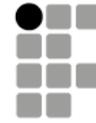


**20ª SEMANA
NACIONAL DE
CIÊNCIA E
TECNOLOGIA**

**CIÊNCIAS BÁSICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Campus Campos do Jordão

14ª SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
de São Paulo - Câmpus Campos do Jordão**

ANAIS

16 a 18 de outubro de 2023

ISSN 2594-8903



Expediente

Reitor

Silmário Batista dos Santos

Pró-Reitor de Administração

Edmur Frigeri Tonon

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Bruno Nogueira Luz

Pró-Reitor de Ensino

Carlos Eduardo Pinto Procópio

Pró-Reitor de Pesquisa Inovação e Pós-Graduação

Adalton Massalu Ozaki

Pró-Reitor de Extensão

Rafael Alves Scarazzati

Diretor-Geral do IFSP-CJO

Walter Luiz Andrade de Oliveira

Coordenadora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Maíra Nogueira de Almeida



Comissão Organizadora

Representantes Docentes

André Rocha Rodrigues

Heder Dorneles Soares

Ivair Marcos Da Silva

Karin Cláudia Nin Brauer

Lauro Kondarzewski Júnior

Maíra Nogueira de Almeida (Coordenadora de Pesquisa – Presidente)

Maria Madalena De Souza Santos

Rinaldo Zaina Junior

Suzana Campana Peleteiro

Valmir Luis Saldanha da Silva

Waldemir de Paula Silveira

Yasmin De Souza Tosta

Organização dos Anais

Karin Cláudia Nin Brauer

Maíra Nogueira de Almeida



EDITORIAL

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo *Campus* Campos do Jordão publica os resumos das comunicações orais de projetos de Iniciação Científica e Extensão e de palestras apresentados na 14ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Câmpus por alunos e servidores, entre os dias 16 a 18 de outubro de 2023. Com esta publicação, queremos sensibilizar a nossa comunidade acadêmica a desenvolver e a orientar pesquisas científicas e projetos de ensino e extensão.

Dessa forma, contribuímos com o propósito dos Institutos Federais de serem instituições promotoras de educação integrada, oferecendo, com esta publicação, parte do que se tem feito em pesquisa neste *campus* para a comunidade.

Esperamos que a leitura destes Anais reverbere em nossa comunidade interna e externa e instigue o espírito científico e solidário que trazemos em cada um de nós a fim de servir a sociedade da melhor forma possível. Este é o nosso papel.

Aproveitamos o espaço para agradecer a todos os envolvidos na realização deste evento, sejam organizadores, convidados e/ou o público no geral, nossa principal motivação. Agradecemos também ao próprio IFSP pela oportunidade.

Cordiais saudações,

Maíra Nogueira de Almeida
Karin Claudia Nin Brauer
Editoras dos Anais



PREFÁCIO

Karin Claudia Nin Brauer
Maíra Nogueira de Almeida
Campos do Jordão, março de 2024

Antes de apresentarmos a riqueza das pesquisas, projetos de extensão e palestras, vamos falar um pouco sobre o papel dos Institutos Federais (IFs) e sobre o papel da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT).

Os Institutos Federais têm como compromisso a intervenção em suas respectivas regiões, identificando problemas e criando soluções técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável com inclusão social. Para tanto, propõem a união da formação acadêmica com a preparação para o trabalho, indo além da compreensão da educação profissional como mera instrumentalizadora de pessoas para ocupações no mercado; fornecendo meios e ferramentas para que, a partir do conhecimento vigente, o educando seja capaz de discuti-lo e de produzir novos conhecimentos, os quais contribuirão para melhoria de toda a sociedade.

A SNCT tem o objetivo de aproximar a Ciência e Tecnologia da população, promovendo eventos que congregam centenas de instituições a fim de realizar atividades de divulgação científica em todo o país. A ideia é criar uma linguagem acessível à população, por meios inovadores que estimulem a curiosidade e a motivem a discutir as implicações sociais da Ciência, além de aprofundar seus conhecimentos sobre o tema.



SUMÁRIO

COMUNICAÇÕES ORAIS IFSP-CJO	8
À margem da grande família: os pais e os irmãos na peça Em família, de Oduvaldo Vianna Filho	8
Acessibilidade para todos: Projeto de Extensão	8
Alternativas para o ensino do conceito de frações	9
Aquisição de Línguas Impossíveis: desafiando os limites da Gramática Universal	9
ARQUITETURA E PATRIMÔNIO CULTURAL EM CAMPOS DO JORDÃO, SP	
- ESTUDOS DE CASO DE OBRAS TOMBADAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL	10
Café com Pinhão – O Turismo na região da Mantiqueira	11
Construindo Elos: Reflexões de um Projeto de Extensão sobre Escola, Família e Trabalho	11
Estudo do Problema Probabilístico de Localização-Alocação de Máxima Cobertura	12
Execução dos desenhos do projeto arquitetônico do prédio histórico público - Escola Dr. Domingos Jaguaribe, Campos do Jordão, SP	13
Grade de horários escolar: testando modelos matemáticos de um estudo de caso	13
Língua Espanhola: ensino complexo e transdisciplinar on-line por meio de aplicativos	14
O clubinho: narrativas sobre acolhimento e pertencimento de participantes de um grupo de diversidade sexual e de gênero em uma instituição federal de ensino do estado de São Paulo	14
O material Cuisenaire como recurso para a resolução do Problema do Diofante	15



Projeto de Ensino Clube de Leitura Ubuntu: importância para o IFSP - Campos do Jordão	16
Projeto de ensino LabTour@2	16
Reflexões sobre a Escrita Acadêmica em um Curso on-line	17
Sejam bem-viades: Educação Estatística Crítica no tratamento e na divulgação de dados sobre a população LGBTQIA+ em uma instituição federal de ensino do estado de São Paulo	17
SEMPRE IFSP: AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO DOS ALUNOS EGRESSOS DO IFSP-CJO	18
Simuladores comerciais de Veículos Aéreos Não Tripulados aplicados no contexto militar por meio da componentização	19
Uma discussão sobre o Plano da Macrometrópole paulista	19
Uma vez na vida e outra na morte!	20
Projeto Integrador: Casa ecológica	20
Projeto Integrador: Cidades Sustentáveis	21
Projeto Integrador: Construções em AP's	21
Projeto Integrador: GlamourÀLáCarte – Transformando a Gestão de Agendamentos no ramo da beleza.	22
Projeto Integrador: Referências de arquitetura icônica para Campos do Jordão, SP.	23
Projeto Integrador: Manejo dos resíduos sólidos da construção civil.	23
Projeto Integrador: Sistema de uma clínica veterinária.	24
Projeto Integrador: Village Paradise – Hotel verde.	24
PALESTRAS IFSP-CJO	26
Polinização: dos conhecimentos básicos aos aplicados em direção a mais sustentabilidade na produção agrícola	26



Construção Civil: do Sistema Convencional para a Industrialização e Sustentabilidade	26
Explorando a Fronteira da Eficiência: Entendendo o Desempenho de Algoritmos	26
Otimização topológica: Uma ideia geral sobre um problema que envolve computação, vigas de sustentação e matemática	27
Normalização, Durabilidade do Concreto e Controle Tecnológico	27
Microsoft Power BI	28
Novos caminhos de pesquisa no IFSP: Iniciação Científica com bolsa Fapesp	28
Como se apaixonar por Banco de Dados, produza muito com o básico	28
Turismo sustentável na Fazenda Renópolis: história, descrição da fauna e flora e dos projetos ambientais	29
Deteção de Fogo Ativo por Imagens de Satélites: Uma abordagem por Aprendizado Profundo	29



COMUNICAÇÕES ORAIS IFSP-CJO

À margem da grande família: os pais e os irmãos na peça *Em família*, de Oduvaldo Vianna Filho

