



**SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA - 2019**

*Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o  
Desenvolvimento Sustentável*



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

# **10ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia**

## **CADERNO DE RESUMOS DAS ATIVIDADES**

**17, 18 E 19 de outubro de 2019**

**ISSN 2594-8903**



## **Expediente**

### **Reitor**

Eduardo Antônio Modena

### **Pró-Reitor de Administração**

Silmário Batista dos Santos

### **Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional**

Aldemir Versani de Souza Callou

### **Pró-Reitor de Ensino**

Reginaldo Vitor Pereira

### **Pró-Reitor de Pesquisa Inovação e Pós-Graduação**

Eder Sacconi

### **Pró-Reitor de Extensão**

Wilson de Andrade Bastos

### **Diretor-Geral do IFSP-CJO**

Walter Andrade de Oliveira

### **Coordenadora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação**

Stefanie Martin



**Comissão Organizadora**

**Representantes Docentes**

Cláudio Cesar Juncá

Lauro Kondarzewski Júnior

Leandro Paschoalotto

Marques Moreira de Sousa

Marta Maria Esteves

Nivaldo Gonçalves de Faria

Suzana Campana Peleteiro

Valéria Luiza Pereira Fedrizzi

Waldemir de Paula Silveira

**Representantes Técnicos-Administrativos**

Aline Brasil dos Santos

Geterson Policarpo Nunes

Gilmar Santos

Poliana Ferreira dos Santos

Stefanie Martin (Coordenadora de Pesquisa – Presidente)

**Representantes Discentes**

Ana Clara Pereira da Silva Neri

Elizabeth Walter de Freitas

Eveline Rafaela Thiesen Backhaus

Lucas Fernandes Diniz

Luisa Camargo da Silva



**SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA - 2019**

*Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o  
Desenvolvimento Sustentável*

**10ª Semana Nacional de Ciência e  
Tecnologia Campus Campos do Jordão do IFSP**

**CADERNO DE RESUMOS DAS ATIVIDADES  
ISSN 2594-8903**

Maria Carolina Costa de Araujo

Maria Gabriela Silva Chaves

Nathalia Martins Melo

**Organização do Caderno de Resumos das Atividades**

Marques Moreira de Sousa

Stefanie Martin



## SUMÁRIO

<b>PROGRAMAÇÃO DIA 1 - 17/10/2019</b>	<b>6</b>
Cerimônia de Abertura	6
Apresentação de Saxofone	6
Ciência, Tecnologia e Sustentabilidade	6
Explorando a Ciência: experimentos de Física	7
Mostra 150 Anos da Tabela Periódica	7
Conferência de Abertura - Turismo: Redes de Possibilidades	7
Uso da Modelagem Molecular para o Estudo de Problemas em Ciência e Tecnologia	8
Palestra: A Pesquisa no IFSP: importância política, social e econômica	9
Comunicação Oral - Pesquisas IFSP-CJO	9
Exposição de trabalhos do 3º ano do Integrado em Edificações	10
Torneio Meninas na Matemática	10
A diversidade e a Riqueza da Psicologia para o Desenvolvimento Humano	11
Palestra: Inteligência Emocional	11
Comunicação Oral - Pesquisas IFSP-CJO	12
Palestra: Turismo Sustentável	12
Palestra: Empreendedorismo como Opção de Carreira	13
Maratona de Programação	13
Palestra: Base Nacional Comum	13
Exposição de trabalhos dos alunos do 3º ano Técnico em Edificações	14



<b>PROGRAMAÇÃO DIA 2 - 18/10/2019</b>	<b>14</b>
Ciência, Tecnologia e Sustentabilidade	14
Explorando a Ciência: experimentos de Física	15
Mostra 150 Anos da Tabela Periódica	15
Palestra: Descoberta da Avifauna: Incríveis Surpresas!	16
Minicurso: Latex Básico para TCC e Alguns Comandos Matemáticos	16
Palestra: Os Organismos Geneticamente Modificados e suas Implicações	17
Palestra: Inteligência Emocional	17
Palestra: Descoberta da Avifauna: incríveis surpresas!	18
Palestra: Empreendedorismo como Opção de Carreira	19
Ensaio Destrutivos de Pontes de Palito	19
Palestra: Energia Solar – Uma Fonte Limpa e Abundante	19
Comunicação Oral – Projetos IFSP-CJO	20
Palestra: Qualidade 4.0	20
Mesa Redonda: Desenvolvimento Sustentável	21
Minicurso: Primeiro serviço com Node.js	21
Ensaio Destrutivos de Pontes de Palito	22
<b>PROGRAMAÇÃO DIA 3 - 19/10/2019</b>	<b>22</b>
Observação de Aves em Campos do Jordão	22



## **PROGRAMAÇÃO DIA 1 - 17/10/2019**

### **Cerimônia de Abertura**

<b>Horário:</b>	8h - 8h20
<b>Local:</b>	Câmara Municipal de Campos do Jordão
<b>Convidado(s):</b>	Diversos
<b>Resumo da Atividade</b>	
Cerimônia oficial de abertura da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia com participação dos seguintes membros: Walter Luiz Andrade de Oliveira (Diretor Geral IFSP-CJO); Stefanie Martin (Coordenadora de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação IFSP-CJO); Alisson Ribeiro (Mestre de Cerimônia e Professor IFSP-CJO).	

### **Apresentação de Saxofone**

<b>Horário:</b>	8h20 - 8h50
<b>Local:</b>	Câmara Municipal de Campos do Jordão
<b>Convidado(s):</b>	Grupo de Sax do Instituto Federal da Paraíba (IFPB)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Apresentação do grupo de Saxofone do Instituto Federal da Paraíba.	

