura e as tecnologias de desenvolvimento utilizadas foram: Controlador - Spring Boot Controller; Repositório - JPA Repository, Hibernate; Modelo - Hibernate PostgreSql; Serviço - Spring Boot Service; Google Maps Geocoding Api, Amazon AWS; Visão/Controlador- JQuery e JSS; Visão - HTML5, CSS3, Bootstrap, JSTL; Infraestrutura - Nginx, Tomcat, Bitbucket, Maven, Amazon Ec2, Amazon RDS, Amazon S3 e Mercado Pago. Como resultado o sistema permite universalizar e democratizar o acesso à prática do esporte no Brasil, de modo a construir a maior comunidade engajada de atletas, lojas e prestadores de serviços esportivos.
CEATEC	Faculdade de Matemática	Tagliari, Juliana G.; Coutinho, Priscila R.	POLIEDROS: Material Manipulativo de Aprendizagem dos Poliedros	RESUMO: Este trabalho desenvolvido na disciplina de Projeto II - Atividades Práticas Integradoras, e teve por objetivo elaborar um material para o ensino e aprendizagem da matemática com atividades previstas para o conteúdo de poliedros de maneira a apoiar-se a um ensino mecanizado da geometria. Para tanto, elaboramos um portfólio com o intuito de desenvolver um material que provocasse: pesquisa, registro e a construção de poliedros – no plano, com material de desenho e depois montados com imãs, de maneira a ganharem forma tridimensional. As lâminas do portfólio, cada uma com um poliedro devem servir como um recurso didático no processo de ensino e aprendizagem dos Poliedros. Procurou-se, por meio da construção e montagem, obter visualização concreta do sólido, facilitando assim o aprendizado dos mesmos. O caminho percorrido pelo aluno para a construção do portfólio visa promover maior autonomia e interação entre os envolvidos – alunos e professor. A metodologia do estudo fundamentou-se nas orientações da Base Nacional Comum Curricular que prevê um trabalho voltado a novas e diferentes propostas de materiais manipulativos para estudo da Geometria. Buscamos proporcionar por meio da elaboração e montagem, a visualização de cada Poliedro de forma concreta, sua construção conceitual por meio da exploração dos seus elementos (vértices, faces, arestas, polígonos que constituem as faces e fórmulas de área e volume), e principalmente a construção de conceitos matemáticos geométricos. Acreditamos que, na junção do material ao conteúdo regular, os alunos se sintam motivados a aprender, a criar seus portfólios e também construir seus próprios conhecimentos por meio da manipulação e visualização, fazendo da Geometria uma área do conhecimento mais lúdica e presente no nosso cotidiano.
CEATEC	Faculdade de Matemática	Bulgarelli, João; Coelho, Felipe	Portfólio Digital – Um recurso para o ensino e aprendizagem da matemática	Resumo: Este trabalho apresenta um portfólio digital preparado com objetivo de ensino e aprendizagem da Matemática. O material foi idealizado e desenvolvido na disciplina de Instrumentalização para o Ensino da Matemática B, no Laboratório de Informática do CEATEC e fez uso do software Geogebra, do processador de textos Microsoft Word e do programa de criação/edição Power Point. Apoiados nas orientações da Base Nacional Comum Curricular que prevê o uso de tecnologias digitais para modelar e resolver problemas, foram realizadas pesquisas para elaboração de aulas com propostas interativas para o ensino da matemática nos anos finais do ensino fundamental. A junção de todas as aulas preparadas permitiu a criação de um portfólio digital que registra o percurso, o desenvolvimento e a avaliação do processo de produção. A elaboração do material junto aos alunos que participaram da disciplina e da proposta criativa, oportunizou uma visão importante do trabalho colaborativo, a modelagem como componente de autonomia e avanço e as possibilidades criativas e de avanço de formação e construção de uma identidade docente.