Orientador: Robson Batista dos Santos **Hasmann**

Colaborador: Yasmin de Souza **Tosta**

Discente: João Pedro Barbosa **Ferreira**

RESUMO: Se, no século XIX, Martins Pena pavimentou as bases do teatro nacional a partir de obras cômicas em que criticava e ironizava certos costumes, quais teriam sido seus “herdeiros” dramáticos? Essa questão engendra esta proposta da comunicação, a qual pretende expor resultados preliminares de uma pesquisa de delineamento bibliográfico com viés comparativo sobre os recursos dramáticos que dois autores, Martins Pena e Oduvaldo Vianna Filho, utilizam para representar a família, em diferentes contextos históricos, políticos e sociais do Brasil. Especialmente para esta comunicação, nos deteremos na comédia *Em família*, escrita por Vianna Filho durante os anos de repressão militar no Brasil. Pautamo-nos nas ideias sobre a família discutidas por Sérgio Buarque de Holanda em *Raízes do Brasil* (1995), sobretudo a categoria da cordialidade, e Ana Silvia Volpi Scott (2009) e sua síntese dos estudos acerca da família. A relevância deste trabalho advém da possibilidade de apresentar a atualidade da obra de Vianna Filho, autor que dedicou toda sua produção dramática a pensar e expor corajosamente (BETTI, 2013) os conflitos e contradições da arte, da política, do mercado e outros temas prementes dos anos 1970 no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Comédia; Família; Cordialidade; Repressão; Oduvaldo Vianna Filho.

Acessibilidade para todos: Projeto de Extensão

Orientadora: Bruna de Castro Mendes

Colaboradora: Suzana Campana Peleteiro

Discente: Regina Midori Fukashiro

RESUMO: O projeto de extensão “Acessibilidade para Todos”, uma parceria das áreas de edificações e turismo do IFSP-CJO, tem como área temática a inclusão social, especialmente de pessoas com deficiência. Seguindo o lema “Nada sobre nós, sem nós”, que reflete a atitude que se espera da sociedade ao debater sobre o planejamento de estratégias e políticas que afetam as suas vidas; procurou-se envolver a comunidade externa no processo de reconhecimento das barreiras e facilidades de acesso ao lazer e ao turismo em um dos principais bairros turísticos da cidade de Campos do Jordão (SP), a saber: Vila Capivari. Num primeiro momento, de modo assistemático, as autoras do projeto fizeram alguns passeios na região, despertando o olhar para as barreiras mais evidentes e, posteriormente, delineando um roteiro de visita a ser seguido pelos grupos participantes de pessoas com deficiência da cidade e região. Num segundo momento, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê



de Ética do IFSP. A partir de um processo de observação participante os passeios foram iniciados, sendo o primeiro grupo composto por pessoas em cadeiras de rodas e/ou com mobilidade reduzida, totalizando sete participantes; o segundo grupo por pessoas com deficiência visual, totalizando quatro participações e o terceiro grupo, composto por pessoas do espectro autista e seus familiares, como também pessoas com deficiência auditiva, além de indivíduos com alguma outra deficiência que manifestaram interesse em participar do projeto. Em cada uma dessas ações registros fotográficos e vídeos foram produzidos, e anotações realizadas sobre as observações das pessoas participantes. Dessa forma o projeto buscou a verificação in-loco de como essas barreiras interferem diretamente no acesso ao lazer dessas pessoas. A partir dessas observações, propostas de alterações serão feitas – com ênfase na acessibilidade arquitetônica, com a entrega de um documento ao setor público com as sugestões de melhorias.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade; Barreiras arquitetônicas; Lazer; Turismo.

Alternativas para o ensino do conceito de frações

Orientadora: Cristiane Klöpsch

Discente: Ana Carolina Castro Rodrigues

RESUMO: A revisão da literatura aponta que a dificuldade dos alunos com o tema de frações acaba prejudicando o desempenho matemático em avaliações e no decorrer de suas vidas acadêmicas. Considerando a Teoria dos Registros de Representação Semiótica de Raymond Duval, essas dificuldades podem estar associadas à conversão das diferentes representações dos símbolos que representam conceitos utilizados na matemática. Para esse autor, há uma diferença entre o conceito matemático e sua representação e, por consequência, a aprendizagem de conceitos matemáticos pressupõe o domínio das diferentes representações e as conversões entre as mesmas. Considerando o conceito de frações, é possível associar, no mínimo, quatro representações diferentes para esse conceito. Aliando-se a essa concepção, o uso de materiais manipuláveis é apontado pela literatura como uma ferramenta metodológica que contribui para o desenvolvimento de atividades matemáticas e, no caso específico das frações, há relatos de que foi útil para o desenvolvimento desse conceito. Em vista dos argumentos citados, a oficina criada buscará, com a utilização de dois materiais manipuláveis, abordar os conceitos de frações, frações equivalentes e sua relação com as porcentagens buscando contribuir para a aprendizagem da matemática para alunos ingressantes no Ensino Médio.

PALAVRAS-CHAVE: Frações; Representações semióticas; Materiais manipuláveis.

Aquisição de Línguas Impossíveis: desafiando os limites da Gramática Universal

Servidora: Stefanie Martin

Orientadora: Aniela Improta França



RESUMO: Este trabalho desafia os limites da Gramática Universal (GU) a partir da aquisição de uma segunda língua (L2), sob a luz da Linguística Gerativa e do Modelo das Línguas Impossíveis (Chomsky, 1981, 1991; Berwick et al., 2022; Musso et al., 2003; Moro, 2016; Smith, 1993; Tsimpli, 1991). O modelo de linguagem gerativa entende que o princípio mais basilar da linguagem é a recursividade hierárquica. Sendo assim, segundo Moro (2016, p. 30), línguas impossíveis são aquelas cujas dependências podem ser rigidamente determinadas pela posição de uma palavra em uma sequência linear. Portanto, uma língua impossível é um sistema de regras inventado, mas impossível de ser automatizado pela nossa mente. Com o objetivo de testar essa hipótese, desenhamos um curso de holandês L2 para falantes adultos de português brasileiro, divididos em grupo experimental e grupo controle. O grupo experimental será exposto a uma regra impossível baseado em um sistema linguístico de contagem. As aulas estão implementadas em plataforma digital interativa com metodologia ativa, input implícito e feedback explícito (Brown, 2020; Dehaene, 2022; Friederici et al., 2002; Musso e Moro, 2003; Samara et al., 2017; Rácz et al., 2020; Ventura et al., 2021; Weissheimer, 2020). As aulas contemplam as quatro habilidades linguísticas, com duração aproximada de uma hora, três vezes por semana, durante um mês, em dias alternados. Nosso design experimental contempla condições-controle e a coleta dos dados será feita com testes comportamentais e neurofisiológicos, utilizando o eletroencefalograma. Esperamos baixa acurácia e P600 com a condição experimental nos dois grupos e acurácia média nas condições-controle. Nossos resultados contribuirão com a divergência das ciências cognitivas das últimas décadas sobre a cognição humana: nosso processamento seria de domínio específico ou de domínio geral?

PALAVRAS-CHAVE: Línguas Impossíveis; Gramática Universal; Neurociências da Linguagem; Aquisição de L2.

ARQUITETURA E PATRIMÔNIO CULTURAL EM CAMPOS DO JORDÃO, SP - ESTUDOS DE CASO DE OBRAS TOMBADAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Orientadora: Agnes Yuri Uehara Bezerra

Colaboradora: Maria Madalena de Souza Santos

Discente: Gabriela Guilherme Pereira

RESUMO: O objetivo desta apresentação é demonstrar os resultados alcançados nessa importante pesquisa de iniciação científica – PIVICT – para a população geral e a comunidade do IFSP, campus Campos do Jordão. A pesquisa analisou a arquitetura e os bens tombados do município de Campos do Jordão. Já que são escassas as informações sobre o Patrimônio Cultural da cidade do ponto de vista construtivo. Sendo assim, foi explorado o tema, discutindo a relação da arquitetura com a sua preservação e conservação dos bens. Para esse fim, foram necessárias pesquisas em livros e sites. Como também, consultas presenciais aos acervos, disponíveis para o público, da Prefeitura de Campos do Jordão e, principalmente, informações da Secretaria de Valorização da Cultura do município. Além disso, foram



realizadas visitas técnicas para análise do sistema construtivo aos três bens tombados escolhidos – prédio público escola Dr. Domingos Jaguaribe, Museu Casa da Xilogravura e Espaço Cultural Dr. Além – partindo de levantamentos históricos e fotográficos.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura; Patrimônio cultural; Bens tombados; Campos do Jordão; Preservação.

