

**SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA – 2020**

Inteligência artificial: a nova fronteira da  
ciência brasileira



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
São Paulo

Câmpus  
Campos do Jordão

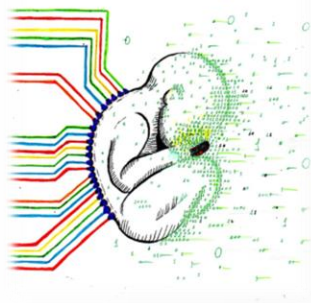
# 11ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

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

## CADERNO DE RESUMOS DAS ATIVIDADES

20 e 21 de outubro de 2020

ISSN 2594-8903



## **Expediente**

### **Reitor**

Eduardo Antônio Modena

### **Pró-Reitor de Administração**

Silmário Batista dos Santos

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

Bruno Nogueira Luz

### **Pró-Reitor de Ensino**

Reginaldo Vitor Pereira

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

Eder José da Costa Sacconi

### **Pró-Reitor de Extensão**

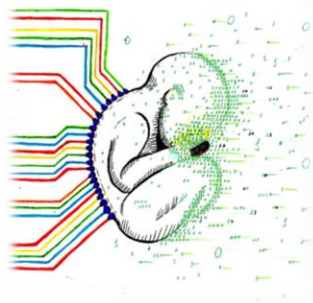
Breno Teixeira Santos

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

Walter Luiz Andrade de Oliveira

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

Stefanie Martin



**Comissão Organizadora**

**Representantes Docentes**

Karin Cláudia Nin Brauer

Lauro Kondarzewski Júnior

Luciano Wanderley Mano Sanches

Marques Moreira de Sousa

Suzana Campana Peleteiro

Valmir Luis Saldanha da Silva

Waldemir de Paula Silveira

**Representantes Técnicos-Administrativos**

Aline Brasil dos Santos

Deborah Helena Silva Ferreira

Gilmar dos Santos

Guilherme Augusto de Macedo

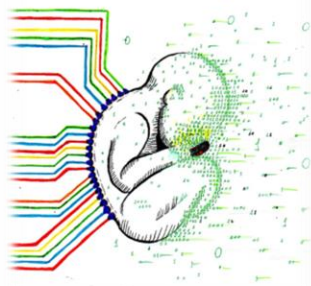
Poliana Ferreira dos Santos

Stefanie Martin (Coordenadora de Pesquisa – Presidente)

**Organização do Caderno de Resumos das Atividades**

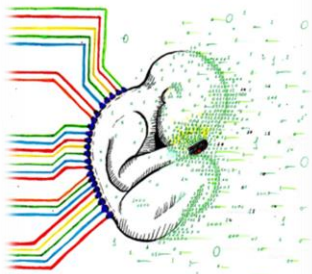
Marques Moreira de Sousa

Stefanie Martin



## SUMÁRIO

<b>PROGRAMAÇÃO DIA 1 - 20/10/2020</b>	<b>4</b>
Conferência de Abertura – A Computação Forense na Era Lava-Jato	4
Palestra Linguística Computacional e a Estruturação Textual	4
Palestra a Inteligência Artificial e seus Desafios no Combate à Cultura da Desinformação	4
Palestra Projeto de Indicação Geográfica (IG): indicação de procedência do pinhão de Campos do Jordão e região da Mantiqueira	5
Sessão 1: Comunicação Oral - Pesquisas IFSP-CJO	6
Mesa-Redonda Experiência de Desenvolvimento de Iniciação Científica (IC)	7
<b>PROGRAMAÇÃO DIA 2 - 21/10/2020</b>	<b>8</b>
Sessão 2: Comunicação Oral - Pesquisas IFSP-CJO	8
Palestra Letramento Acadêmico: considerações acerca da escrita e da formação acadêmica pela perspectiva discursivo-dialógica	9
Palestra Vale do Paraíba: tradição e inovação nas páginas da literatura	10
Palestra Contribuições das Neurociências para a Aprendizagem	10
Mesa-Redonda Experiência de Orientação de Iniciação Científica (IC)	11
Palestra Categorização e Análise de Grandes Volumes de Dados: desafios e caminhos	11



