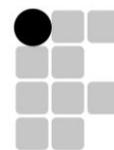


**SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA – 2021**

A Transversalidade da Ciência, Tecnologia  
e Inovações para o Planeta



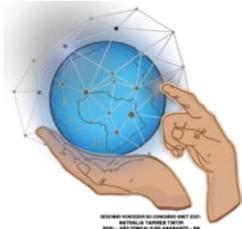
**INSTITUTO FEDERAL  
SÃO PAULO**  
Câmpus Campos do Jordão

# 12ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

## ANAIS

21 E 22 de outubro de 2021

ISSN 2594-8903



## **Expediente**

### **Reitor**

Silmário Batista dos Santos

### **Pró-Reitor de Administração**

José Roberto da Silva

### **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**

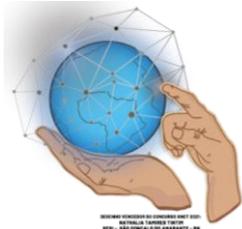
Gabriela de Godoy Cravo Arduíno

### **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**

Karin Cláudia Nin Brauer

Fernanda Maffei Moreira

Lauro Kondarzewski Júnior

Luciano Wanderley Mano Sanches

Maíra Nogueira de Almeida (Coordenadora de Pesquisa – Presidente)

Marques Moreira de Sousa

Suzana Campana Peleteiro

Waldemir de Paula Silveira

#### **Representantes Técnicos-Administrativos**

Aline Brasil dos Santos

Deborah Helena Silva Ferreira

Gilmar dos Santos

Guilherme Augusto de Macedo

Poliana Ferreira dos Santos

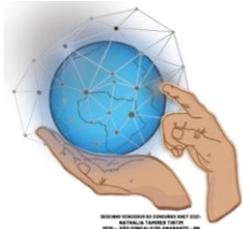
Stefanie Martin

#### **Organização do Caderno de Anais**

Maíra Nogueira de Almeida

Marques Moreira de Sousa

Waldemir de Paula Silveira



## **EDITORIAL**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Campos do Jordão, publica os resumos das comunicações orais de Iniciação Científica e de palestras apresentados na 12ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Câmpus por alunos e servidores, entre os dias 21 e 22 de outubro de 2021. Com esta publicação, queremos sensibilizar a nossa comunidade acadêmica a desenvolver e a orientar pesquisas científicas e projetos de extensão.

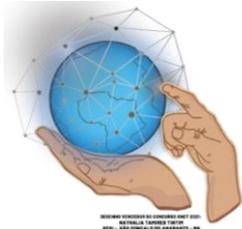
Dessa forma, contribuímos com o propósito dos Institutos Federais de serem instituições não só de ensino, mas também de pesquisa e extensão, oferecendo, com esta publicação, parte do que se tem feito em pesquisa neste Câmpus para a comunidade.

Esperamos que a leitura destes Anais ecoe 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,

Marques Moreira de Sousa  
Editor dos Anais



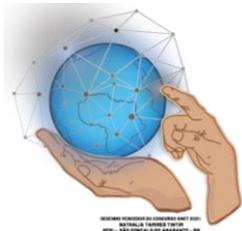
## **PREFÁCIO**

Marques Moreira de Sousa  
Campos do Jordão, dezembro de 2021

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).

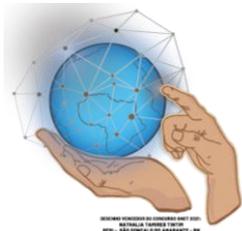
Os Institutos Federais possuem papel de preparar o educando para ser protagonista da história, fornecendo meios e ferramentas, para que a partir do conhecimento vigente, esse educando seja capaz de discuti-lo e de produzir novos conhecimentos, os quais contribuirão para melhoria de toda a sociedade.

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.

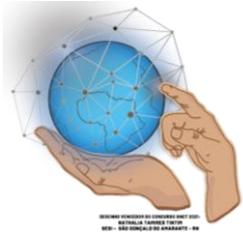


## SUMÁRIO

<b>COMUNICAÇÕES ORAIS IFSP-CJO</b>	<b>7</b>
A FORMAÇÃO DO LEITOR LITERÁRIO NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	7
LÍNGUA E LEITURA: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS	7
A LITERATURA VALEPARAIBANA: REVISÃO DA TRAJETÓRIA LITERÁRIA DE MONTEIRO LOBATO, RUTH GUIMARÃES E EUGÊNIA SERENO	8
LITERATURA INFANTIL E EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA	9
ANÁLISE DO DISCURSO FRANCESA: BASE TEÓRICA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	9
TRAÇOS DO SURREALISMO E DO FANTÁSTICO EM NARRATIVAS POÉTICAS DE OCTAVIO PAZ (PIBIC-EM)	10
POR UMA PEDAGOGIA DA VARIAÇÃO LINGUÍSTICA: O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	11
REFLEXÕES SOBRE O FENÔMENO ENSINO DE ESCRITA ACADÊMICA DE LÍNGUA PORTUGUESA, POR MEIO DE INTERFACES DIGITAIS SOB A EPISTEMOLOGIA DA COMPLEXIDADE	11
AVALIAÇÃO DE TRÁFEGO VIÁRIO EM CAMPOS DO JORDÃO: UMA ANÁLISE POR SIMULAÇÃO	12
MODELAGEM BASEADA EM GRAFOS PARA OTIMIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE REMOÇÃO DE SERVIDORES DO IFSP	13
TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO PARA PESQUISAS DE AQUISIÇÃO DE LINGUAGEM: DESAFIOS E POSSIBILIDADES	13



UMA HEURÍSTICA BASEADA EM CONCEITOS GEOMÉTRICOS PARA CRIAR LAYOUTS DE SALA DE AULA NO CONTEXTO DA COVID-19	14
SEMPRE IFSP: AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO DOS ALUNOS EGRESSOS DO IFSP-CJO	15
UMA APLICAÇÃO DE FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS EM CÁLCULOS ORBITAIS	15
<b>PALESTRAS IFSP-CJO</b>	<b>17</b>
AS QUATRO ESCOLAS FILOSÓFICAS DA GRÉCIA ANTIGA: O INÍCIO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO	17
PARCERIA ENTRE UNIVERSIDADE-EMPRESA PARA INOVAÇÃO NA ATUALIDADE	18
MANEJO INTEGRADO DA ÁGUA, ESGOTOS E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: DESAFIOS, PERSPECTIVAS E INOVAÇÕES	18
TRILHA FORMATIVA EMBRAPII - O ALUNO DO IFSP NO POLO DE INOVAÇÃO	19
RESTAURAÇÃO, POLINIZAÇÃO E AGRICULTURA: INTEGRANDO CIÊNCIA E PRODUTORES RURAIS	19
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO PRECOCE	20
PRODUTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL	21
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE ALIMENTO	21
AVANÇOS DA TECNOLOGIA 5G E OS IMPACTOS NAS DIVERSAS ÁREAS COMO AGRICULTURA, CIDADES E TECNOLOGIAS INOVADORAS	22