Café com Pinhão – O Turismo na região da Mantiqueira

Orientadora: Bruna de Castro Mendes

Discentes: Giovanna dos Santos Ferreira, Diogo Souza Vieira dos Santos

RESUMO: Com o objetivo de valorizar o conhecimento – teórico e prático – de personagens da região da Mantiqueira, integrando as diversas comunidades pelo reconhecimento de suas vivências, o projeto compreende três principais ações com moradores: entrevistas; passeio guiado (walking tour); feira com produtores locais. A primeira ação se pautou por um critério de conveniência, seguindo um roteiro semiestruturado com 15 perguntas norteadoras; buscando moradores de Campos do Jordão, que vivenciaram a cidade, em especial durante a infância e a juventude. A segunda ação, o walking tour, apresentou-se um desafio, já que seu processo de organização foi afetado pela alta temporada do turismo, limitando as possibilidades de se encontrar moradores-guias; aliado ao fato de que muitas das indicações recebidas foram de pessoas com mobilidade reduzida, dificultando a efetivação dessa ação no primeiro semestre do projeto. Porém, para o segundo semestre, já se agendou esse passeio com uma moradora local, representando o encerramento do projeto. A terceira ação do projeto, uma feira de produtores locais, visa valorizar a produção local. Com data já definida, conseguiu-se uma grande adesão dos expositores que se mostraram interessadas pelo projeto e espera-se que as trocas de experiências tragam memórias para os participantes e reconhecimento da arte, do trabalho e a dedicação dos expositores. Apesar dos avanços, por desconhecimento da ação e estranhamento de valorização do jordanense, dificuldades foram vivenciadas para encontrar pessoas que aceitassem participar das atividades. Porém, acredita-se que, diante da possível continuidade do Projeto, novas personalidades se interessarão em aparecer e participar das ações. Além disso, essa é uma forma de registrar a história sob a perspectiva de personalidades que normalmente não aparecem nas histórias da cidade, reforçando a importância do resgate do sentimento de pertencimento da comunidade jordanense.

PALAVRAS-CHAVE: Hospitalidade; Pertencimento; Anfitrião-residente; Memórias.

Construindo Elos: Reflexões de um Projeto de Extensão sobre Escola, Família e Trabalho

Orientadores: Luciana Esther da Silva Felix, Poliana Ferreira dos Santos, Ana Cláudia Luciano da Silva, Marcelo Alexandre Muniz G. da Silva

Discente: Luis Guilherme Rosa Ferreira de Souza



RESUMO: O projeto de extensão "Diálogos Compartilhados: Escola, Família e Trabalho" é um exemplo inspirador de como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), pode desempenhar um papel fundamental na transformação da sociedade. Sua duração se estende por oito meses e transcende o âmbito local, abrindo as portas do campus Campos do Jordão para comunidade da região. O objetivo é fortalecer os laços entre o IFSP e esses três pilares da educação social. A diversidade é reconhecida e valorizada, e a iniciativa busca proporcionar experiências enriquecedoras aos participantes. O conceito de jovem protagonista é o eixo central das ações, preparando os alunos bolsistas com habilidades acadêmicas e com habilidades importantes para a vida em sociedade. As atividades buscam levantar dados que embasem reflexões e estratégias para atender às reais necessidades da população, e inclui a preparação para o mundo do trabalho, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva. Sua abordagem participativa envolve a comunidade em diálogo constante. Ações como cursos para geração de renda, feiras de capacitação profissional e expedições no entorno da cidade, enriquecem a experiência dos participantes e promovem a colaboração, a tomada de decisões e o trabalho em equipe. O projeto está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, abordando questões como educação de qualidade, trabalho decente, redução da desigualdade e parcerias, demonstrando um compromisso real em construir uma sociedade mais justa e igualitária. Nesse contexto, o projeto "Diálogos Compartilhados: Escola, Família e Trabalho" não é apenas uma iniciativa extensionista, mas também uma iniciativa para mudanças sociais positivas e pavimentação o caminho para um futuro mais promissor, onde a educação, a família e o trabalho estão realmente interligados em benefício de todos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação de qualidade; Protagonismo juvenil; Transformação social.

Estudo do Problema Probabilístico de Localização-Alocação de Máxima Cobertura

Orientadora: Ligia Corrêa de Souza

Colaborador: Carlos Eduardo Toffoli

Discentes: Diego Donizeti Moreira da Silva
Gustavo Erick de **Oliveira**

RESUMO: A presente pesquisa fará uso do estudo do Problema Probabilístico de Localização-Alocação de Máxima Cobertura e uma de suas aplicações. Os problemas de localização-facilidades tratam de decisões envolvendo o atendimento da demanda de um indivíduo ou de uma população a partir de centros fornecedores de produtos ou serviços, considerando aspectos logísticos. O Problema Probabilístico de Localização-Alocação de Máxima Cobertura é um problema de localização de facilidades que visa localizar "p" centros a fim de maximizar o atendimento à demanda para uma dada distância de cobertura, considerando aspectos de qualidade de serviço. O problema, descrito por meio de formulações matemáticas por Marianov e Serra (1998), será implementado utilizando o software FICO Xpress Optimization e os resultados serão analisados considerando dados fictícios. Posteriormente, objetivamos verificar se a atual localização do Pronto Socorro de



Campos do Jordão está otimizada, ou seja, se sua localização propicia o máximo desempenho/qualidade. A análise de desempenho será baseada na distância entre o ponto de atendimento e os pontos de demanda, e tempo de espera na fila para atendimento. Para isto, iremos analisar sua área de cobertura, número de pessoas atendidas, filas e tempo de espera, para, através de ferramentas matemáticas digitais, apresentar possíveis novas localizações e comparar com o resultado atual.

PALAVRAS-CHAVE: Problema Probabilístico de Localização-Alocação de Máxima Cobertura; Pesquisa Operacional; Xpress Optimization.

Execução dos desenhos do projeto arquitetônico do prédio histórico público - Escola Dr. Domingos Jaguaribe, Campos do Jordão, SP

Orientadora: Agnes Yuri Uehara Bezerra

Colaboradora: Maria Madalena de Souza Santos

Discente: Hebert Luiz dos Santos

RESUMO: A arquitetura eclética de Campos do Jordão desperta interesse na comunidade acadêmica, devido a influência do modo de construir dos imigrantes que trouxeram esse estilo construtivo. Esse trabalho partiu de uma pesquisa realizada no ano de 2022 juntamente com uma aluna do curso Técnico de Edificações, no qual um dos edifícios analisados foi o prédio histórico público - Escola Dr. Domingos Jaguaribe, localizado em Campos do Jordão, SP, tombado no ano de 2017, sob o Decreto nº 7836/17. Na visita técnica ao local para levantamento dos documentos não foram localizadas as plantas de arquitetura e de engenharia; por isso o objetivo do projeto é realizar o levantamento da construção com fotos e medidas para realização da atualização do projeto de edificação com os desenhos completos em formato digital no programa Auto Cad da planta baixa, cortes e fachadas, relacionando esse importante edifício com a história da arquitetura e a importância do processo de intervenção em um edifício tombado. Como o edifício foi inaugurado em 23 de fevereiro de 1936, os projetos se perderam. A importância da pesquisa é o resgate dessa memória importante para a manutenção e conservação do edifício.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura; Projeto arquitetônico; Escola Dr. Domingos Jaguaribe.