### **Ciência, Tecnologia e Sustentabilidade**

<b>Horário:</b>	Período Integral
<b>Local:</b>	Prédio 1 - Laboratório de Edificações, Horta e Estufa.
<b>Convidado(s):</b>	Maria Madalena de Souza Santos (IFSP-CJO) João Carlos Correia (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
A apresentação do Gerador de Van de Graaf foi muito utilizado nas pesquisas sobre a constituição dos átomos e também em pesquisas nucleares. É usado nos laboratórios de física nos estudos de eletrização por atrito. Serão apresentados o nível a laser e o teodolito feitos pelos alunos com materiais de baixo custo. Tais instrumentos são usados na indústria da construção civil. O sistema hidropônico que será apresentado é uma alternativa para atender as demandas de alimentos em áreas urbanas, por ser um sistema de simples montagem, ocupa espaço relativamente pequeno e que independe de fatores climáticos. Outra alternativa para as demandas de alimentos na área urbana é o cultivo de verduras e legumes pelo método convencional (canteiros em solo) aliado a um sistema de irrigação adequado. A irrigação utilizando a energia solar, que promove aumento de pressão interna dentro do reservatório de água e que proporciona o deslocamento desta água para o ponto de plantio e a irrigação por	



gotejamento que proporciona redução da mão de obra e de água, se mostram como alternativas viáveis. O objetivo deste trabalho é mostrar a ciência, tecnologia e sustentabilidade extrapolando o ambiente escolar para transformar evidenciando a atenção e interesse de parte da sociedade.

### **Explorando a Ciência: experimentos de Física**

<b>Horário:</b>	Período Integral
<b>Local:</b>	Prédio 1 - Pátio
<b>Convidado(s):</b>	Waldemir de Paula Silveira e alunos do Integrado (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Visando à divulgação científica e ao despertamento da curiosidade científica, “Explorando a Ciência” tem a proposta de trazer experimentos de demonstração que abrangem alguns domínios da Física como Óptica, Eletromagnetismo e Astronomia. Os experimentos serão apresentados por alunos do IFSP CJO durante a realização da SNCT considerando as tecnologias envolvidas, bem como, a aplicação dos fenômenos observados no cotidiano das pessoas. Assim, “Explorando a Ciência” se constitui em um espaço interativo no qual possibilitará ao público da SNCT conhecer alguns fenômenos da Física, a explicação científica dos mesmos e sua aplicabilidade no dia a dia.	

### **Mostra 150 Anos da Tabela Periódica**

<b>Horário:</b>	Período Integral
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Pátio (janelas)
<b>Convidado(s):</b>	Ana Paula Andreo e alunos do Integrado (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Exposição da versão mais recente da Tabela Periódica dos Elementos Químicos, segundo a <i>International Union of Pure and Applied Chemistry</i> (IUPAC) em comemoração ao Ano Internacional da Tabela Periódica, que hoje possui 118 elementos. Para comemorar os 150 anos da Tabela Periódica, a Organização das Nações Unidas (ONU) elegeu 2019 como o Ano Internacional da Tabela Periódica dos Elementos Químicos, pois foi em 1869 que o russo Dmitri I. Mendeliev publicou a primeira versão da Tabela, tão utilizada não só pelo químicos, como também em muitas áreas da Ciência, por exemplo, Física, Biologia, Farmacologia, Engenharia de Materiais, dentre várias outras.	

### **Conferência de Abertura - Turismo: Redes de Possibilidades**

<b>Horário:</b>	8h50 - 10h30
<b>Local:</b>	Câmara Municipal de Campos do Jordão
<b>Convidado(s):</b>	Maria Helena Mattos Barbosa dos Santos (UFSCAR-SOROCABA)
<b>Resumo da Atividade</b>	





A profa. Dra. Maria Helena Mattos Barbosa dos Santos se valerá de sua experiência para abrir a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFSP – CJO (Edição 2019) com o tema “Turismo: sustentabilidade e redes de possibilidades”. Maria Helena é docente adjunta da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), membro do Departamento de Geografia, Turismo e Humanidades (DGTH). A professora convidada também é Bacharel em Turismo, com Mestrado em Turismo e Hospitalidade (UNIVALI-Brasil) e Doutorado em Arquitetura e Urbanismo (Universidade de São Paulo - SP). Além disso, a palestrante colabora no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado) da UFSCar em "Sustentabilidade na Gestão Ambiental" (PPGSGA), vinculado ao Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade (CCTS), e no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado) em "Análise Ambiental Integrada" (PPGAAI), vinculado ao Instituto do Mar e ao Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). É Revisora do Caderno Virtual de Turismo (CVT), com experiência de pesquisa em turismo com ênfase nas interfaces com os temas cultura, patrimônio, lazer, cidades, políticas públicas, turismo cultural, turismo urbano, turismo de base comunitária e turismo em situação de (pós-)conflito. Possui experiência internacional no desenvolvimento de pesquisas pelo Grupo de Investigación de Análisis Territorial y Estudios Turísticos (GRATET), da Universidad Rovira I Virgili (Tarragona, Espanha-2011) e participou do programa internacional de cooperação no Timor-Leste, como docente da Licenciatura em comércio e Turismo da Universidade Nacional Timor Lorosae (UNTL-2012). Membro do Peace and Conflict Studies Center, vinculado à Faculdade de Ciência Política e Social da UNTL. Líder do Grupo de Pesquisa CNPQ "Tour W-Muse".