## COMUNICAÇÕES ORAIS IFSP-CJO

### A FORMAÇÃO DO LEITOR LITERÁRIO NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Orientadoras:** Viviane Dinês de Oliveira Ribeiro **Bartho**  
**Discentes:** Ludmila Quintanilha da **Silva**

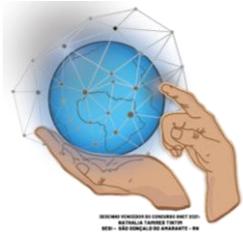
**RESUMO:** Destacamos a importância da Literatura como elemento humanizador e a necessidade de trabalho com a Literatura Infantil e Infanto-juvenil nas séries iniciais do ensino fundamental, a fim de se formar leitor literário, capaz de usufruir da arte literária como um direito e de compreender os textos literários como constitutivos de sua criticidade e identidade. No entanto, são recorrentes as dificuldades frequentemente relatadas por educadores e profissionais da educação para se alcançar êxitos na aproximação dos alunos com a literatura. Pensando nesse contexto, este trabalho tem como objetivos: discutir o que seria literatura infantil, os aspectos da formação do leitor literário e o modo como os textos literários podem ser abordados no ensino fundamental I. A pesquisa é caracterizada como bibliográfica, com uma abordagem qualitativa, pela qual serão refletidos fatores didático-pedagógicos para o trabalho com a literatura em sala de aula. Espera-se a contribuição à formação docente, lançando um olhar para elementos teóricos e práticos que afetam o trabalho do professor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Literatura Infantil; Formação do professor; Texto literário no Ensino Fundamental I; Formação de leitor literário.

### LÍNGUA E LEITURA: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS

**Orientadora:** Viviane Dinês de Oliveira Ribeiro **Bartho**  
**Discente:** Leandra Fernandes **Lúcio**

**RESUMO:** Essa pesquisa de iniciação científica tem como objetivo realizar um levantamento das principais teorias e concepções de língua e de leitura relevantes para a formação de um leitor com capacidade crítica e reflexiva. Para atingir esse propósito, faz-se necessário estabelecer relações entre as concepções de língua com as concepções de leitura e observar práticas de leitura nas teorias levantadas. Desse modo, a abordagem adotada para este trabalho é predominantemente qualitativa com aprofundamento de cunho bibliográfico e investigativo das teorias de leituras mais recorrentes em sala de aula, levando em consideração as correntes discursivas do ensino de línguas, sobretudo a Análise do Discurso Francesa. O que o educador entende por língua e leitura determina sua prática pedagógica, reflete na formação dos alunos e na futura atuação em sociedade, assim, torna-se essencial que o professor tenha conhecimento das concepções de língua e leitura para que possa adequar sua prática em prol do ensino de qualidade para os alunos e não legitimar uma concepção de leitura que se restringe à decodificação e às habilidades cognitivas; restrição



esta que vincula-se a uma pedagogia tradicional, sem consideração dos aspectos sociais da língua e sem promoção do olhar crítico da criança sobre o meio no qual está inserida. A partir desses pressupostos, acredita-se que a perspectiva discursiva da língua fornece subsídios para um processo de ensino-aprendizagem no qual as crianças se desenvolvam de maneira integral, reflexiva e com criticidade. Os resultados deste estudo poderão contribuir para a adoção, por parte de professores em formação ou em atuação, de práticas de ensino mais significativas para os educandos quanto à aprendizagem da língua materna.

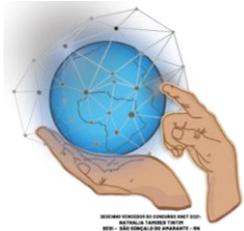
**PALAVRAS-CHAVE:** Língua e Leitura; Formação docente; Ensino Fundamental I; Concepções e práticas.

## **A LITERATURA VALEPARAIBANA: REVISÃO DA TRAJETÓRIA LITERÁRIA DE MONTEIRO LOBATO, RUTH GUIMARÃES E EUGÊNIA SERENO**

**Orientador** Robson Batista dos Santos **Hasmann**  
**Discente:** Leandra Nicole Paula dos Santos

**RESUMO:** Nesta comunicação, pretendemos apresentar os resultados parciais da pesquisa de Iniciação Científica, financiada com bolsa institucional do IFSP, cujo objetivo é compreender os impactos da participação em Festas / Feiras literárias na produção ficcional e poética de autores da região do Vale do Paraíba. Seu desenvolvimento acontece nas dependências do IFSP-CJO, por meio de bibliografia física e digital. A pesquisa busca dar continuidade aos estudos que realizamos em 2020 sobre eventos literários, pois observamos que as Festas e as Feiras da região têm possibilitado formas inovadoras de circulação do livro em ambientes afastados dos grandes círculos editoriais. Percebemos, entre outros aspectos, que é marcante a presença de autores valeparaibanos, que existe o propósito de ampliar a cultura e a fruição da literatura e que uma intencionalidade educativa subjaz a realização desses eventos. Desta vez, vislumbramos a aproximação com os autores e autoras de ficção e poetas que participaram das Festas / Feiras entre os anos 2018 e 2020. Nosso objetivo é compreender de que maneira a participação nos eventos impacta a criação poética e ficcional, a entrada no circuito editorial e a possibilidade de alcançar e dialogar com mais leitores. No desenvolvimento do projeto, baseamo-nos nas concepções teóricas de Candido (2000) e Even-Zohar (2013), sobre sistemas literários, e de Schollhammer (2009), acerca da literatura contemporânea. Como a pesquisa ainda está em desenvolvimento, os resultados apresentados nesta comunicação pretendem mostrar dinâmicas sociais da circulação de obras e da criação ficcional de autores valeparaibanos consagrados, como Monteiro Lobato (1882 - 1948), que deslumbrou a mudança da “literatura adulta” para a infantil; Eugênia Sereno (1913 - 1981), que após a publicação de O pássaro da escuridão (1965) não produziu outras obras; e Ruth Guimarães (1920 - 2014), cuja produção ficcional ficou suspensa por cerca de cinquenta anos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Literatura; Eventos; Regional; Valeparaibanos; Autoria.