Grade de horários escolar: testando modelos matemáticos de um estudo de caso

Orientadora: Ligia Corrêa de Souza

Colaborador: Thiago Siqueira Santos

Discente: Jeferson Alan Fagundes de Assis

RESUMO: A pesquisa operacional é uma ciência voltada para a solução de problemas reais, cujo o objetivo é auxiliar no processo de tomada de decisão, aumentando a sua eficiência por meio da otimização de processos. Está presente nas mais diversas áreas, como indústria, comércio e também no ambiente escolar, no qual tais métodos vêm popularizando-se quando



se trata da elaboração das grades horárias. Sendo esse um problema bastante recorrente, não somente no ramo acadêmico, mas como em outros que se utilizam de quadros horários como forma de organização, debater e desenvolver essa ideia torna-se uma tarefa bastante significativa. Uma vez que se trata de uma questão complexa, com um grande número de variáveis e restrições, mecanizar esse processo propicia uma resolução mais hábil além de descomplicar, em aspectos gerais, o procedimento como um todo. Nosso trabalho tem como objetivo desenvolver um modelo matemático e através da Pesquisa Operacional construir um programa que gere uma grade horária que atenda às necessidades características do curso de Licenciatura em Matemática do IFSP Campus Campos do Jordão, utilizando como ferramenta o software de otimização Xpress Optimization.

PALAVRAS-CHAVE: Grade horária escolar; Xpress Optimization; Pesquisa Operacional.

Língua Espanhola: ensino complexo e transdisciplinar on-line por meio de aplicativos

Orientadores: Karin Claudia Nin Brauer

Discente: Marcos Benner Diniz Moreira

RESUMO: Este estudo objetiva descrever e interpretar o fenômeno Ensino de Espanhol, on-line, nível avançado, sob um viés complexo e transdisciplinar, para desenvolver as quatro habilidades comunicativas. A pesquisa tem como aporte teórico a Complexidade (MORIN, 2000, 2010, 2011, 2015), a Transdisciplinaridade (NICOLESCU, 1999; MORAES, 1997, 2007, 2015, 2016; MORIN, 2018), a auto-heteroecoformação tecnológica de professores (FREIRE, 2009; FREIRE e LEFFA, 2013) e os aspectos teóricos sobre o ensino (LEFFA 1999, 2006; P. FREIRE, 1987, 2011). O presente estudo foi desenvolvido por meio da elaboração de um curso de espanhol on-line, nível avançado, no qual ficaram registrados os textos que foram usados para a interpretação do fenômeno em estudo, estes textos (dados) receberam tratamento hermenêutico-fenomenológico complexo (FREIRE, 2010, 2012). O trabalho teve como participantes estudantes brasileiros de graduação e pessoas graduadas interessados em aprender a língua espanhola, nível avançado e em desenvolver as quatro habilidades: escrita, oralidade, leitura e escuta. A interpretação dos textos sob a ótica dos participantes e pesquisadores revelou a essência do fenômeno representada pelos temas: comprometimento, interação, cumplicidade aprendizagem e ensino. Essa essência possibilitou a reflexão dos participantes a respeito do curso, assim como permitiu aos pesquisadores momentos reflexivos sobre os traços complexos relevantes para o ensino e aprendizagem, o que pode auxiliar na construção de futuras atividades sob o viés complexo.

PALAVRAS-CHAVE: Complexidade; Espanhol; Transdisciplinaridade; Curso.

O clubinho: narrativas sobre acolhimento e pertencimento de participantes de um grupo de diversidade sexual e de gênero em uma instituição federal de ensino do estado de São Paulo

Orientadora: Maura Araújo Dias



Colaborador: Everaldo Gomes Leandro (IFSP Campus Campos do Jordão)

Discente: Erick José da Silva Santos

RESUMO: A presente pesquisa nasce de um Projeto de Ensino desenvolvido em uma instituição federal de educação do estado de São Paulo, que consistiu na construção coletiva de um Clube de Diversidade Sexual e de Gênero, cujos participantes são estudantes de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio e de cursos superiores. O objetivo da pesquisa é investigar qual o papel deste Clube para seus participantes, bem como identificar suas contribuições para o acolhimento e pertencimento dos mesmos. A pergunta de investigação surge de uma percepção inicial de que tal espaço se constituiu em um ambiente em que a diversidade dos sujeitos é respeitada e em que estudantes refletem sobre seus próprios processos de conhecimento e cuidado de si. A pesquisa qualitativa se assenta em bases teóricas da Pesquisa (Auto)biográfica. Os dados foram construídos a partir de entrevistas narrativas, e sua análise permitiu observar que o Clube desempenha, a partir da visão dos entrevistados, um papel de espaço de acolhimento e liberdade; a participação nas atividades do clube contribuiu para que seus sujeitos se entendam como diversos, e percebam que existem espaços dentro do ambiente escolar – como o do Clube – que desenvolvem a ideia de pertencimento.

PALAVRAS-CHAVE: Clube de Diversidade Sexual e de Gênero; Pesquisa (Auto)biográfica; Acolhimento; Pertencimento; Conhecimento e Cuidado de Si.

O material Cuisenaire como recurso para a resolução do Problema do Diofante

Orientadora: Maura Araujo Dias

Discente: Thaís Bueno de Oliveira

RESUMO: No laboratório de Ensino de Matemática (LEM) do Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação, campus Campos do Jordão (IFSP-CJO), pode-se encontrar uma variedade de materiais com diferentes finalidades, como jogos, materiais manipulativos e consumíveis. Tais materiais são utilizados por docentes e discentes nas aulas e em projetos de ensino, pesquisa e extensão. Nesta comunicação, participantes do Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e do Projeto de Ensino relacionado ao LEM buscarão refletir sobre a utilização do material Cuisenaire – disponível no nosso LEM – como recurso para desenvolver uma tarefa que chamamos de “Problema do Michael Jackson”. Esta tarefa faz parte de uma das propostas desenvolvidas pelo PIBID em uma escola pública da cidade de Campos do Jordão, em turmas do primeiro ano do Ensino Médio. Esta proposta surgiu da adaptação do problema de Diofante, um problema que é comumente abordado e resolvido em sua forma algébrica. No momento do planejamento da proposta, os integrantes do PIBID perceberam que o problema original poderia apresentar algumas barreiras, e decidiram adaptar o problema em dois aspectos: o próprio problema foi alterado para um contexto mais próximo dos estudantes, e a abordagem partiu de uma perspectiva geométrica utilizando as barras Cuisenaire. Os resultados obtidos indicam que o material Cuisenaire favoreceu a construção de diferentes representações mentais para o problema.



PALAVRAS-CHAVE: Laboratório de Ensino de Matemática; Representações Mentais, Material Manipulativo; Cuisenaire.

Projeto de Ensino Clube de Leitura Ubuntu: importância para o IFSP - Campos do Jordão

Orientadores: Cinthia Yuri Galelli, André Rocha e Yasmin de Souza

Discente: João Vitor Lima Cardoso Da Silva

RESUMO: O principal objetivo deste trabalho é promover e divulgar o Projeto de Ensino Clube de Leitura Ubuntu – IFSP CJO, para a nossa comunidade escolar, ressaltando os aspectos positivos sociais e educacionais em relação ao combate ao racismo, à promoção da leitura e ao sentimento de coletividade entre os membros. Nesse sentido, defenderei a filosofia Ubuntu como princípio norteador das atividades do Clube, sendo essa uma filosofia africana que enfatiza a importância da coletividade, e que destaca que nossa própria existência está ligada às experiências e vidas dos outros, promovendo a humanização e o entendimento das relações no mundo em que vivemos. Apresentarei as ações desenvolvidas desde a criação do Clube em 2022 até o presente semestre e enfatizarei a importância da continuidade do projeto em nosso campus.

PALAVRAS-CHAVE: Filosofia Ubuntu; Autoria Negra; Clube de Leitura.