## PROGRAMAÇÃO DIA 1 - 20/10/2020

### Conferência de Abertura – A Computação Forense na Era Lava-Jato

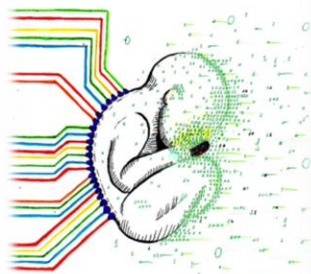
<b>Data:</b>	20/10/2020	<b>Horário:</b>	9h30 - 11h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Pedro Monteiro da Silva Eleutério (Polícia Federal de Mato Grosso do Sul)		
<b>Lattes:</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/4648606349435392">http://lattes.cnpq.br/4648606349435392</a>		
<b>Resumo da Atividade</b>			
Nessa palestra, o Perito Criminal Federal Pedro Monteiro da Silva Eleutério irá apresentar os principais conceitos da Computação Forense, além das principais técnicas utilizadas em exames periciais na área de informática, incluindo as fases do exame, os desafios, entre outras técnicas, sempre mostrando exemplos de casos reais decorrentes de sua experiência profissional, demonstrando técnicas e softwares utilizados em grandes operações, como a Lava-Jato.			

### Palestra Linguística Computacional e a Estruturação Textual

<b>Data:</b>	20/10/2020	<b>Horário:</b>	14h - 16h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Thiago Alexandre Salgueiro Pardo (USP)		
<b>Lattes:</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/7078737101024368">http://lattes.cnpq.br/7078737101024368</a>		
<b>Resumo da Atividade</b>			
Neste minicurso, a área de Linguística Computacional será brevemente introduzida, focando-se em um modelo linguístico-computacional de ampla utilização - a Teoria de Estruturação Retórica. Serão apresentados os conceitos essenciais desse modelo e como podem ser utilizados em aplicações variadas. Além disso, será conduzida uma prática sobre anotação de um texto, buscando-se evidenciar os desafios e a relevância do modelo.			

### Palestra a Inteligência Artificial e seus Desafios no Combate à Cultura da Desinformação

<b>Data:</b>	20/10/2020	<b>Horário:</b>	16h - 17h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Aline Marins Paes Carvalho (UFF)		
<b>Lattes:</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/0506389215528790">http://lattes.cnpq.br/0506389215528790</a>		



### Resumo da Atividade

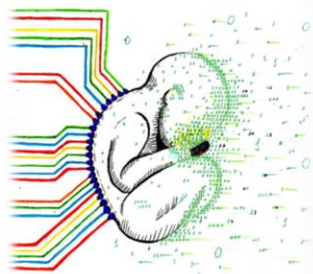
A disseminação de informações falsas nas mídias sociais com o intuito de prejudicar uma pessoa ou instituição se tornou uma prática comum, porém extremamente prejudicial, que pode influenciar indevidamente a mente das pessoas em questões essenciais como política e saúde. Após todos os problemas ocasionados pela cultura da desinformação durante as últimas eleições, esse problema tornou-se ainda mais evidente recentemente com a disseminação de informações médicas falsas sobre o novo coronavírus. As causas para tal cultura permanecem sendo vastamente estudadas em áreas humanas e sociais, incluindo o viés de confirmação, ganhos políticos e econômicos, correspondência de crenças, entre outras. Por outro lado, métodos de Inteligência Artificial podem desempenhar um papel relevante nesse cenário, considerando a quantidade de informações falsas veiculadas em mídias diversas. Métodos de IA podem auxiliar não apenas para classificar uma informação como verdadeira ou falsa (ou algum valor dentre esses extremos), como também para apontar evidências da veracidade/falsidade da informação que auxiliem no processo de mudança de crença de uma pessoa e na sua educação midiática. Nessa palestra, serão apresentadas técnicas desenvolvidas na área de IA, em particular, em suas subáreas de Aprendizado de Máquina e Processamento de Linguagem Natural, para auxiliar no combate a esse grave problema que aflige a nossa sociedade e suas instituições democráticas. Serão discutidas as abordagens existentes para a criação de bases de dados, para o desenvolvimento de métodos classificatórios e para o apoio à classificação com evidências e explicações, desenvolvidos tanto para a língua inglesa como para a língua portuguesa. Espera-se que o conhecimento de tais métodos desperte o público participante a colaborar na melhoria e desenvolvimento de novas ferramentas que auxiliem no combate a esse grave problema.