## **Uso da Modelagem Molecular para o Estudo de Problemas em Ciência e Tecnologia**

<b>Horário:</b>	11h - 12h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 6
<b>Convidado(s):</b>	Cleiton Domingos Maciel (IFSP - ITQ)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Modelos são representações simplificadas e idealizadas de um determinado sistema, mas que ainda permite representar a essência do seu comportamento e/ou propriedades, seja com alto ou baixo grau de precisão. Modelos têm sido empregados para estudar problemas científicos complexos em diversas áreas, como a Física, Química e Biologia. A aplicação de modelos para estudar relações entre estrutura e propriedade da matéria constitui uma área de pesquisa conhecida como modelagem molecular. A modelagem molecular é uma área que nasceu com o propósito de investigar sistemas reais por meio de modelos simplificados, antecipando a caracterização de estruturas moleculares antes de sua síntese em laboratório. Nesta palestra, serão apresentadas algumas aplicações da modelagem molecular, em especial, em áreas como a nanotecnologia.	



## **Palestra: A Pesquisa no IFSP: importância política, social e econômica**

<b>Horário:</b>	11h - 12h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 8
<b>Convidado(s):</b>	Pedro Igor Salvador Alves (IFSP- CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>Historicamente, desde a perpetuação da ciência como instrumento do estudo e da manipulação da natureza, seja esta humana ou física, as universidades tornaram-se os centros do conhecimento científico que se alia ao desenvolvimento de pesquisa básica e/ou pesquisa aplicada, segundo as discussões promovidas por Bush (1945) e Stokes (2005). Nas sociedades modernas, a produção de conhecimento e a execução de pesquisas costumam se desenvolver por meio da tríade formada pelas instituições de ensino, empresas e governo, estrutura essa conhecida como Triângulo de Sábado. Diante desses modelos, o presente trabalho tem por objetivo analisar dados quantitativos e qualitativos referentes à produção científica desenvolvida nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e, nomeadamente, no campus Campos do Jordão. Análogos às universidades, uma vez que de natureza autárquica e detentores de autonomia, os Institutos Federais possuem como objetivo e característica a incumbência de realizar e de estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico. Objetiva-se, dessa maneira, que seja empreendida uma reflexão acerca da importância e dos padrões de produção científica da instituição em relação ao desenvolvimento tecnológico e socioeconômico local, de acordo com o que versa a lei 11.892/08, que prevê a criação dos Institutos Federais e a relevância e associação entre a produção científica e a modificação, por vias da pesquisa e da inovação, do meio em que a instituição está inserida. Espera-se, dessa maneira, evidenciar os benefícios que os eixos de pesquisa e de inovação podem estender à comunidade jordanense.</p>	

## **Comunicação Oral - Pesquisas IFSP-CJO**

<b>Horário:</b>	11h - 13h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 10
<b>Convidado(s):</b>	Diversos
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p><b>Grade de Horários Escolar: um estudo de caso</b> Vitória Cristina Silva e Silva Ligia Côrrea de Souza (orientadora)</p> <p><b>Equações Diferenciais e Aplicações</b> Ana Maria da Silva Ligia Côrrea de Souza (orientadora)</p> <p><b>Isolamento, Crescimento e Produção de Extratos de Fungos Endofíticos da Araucária <i>Angustifolia</i>, utilizando Reagentes e Materiais Alternativos</b></p>	



Nathalia Martins Melo  
Marcos Venicius de Castro (orientador)

**Construção de Chocadeira Automatizada para Desenvolvimento do Embrião de Galinha em Ovo com e sem Casca**

Matheus de Almeida Shimazu  
Marcos Venicius de Castro (orientador)

**Isolamento, Crescimento e Produção de Extratos de Fungos Endofíticos de *Podocarpus Lambertii*, utilizando Reagentes e Materiais Alternativos**

Daniel Alves Muniz  
Marcos Venicius de Castro (orientador)

**A Linguística e o Ensino-Aprendizagem de Língua Portuguesa**

Feliza Paloma dos Santos  
Stefanie Martin (orientadora)

**O Discurso sobre a Variação Linguística no Ensino de Língua Portuguesa em Campos do Jordão**

Maria Luiza Ramos Araujo Barreto  
Poliana Ferreira dos Santos (orientadora)

**Exposição de trabalhos do 3º ano do Integrado em Edificações**

<b>Horário:</b>	Manhã e Tarde
<b>Local:</b>	Prédio 1 - Pátio
<b>Convidado(s):</b>	Suzana Campana Peleteiro e aluno do Integrado (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Trabalhos realizados pelos alunos do 3º ano de Edificações Integrado ao Ensino Médio. Grupo 1 - A ponte autoportante de Leonardo da Vinci. Grupo 2 – Desafio do Centro de Gravidade – Experiência. Grupo 3 – Maquete Ecológica. Grupo 4 – Maquete Casa de Taipa/Telhado Verde.	

**Torneio Meninas na Matemática**

<b>Horário:</b>	13h - 19h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 12
<b>Convidado(s):</b>	Ligia Côrrea de Souza e alunas da comunidade (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
O torneio tem como objetivos principais: incentivar a participação feminina em olimpíadas científicas, com foco na matemática; aumentar a representatividade feminina em competições	



nacionais e internacionais, além de promover a maior participação de alunas em treinamentos olímpicos e servir como primeiro teste de seleção das quatro alunas que representarão o Brasil na *European Girls' Mathematical Olympiad* (EGMO).