Projeto de ensino LabTour@2

Orientadora: Bruna Castro Mendes

Discente: Mariza Aparecida David

RESUMO: O projeto LabTur@2 visa desenvolver ações interacionais entre discente e docente, potencializando o uso dos espaços de laboratórios da área (Hospedagem e Gastronomia) para a realização de aulas práticas, assim como ampliar utilização para demais servidores, seja por cursos de extensão, FIC, eventos, entre outras opções. As ações foram projetadas considerando a relação direta com o grau de conhecimento atual do aluno bolsista, além da perspectiva de ampliação do repertório teórico-prático. Dessa forma, as principais ações envolvem conhecer e manter os inventários dos laboratórios atualizados; organizar o sistema de reserva de tais espaços; garantir a adequação dos espaços no quesito limpeza e padronização; acompanhar o e-mail desenvolvido sobre as solicitações de uso do espaço, assim como o uso dos materiais; conferir os espaços depois do uso; fazer placas de sinalização de utensílios; verificar data de validade dos produtos. Considerando tais ações, e sob a perspectiva do ensino-aprendizagem, o projeto permite colocar em prática tudo o que é ensinado em sala de aula, como a organização do acervo, a responsabilidade para com o espaço, a pontualidade como diferencial no mercado de trabalho. Também permite a interação com os alunos de outras áreas; a participação em treinamentos; acompanhamento de aulas práticas como apoio ao docente – na preparação do espaço para degustação de vinhos, a preparação de coquetéis; o apoio a eventos do campus como o SELIV 2023. No geral, pode-se afirmar que o projeto está sendo enriquecedor devido às inúmeras



experiências, atrelado ao aspecto financeiro, que ajuda a bolsista a se manter como discente do curso de Gestão de Turismo. Além disso, a coordenadora do projeto permite à bolsista ter horários flexíveis no período de provas ou com a proximidade de entrega de trabalhos, garantindo dedicação, por conta da aluna, ao curso e às disciplinas.

PALAVRAS-CHAVE: Turismo; Laboratórios; Hospedagem; Gastronomia; Ensino.

Reflexões sobre a Escrita Acadêmica em um Curso on-line

Orientadora: Karin Claudia Nin Brauer

Discente: Bruno Gabriel Tonholo de Pontes

RESUMO: A concepção de sujeito, ensino e aprendizagem de língua sob o viés cartesiano, racional e autossuficiente cede espaço à novas visões mais contemporâneas. Assim, são contemplados estudos que privilegiam percepções mais atuais e dinâmicas, dentre estes, destaca-se a Epistemologia da Complexidade (Morin, 2000, 2010, 2011, 2015) que se caracteriza pelo diálogo dos opostos, pela conexão de diferentes saberes, por considerar a imprevisibilidade e incerteza que circundam o mundo. Essa epistemologia permite refletir sobre questões que subsidiam o trabalho docente e discente em uma perspectiva capaz de articular os saberes em que estão imersos. Frente a este contexto, esta pesquisa tem por objetivo descrever e interpretar os fenômenos ensino e aprendizagem de escrita acadêmica para o desenvolvimento de textos acadêmicos, olhares transdisciplinares e complexos. Para atingir essa proposta, empregou-se como aporte teórico a Epistemologia da Complexidade (Morin, 2000, 2010, 2011, 2015), a Transdisciplinaridade (Nicolescu, 1999; Moraes, 1997, 2007, 2015, 2016; Morin, 2018) e as concepções de gênero e escrita de Marcuschi (2010). A investigação está sendo desenvolvida por meio do registro de textos (dados) em um curso de escrita acadêmica on-line, em andamento. Esses textos servem para a interpretação dos fenômenos em evidência neste estudo. No momento tem-se como interpretação desses textos, os temas: Atendimento, Facilitação, Explicação, Ensino e Aprendizagem, os quais receberam tratamento hermenêutico-fenomenológico complexo (Freire 2010, 2012). A pesquisa tem como participantes estudantes de Ensino Médio completo e de Ensino Superior. A partir dos temas está sendo possível observar a reflexão dos alunos em relação ao ensino e aprendizagem da escrita acadêmica e analisar as posturas complexas e transdisciplinares, ou seja, compreender a essência que está constituindo os fenômenos em destaque neste trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Complexidade; Curso Online; Tecnologia; Transdisciplinaridade.

Sejam bem-viades: Educação Estatística Crítica no tratamento e na divulgação de dados sobre a população LGBTQIA+ em uma instituição federal de ensino do estado de São Paulo

Orientador: Everaldo Gomes Leandro

Colaboradora: Maura Araújo Dias

Discente: Catarina Luisa Santiago Siqueira



RESUMO: A presente pesquisa teve por objetivo compreender as possibilidades de tratamento de dados sobre a população LGBTQIA+ brasileira e de sua divulgação em uma instituição federal de ensino do estado de São Paulo. A investigação surge das necessidades de conscientização da comunidade escolar em relação à população LGBTQIA+ e da criação de um ambiente que acolha e respeite a diversidade. A pesquisa se constituiu em qualitativa e se assentará em bases teóricas da Educação Estatística Crítica. Os dados sobre tal população foram construídos a partir de pesquisas sobre a população brasileira como o Censo 2022, como a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua e como a Pesquisa Nacional por Amostra da População LGBTI+ 2018, entre outras. A pesquisa alcançou como resultado principal a compreensão sobre quais possibilidades e limites existem ao tratar e ao divulgar dados sobre a população LGBTQIA+ na perspectiva da Educação Estatística Crítica.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Estatística Crítica; LGBTQIA+; Educação Matemática; Tratamento de dados.

SEMPRE IFSP: AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO DOS ALUNOS EGRESSOS DO IFSP-CJO

Orientadora: Poliana Ferreira dos Santos

Discente: Antonio Henrique Penha

RESUMO: As instituições de ensino desempenham um papel vital na formação de profissionais críticos e contribuintes ativos para a sociedade e o mercado de trabalho. Para atingir esse objetivo, é crucial que essas instituições reexaminem regularmente suas práticas e currículos. O acompanhamento de egressos emerge como uma ferramenta valiosa para aprimorar programas de ensino, embora no Brasil, essa prática seja subutilizada, como destacado por Queiroz (2014) e Simon e Pacheco (2017). Para superar esse desafio e fortalecer os laços entre a instituição e seus ex-alunos, o projeto "Sempre IFSP" foi lançado em 2021 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Campos do Jordão, a partir de um projeto de extensão. Seu objetivo principal é manter um vínculo constante com os egressos por meio de diversas ações estratégicas. Isso inclui a divulgação de depoimentos e entrevistas com ex-alunos no canal do YouTube do campus, uma pesquisa detalhada sobre a trajetória profissional e acadêmica dos egressos, encontros presenciais e virtuais durante eventos do campus, e a administração de uma página no Instagram dedicada a compartilhar conteúdo relevante, incentivando o acompanhamento das atividades da instituição. Os resultados do projeto "Sempre IFSP" são promissores, demonstrando um notável interesse e envolvimento dos egressos nos eventos e nas mídias sociais. Além de beneficiar os ex-alunos, essa iniciativa também aumenta a visibilidade do IFSP em Campos do Jordão, destacando seu papel transformador na educação. Resumidamente, o projeto "Sempre IFSP" fortalece os laços com os egressos, melhora continuamente a formação oferecida pela instituição e promove a importância da educação na sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Acompanhamento de egressos; Educação; IFSP.



Simuladores comerciais de Veículos Aéreos Não Tripulados aplicados no contexto militar por meio da componentização

Orientador: Elton Oliveira Ferreira

Colaboradores: Flávio Luiz dos Santos de Souza e Jackson Alves

Discente: Lauane Peres Barbosa

RESUMO: A evolução dos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) revolucionou o cenário militar, acarretando complexidades para a simulação dessas operações. A diversidade funcional dos VANTs, variando de tarefas simples a enxames de drones, demanda uma representação precisa e flexível dessas operações. Simulações baseadas em componentes surgem como uma estratégia eficaz, permitindo a integração de diversos simuladores aproveitando suas melhores características. Os simuladores comerciais modernos, caracterizados por seu realismo, interatividade e adaptabilidade, alinhados à modularidade, potencializam a criação de cenários altamente realistas para treinamento e teste de VANTs. Portanto, a aplicação e a integração desses simuladores em aplicações militares surgem como uma solução para superar os desafios associados à simulação de operações militares com VANTs, proporcionando um treinamento efetivo.