CEATEC	Faculdade de Engenharia Civil	Amanda Daniele Moura	Processos para a aprovação de projetos de loteamentos	O parcelamento do solo está diretamente ligado à expansão urbana, cujo objetivo é promover a organização do território, permitindo o desenvolvimento da população residente, além da integração com a estrutura urbana existente. O presente trabalho aborda os projetos necessários para a implantação de loteamentos e desenvolve seus processos de aprovação. Inicialmente, foi abordada a evolução histórica do parcelamento de solo no Brasil, tratado atualmente pela Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 e suas alterações. Foram apresentadas as definições de parcelamento do solo e suas formas, sendo o loteamento o e o desmembramento. Abordam-se as diversas fases destinadas a empreendimentos de loteamento como as etapas preliminares, que abrangem os estudos de viabilidade da gleba que se deseja parcelar, executados antes de dar início à etapa de elaboração dos projetos. Em virtude das informações levantadas na etapa anterior juntamente com as diretrizes estabelecidas pela prefeitura municipal, é desenvolvido o projeto urbanístico preliminar e, posteriormente, o projeto urbanístico executivo e projetos complementares. Por fim, são apresentadas as fases de aprovação desses projetos no âmbito federal, estadual e municipal, em especial no município de Campinas, com a finalidade de se obter o adequado registro no Cartório de Registro de Imóveis. Apresenta em um único documento os processos necessários, facilitando o entendimento deste trabalho realizado no mercado imobiliário.
CEATEC	Faculdade de Química - Engenharia Química	Fernanda Waetge Furlanetto	Produção de alimentação natural canina liofilizada	O trabalho tem como finalidade propor a produção de um novo alimento para cães que se enquadre na nova realidade de hábitos da sociedade. Cada vez mais o ser humano se aproxima de seu cão e, consequentemente, tenta proporcionar para ele o maior bem-estar possível. Um dos primeiros agrados, além do carinho, é a qualidade do alimento que será servido. Uma pessoa que se preocupa com o tipo de alimento que ingere, também leva muito em consideração o que será servido para seu amigo pet. Para que um alimento ganhe um mercado consumidor, além de ser perfeito na teoria, deve trazer praticidade, ser fácil de servir e ter um preço justo, com base na tecnologia e melhorias que irá trazer. Desta forma, o objetivo deste trabalho é propor o desenvolvimento de um alimento liofilizado, a partir de ingredientes naturais. A liofilização do alimento, aumenta a vida de prateleira do produto sem a necessidade de conservantes. O alimento fica seco em sua embalagem, tendo a opção de fazer uma rápida hidratação com água antes de servi-lo ao animal, ou não. Todos os equipamentos necessários para o processamento foram escolhidos, especificados e depois adicionados no investimento inicial necessário. O projeto além de trazer a ideia de alimentação saudável, também tem a intenção de trazer responsabilidade social e ambiental, por isso foram desenvolvidas campanhas de incentivo à reciclagem, assim como uma estrutura de captação das águas da chuva e placas solares. Por fim, chegou-se à conclusão da viabilidade do projeto ao encontrar um payback de 2 anos.
CEATEC	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo	Ana Luísa Massarotto	Projeto Reviver - Habitação de Interesse Social e Áreas de Preservação Permanente	O processo de ocupação e crescimento urbano de Limeira gerou o esvaziamento e a degradação de suas áreas centrais e uma consequente redução do número de moradores desta região. O esvaziamento dessa área se insere em um processo de crescimento que estendeu a malha urbana em direção às periferias – para o assentamento das habitações de interesse social e população de baixa renda – e em direção a novas áreas de valorização imobiliária para assentar a população de renda alta. Uma vez que hoje a cidade volta-se para suas bordas, renegando o eixo rio-ferrovia, seus córregos, rios e vazios urbanos, é possível perceber muitos espaços providos de infraestrutura, abandonados e esquecidos diante a malha urbana de Limeira. Dessa maneira, este projeto de Habitação de Interesse Social visa uma inversão de olhar, e pensamento, para as Áreas de Preservação Permanente (APP) na cidade, uma revalorização do córrego Granja Machado e uma transformação de um terreno que hoje é um fundo dos lotes existentes. O projeto pode ser visto e entendido como um novo método de pensar e projetar espaços nas APP's. Os rios, os córregos, suas transposições e suas margens formam uma paisagem urbana específica e pode dar uma identidade única a uma área, um bairro ou uma cidade. A maneira com que esse rio e córrego é tratado em meio ao contexto urbano pode alterar a paisagem e torna-la isolada ou integrada com o meio. As APP's no Brasil são áreas naturais intocáveis, com rígidos limites de exploração e com leis totalmente genéricas. Outros países adotam limites à utilização de forma específica para cada caso, definem claramente como e quanto essas áreas precisam ser protegidas. Portanto, este projeto surge frente a uma questão sobre o tratamento dado aos nossos cursos d'água. Será que nossas genéricas leis não ajudam a impulsionar o cenário de abandono de nossos rios?