## A diversidade e a Riqueza da Psicologia para o Desenvolvimento Humano

<b>Horário:</b>	14h - 16h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 10
<b>Convidado(s):</b>	Adriano Costa Prado (IFSP - CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>Os participantes (re)conhecerão o enigma de Édipo Rei, o segredo de Matrix, o uso dos talentos humanos, o drama dos miseráveis de Victor Hugo, a fama da recalcada e o que tudo isso tem a ver com a Psicologia. Serão apresentadas as diferentes psicologias e as contribuições da “psicologia do inconsciente” para o desenvolvimento humano. A riqueza da psicologia remonta a história do pensamento da cultura ocidental: da mitologia grega ao mal-estar na civilização moderna. Nesse percurso, serão destacadas as aproximações entre a “psicologia profunda” e os diferentes tipos de conhecimento – mitologia, filosofia, religião, arte e senso comum. A riqueza da psicologia pode ser observada ainda nas intervenções terapêuticas que ela oferece para a recuperação e manutenção da saúde mental. Enfim, o valor da psicologia está presente na experiência de cada sujeito que descobre suas possibilidades de reinventar-se e ser feliz, a despeito da fragilidade e dos graves sofrimentos humanos.</p>	

## Palestra: Inteligência Emocional

<b>Horário:</b>	16h - 18h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 10
<b>Convidado(s):</b>	Daniel Alves Muniz e Emanuely Bruna Santos de Abreu (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>Você sabia que 87% das pessoas fracassam em alcançar seus objetivos porque não tem inteligência emocional? Além disso sabia também que os estudos, o relacionamento e a carreira profissional também estão estritamente conectados? Tendo em vista isso te apresentamos o “Encontro com o destino”, uma palestra que irá fazer você desafiar tudo aquilo em que você acredita com técnicas e ferramentas emocionais que irão transformar a sua vida! Se você deseja, mais autoestima, maior comprometimento com você mesmo e seus afazeres, melhor visão de futuro, equilíbrio emocional, estabilidade financeira, sucesso, melhor capacidade na tomada de decisões, essa é a sua palestra! A inteligência emocional é a capacidade de um indivíduo de controlar suas emoções e utilizá-las a seu favor, além de compreender as emoções das pessoas ao seu redor gerando relacionamentos saudáveis e escolhas mais racionais! A base da inteligência emocional é:</p>	



**Autoconhecimento:** que é definida como a capacidade de um indivíduo de reconhecer e entender seus sentimentos, humor, emoções e os efeitos deles em si mesmo e sobre os outros.

**Autorregulação:** é a capacidade de uma pessoa de reconhecer e controlar seus impulsos e agir sempre de forma racional e não baseada em pré-julgamentos.

**Motivação:** relacionada à vontade e paixão do indivíduo por suas atividades e trabalho, independente de recompensas financeiras ou de status social.

Dentro deste campo você aprende a definir como alcançar as suas metas e os seus objetivos, e se você não tem nenhum desses dois? Então essa é a palestra ideal para você ter um encontro consigo mesmo e descobrir o grande potencial que você tem! Não acredita? Então venha tirar a prova você mesmo!

## Comunicação Oral - Pesquisas IFSP-CJO

<b>Horário:</b>	18h10 - 19h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 10
<b>Convidado(s):</b>	Diversos
<b>Resumo da Atividade</b>	
<b>Projeto de Extensão Parques Mantiqueira</b> Ana Clara Pereira Pedro Ivo de Faria Mayara Roberta Martins (orientadora)	
<b>A produção do território educacional enquanto via possível para leitura e interpretação de espaços e relações pedagógicas em uma escola da rede pública de ensino fundamental no município de Campos do Jordão – SP</b> Pedro Henrique Joaquim Leandro Marcos Tessari (orientador)	

## Palestra: Turismo Sustentável

<b>Horário:</b>	19h - 21h30
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 10
<b>Convidado(s):</b>	Sidnei Raimundo (USP)
<b>Resumo da Atividade</b>	
A palestra trará elementos para a análise das características socioambientais dos espaços públicos urbanos e das unidades de conservação e, a partir daí, propõe ações para o desenvolvimento de um lazer e turismo sustentáveis. Com isso, apresenta ideias, estratégias e técnicas para alcançar a sustentabilidade, embasada numa tríade de análise. A primeira delas trata dos processos de gestão e princípios de governança, nos quais são discutidos elementos para um equilíbrio de forças no planejamento e gestão de ações voltadas ao lazer e turismo. Os temas abordados são legitimidade e voz, ordenamento, transparência e	



prestação de contas. Uma segunda abordagem enfoca os locais onde o lazer e turismo se dá, considerando sua resiliência e os serviços ecossistêmicos que a natureza presta à sociedade pelo fato de existirem os parques urbanos e as unidades de conservação. A discussão embasa-se nas ideias sobre conforto ambiental e sobre as técnicas de redução de impactos negativos ao meio ambiente. E a terceira discute as atividades, embasadas na interpretação ambiental e na animação socioambiental. Atividades essas que permitam aos visitantes uma reflexão mais ampla não só sobre os aspectos da natureza, mas também sociais, culturais e econômicos, entre outros, no qual o local visitado se insere, considerando a diversidade cultural, participação social e educação não formal. Trata-se de pensar atividades para transformação de visitantes, sensibilizando-os por meio de práticas mais críticas e criativas.

### **Palestra: Empreendedorismo como Opção de Carreira**

<b>Horário:</b>	19h - 21h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 6
<b>Convidado(s):</b>	Luciano Rodrigues da Silva (SEBRAE)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Palestra tem como proposta trazer o empreendedorismo como opção de carreira, mostrando os desafios e oportunidades desse caminho profissional. Auxilia também o aluno a identificar suas características empreendedoras.	

### **Maratona de Programação**

<b>Horário:</b>	19h - 22h40
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 11
<b>Convidado(s):</b>	Marques Moreira de Sousa (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Esta competição se destina aos alunos dos cursos Integrado em Informática e TADS. A competição promove nos estudantes a criatividade, a capacidade de trabalho em equipe, a busca de novas soluções de software e a habilidade de resolver problemas sob pressão. Os participantes devem montar equipes de 3 alunos para tentar resolver o maior número de problemas possíveis, utilizando para isso, conhecimentos adquiridos durante o curso. São permitidas resoluções de problemas utilizando as linguagens de programação Java, C e C++. Ao final da competição as três equipes melhor colocadas serão premiadas de acordo com o desempenho alcançado. Exemplos de problemas podem ser encontrados em URI Online Judge.	