PALAVRAS-CHAVE: VANTs; Simuladores Comerciais; Aplicação Militar.

Uma discussão sobre o Plano da Macrometrópole paulista

Servidora: Agnes Yuri Uehara Bezerra

RESUMO: Os espaços metropolitanos são de fundamental importância para a leitura e o entendimento do processo de urbanização das cidades. É visível o limitado alcance social das políticas de desenvolvimento regional, pois o processo de urbanização brasileiro reflete na sociedade a desigualdade socioeconômica e o perfil excludente na distribuição das riquezas do país, prevalecendo os interesses privados de uma elite que se apropria do bem público em favor de uma minoria. Discutiu-se na tese defendida em 2018, intitulada “Análise da configuração da Macrometrópole Paulista: a ideia da hegemonia inacabada” se seria possível perceber, nesses novos documentos, um ideário de ampliação da melhoria da perspectiva social histórica e hegemônica que a vincula ao viés economicista. E assim, se o plano for efetivado, questiona-se se este não beneficia somente uma determinada região e se garante equidade a todos os municípios que compõem seu território. Os resultados da pesquisa foram fundamentados nos obstáculos e nos entraves de controle da política e do planejamento regional brasileiro a fim de discutir a gestão desse plano macrometropolitano para afirmação da hipótese da tentativa de garantir a manutenção da hegemonia inacabada do Estado de São Paulo e o processo de homogeneização do capital.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento Urbano e Regional; Plano da Macrometrópole Paulista; Hegemonia Inacabada.



Uma vez na vida e outra na morte!

Orientador: André Rocha Rodrigues

Discente: Fernando Gabriel de Paiva

RESUMO: O presente projeto de iniciação científica teve como prerrogativa averiguar as questões subjetivas e simbólicas que foram construídas a partir de uma segregação socioespacial no município de Campos do Jordão. Após um estudo intitulado Segregação socioespacial em Campos do Jordão: transformações e contradições produzidas pela atividade turística, que ao fazer comparações entre bairros como Vila Capivari, Abernédia e Jaguaribe, foi constatado uma divisão social e de espaços; assim o presente trabalho busca entender como o morador autóctone tem suas vivências no tocante ao lazer e ao consumo e de que maneira é fundamentada sua subjetividade. Desse modo buscou-se por intermédio de pesquisas qualitativas com entrevistas semiestruturadas e levantamentos bibliográficos que tiveram como base leituras sobre o município pesquisado e da literatura sociológica com teóricos como Pierre Bourdieu, Max Weber e Marcel Mauss que serviram de pilar para a tentativa de compreensão nas questões subjetivas e simbólicas das quais o morador local acaba consumindo e optando por certos espaços de lazer e de que modo a segregação espacial afeta nessas decisões.

PALAVRAS-CHAVE: Segregação; Não pertencimento; Campos do Jordão.

Projeto Integrador: Casa ecológica

Orientadores: Suzana Campana Peleteiro, Marlon da Silva e Maria Madalena de Souza Santos

Discentes: Isabela Apud e Guilherme Apud

RESUMO: O objetivo deste projeto consiste em abordar as demandas associadas ao requerimento de redução de impacto ambiental. O projeto da casa ecológica representa a prática da utilização de processos ambientalmente responsáveis e eficientes, mediante a seleção de materiais de procedência adequada, a minimização do desperdício e o uso criterioso dos recursos naturais. O projeto encontra-se em estágio avançado de desenvolvimento, com o início da elaboração de estimativas orçamentárias para a construção de uma casa ecológica e sua comparação com uma habitação convencional, com vistas a apresentar as discrepâncias de custos e médias de despesas anuais. Até o momento, a casa ecológica está projetada para incorporar recursos como coleta seletiva de resíduos, captação de água da chuva, fontes de energia renovável e uma estação de tratamento de água. Uma planta arquitetônica, desenvolvida no AutoCAD, foi criada para representar a habitação ecológica, que servirá como base para a elaboração dos orçamentos envolvendo as tecnologias ecológicas, bem como os custos associados à construção da casa em si.

PALAVRAS-CHAVE: Poluição; Tecnologia; Redução de impacto.



Projeto Integrador: Cidades Sustentáveis

Orientadores: Suzana Campana Peleteiro e Marlon da Silva

Discentes: Marília Alessandra Renó Ferreira, Emily Nicole Faria Lima, João Vitor de Faria, Leticia Paola Aparecida do Prado e Lyvia Kiss

RESUMO: Este trabalho traz uma pesquisa ampla sobre o que é uma cidade sustentável e seus meios para as áreas de energia, saneamento, edificações e transporte com o objetivo de oferecer ambientes confortáveis, eficientes e inovadores que proporcionarão maior qualidade de vida a população. Por meio de transformações feitas em áreas urbanas, essas cidades se empenham em estabelecer abordagens eficazes que redefinirão o modo de vida dos cidadãos, incentivando-os a adotar rotinas mais saudáveis e econômicas que refletirão em seu bem-estar. Além disso, tornar cidades mais sustentáveis é uma meta de alcance global estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) até o ano de 2030, em que se pretende concretizar um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especificamente a ODS 11, que se caracteriza em tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Visando a transformação de cidades em ecossistemas urbanos, capazes de não apenas satisfazer as necessidades atuais, mas também de pavimentar um caminho sólido em direção a um futuro mais promissor. Dessa forma, o investimento contínuo e determinado nas cidades sustentáveis transcende a esfera do meio urbano. Ele se configura como um ato de cuidado com o planeta, traduzindo-se em um compromisso com a construção de um ambiente global mais saudável.

PALAVRAS-CHAVE: Cidade sustentável; Qualidade de vida; Meio ambiente.

Projeto Integrador: Construções em AP's

Orientadores: Suzana Campana Peleteiro e Marlon da Silva

Discentes: Matheus Eduardo Rabelo da Silva, Pedro Henrique Vidal, Arthur Frederico dos Santos e Thauane Vitória

RESUMO: O objetivo do trabalho é, mostrar os processos para a legalização de construções em áreas de preservação, em torno deste tema, pretende-se expor não apenas as partes práticas do projeto, mas também as etapas burocráticas que regulamentam a construção de edifícios de domínio da proteção ambiental, como construções sustentáveis, mostrando se o projeto não afetará a fauna e flora locais. Por esta razão, o trabalho apresenta a parte burocrática de um projeto na APA. Visando explicar o que são APAs e APPS, e como passar pelos processos legais de forma regularizada, expondo trabalhos acadêmicos, como a “Resolução CONAMA de 2006, sobre APPS”, que visa mostrar as condições, critérios e artigos necessários para intervenções em Áreas de Preservação Permanentes em regiões Urbanas e Rurais, edifícios de uso público ou privado, sobre o “Mapeamento das Áreas de Preservação Permanentes (APPS) do município de Santo Antônio do Pinhal, SP: um subsídio à preservação ambiental”, mostrando o porquê das APPS terem sido criadas, seu objetivo, e como a vegetação do Vale do Paraíba sofreu graças às grandes capitais, São Paulo e Rio de Janeiro, com o



desenvolvimento agrícola em massa de cana-de-açúcar e café, e a “Lei 1985/2000 sobre APAS”, que mostra os impactos que o ser humano pode causar tanto na fauna quanto na flora, as legalizações sobre uso de minas hidrológicas para fins extrativos e listando em artigos as condições necessárias para utilizar essas áreas de forma segura para o meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: APPS; APAS; Legislações.

Projeto Integrador: GlamourÀLáCarte – Transformando a Gestão de Agendamentos no ramo da beleza.