## LITERATURA INFANTIL E EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

**Orientadoras:** Renata de Almeida **Vieira**  
Ana Maria Cavalcante de **Lima**

**Discentes:** Augusto Caetano Rafael da **Silva**  
Daniele Cristiane de **Oliveira**

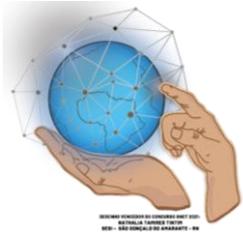
**RESUMO:** A presente pesquisa propõe-se investigar a contribuição da Literatura infantil para a promoção de uma educação antirracista. Para tanto, além de pesquisa de caráter bibliográfico serão analisadas as escolhas de livros do PNLD Literário de 2018, realizadas pelas escolas de Campos do Jordão para os anos iniciais do ensino fundamental. Tal investigação justifica-se, entre outros motivos, pelo racismo institucional presente nas escolas brasileiras e que, de acordo com Munanga (2005), Feitosa (2012), Gomes (2002) e Cavalleiro (1999), interfere negativamente na construção da identidade individual e social dos alunos negros. A pesquisa terá como referência autores que demonstram como o racismo acontece nos ambientes de ensino e de que maneira esta prática prejudica a autoestima e, conseqüentemente, a aprendizagem de crianças negras, além de autores que discutem sobre o papel formador e humanizador da Literatura infantil e de que modo os livros literários podem colaborar para a construção de identidades negras positivas e para o fomento de uma educação antirracista.

**PALAVRAS-CHAVE:** Literatura Infantil; Identidade; Educação antirracista.

## ANÁLISE DO DISCURSO FRANCESA: BASE TEÓRICA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**Orientadora:** Viviane Dinês de Oliveira Ribeiro **Bartho**  
**Discente:** Simone Gabriela Rodrigues **Benedito**

**RESUMO:** O presente trabalho é um desdobramento de outra pesquisa em Análise do Discurso Francesa (AD) que objetivava analisar discursivamente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Como forma de aprofundamento, pretende-se realizar, por meio de revisão bibliográfica, um estudo de conceitos fundantes da AD, a saber: discurso, sujeito e ideologia. Além da apresentação teórica destes conceitos, propõe-se elucidar a intrínseca relação entre tais elementos, por meio da análise de uma propaganda. Objetiva-se, também, investigar as contribuições de Foucault e Bakhtin no que se referem aos estudos discursivos. Ademais, pretende-se contribuir com alguns subsídios para estudantes e professores que se interessem pelos estudos relativos à AD. A AD tem como principal interesse evidenciar os sentidos do discurso em determinadas condições sócio-históricas e ideológicas de produção. Na AD, tem-se como pressuposto de que qualquer ato de linguagem produzido, realizado em enunciados e em determinados contextos comunicativos, é perpassado por ideologia, ou seja, não existe neutralidade nas práticas discursivas. Ainda nessa perspectiva teórica, a noção de sujeito é indissociável da noção de discurso e de ideologia, diante disso é importante entender a relação entre esses três conceitos básicos, a fim de compreendermos as produções de sentido e o próprio sujeito de linguagem, que é constituído pelos discursos que circulam em dado momento histórico, legitimados socialmente (FOUCAULT, 1996). Dessa forma, um



aprofundamento teórico acerca dos conceitos dessa vertente pode contribuir para a construção de uma prática de leitura discursiva menos naturalizada, que considera as vozes sociais e os discursos sócio-históricos e ideológicos presentes nos enunciados.

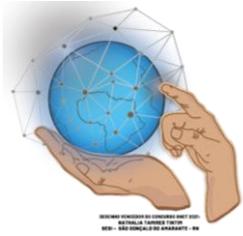
**PALAVRAS-CHAVE:** Linguagem e Sujeito; Análise do Discurso; Formação de professores.

## **TRAÇOS DO SURREALISMO E DO FANTÁSTICO EM NARRATIVAS POÉTICAS DE OCTAVIO PAZ (PIBIC-EM)**

**Orientador:** Robson Batista dos Santos **Hasmann**  
**Discente:** Jennifer Aparecida da **Silva**

**RESUMO:** Nesta comunicação pretendemos expor os resultados obtidos no projeto de Iniciação Científica realizado entre setembro de 2020 e julho de 2021. O estudo, apoiado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), visava analisar “Arenas Movedizas”, conjunto de textos em prosa de Octavio Paz, escritor, poeta, ensaísta e diplomata mexicano do século XX mundialmente reconhecido. Publicadas originalmente em 1949, essas narrativas curtas foram incorporadas à obra “¿Águila o sol?” em 1951, compondo sua segunda seção. “Arenas Movedizas” está compreendido entre os primeiros anos da trajetória poética de Paz e é sua obra menos estudada pelos críticos, uma vez que o escritor é mais conhecido por seus poemas e ensaios. Nela, pode ser percebida a influência do Surrealismo, movimento vanguardista europeu iniciado em 1924. Em consequência do contato constante do autor mexicano com as propostas do fundador do movimento surrealista, André Breton, vislumbramos a possibilidade de mapear se e como as estratégias e elementos do movimento europeu se fazem presentes. Além disso, as narrativas possuem traços da literatura fantástica. Dessa forma, propomos uma leitura de três narrativas dessa obra que dialogam tanto com o Surrealismo quanto com o fantástico, sendo elas: “Visión del Escribiente”, “El ramo azul” e “Mi vida con la ola”. Para tanto, apropriamos dos conceitos de três dos principais autores da literatura fantástica e surreal: Tzvetan Todorov, Sigmund Freud e André Breton, todos sintetizados em SÁ (2003). Os resultados mostram como Octavio Paz utiliza as características do gênero fantástico e do movimento surrealista para intrigar e instigar o leitor por meio da abordagem de temas como a violência e o amor, sem renunciar a aspectos da cultura mexicana em seus textos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Surrealismo; Fantástico; Prosa; Poética; Octavio; Paz.