### **Palestra: Base Nacional Comum**

<b>Horário:</b>	19h30 - 21h
-----------------	-------------



<b>Local:</b>	Prédio 2 - Sala 9
<b>Convidado(s):</b>	Marta Esteves (Secretária de Educação de Campos do Jordão)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>As 10 Competências Gerais da BNCC tem como propósito contribuir para a construção de uma sociedade mais ética, democrática, responsável, sustentável e solidária, que respeite e promova a diversidade e os direitos humanos, sem preconceitos de qualquer natureza. As 10 Competências operam como um fio condutor da BNCC. Essas competências devem ser desenvolvidas ao longo de todos os anos da Educação Básica e deve permear todos os comprovantes curriculares, além de serem inseridos nos currículos locais. As competências gerais não deverão ser encaradas como um componente curricular. Deverão ser tratadas de forma transdisciplinar, ou seja, permeando todas as áreas do conhecimento e todas as etapas da Educação.</p> <p>As 10 Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular são: Conhecimento/Pensamento científico, crítico e criativo/ Repertório Cultural/ Comunicação/ Cultura Digital/ Trabalho e Projeto de Vida/. Argumentação/Autoconhecimento e Autocuidado/ Empatia e Cooperação/ Responsabilidade e Cidadania.</p>	

### **Exposição de trabalhos dos alunos do 3º ano Técnico em Edificações**

<b>Horário:</b>	Noite
<b>Local:</b>	Prédio 1 - Pátio
<b>Convidado(s):</b>	Suzana Campana Peleteiro e alunos Concomitante Edificações (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Exposição de maquete da parte estrutural de uma residência.	

## **PROGRAMAÇÃO DIA 2 - 18/10/2019**

### **Ciência, Tecnologia e Sustentabilidade**

<b>Horário:</b>	Período Integral
<b>Local:</b>	Prédio 1 - Laboratório de Edificações, Horta e Estufa.
<b>Convidado(s):</b>	Maria Madalena de Souza Santos (IFSP-CJO) João Carlos Correia (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>A apresentação do Gerador de Van de Graaf foi muito utilizado nas pesquisas sobre a constituição dos átomos e também em pesquisas nucleares. É usado nos laboratórios de física nos estudos de eletrização por atrito. Serão apresentados o nível a laser e o teodolito feitos pelos alunos com materiais de baixo custo. Tais instrumentos são usados na indústria da construção civil. O sistema hidropônico que será apresentado é uma alternativa para atender as demandas de alimentos em áreas urbanas, por ser um sistema de simples montagem, ocupa</p>	



espaço relativamente pequeno e que independe de fatores climáticos. Outra alternativa para as demandas de alimentos na área urbana é o cultivo de verduras e legumes pelo método convencional (canteiros em solo) aliado a um sistema de irrigação adequado. A irrigação utilizando a energia solar, que promove aumento de pressão interna dentro do reservatório de água e que proporciona o deslocamento desta água para o ponto de plantio e a irrigação por gotejamento que proporciona redução da mão de obra e de água, se mostram como alternativas viáveis. O objetivo deste trabalho é mostrar a ciência, tecnologia e sustentabilidade extrapolando o ambiente escolar para transformar evidenciando a atenção e interesse de parte da sociedade.

### **Explorando a Ciência: experimentos de Física**

<b>Horário:</b>	Período Integral
<b>Local:</b>	Prédio 1 - Pátio
<b>Convidado(s):</b>	Waldemir de Paula Silveira e alunos do Integrado (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Visando à divulgação científica e ao despertar da curiosidade científica, “Explorando a Ciência” tem a proposta de trazer experimentos de demonstração que abrangem alguns domínios da Física como Óptica, Eletromagnetismo e Astronomia. Os experimentos serão apresentados por alunos do IFSP CJO durante a realização da SNCT considerando as tecnologias envolvidas, bem como, a aplicação dos fenômenos observados no cotidiano das pessoas. Assim, “Explorando a Ciência” se constitui em um espaço interativo no qual possibilitará ao público da SNCT conhecer alguns fenômenos da Física, a explicação científica dos mesmos e sua aplicabilidade no dia a dia.	

### **Mostra 150 Anos da Tabela Periódica**

<b>Horário:</b>	Período Integral
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Pátio (janelas)
<b>Convidado(s):</b>	Ana Paula Andreo e alunos do Integrado (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Exposição da versão mais recente da Tabela Periódica dos Elementos Químicos, segundo a <i>International Union of Pure and Applied Chemistry</i> (IUPAC) em comemoração ao Ano Internacional da Tabela Periódica, que hoje possui 118 elementos. Para comemorar os 150 anos da Tabela Periódica, a Organização das Nações Unidas (ONU) elegeu 2019 como o Ano Internacional da Tabela Periódica dos Elementos Químicos, pois foi em 1869 que o russo Dmitri I. Mendeliev publicou a primeira versão da Tabela, tão utilizada não só pelo químicos, como também em muitas áreas da Ciência, por exemplo, Física, Biologia, Farmacologia, Engenharia de Materiais, dentre várias outras.	