### Palestra Projeto de Indicação Geográfica (IG): indicação de procedência do pinhão de Campos do Jordão e região da Mantiqueira

<b>Data:</b>	20/10/2020	<b>Horário:</b>	17h - 18h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcjoo.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcjoo.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Valéria Luiza Fedrizzi Pereira (IFSP - CBT)		
<b>Lattes:</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/7578517961831178">http://lattes.cnpq.br/7578517961831178</a>		

### Resumo da Atividade

O projeto de Indicação de Procedência do Pinhão de Campos do Jordão, foi elaborado pela comissão, instituída, pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Campos do Jordão, em consonância com a agência INOVA. Pretende-se pleitear a Indicação Geográfica (IG), do tipo Indicação de Procedência, para o insumo alimentício, o Pinhão de Campos do Jordão e Região da Mantiqueira, junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), a elaboração do dossiê, apresenta as partes: Delimitação Geográfica da Coleta do Pinhão de Campos do Jordão; Extração do pinhão; Atores envolvidos na cadeia do pinhão de Campos do Jordão, Reconhecimento do Pinhão; Atos Constitutivos e Caderno de Especificações. A idealização dessa proposta permeou a historicidade da relação do Pinhão, com o arranjo produtivo, já consagrado na cidade de



Campos do Jordão, sendo esse um dos pilares sociais, de uma parcela significativa da população local, que extrai dessa atividade fonte de subsídio para sua sobrevivência econômica. Ocorreu o acordo de cooperação com a Associação de Vendedores de Pinhão de Campos do Jordão, em 2019, principal interessada na presente proposta. O pinhão, caracteriza-se como fonte de renda, alimentação, e cultura Jordanense, e esse processo dá-se desde o processo de extração, através da técnica de catação, que inicia-se em abril de todo ano, até sua comercialização, que estende-se ao longos dos meses consecutivos. Esse insumo alimentício (semente), ainda se encontra presente na gastronomia regional como parte integrante do patrimônio material e imaterial de Campos do Jordão.

## Sessão 1: Comunicação Oral - Pesquisas IFSP-CJO

<b>Data:</b>	20/10/2020	<b>Horário:</b>	18h - 19h25
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Alunos de Iniciação Científica e de Extensão (IFSP-CJO)		

### Resumo da Atividade

#### **Língua Inglesa e Mídias Digitais**

Dana Alves

Karin Claudia Nin Brauer (orientadora)

Marques Moreira de Sousa (colaborador)

#### **Teoria Literária: saber pertinente à formação de pedagogos?**

Daniele Cristiane de Oliveira

Augusto Caetano Rafael da Silva

Renata de Almeida Vieira (orientadora)

Ana Maria Cavalcante de Lima (colaboradora)

#### **Inventário de Ações de Formação Continuada no IFSP-CJO**

Tamires Silva Pinheiro

Renata de Almeida Vieira (orientadora)

Maura Araújo Dias (colaboradora)

#### **Weber e os Fundamentos Epistêmicos das Ciências Econômicas**

Gilmar Maciel Costa

Rodrigo Augusto Rosa (orientador)

#### **Projeto Residencial Unifamiliar de Baixo Custo: estudo de caso**

Luana da Silva Pereira

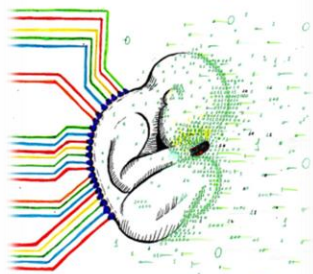
Suzana Campana Peleteiro (orientadora)