## **POR UMA PEDAGOGIA DA VARIAÇÃO LINGUÍSTICA: O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Orientadora:** Viviane Dinês de Oliveira Ribeiro **Bartho**  
**Discente:** Nicoli Alves **Pereira**

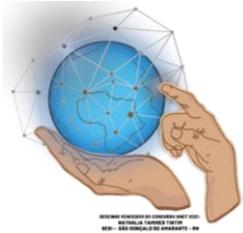
**RESUMO:** Ainda que muitos avanços tenham sido feitos nas últimas décadas na área da sociolinguística, percebe-se que o ensino de língua materna nas escolas tem práticas que discriminam os usos populares da língua e das variações linguísticas e é prescritivo em relação à norma padrão. Sendo assim, investigar os pressupostos de uma pedagogia sociolinguística faz-se necessário. Esta pesquisa, portanto, busca discutir aspectos teóricos e metodológicos do trabalho com a leitura e as variações linguísticas nos anos iniciais do Ensino Fundamental e propõe uma sequência didática pautada na concepção de língua como prática social e ideológica, tendo como base o gênero discursivo, conceito estudado pelo Círculo de Bakhtin. A pesquisa teve, em sua primeira etapa, caráter bibliográfico e analítico. Quanto à abordagem, ela é qualitativa. Quanto à natureza, é aplicada, tendo em vista as propostas didáticas que serão encaminhadas. Como resultados, foi elaborada uma sequência didática que busca propor a leitura crítica dos aspectos discursivos do texto, visando ao trabalho com a língua de modo a alinhá-lo a uma pedagogia das variações linguísticas, abrangendo os aspectos linguísticos, sociais e culturais que constituem um texto. Espera-se que os resultados da pesquisa possam apontar elementos que auxiliem na compreensão do fracasso escolar relacionado ao ensino da língua e possam contribuir para que estudantes de Pedagogia e de Letras e professores em geral desenvolvam o olhar crítico sobre a língua, reflitam sobre sua prática e tenham clareza na escolha de textos e abordagens de leitura em sala de aula a fim de combater o preconceito linguístico e social.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação sociolinguística; Ensino de língua materna e formação docente; Sequência didática; Preconceito linguístico.

## **REFLEXÕES SOBRE O FENÔMENO ENSINO DE ESCRITA ACADÊMICA DE LÍNGUA PORTUGUESA, POR MEIO DE INTERFACES DIGITAIS SOB A EPISTEMOLOGIA DA COMPLEXIDADE**

**Orientadora:** Karin Claudia Nin **Brauer**  
**Discente:** Bruno Gabriel Tonholo de **Pontes**

**RESUMO:** Esta comunicação tem por objetivo refletir sobre a Descrição e interpretação do fenômeno Ensino de Escrita Acadêmica de Língua Portuguesa, por meio de Interfaces Digitais sob a Epistemologia da Complexidade, para o desenvolvimento das habilidades de escrita e leitura da língua. O referencial teórico para o desenvolvimento deste estudo foi a



Epistemologia da Complexidade (MORIN, 2003,2005, 2011), o Design Educacional Complexo (FREIRE, 2013) e concepções de leitura, texto e gêneros textuais (MARCUSCHI, 2010). A investigação foi desenvolvida por meio da elaboração de um curso de escrita acadêmica on-line, no qual ficaram registrados os textos que foram utilizados para a interpretação do fenômeno em foco, este recebeu tratamento hermenêutico-fenomenológico complexo (FREIRE 2010, 2012). A pesquisa tem como participantes estudantes de Ensino Médio completo e de cursos de graduação de instituições públicas brasileiras. A interpretação dos textos sob a ótica dos participantes e pesquisadora revelará a essência do fenômeno em questão, fato que poderá levar a reflexão dos participantes a respeito da escrita acadêmica, assim como permitir aos pesquisadores momentos reflexivos sobre o desenvolvimento das atividades e dos traços complexos relevantes para o ensino-aprendizagem, o que poderá auxiliar na construção de futuros cursos sob a epistemologia da complexidade.

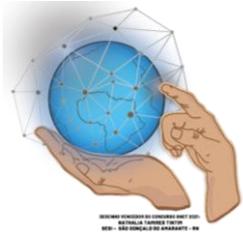
**PALAVRAS-CHAVE:** Escrita; Língua Portuguesa; Interfaces Digitais.

## **AVALIAÇÃO DE TRÁFEGO VIÁRIO EM CAMPOS DO JORDÃO: UMA ANÁLISE POR SIMULAÇÃO**

**Orientadores:** Marlon da Silva  
Lauro Kondarzewski **Júnior**  
**Discente:** Samyra da Silva **Oliveira**

**RESUMO:** A necessidade de tornar o trânsito mais seguro e com menor congestionamento demanda a realização de estudos sobre o tráfego, os respectivos modais e quais os pontos de maior congestionamento durante o dia. Dentre os meios usados no desenvolvimento de um projeto de busca de melhoria do trânsito de uma cidade, a simulação é uma das formas que oferecem eficácia e economia de recursos. Com o crescimento da frota de veículos, houve também um aumento no tempo de percurso das pessoas, incluindo pedestres. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é estimar o tempo de permanência em trânsito na via principal de Campos do Jordão como auxílio para a tomada de decisão sobre possíveis modificações no trânsito. Para tanto, utilizou-se como ferramenta de apoio o software TRANUS, de uso gratuito. Durante o desenvolvimento do trabalho foi possível explorar diversos cenários variando os fluxos para analisar a capacidade máxima de veículos por minuto/hora que a via suportaria sem causar congestionamentos intensos. Seguindo com os avanços dos testes e simulações, notou-se que, de acordo com a demanda de veículos passada em um cenário, o tempo estimado de resposta do simulador oscilou um pouco dentro de alguns segundos, podendo chegar a minutos quando estudado um cenário um pouco mais robusto. Os resultados obtidos a partir de diferentes cenários hipotéticos apresentam a redução do lead-time, que consiste no tempo de espera excedente que o motorista leva para chegar ao seu destino passando pela via, levando em conta os diversos modais de trânsito, desde pedestres até motoristas de veículos de grande porte.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise de tráfego; Modelagem computacional; Simulação de trânsito.



## **MODELAGEM BASEADA EM GRAFOS PARA OTIMIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE REMOÇÃO DE SERVIDORES DO IFSP**

**Orientadores:** Flavio Luiz dos Santos de **Souza**

Marlon da **Silva**

Elton Oliveira **Ferreira**

**Discentes:** Rackel Fonseca **Coelho**

Lucas Ventura Moura **Alves**

**RESUMO:** A modelagem é um recurso matemático que faz uma abstração de uma situação do mundo real, usando uma estratégia para transformar um problema real em um problema matemático, por técnicas que possibilitam a interpretação em condições reais. O atual desafio no processo de remoção de servidores entre os campi é a combinação das possíveis vagas e servidores, ambos distribuídos na extensão do IFSP (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo) que hoje conta com 37 campi no Estado de São Paulo. Visto que o processo em evidência, ainda é executado de forma manual pela reitoria local, o projeto em pauta propõe uma solução pelo uso da modelagem matemática e computacional válida que torna possível a resolução por meio de estratégia de otimização e maximização do problema, que responde melhor ao processo de forma automatizada e otimizada. Sendo assim o sistema de "auto-remoção" proporcionara a agilidade e redução tempo de espera das operações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Modelagem; Otimização; Processo.