## **Palestra: Descoberta da Avifauna: Incríveis Surpresas!**

<b>Horário:</b>	8h30 - 9h30
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 6
<b>Convidado(s):</b>	Estela de Souza Rosseto (IFSP Sertãozinho)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>A correria e a falta de hábito de olhar no entorno e de escutar além dos barulhos urbanos ou da música dos fones de ouvido reforça a ideia de que “aves interessantes” não ocorrem na cidade. Durante 2018 foram registradas e divulgadas 68 espécies de aves no IFSP-Sertãozinho, um local urbano na periferia da cidade. No início do ano o projeto foi desacreditado por alguns, que só percebiam a presença de pardais, pombas e bem-te-vis... Durante todo o ano foram feitas postagens sobre as aves no facebook do Campus, como forma de divulgação dos resultados parciais em tempo real. A presença de cinco espécies de pica-paus, quatro de beija-flores, dez traupídeos e vários rapinantes, por exemplo, surpreendeu muito e aguçou a curiosidade de muita gente. No fim do ano, dois jogos da memória e um calendário 2019 ilustrado com fotografias de aves registradas no IFSP-Sertãozinho foram oferecidos gratuitamente em pdf através do site do Campus para ajudar a divulgar a presença dessa avifauna. A investigação e divulgação da avifauna local pode ser um instrumento didático de educação ambiental, de trabalho interdisciplinar e de temas transversais, mas ela também é um instrumento a ser utilizado fora do ambiente escolar. O turismo de observação de aves (Birdwatching) vem aumentando consideravelmente. A atração, divulgação e a manutenção de ambientes favoráveis à presença de aves livres é, inclusive, de interesse econômico. Sempre há o que descobrir e aprender: Nos quatro primeiros meses de 2019 o número de espécies de aves no IFSP-Sertãozinho já aumentou para 77 espécies!</p>	

## **Minicurso: Latex Básico para TCC e Alguns Comandos Matemáticos**

<b>Horário:</b>	8h30 - 11h30
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 11
<b>Convidado(s):</b>	Lígia Corrêa de Souza (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>Quem já não passou por um problema na hora de formatar o arquivo de um trabalho, especialmente um extenso como o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)? Alguns editores de texto têm facilidades quando se trata da automatização de elementos como citações, sumários, listas, referências cruzadas de tabelas e figuras, entre outros. Ainda se tratando de Matemática, temos elementos como equações, matrizes etc. Pensando na automatização destes elementos e também na elegância do texto, este minicurso visa introduzir o estudante ao Latex, voltado para a formatação de TCC e comando matemáticos. O Latex, criado por Leslie Lamport em meados da década de 80, é um sistema de preparação de documentos de alta qualidade tipográfica, muito indicado para produção de documentos e textos científicos,</p>	



mas, é claro, pode ser utilizado para produção de outros documentos como relatórios, livros, apresentações (slides), listas de exercícios etc. Apesar de extremamente útil, o Latex ainda tem algumas desvantagens: preparação de modelos de documentos e curva de aprendizagem. Ou seja, criar modelos do zero e aprender a linguagem podem ser desafios, dependendo do tempo que o usuário tem para finalizar o trabalho. Portanto, o minicurso objetiva apresentar o estudante ao Latex, de modo a tornar mais fácil a utilização desta ferramenta tão interessante. Neste minicurso, o foco será a produção de TCC via Latex, incluindo funcionalidades relacionadas à Matemática.

### **Palestra: Os Organismos Geneticamente Modificados e suas Implicações**

<b>Horário:</b>	9h30 - 10h45
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 10
<b>Convidado(s):</b>	Aliomar Gabriel da Silva (EMBRAPA)

#### **Resumo da Atividade**

A manipulação genética de plantas e animais remota à sua domesticação que começou com o início da agricultura. Seja selecionando intuitivamente as plantas e os animais mais produtivos como progenitores das próximas gerações, seja utilizando técnicas de cruzamentos, ou seja, ainda, manipulando diretamente os genes, a humanidade sempre procurou adequar a produção de alimentos, fibras, peles, lãs etc. às suas necessidades. Para tanto utilizou, de alguma maneira, a manipulação da estrutura genética das plantas e dos animais. Com o desenvolvimento do conhecimento, aquilo que inicialmente era feito intuitivamente, passou a ter base técnica e, como consequência, resultados maiores passaram a ser obtidos em tempo muito mais curto. Com a descoberta da unidade física e funcional da hereditariedade, que se convencionou chamar de gene, representada por um segmento do DNA e que codifica uma proteína funcional, as possibilidades não só de aumentar a produtividade de determinada planta ou animal, mas também de modificar sua finalidade, um campo imenso se abriu. Campo imenso e desconhecido. Como tudo que é novo e, portanto, desconhecido, a possibilidade da obtenção de organismos geneticamente modificados tem causado muita apreensão. Principalmente com a possibilidade de transferência de genes, não apenas dentro da mesma espécie ou gênero, como no melhoramento tradicional, mas também entre famílias e, mesmo, reinos, a inquietação quanto aos resultados se tornou mais intensa. O possível impacto desses novos produtos sobre a saúde, o meio ambiente, e mesmo à própria vida, tem produzido calorosos debates. Como sempre ocorre quando novos conhecimentos são agregados à cultura humana, a transgenia tanto pode ser utilizada para benefício da humanidade como se tornar uma ameaça à vida. A responsabilidade de cada um, bem como o bom senso, o equilíbrio, a honestidade são essenciais para que os resultados do conhecimento sejam usados para o bem e não para o mal.