Orientadores: Helton Hugo de Carvalho Junior, Marlon da Silva e Paulo Giovani de Faria Zeferino

Discentes: Lauane Peres Barbosa, Eduardo José da Silva, Luiz Gustavo Peleteiro de Oliveira, Marcos Renan Dom Bosco, Victor Consoli Silverio de Souza e Viviane Ângelo dos Santos Pinto

RESUMO: A gestão de agendamentos de horários, muitas vezes pode ser um desafio, gerando uma sobrecarga de ligações telefônicas, possíveis conflitos de horários e o risco de compromissos esquecidos. Principalmente no caso de trabalhadores autônomos, onde tempo e organização podem ser uma grande dificuldade. Decorrente da alta utilização de agendas, em estabelecimentos do ramo da beleza, e o alto fluxo de procura por esses tipos de serviços, existe uma grande demanda de automatização dos processos envolvidos, especialmente no que diz respeito ao agendamento de serviços e a distribuição de horários. O objetivo deste trabalho é propor um sistema de agendamento inovador, desenvolvido para organização e otimização das operações que esses estabelecimentos ofertam aos seus clientes. O sistema oferece aos prestadores de serviços uma agenda online, na qual os próprios clientes podem agendar seus procedimentos, em função da disponibilidade ofertada. Partindo de uma interface administrativa completa, permitindo que os profissionais gerenciem suas agendas de forma simples e organizada. O sistema armazena todas as informações sobre os serviços agendados pelos clientes, organizando os agendamentos, e podendo visualizar a disponibilidade dos profissionais e escolher o dia e horário mais adequado. O sistema será desenvolvido em linguagem de programação PHP (Hypertext Preprocessor), garantindo assim um site dinâmico e seguro, e integrado com o Banco de Dados MySQL.

PALAVRAS-CHAVE: Agendamento; Sistema; PHP.



Projeto Integrador: Referências de arquitetura icônica para Campos do Jordão, SP.

Orientadores: Suzana Campana Peleteiro, Marlon da Silva e Agnes Yuri Uehara Bezerra

Discentes: Maria Luiza Gonçalves da Silva, Yasmin Fiori dos Santos e Ana Julia Aparecida Alves da Silva

RESUMO: O estilo icônico é um estilo onde arquitetos renomados usam o espaço para criar um destaque entre os demais, uma obra que tem como objetivo ser o centro das atenções da cidade ou país, como algo inovador e diferente do que já foi construído. O projeto tem por finalidade trazer para o município de Campos do Jordão um projeto de edifício residencial com uma fachada e forma, inspirados em três obras do mundo, sendo eles: Templo de Lótus de Fariborz Sahba, Ópera de Arame Domingos Bongestabs, Ópera de Sydney Jorn Utzon. O projeto de arquitetura busca inovar, inspirar e repensar a arquitetura na cidade de Campos do Jordão, buscando não somente a beleza presente em uma arquitetura, mas também o baixo custo, mostrando que pode ser projetado um edifício residencial que se destaca na cidade sendo menos oneroso. Este projeto busca trazer as mais belas essências de cada obra nessa nova releitura de beleza e arquitetura.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto de arquitetura; Inovação; Arquitetura icônica.

Projeto Integrador: Manejo dos resíduos sólidos da construção civil.

Orientadores: Suzana Campana Peleteiro, Marlon da Silva e Alisson Fernando da Silva Santos

Discentes: Caroline dos Santos Guimarães, Marcella Juliane de Souza Honório, Marina Aparecida Pereira da Silva Neri e Maria Eduarda Arraes Queiroz Cavalcante Avelino

RESUMO: Nesta comunicação pretendemos resumir o artigo feito como Projeto Integrador e desenvolvido por discentes do IFSP - CJO. Este trabalho tem como objetivo explicar como deve ser realizado o manejo adequado dos resíduos sólidos da construção civil (RSC's), trazendo os direcionamentos para o descarte desses materiais. Além da apresentação das legislações sobre o manejo de resíduos, serão demonstrados no artigo, dados estatísticos, referentes aos resíduos sólidos gerados no Brasil, que representam 50% das quantidades descartadas de resíduos provenientes da construção civil e da demolição. Em seguida, são apresentados os impactos ambientais gerados pelos RSC's, tal como a poluição dos lençóis freáticos, risco à saúde dos trabalhadores e deterioração da qualidade do ar. Ademais, serão abordadas práticas que geram o acúmulo dos resíduos sólidos, por exemplo, a falta do planejamento prévio da obra. Por fim, amostras práticas da reciclagem dos resíduos, bem como materiais sustentáveis alternativos serão exemplificadas no trabalho. Essa pesquisa tem



o propósito de conscientizar a população sobre os malefícios decorrentes desse manejo inadequado, assim como formas de evitar que eles sejam gerados.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos sólidos; Impactos ambientais; Manejo.

Projeto Integrador: Sistema de uma clínica veterinária.

Orientadores: Helton Hugo de Carvalho Junior, Marlon da Silva, Alisson Ribeiro e Elton Oliveira Ferreira

Discentes: Evelyn Vitoria da Silva Biagioni, Mariana Penna dos Santos, Fabiana dos Santos Frozino e Fernanda Alice dos Reis Silva

RESUMO: Um sistema de uma clínica veterinária é um software projetado especificamente para atender às necessidades e demandas das clínicas veterinárias. Esse sistema tem como objetivo facilitar e otimizar a administração e operação das clínicas veterinárias tornando o trabalho mais eficiente e organizado. A proposta de um sistema para uma clínica veterinária é fornecer uma solução tecnológica abrangente que integre e automatize várias tarefas e processos como agendamento de consultas, e relatórios financeiros. Com um sistema de clínica veterinária é possível agendar consultas de maneira fácil e eficiente evitando conflitos de horários e melhorando a gestão do tempo dos profissionais. Além disso o sistema permite o acesso rápido às informações dos animais atendidos. A geração de faturas e relatórios financeiros de forma automatizada torna a gestão financeira mais precisa e eficiente. Em resumo, o ambiente oferece os serviços de check-up, cirurgias, vacinação, clínica geral e emergência. E para realizar os serviços citados, o site foi criado usando PHP e MYSQL. O programa criado fornece acesso para os funcionários da clínica, proprietário, veterinário e secretário, onde o acesso é dedicado à cada um deles. O acesso que o secretário tem é com o objetivo de facilitar o agendamento e o controle do cliente, onde ele irá fazer o cadastro do responsável e paciente no sistema. Dessa forma também será mais fácil se o cliente quiser agendar mais de uma consulta para seu pet. Caso o responsável não tenha cadastro e quer levar o animal para uma consulta, o sistema fornece o agendamento mais rápido, o da emergência. Já as páginas do veterinário incluem o calendário, para ele ter o controle das suas consultas já agendadas. E por fim a do proprietário que vai cuidar de todos os pagamentos feitos na clínica, o que foi fornecido pelas consultas e os gastos.

PALAVRAS-CHAVE: Software; Clínica veterinária; Agendamento.

Projeto Integrador: Village Paradise – Hotel verde.

Orientadores: Suzana Campana Peleteiro e Marlon da Silva

Discentes: Gabriela Vitória dos Santos Damas, Giulia Maiara de Souza Pereira e Isabele Silva de Faria

RESUMO: O projeto tem como objetivo a criação de um espaço que tenha interação entre a natureza e seus colaboradores com conceitos de avanço da conservação ambiental e qualidade



de vida. A escolha do tema foi baseada na perceptível deficiência de sustentabilidade e modernidade juntas em um só projeto. Trata-se de uma proposta de hotel que não agrida a natureza e seus benefícios, sem custos exacerbados. Para isso foram selecionadas algumas táticas focadas no desenvolvimento da sustentabilidade. Dentre eles está a criação de energia por painéis fotovoltaicos, a reutilização de água através de Wetlands e a conserva de recursos locais, reduzindo a necessidade de transporte e minimizando o impacto ecológico. Com esse conjunto de elementos, conseguimos promover a autossuficiência, a preservação do solo e a manutenção da biodiversidade, contribuindo para um ambiente mais saudável e equilibrado.