## **TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO PARA PESQUISAS DE AQUISIÇÃO DE LINGUAGEM: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

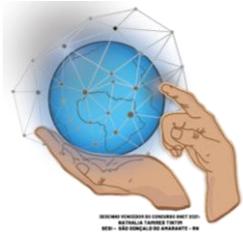
**Orientadores:** Thais da Silveira Neves **Araujo**

Stefanie **Martin**

Feliza Paloma dos **Santos**

**Discente:** Vanessa Cristina **Silva e Silva**

**RESUMO:** O presente trabalho deriva de um projeto de Iniciação Científica, desenvolvido no Instituto Federal de São Paulo Câmpus Campos do Jordão, cujo objetivo é formar um banco de dados linguísticos de aquisição de primeira língua (L1) fornecidos por Araujo (2015). Na pesquisa linguística, a obtenção, transcrição e análise de dados de fala espontânea é bastante relevante e deve apresentar critérios metodológicos bem definidos a fim de serem uma ferramenta para a compreensão da estrutura da linguagem na mente de uma pessoa (DEMUTH, 1996; CHOMSKY, 1995). A partir da transcrição dos dados de nosso corpus, forneceremos recursos a outros pesquisadores para investigações relacionadas à aquisição da linguagem: o que nos diferencia dos outros animais (CHOMSKY, 2017). Esse trabalho de coleta, transcrição e análise, entretanto, apresenta dificuldades, relacionadas à aproximação



do pesquisador do ambiente privado daquela criança; a limitações metodológicas, pois há debates acerca da relação “aparecimento de estruturas linguísticas x aquisição daquela estrutura”; ao lugar de informações contextuais na transcrição de dados dessa natureza, dentre outras (DEMUTH, 1996). Por outro lado, os avanços tecnológicos têm cada vez mais tornado esse tipo de trabalho acessível à pesquisa linguística e fornecido respostas para muitos dilemas de pesquisadores (BEZERRA et. al, 2016). Nesta apresentação, temos por objetivo discutir o trabalho do pesquisador de aquisição de L1, considerando o histórico desse tipo de pesquisa e as mudanças que ela experimentou nos últimos quarenta anos. Assim, vamos apresentar (i) revisão bibliográfica sobre o processo de coleta, transcrição e análise de dados de fala espontânea na pesquisa de aquisição de L1, considerando aqui as controvérsias e avanços desse campo e; (ii) relato sobre nossa experiência, a fim de contribuir com o debate de controvérsias e avanços.

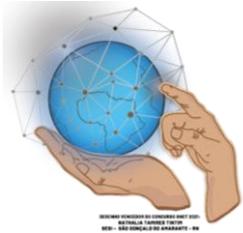
**PALAVRAS-CHAVE:** Aquisição; Análise de dados linguísticos; Banco de dados; L1; Português brasileiro.

## **UMA HEURÍSTICA BASEADA EM CONCEITOS GEOMÉTRICOS PARA CRIAR LAYOUTS DE SALA DE AULA NO CONTEXTO DA COVID-19**

**Servidor:** Thiago Siqueira Santos

**RESUMO:** No contexto da pandemia de COVID-19, uma equipe multidisciplinar de pesquisadores da UNIFESP, UEM e IFSP desenvolveu uma ferramenta de apoio a decisão chamada de Sala Planejada, um site que gera layouts otimizados de salas de aula respeitando um distanciamento dado entre os assentos. Este site está no ar desde julho de 2020 e já gerou cerca de 500 mil layouts. Como parte deste trabalho, uma estratégia de baixo custo computacional e que apresenta soluções razoáveis foi desenvolvida, implementada e utilizada tanto como geradora de uma solução final como fornecedora de um ponto inicial para um processo de otimização. Nesta comunicação, será feita uma breve introdução ao problema, pensada para ser acessível aos estudantes de programação e das licenciaturas, e a ferramenta como um todo será apresentada. Alguns resultados numéricos serão apresentados para elucidar o comportamento da lógica. Por fim, é importante ressaltar que a ferramenta não resolve outros problemas inerentes ao fluxo da volta às aulas, que constituem variáveis igualmente fundamentais para garantir a segurança de todos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Covid-19; Otimização; Geometria plana; Modelagem matemática; Heurísticas.



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

**Orientadora:** Poliana Ferreira dos Santos  
**Discentes:** Syndhia Aurelie Rodrigues  
Antonio Henrique Penha  
Yasllame Cristina Cadarço Freitas

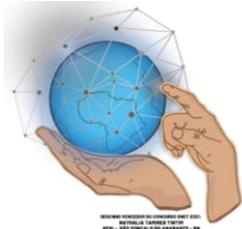
**RESUMO:** As instituições de ensino têm como desafio repensar constantemente as práticas e a adequação de currículos a fim de formar cidadãos e profissionais críticos e aptos a atuarem de forma produtiva no mundo do trabalho e como agentes de transformação social. Uma das ferramentas eficazes para alcançar tal objetivo é o acompanhamento dos alunos egressos que, com suas experiências, podem contribuir na reformulação de currículos. No entanto, as pesquisas de Queiroz (2014) e Simon e Pacheco (2017) mostram que, no Brasil, essa prática ainda é incomum, realizada apenas por poucas instituições de ensino. Nesse sentido, o projeto de extensão Sempre IFSP foi pensado como uma forma de estabelecer e manter contato com os alunos egressos do IFSP-CJO, visando estabelecer relações entre a comunidade acadêmica e os discentes formados, proporcionando a troca de experiências e valorizando as contribuições que esses profissionais podem trazer à instituição. Ademais, essa ação extensionista mostra-se como uma forma de aumentar a visibilidade do IFSP na região de Campos do Jordão, evidenciando sua importância na mudança de vida dos sujeitos por meio da educação. Para tanto, estão sendo desenvolvidas ações como: divulgação de vídeos na página do Youtube do câmpus com depoimentos de alunos formados; rodas de conversa entre os egressos e os discentes do IF; entrevistas em formato de lives com egressos; além da criação de uma página no Instagram para compartilhamento de conteúdo de interesse dos ex-alunos, incentivando-os a continuarem acompanhando a instituição. Embora o projeto ainda esteja em execução, já é possível destacar alguns resultados parciais, como a quantidade significativa de visualizações dos vídeos (mais de mil visualizações no Instagram); a participação dos alunos nas rodas de conversa; a disposição e interesse dos egressos em participarem das ações e os comentários positivos desse público acerca do projeto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Modelagem; Otimização; Processo.