### **Palestra: Inteligência Emocional**

<b>Horário:</b>	11h - 12h30
-----------------	-------------



<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 10
<b>Convidado(s):</b>	Daniel Alves Muniz e Emanuely Bruna Santos de Abreu (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>Você sabia que 87% das pessoas fracassam em alcançar seus objetivos porque não tem inteligência emocional? Além disso sabia também que os estudos, o relacionamento e a carreira profissional também estão estritamente conectados? Tendo em vista isso te apresentamos o “Encontro com o destino”, uma palestra que irá fazer você desafiar tudo aquilo em que você acredita com técnicas e ferramentas emocionais que irão transformar a sua vida! Se você deseja, mais autoestima, maior comprometimento com você mesmo e seus afazeres, melhor visão de futuro, equilíbrio emocional, estabilidade financeira, sucesso, melhor capacidade na tomada de decisões, essa é a sua palestra! A inteligência emocional é a capacidade de um indivíduo de controlar suas emoções e utilizá-las a seu favor, além de compreender as emoções das pessoas ao seu redor gerando relacionamentos saudáveis e escolhas mais racionais! A base da inteligência emocional é: <b>Autoconhecimento:</b> que é definida como a capacidade de um indivíduo de reconhecer e entender seus sentimentos, humor, emoções e os efeitos deles em si mesmo e sobre os outros. <b>Autorregulação:</b> é a capacidade de uma pessoa de reconhecer e controlar seus impulsos e agir sempre de forma racional e não baseada em pré-julgamentos. <b>Motivação:</b> relacionada à vontade e paixão do indivíduo por suas atividades e trabalho, independente de recompensas financeiras ou de status social. Dentro deste campo você aprende a definir como alcançar as suas metas e os seus objetivos, e se você não tem nenhum desses dois? Então essa é a palestra ideal para você ter um encontro consigo mesmo e descobrir o grande potencial que você tem! Não acredita? Então venha tirar a prova você mesmo!</p>	

### **Palestra: Descoberta da Avifauna: incríveis surpresas!**

<b>Horário:</b>	13h - 14h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 6
<b>Convidado(s):</b>	Estela de Souza Rosseto (IFSP Sertãozinho)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>A correria e a falta de hábito de olhar no entorno e de escutar além dos barulhos urbanos ou da música dos fones de ouvido reforça a ideia de que “aves interessantes” não ocorrem na cidade. Durante 2018 foram registradas e divulgadas 68 espécies de aves no IFSP-Sertãozinho, um local urbano na periferia da cidade. No início do ano o projeto foi desacreditado por alguns, que só percebiam a presença de pardais, pombas e bem-te-vis... Durante todo o ano foram feitas postagens sobre as aves no facebook do Campus, como forma de divulgação dos resultados parciais em tempo real. A presença de cinco espécies de pica-paus, quatro de beija-flores, dez traupídeos e vários rapinantes, por exemplo, surpreendeu muito e aguçou a curiosidade de muita gente. No fim do ano, dois jogos da memória e um</p>	



calendário 2019 ilustrado com fotografias de aves registradas no IFSP-Sertãozinho foram oferecidos gratuitamente em pdf através do site do Campus para ajudar a divulgar a presença dessa avifauna. A investigação e divulgação da avifauna local pode ser um instrumento didático de educação ambiental, de trabalho interdisciplinar e de temas transversais, mas ela também é um instrumento a ser utilizado fora do ambiente escolar. O turismo de observação de aves (Birdwatching) vem aumentando consideravelmente. A atração, divulgação e a manutenção de ambientes favoráveis à presença de aves livres é, inclusive, de interesse econômico. Sempre há o que descobrir e aprender: Nos quatro primeiros meses de 2019 o número de espécies de aves no IFSP-Sertãozinho já aumentou para 77 espécies!

### **Palestra: Empreendedorismo como Opção de Carreira**

<b>Horário:</b>	14h - 16h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 8
<b>Convidado(s):</b>	Luciano Rodrigues da Silva (SEBRAE)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Palestra tem como proposta trazer o empreendedorismo como opção de carreira, mostrando os desafios e oportunidades desse caminho profissional. Auxilia também o aluno a identificar suas características empreendedoras.	

### **Ensaio Destrutivo de Pontes de Palito**

<b>Horário:</b>	16h - 18h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Laboratório de Edificações
<b>Convidado(s):</b>	Suzana Campana Peleteiro (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Utilizando-se dos conhecimentos adquiridos na disciplina de Resistência dos Materiais os alunos dos Cursos Técnicos em Edificações constroem uma ponte que é ensaiada durante a SNCT. Para este evento os alunos devem construir uma ponte com palitos (espetos para churrasco) e outros materiais permitidos no regulamento. A ponte deve possuir pelo menos, 1 metro de vão entre apoios, ter massa total de 800g e conseguir suportar a maior carga possível pendurada no meio do vão, com um mínimo alvo de 100kg. O desafio é realizado anualmente. Na realização do trabalho, eles aplicam os conhecimentos de cálculo de treliças e consideram o efeito da flambagem (instabilidade) de barras comprimidas, estudados na disciplina Resistência dos Materiais.	

### **Palestra: Energia Solar – Uma Fonte Limpa e Abundante**

<b>Horário:</b>	16h30 - 18h30
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 10



<b>Convidado(s):</b>	Rafael Paiva Garcia (IFSP - Birigui)
<b>Resumo da Atividade</b>	
A energia solar é a fonte renovável que mais cresce no Brasil. Esta fonte tem um enorme potencial e vários tipos de utilização. O objetivo da palestra é trazer o cenário atual da energia solar no Brasil e principalmente mostrar os vários tipos possíveis de utilizar (captar) a energia solar.	