PALAVRAS-CHAVE: Hotel; Sustentabilidade; Construção civil.



PALESTRAS IFSP-CJO

Polinização: dos conhecimentos básicos aos aplicados em direção a mais sustentabilidade na produção agrícola

Palestrante: Carlos Eduardo Pereira Nunes

RESUMO: Nesta palestra, são abordados conceitos básicos sobre a dependência de plantas nativas e exóticas da polinização por animais e como o conhecimento sobre a reprodução de espécies de plantas nativas e cultivadas pode nos ajudar a criar sistemas de produção agrícola mais econômicos e sustentáveis. O tema é abordado com a exposição de conceitos e exemplos práticos de estudos científicos e práticas agrícolas baseadas no conhecimento ecológico sobre interações benéficas entre plantas e animais, como é o caso da polinização. Além disso, são feitos comentários sobre a importância dos polinizadores nativos, que são muito mais do que abelhas produtoras de mel.

PALAVRAS-CHAVE: Polinização; Produção Agrícola; Sustentabilidade.

Construção Civil: do Sistema Convencional para a Industrialização e Sustentabilidade

Palestrante: Douglas Andrin Edmundo

RESUMO: O objetivo dessa palestra é abordar o contexto da construção civil no Brasil, ainda fortemente utilizando os métodos tradicionais e convencionais para construção de edificações em comparação com metodologias industrializadas e sustentáveis. Apresentar as diferentes visões da sustentabilidade e os efeitos da industrialização sustentável da construção civil.

PALAVRAS-CHAVE: Construção Civil; Industrialização; Sustentabilidade.

Explorando a Fronteira da Eficiência: Entendendo o Desempenho de Algoritmos

Palestrante: Alan Diêgo Aurélio Carneiro

RESUMO: Na palestra "Explorando a Fronteira da Eficiência: Entendendo o Desempenho de Algoritmos", vamos embarcar em uma jornada pelo mundo dos algoritmos, desvendando sua complexidade e revelando como eles impulsionam a eficiência em diversos domínios.



Começaremos desvendando os conceitos de complexidade de tempo e espaço, oferecendo uma base sólida para entender como os algoritmos são avaliados. Em seguida, exploraremos algoritmos clássicos e modernos, discutindo quando e como aplicá-los. Além disso, mergulharemos na pesquisa operacional, demonstrando como algoritmos de otimização têm um impacto direto em operações de negócios e logística. Ao longo da palestra, você ganhará insights valiosos sobre como os algoritmos estão presentes em nossa vida cotidiana, capacitando motores de busca, redes sociais, saúde e muito mais. Ao compreender a fronteira da eficiência algorítmica, você estará melhor preparado para tomar decisões informadas e enfrentar os desafios tecnológicos do futuro.

PALAVRAS-CHAVE: Complexidade; Tratabilidade; Intratabilidade.

Otimização topológica: Uma ideia geral sobre um problema que envolve computação, vigas de sustentação e matemática

Palestrante: Thiago Siqueira Santos

RESUMO: Otimização topológica é uma maneira de encontrar qual é a melhor forma de uma determinada coisa. Qual deve ser o formato de uma asa de avião para que ele gaste menos combustível? E o formato de um celular para que ele esquente menos? Se tivermos pouco material disponível, qual deve ser o formato ideal de uma viga em balanço? Para responder esses tipos de perguntas, que são do cotidiano da engenharia e, indiretamente, das nossas vidas, é preciso envolver saberes que estão nos corredores do nosso campus: a computação, a construção civil e a matemática. Esta fala se trata de uma adaptação da tese de doutorado do Professor Thiago Siqueira aos alunos do Ensino Médio e Licenciatura em Matemática do IFSP de Campos do Jordão.

PALAVRAS-CHAVE: Otimização não linear; Otimização topológica; Divulgação científica.

Normalização, Durabilidade do Concreto e Controle Tecnológico

Palestrantes: José Tomaz França Fontoura e Carlos Alberto Ribeiro.

RESUMO: O objetivo da palestra é abordar o controle tecnológico do concreto, como forma de garantir que ele esteja de acordo com os parâmetros estabelecidos pelas normas vigentes. As normas técnicas têm um papel fundamental, definindo os procedimentos relacionados a esse controle, garantindo com isso a qualidade na execução das obras e consequentemente, sua durabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Concreto; Normas técnicas; Construção civil.



Microsoft Power BI

Palestrante: Paulo Mannini

RESUMO: A palestra pretende introduzir ao público a ferramenta Microsoft Power BI, abordando objetivos de uso da ferramenta, principais recursos oferecidos, acesso a ferramenta e os passos para construir um dashboard simples na ferramenta. Serão também apresentados exemplos de dashboards demandados por áreas financeiras e contábeis segundo a experiência do palestrante em aplicar tecnologia junto a serviços de consultoria de práticas contábeis.

PALAVRAS-CHAVE: Power BI; Dashboards; Visualização de dados.

Novos caminhos de pesquisa no IFSP: Iniciação Científica com bolsa Fapesp

Palestrante: Robson Batista dos Santos Hasmann

RESUMO: Docentes e discentes poderão participar desta oficina cujo enfoque será o processo de submissão de projeto de iniciação científica para a Fapesp. Sendo um dos mais importantes órgãos de fomento à pesquisa nas instituições de ensino superior no Estado de São Paulo, a Fapesp oferece bolsas para diversas ações, dentre as quais a de iniciação científica. Dessa forma, serão apresentados alguns elementos fundamentais para a construção do projeto e os requisitos para o recebimento de bolsas.

PALAVRAS-CHAVE: Bolsa; Fapesp; Iniciação Científica.

Como se apaixonar por Banco de Dados, produza muito com o básico

Palestrante: Fernando Bestechi Miguel

RESUMO: Exemplo de aplicação utilizando Microsoft Access e programação Visual Basic for Applications.

PALAVRAS-CHAVE: Banco de Dados; ACCESS; VBA.



Turismo sustentável na Fazenda Renópolis: história, descrição da fauna e flora e dos projetos ambientais

Palestrante: Debora Mascarenhas Murgel

RESUMO: História da Fazenda Renópolis, descrição da área e suas características de fauna e flora. A Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda Renópolis é um local para desenvolvimento de turismo sustentável com práticas de educação ambiental, turismo ecológico e cultural e o desenvolvimento de pesquisas científicas. Informações sobre os projetos: AVIS – Associação Vida Silvestre, Projeto Gaiolas do Bem e Projeto de Reabilitação e Soltura de animais silvestres.

PALAVRAS-CHAVE: Turismo sustentável; Unidade de conservação; Educação ambiental.

Deteção de Fogo Ativo por Imagens de Satélites: Uma abordagem por Aprendizado Profundo

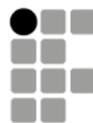
Palestrante: Nandamudi Vijaykumar

RESUMO: A palestra fará uma viagem pelos conceitos básicos de Fogo, Satélites, IA, Aprendizado de Máquina, Aprendizado Profundo, U-Net, e finalmente alguns exemplos de uso de U-Net para detectar fogo pelas imagens de satélites Sentinel e Landsat.

PALAVRAS-CHAVE: Deteção de Fogo Ativo; Imagens de Satélites; Deep Learning.

**20ª SEMANA
NACIONAL DE
CIÊNCIA E
TECNOLOGIA**

CIÊNCIAS BÁSICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Campus Campos do Jordão

ANAIS
ISSN 2594-8903

Contatos: <https://eventos.ifspcjo.edu.br/SNCT/>
snct.cjo@ifsp.edu.br

**20ª SEMANA
NACIONAL DE
CIÊNCIA E
TECNOLOGIA**

**CIÊNCIAS BÁSICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Campus Campos do Jordão

ANAIS
ISSN 2594-8903