## **UMA APLICAÇÃO DE FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS EM CÁLCULOS ORBITAIS**

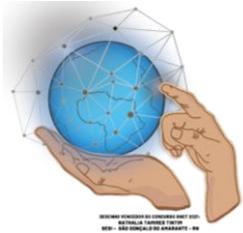
**Orientadores:** Maycon Cristian Godoi  
Gerson de Oliveira Barbosa  
**Discentes:** André Dimitri Lima

**RESUMO:** A presente pesquisa surge do intuito de evidenciar uma possível simplificação da linguagem de cálculos orbitais em relação ao movimento de translação de corpos planetários em prol de uma divulgação para alunos do Ensino Básico, uma vez que cálculos orbitais exigem um conhecimento além do esperado para estudantes secundaristas operá-los,



enquanto o estudo das funções trigonométricas está presente em sua grade de estudos. O principal objetivo, através de conceitos de geometria, funções e trigonometria, visa desenvolver um método para converter sistemas acoplados de equações diferenciais ordinárias em funções trigonométricas que expressem a órbita e a posição do corpo em um certo tempo específico  $t$ . A primeira parte da metodologia foi o levantamento bibliográfico necessário para identificar os padrões de composição e identificação das órbitas por suas respectivas equações, de modo que se possa expressá-las através de funções trigonométricas. Também realizamos construções de representações de sistemas de movimentos orbitais mediante as especificações do Problema de Dois Corpos modeladas em python através da interface Jupiter Notebook. Posteriormente coletamos dados de órbitas reais, em sites de agências espaciais oficiais (tais como: AEB, CNSA, ESA e NASA) do nosso sistema solar para a análise futura dos movimentos orbitais do objeto no estudo de caso, o planeta Terra. Pretendemos ainda elaborar funções trigonométricas que expressem as órbitas dos planetas com os dados que já coletamos, para que então, valendo-nos dos pacotes computacionais numéricos MERCURY e REBOUND que tratam o problema de N-corpos, realizar a construção de sistemas computacionais das mesmas órbitas que terão sido expressas em funções, afim validar-se o método de conversão das equações de movimento em funções trigonométricas. Tendo concluído estas etapas, esperamos divulgar tal método de expressão de uma órbita afim de proporcionar a um público maior [estudantes secundaristas] a possibilidade de não apenas conhecer, mas também, de manipular dados orbitais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistema Solar; Trigonometria; Mecânica Celeste; Astronomia.



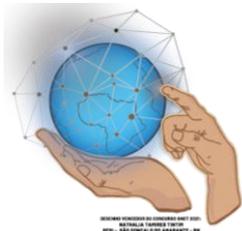
## PALESTRAS IFSP-CJO

### AS QUATRO ESCOLAS FILOSÓFICAS DA GRÉCIA ANTIGA: O INÍCIO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO

**Palestrante:** Antonio Sérgio Cobiانchi  
(USP Lorena)

**RESUMO:** O período Pré-socrático (585–c.400 a.C.) é assinalado pelo surgimento das quatro Escolas Filosóficas, a Jônica, a Pitagórica, a Eleática e a Atomística. O conhecimento produzido na Grécia Antiga por essas Escolas foi precedido pela mitologia grega, religiões diversas e os primeiros “Sábios”. A mitologia grega é destacada pela riqueza, ordem e humanidade. Com os pré-socráticos teve início o estabelecimento gradual de uma ruptura epistemológica com essa mitologia. Essas Escolas tentaram explicar o problema da origem do mundo de maneiras diferentes, e devido a esse motivo, surgiram inúmeros confrontos que foram importantes para a evolução do pensamento filosófico/científico. A Escola Jônica inicial afirmava que entre os quatro elementos primordiais, água, fogo, ar e terra, a água era o elemento primordial. Eles julgavam que a água é o princípio do qual se originam todas as coisas, inclusive os outros três elementos. A Escola Eleática, antagonista a cosmologia da Escola Jônica, prega o panteísmo idealista, que sustenta contra as antigas concepções de Homero e Hesíodo, a existência de um Deus, uno, eterno e imutável. Alguns dos componentes dessa Escola distinguem o conhecimento sensitivo do intelectual, sustentando a cosmologia do aparente, na qual lutam sempre dois princípios antitéticos, luz-trevas, frio-calor. A Escola Pitagórica pensou ter encontrado o princípio do devir e do múltiplo em uma realidade ideal: as relações matemáticas. A Escola Atomística, pelo seu fundador Demócrito, sustenta a imutabilidade do Ser a ao mesmo tempo a realidade do Devir, ou do vir a ser. Para ele, o Ser é constituído por átomos que são partículas indivisíveis e invisíveis, eternas e imutáveis; não possuem qualidades, exceto a impenetrabilidade; diferem entre si apenas pela figura e pela dimensão. A causa do Devir é o movimento, o qual, fazendo entrechocarem-se os átomos contidos no vazio, combina-os de vários modos, dando assim a origem às coisas. Todo o nosso conhecimento ocidental tem origem nessas quatro Escolas Filosóficas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Escolas Filosóficas; Origem; Ciência.



## **PARCERIA ENTRE UNIVERSIDADE-EMPRESA PARA INOVAÇÃO NA ATUALIDADE**

**Palestrante:** Katlin Brauer **Massirer**  
(UNICAMP)

**RESUMO:** Nos últimos anos, têm crescido muito a interação entre as Universidades e as Empresas no Brasil. Foi-se percebendo que a Universidade tem o papel de gerar o conhecimento avançado e que as empresas têm a capacidade para levar a pesquisa e desenvolvimento ao mercado. Nesta palestra, será exposto um modelo que foi construído no Brasil para possibilitar essa aproximação com aporte de fundos para projetos conjuntos entre as Universidades e Empresas. Irei apresentar o modelo e os resultados de projetos em desenvolvimento entre o Centro de Química Medicinal da UNICAMP, CQMED e Empresas Farmacêuticas Brasileiras, com o apoio da Empresa Brasileira de Inovação Industrial (Embrapii). Nas parcerias com empresas, o grupo desenvolveu os reagentes nacionais para executar 800 mil testes de covid em saliva.

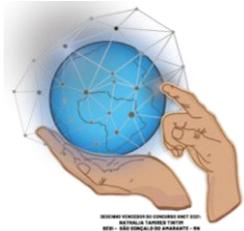
**PALAVRAS-CHAVE:** Parcerias público-privada; Desenvolvimento de medicamentos.