### Comunicação Oral – Projetos IFSP-CJO

<b>Horário:</b>	19h - 20h
<b>Local:</b>	Prédio 2 – Sala 9
<b>Convidado(s):</b>	Diversos
<b>Resumo da Atividade</b>	
<b>Quem quer aprender põe o dedo aqui: apoiando alunos em processo de alfabetização</b> Gabielly Lorrane Ramos Juliane Pereira Machado Letícia Danielle de Carvalho Ferreira Manoela dos Santos Pereira Sheila Ferreira Gonçalves (orientadora)	
<b>Campos do Brincar: infância e suas linguagens</b> Carolina Cordeiro Sobral Tamires Pinheiro Sheila Ferreira Gonçalves (orientadora)	

### Palestra: Qualidade 4.0

<b>Horário:</b>	19h - 20h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 6
<b>Convidado(s):</b>	João Carlos Correia (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
Em decorrência da evolução industrial iniciada em meados dos anos 1800 e atingindo sua 4ª etapa no ano de 2010, a Qualidade como sistema de gestão também precisou se adaptar a nova era da cibernética. Nesta palestra abordamos conceitos, histórico, ferramentas e filosofia da Qualidade desde a 1ª revolução até o momento, tentando criar uma visão de futuro para procedimentos e normas e enfatizando a qualificação do profissional e suas competências para adaptar-se a esses novos tempos onde o conhecimento multidisciplinar e não cognitivo serão diferenças valorizadas.	



## Mesa Redonda: Desenvolvimento Sustentável

<b>Horário:</b>	19h - 22h40
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 10
<b>Convidado(s):</b>	Ramon Bicudo (UNICAMP) e Rosely Sanches (USP)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>Como parte das atividades da SNCT (Edição 2019), apresenta-se a seguinte proposta de uma mesa redonda sobre Desenvolvimento Sustentável para a área de Turismo (Superior em Gestão de Turismo, Técnico em Hospedagem e Técnico em Eventos). Desse modo, foram convidados dois especialistas no tema ambiental com diferentes contribuições e perspectivas. Desse modo, serão apresentados os estudos desenvolvidos pelo Dr. Ramon Bicudo (Núcleo de Pesquisa e Estudos Ambientais/NEPAM – UNICAMP). Ramon é Biólogo pela UNESP/Bauru, Doutor pelo programa em Ambiente e Sociedade do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM/UNICAMP), Mestre pelo curso de Engenharia Agrônômica (UNESP/Botucatu) e especialista em Gestão Ambiental (UFSCar). Sua tese de doutorado identificou os fatores que favorecem a recuperação da Mata Atlântica na porção paulista do Vale do Paraíba. Houve cooperação institucional de especialistas da UNICAMP, EMBRAPA e da Universidade de Michigan (EUA) com o apoio da FAPESP.</p> <p>A segunda convidada é a Prof. Dra. Rosely Sanches (Pesquisadora Colaboradora do Instituto de Energia e Ambiente – USP). Rosely é Bacharel em Ciências Biológicas (1991) e Mestre em Ciências (1997), pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Doutorado (2015) em Ambiente e Sociedade pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Estadual de Campinas. Sua tese de doutorado analisou a região das nascentes do rio Xingu (Mato Grosso), dentro da problemática nacional e internacional de gestão ambiental e social dos povos do Parque Indígena do Xingu. Essas discussões serão mediadas pela Profa. Dra. Mayara Roberta Martins (IFSP – CJO). Doutora em Ambiente e Sociedade – NEPAM/ UNICAMP), Mestre em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS) e Bacharel em Turismo (UFSCar – Sorocaba). Os pesquisadores irão relatar as análises sobre questões o desenvolvimento sustentável de áreas rurais e naturais, as questões comunitárias e do turismo como uma possibilidade de estratégia de desenvolvimento sustentável e regional.</p>	

## Minicurso: Primeiro serviço com Node.js

<b>Horário:</b>	19h20 - 22h40
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Sala 11
<b>Convidado(s):</b>	Maik Vinícius Guimarães (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>Neste minicurso, será abordada a criação de um serviço de API REST com MongoDB, utilizando o Node.js.</p>	



## Ensaio Destrutivo de Pontes de Palito

<b>Horário:</b>	19h - 21h
<b>Local:</b>	Prédio 1 – Laboratório de Edificações
<b>Convidado(s):</b>	Suzana Campana Peleteiro (IFSP-CJO)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>Utilizando-se dos conhecimentos adquiridos na disciplina de Resistência dos Materiais os alunos dos Cursos Técnicos em Edificações constroem uma ponte que é ensaiada durante a SNCT. Para este evento os alunos devem construir uma ponte com palitos (espetos para churrasco) e outros materiais permitidos no regulamento. A ponte deve possuir pelo menos, 1 metro de vão entre apoios, ter massa total de 800g e conseguir suportar a maior carga possível pendurada no meio do vão, com um mínimo alvo de 100kg. O desafio é realizado anualmente.</p> <p>Na realização do trabalho, eles aplicam os conhecimentos de cálculo de treliças e consideram o efeito da flambagem (instabilidade) de barras comprimidas, estudados na disciplina Resistência dos Materiais.</p>	

## PROGRAMAÇÃO DIA 3 - 19/10/2019

### Observação de Aves em Campos do Jordão

<b>Horário:</b>	7h - 10h
<b>Local:</b>	Horto Florestal de Campos do Jordão
<b>Convidado(s):</b>	Estela de Souza Rosseto (IFSP Sertãozinho)
<b>Resumo da Atividade</b>	
<p>A atividade de observação de aves tem atraído cada vez mais pessoas de todas as idades. É uma atividade que pode ser feita em praticamente todos os locais e permite participação de pessoas de todas as idades. Para estimular a curiosidade pelas aves e o interesse pela atividade, propomos a realização de uma “passarinhada” no Campus Campos do Jordão, que consiste em uma seção de observação, registro e identificação de aves nas áreas não edificadas do Campus e/ou entorno. Para tanto os participantes precisam trazer binóculos e/ou máquinas fotográficas. Serão feitas rondas lentas e silenciosas pelas áreas não edificadas do Campus, procurando detectar pelo som e pela movimentação uma amostra da avifauna local. A identificação das espécies será iniciada utilizando guias de aves (da proponente) e ferramentas de uso aberto via internet (ex: Wikiaves) ou app de celular (ex: Merlin).</p>	