CEATEC	Faculdade de Engenharia de Computação	Tulio Henrique Gonçalves Alphonse	SHADE – Inteligência em Fiscalização de Placas Veiculares	Nesta monografia relata-se um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em que foi desenvolvido um sistema de software, denominado Shade, para a fiscalização de veículos com o objetivo de auxiliar o trabalho dos policiais durante atividades de vigilância. A ideia é aplicar internet das coisas na área de fiscalização do trânsito, utilizando câmeras acopladas em veículos ou pessoas. O sistema final é composto de três subsistemas, sendo eles o Scout, o Guardian Angel e a Tracer. O Scout recebe este nome pois o usuário irá se encontrar em campo realizando o reconhecimento por meio dele. Este módulo foi programado em Python utilizando Opencv, transmitindo todo o vídeo para o Guardian Angel. No Guardian Angel, existe um servidor Java com Spring Boot que é responsável por ser o intermediário entre o Scout e a Tracer. Recebe este nome pois o responsável pela utilização deste tem acesso à visão do Scout, assim oferecendo um suporte. A Tracer é uma aplicação em Python com Tensorflow. Nela, encontra-se o sistema capaz de reconhecer veículos e placas. A avaliação foi realizada com uma demonstração do sistema para um policial, o cliente, que realizou uma avaliação. Com a resposta positiva e otimista do cliente, é possível dizer que o objetivo foi atingido.
CEATEC	Faculdade de Geografia	Vitor Manuel Da Silva Oliveira	SUSCEPTIBILIDADE AMBIENTAL E PROCESSOS EROSIVOS NA MICROBACIA DO RIBEIRÃO DAS CABRAS - CAMPINAS – S	O presente trabalho tem como tema "Susceptibilidade Ambiental e Processos Erosivos na Serra das Cabras – Campinas – SP". Seu principal objetivo é apresentar os pontos de fragilidade aos processos erosivos da região do Ribeirão das Cabras situado no extremo leste da cidade de Campinas. O clima, os processos de erosão e os movimentos de massa serão importantes tópicos desta discussão. São tratadas também das características físicas, territoriais e hidricas, bem como suas vulnerabilidades num contexto urbano-rural, valorizando a instabilidade do terreno nos termos de preservação de seus recursos. Através da metodologia compreenderemos os fenômenos que atuam no ambiente, possibilitando alternativas para minimização de eventuais danos aos recursos naturais, considerando causas naturais e antrópicas. Autores como Guerra, Lepesch e Ross, têm apresentado trabalhos nesse sentido na intenção de um melhor entendimento do comportamento natural dos elementos que nos cercam e influenciam a dinâmica da nossa vida.
CEATEC	Faculdade de Análise de Sistemas - Engenharia de Software	Giovana Moraes, Guilherme Otrando, Leoni Murilo E Valmir Massoni	Trinus – Plataforma digital voltada para o mercado de excursões.	A Trinus é uma plataforma digital voltada para o mercado de excursões, que conta com um sistema para que agências e organizadores de excursões criem, divulguem e acompanhem suas viagens. A Trinus tem como objetivo facilitar as vendas e pós venda de excursões, automatizando processos que hoje são totalmente manuais e otimizando o tempo de organização. Além disso, visa facilitar a busca e a compra de excursões por parte dos consumidores, garantindo qualidade e segurança. A metodologia utilizada para desenvolvimento foi a Ágil – Scrum. As tecnologias foram: Mongo DB, Grape, MySql, React, Cielo, Rails e Redux.
CEATEC	Faculdade de Engenharia de Computação	David Simonsen Paes De Almeida Smith, Leonardo Yuji Saito, Otavio Augusto Botura Colombini, Victor Eduardo Perrotte	Wild Saga	Esse projeto se trata de um jogo desenvolvido na Unity 3d, cuja história é baseada no conceito de fábulas que focam em animais falantes em relações improváveis. Focando em sua imersão, queremos transportar o jogador para um novo mundo, criar uma experiência valiosa e proporcionar valores que podem ser aplicados em sua vida. Em relação às mecânicas, este projeto se trata de um jogo sidescroller adventure 2.5D, utilizando troca de planos para aprimorar a imersão na experiência do jogo, adicionando elementos de jogo de plataforma, aventura e exploração, além de combate. Com nosso foco na narrativa, pretendemos trazer o jogador a um universo fantástico, dando a ele a opção de explorá-lo, conhecer e interagir com seus habitantes. Com essa combinação de mecânicas e narrativa queremos trazer um olhar inovador ao projeto, que desde a criação de seu sistema de movimentação à caracterização de uma nova maneira de pensar em combate, buscamos testar nossos limites técnicos e artísticos, trazendo da melhor maneira possível um showcase realizado.