## **MANEJO INTEGRADO DA ÁGUA, ESGOTOS E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: DESAFIOS, PERSPECTIVAS E INOVAÇÕES**

**Palestrante:** Carla Eloísa Diniz dos **Santos**  
(UFTM)

**RESUMO:** Nesta palestra será apresentado um panorama sobre o saneamento básico no Brasil, o qual contempla as infraestruturas de abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgotos, coleta e manejo de resíduos sólidos, coleta e transporte de águas pluviais. Serão apresentadas ações de cunho ambiental práticas as quais, uma vez implementadas, permitirão o manejo integrado destes resíduos, possibilitando a recuperação de produtos com valor integrado, preservação dos recursos hídricos, melhorias na saúde pública e na relação ambiente urbano x natureza.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saneamento ambiental; Reuso de água; Coleta seletiva; Compostagem; Bioenergia.



## TRILHA FORMATIVA EMBRAPII - O ALUNO DO IFSP NO POLO DE INOVAÇÃO

**Palestrante:** Carlos Eduardo Crestani  
(EMBRAPII PIM Matão)

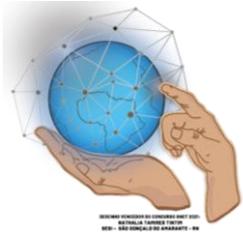
**RESUMO:** Ao longo dos anos, o mercado de trabalho tem buscado profissionais cada vez mais capacitados tecnicamente nas habilidades de determinada função, as chamadas Hard Skills. Entretanto, os últimos anos tem sido de mudanças tecnológicas e mudanças nas funções de trabalho e estruturas ocupacionais, transformando a demanda por recursos humanos em um ritmo mais rápido do que nunca em direção à aprendizagem ágil ao longo da vida bem como reciclagem e atualização de competências em todo espectro ocupacional. Os profissionais do futuro precisarão estar preparados para abordar soluções sustentáveis para os problemas complexos enfrentados neste século. Eles devem se tornar solucionadores de problemas eficientes, capazes de trabalhar em equipes multidisciplinares, prontas para se adaptar às novas tecnologias e capazes de adquirir novos conhecimentos e habilidades quando necessário; estas competências são conhecidas como Soft Skills. O Polo de Inovação Embrapii do IFSP, sediado no Câmpus Matão, foi credenciado em dezembro de 2020 para atuar em Pesquisa e Inovação da Indústria de Alimentos bem como prover a formação dos alunos nas chamadas Soft Skills ou habilidades sociais. Dada a importância das Soft Skills na formação profissional, será oferecida aos participantes de projetos do Polo de Inovação de Matão (PIM), uma Trilha Formativa, individualizada, composta por atividades Hands On direcionadas a habilidades específicas, cursos com metodologia PBL (do inglês, Project ou Problem-Based Learning), contando com avaliações e feedbacks durante todo o período de atividade nos projetos. Entende-se que estas habilidades são essenciais ao profissional do futuro. A apresentação contemplará a importância, as oportunidades e a formação dos discentes no Polo de Inovação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inovação Industrial; Soft Skills; Projetos de Pesquisa.

## RESTAURAÇÃO, POLINIZAÇÃO E AGRICULTURA: INTEGRANDO CIÊNCIA E PRODUTORES RURAIS

**Palestrante:** Pedro Joaquim Bergamo  
(Jardim Botânico RJ)

**RESUMO:** As sociedades humanas dependem de serviços e contribuições da natureza e da biodiversidade para sustentar atividades socioeconômicas. O modelo agrícola atual, baseado na conversão de vegetação nativa em terra agrícola e uso intensivo de insumos, é um dos principais causadores da perda de habitat e declínio da biodiversidade. Como contraponto, a intensificação ecológica da agricultura baseia-se em promover sinergias entre vegetação nativa, biodiversidade e produção agrícola para reverter a conversão de habitat e as atuais práticas intensivas. Nesse contexto, a polinização é uma contribuição da natureza que promove a intensificação ecológica da agricultura, devido ao efeito positivo dos



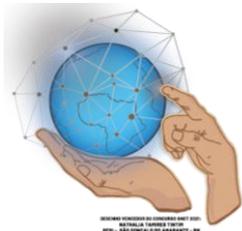
polinizadores nativos no aumento da produtividade e estabilidade da produção de diversos cultivos. Nesta palestra, pretendo mostrar a restauração ecológica como uma ferramenta para promover a intensificação da polinização na agricultura, servindo como meio para conservar a natureza e os polinizadores e aumentar a produtividade agrícola. Ainda, a implementação de ações de restauração depende do engajamento de diversos setores, incluindo os produtores rurais. Portanto, também vou argumentar como o planejamento da restauração da polinização da agricultura depende de estratégias de engajamento do público interessado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Restauração ecológica; Polinização; Agricultura sustentável.

## **TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO PRECOCE**

**Palestrante:** Lidiane Aparecida **Fernandes**  
(UFMG)

**RESUMO:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma alteração complexa que ocorre no neurodesenvolvimento, e se manifesta tipicamente entre os 18 e 36 meses de idade, como resultado de uma alteração neurológica que afeta o funcionamento do cérebro, com impacto principalmente nas áreas de interação social, habilidades comunicativas e comportamento. Apesar da grande heterogeneidade entre os indivíduos com TEA, tanto nos aspectos neurobiológicos quanto comportamentais, há indícios de que o transtorno esteja relacionado a mudanças no arranjo neuronal, na conectividade cortical e nos neurotransmissores. As características atípicas, ou seja, os comportamentos disruptivos presentes no TEA, prejudicam os indivíduos acometidos por esse transtorno na realização das atividades de vida diária, assim como, acarretam prejuízos nas esferas pessoal, social, acadêmica e/ou profissional. Fatores neuropsicológicos relacionados ao TEA dizem respeito a questões sensoriais, perceptuais, de cognição, afeto, linguagem e comportamento social, o que influencia inclusive na capacidade de aprendizagem e consequentemente, no desenvolvimento motor na infância e ao longo da vida. Algumas alterações no comportamento motor em pessoas no espectro autista são descritas na literatura, como: atrasos motores ainda em idade precoce, atrasos na aquisição de habilidades motoras; hipotonia; catatonias; alteração da movimentação, preparação e no planejamento motor; desenvolvimento pobre das habilidades motoras grossas e problemas na autopercepção de competências motoras. Considerando que pessoas com TEA podem apresentar prejuízos no desenvolvimento motor quando comparadas a um padrão neurotípico, a especificação de possíveis déficits em aspectos do desenvolvimento motor pode auxiliar a elencar as principais demandas e influenciar positivamente o desenvolvimento do indivíduo, tanto no que diz respeito à intervenção, quanto à orientação aos pais e/ou responsáveis, em relação às potencialidades da criança, às necessidades das famílias e sua inserção em programas que promovam impacto positivo no bem-estar e qualidade de vida dessas crianças e de suas famílias.



**PALAVRAS-CHAVE:** Transtorno do Neurodesenvolvimento; Aprendizagem; Desenvolvimento Motor; Intervenção motora.

## **PRODUTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**Palestrante:** Regiane Faria **Giacomin**  
(SENAI)

**RESUMO:** A aplicação da manufatura enxuta, Lean Manufacturing, se estende de fábricas de automóveis para diversas áreas da indústria. Na indústria da construção civil não poderia ser diferente. Ao conhecer o pensamento Lean, o porquê da importância do envolvimento da liderança e estudar as principais ferramentas de implantação e sustentação, é possível entender como o aumento de produtividade no setor é uma meta que precisa ser urgentemente determinada e atingida. Considerando, ainda que a redução de desperdícios do processo produtivo é um requisito *lean* básico, o impacto ambiental na cadeia também será reduzido.

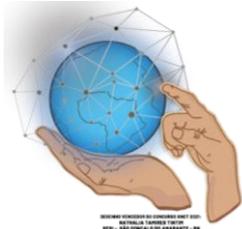
**PALAVRAS-CHAVE:** Manufatura enxuta; Lean Manufacturing; Produtividade.

## **PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE ALIMENTO**

**Palestrante:** Mariane Antunes **Lopes**  
(Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA)

**RESUMO:** Como produzir alimentos de forma sustentável para 11 bilhões de pessoas neste planeta? Esse é o nosso desafio até o fim deste século. A produção sustentável de alimentos é “um método de produção que faz uso de processos e sistemas que são não-poluentes, conservam a energia e os recursos naturais não renováveis, são economicamente eficientes, são seguros para os trabalhadores, comunidades e consumidores, e não comprometem as necessidades das gerações futuras”. A humanidade está diante do desafio de aumentar a oferta de alimentos e, ao mesmo tempo, reduzir os danos ambientais e melhorar a saúde das pessoas. Para isso, será preciso uma grande mudança de mentalidade e de comportamento tanto na forma de produção, como de consumo. Com relação à produção, a agricultura orgânica vem se mostrando eficiente forma de produzir alimentos aliada a preservação do meio ambiente, maior segurança e saúde para consumidores e produtores. Na indústria, há que se repensar a forma linear de produção e de extrativismo, para dar lugar a uma economia mais circular, visando reduzir, reutilizar e reciclar materiais em toda a cadeia de valor dos produtos. Na questão de consumo, há que se buscar soluções e alternativas para minimizar o desperdício, o consumismo e a monotonia alimentar, como menciona a FAO de forma preocupante.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agroecologia; Sustentabilidade; Segurança alimentar.



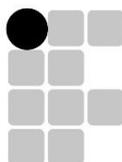
## AVANÇOS DA TECNOLOGIA 5G E OS IMPACTOS NAS DIVERSAS ÁREAS COMO AGRICULTURA, CIDADES E TECNOLOGIAS INOVADORAS

**Palestrante:** Lúcio André De Castro Jorge  
(EMBRAPA)

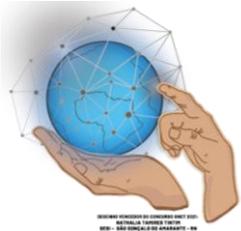
**RESUMO:** A palestra pretende abordar as transformações do dia a dia que estão por vir com a tecnologia 5G, com impactos nas áreas de agricultura, engenharias aplicadas à diversas áreas, em especial nas Cidades nos negócios para os próximos anos. Devemos passar pela inteligência artificial aplicada até o uso de novos sensores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agro tech; Smart City; 5G.

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



**INSTITUTO FEDERAL**  
SÃO PAULO  
Câmpus Campos do Jordão



**MAIS DO QUE  
CONHECIMENTO,  
CONSTRUÍMOS  
VALORES  
PARA A VIDA.**

O **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo** oferece ensino profissionalizante gratuito, da educação básica à pós-graduação, para milhares de jovens e adultos.

Com 105 anos de história, o **IFSP** forma cidadãos capacitados nas áreas de Controle e Processos Industriais, Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Infraestrutura, Recursos Naturais, Produção Industrial e Hospitalidade e Lazer.

Você pode optar por mais de 80 cursos entre técnicos, superiores e pós-graduação, além de cursos a distância e de curta duração.

**Instituto Federal de São Paulo. O futuro começa aqui.**

**CAMPI:** ARARAQUARA • ARARAS • ASSIS • AVARÉ • BARRETOS • BIRIGUI • BOITUVA • BRAGANÇA PAULISTA • CAMPINAS • CAMPOS DO JORDÃO • CAPIVARI • CARAGUATATUBA • CATANDUVA • CUBATÃO • GUARULHOS • HORTOLÂNDIA • ITAPETININGA • JUNDIAÍ • LIMEIRA • MATÃO • MOCOCA • PIRACICABA • PRESIDENTE EPITÁCIO • PRESIDENTE PRUDENTE • REGISTRO • SALTO • SANTO ANDRÉ • SÃO CARLOS • SÃO JOÃO DA BOA VISTA • SÃO JOSÉ DOS CAMPOS • SÃO PAULO • SÃO ROQUE • SERTÃOZINHO • SOROCABA • SUZANO • UBATUBA • VOTUPORANGA **POLOS EAD:** ARARAQUARA • ARARAS • BARRETOS • BOITUVA • CARAPICUÍBA • CAPIVARI • DIADEMA • FRANCA • GUAÍRA • GUARATINGUETÁ • GUARULHOS • ITAPETININGA • ITAPEVI • PRESIDENTE EPITÁCIO • REGISTRO • SÃO JOÃO DA BOA VISTA • SÃO JOSÉ DO RIO PRETO • SÃO JOSÉ DOS CAMPOS • SÃO PAULO • SÃO ROQUE • SERRANA • TARUMÁ • VOTUPORANGA. PARA CONHECER MAIS SOBRE A FEDERAL, ACESSE [WWW.IFSP.EDU.BR](http://WWW.IFSP.EDU.BR)



**INSTITUTO FEDERAL  
SÃO PAULO**