Danilo José Brandão Vitor Silva (colaborador)

#### **Alfabetização Científica a partir da Concepção de Thomas Khun de Prática Científica**

Michele Helena Justino dos Reis Simão

Rodrigo Augusto Rosa (orientador)



**Desenvolvimento de um Protótipo de Automação para Acionamento de Portas Guarda-Volumes**

Andrezza Flor

Flávio Luiz dos Santos de Souza (orientador)

**Mesa-Redonda Experiência de Desenvolvimento de Iniciação Científica (IC)**

<b>Data:</b>	20/10/2020	<b>Horário:</b>	19h30 - 20h30
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Alunos e ex-alunos de Iniciação Científica (IFSP-CJO)		

**Resumo da Atividade**

**O Programa de Ensino Integral no Município de Campos do Jordão**

Deborah Teresinha de Oliveira Vieira

Aline Vasconcelos Silva (orientadora)

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

Feliza Paloma Santos

Stefanie Martin (orientadora)

Thais da Silveira Neves Araujo (colaboradora)

**Ensino e Aprendizagem de Língua Inglesa por meio de Mídias Digitais sob o Viés da Complexidade**

Dana Alves

Karin Claudia Nin Brauer (orientadora)

Marques Moreira de Sousa (colaborador)

**A Cidade de Campos do Jordão como Destino Turístico para Realização de Casamentos**

Fabiano Gargia Gomes

Kleber de Oliveira da Silva (orientador)

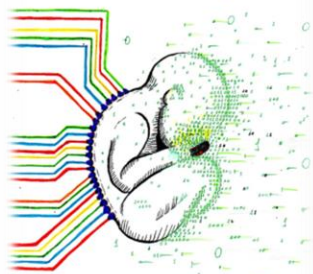
Simone Botelho Junqueira Santos (colaboradora)

**A Educação Matemática Crítica e os caminhos pedagógicos da Educação Financeira em materiais didáticos do ensino médio**

Nádjia Araújo da Mota

Viviane Dinês de Oliveira Ribeiro Bartho (orientadora)

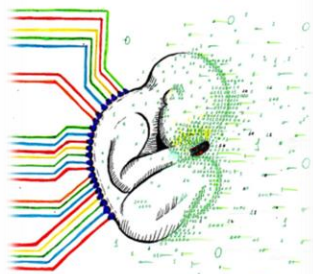




## PROGRAMAÇÃO DIA 2 - 21/10/2020

### Sessão 2: Comunicação Oral - Pesquisas IFSP-CJO

<b>Data:</b>	21/10/2020	<b>Horário:</b>	9h - 11h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcio.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Alunos de Iniciação Científica e de Extensão (IFSP-CJO)		
<b>Resumo da Atividade</b>			
<b>Grupos de Transformações e Equações Diferenciais</b> Ana Maria da Silva Ligia Corrêa de Souza (orientadora)			
<b>Estudo do Problema Probabilístico de Localização-Alocação de Máxima Cobertura</b> Bianca Ferreira Rebelo Ligia Corrêa de Souza (orientadora)			
<b>Vale do Paraíba: festas e feiras literárias</b> Leandra Nicole Paula dos Santos Robson Batista dos Santos Hasmann (orientador)			
<b>Problema de Alocação de Horários e suas Variações: uma revisão sistemática</b> Mathews Monoo Pereira De Bellis Marlon da Silva (orientador) Marques Moreira de Sousa (colaborador)			
<b>Inteligência Emocional e Docência</b> Rafael Ribeiro Valmir Luis Saldanha da Silva (orientador)			
<b>Leitura Literária enquanto Dispositivo de Formação do Pensamento Crítico-Reflexivo</b> Simone Gabriela Rodrigues Benedito Valmir Luis Saldanha da Silva (orientador)			
<b>Inteligência Emocional</b> Vanessa Cristina Silva e Silva Valmir Luis Saldanha da Silva (orientador)			



**Aplicação do Problema de Localização de Máxima Cobertura para Alocação de Pontos de Acesso de Rede Sem Fio**

Stephanie Pereira Codato  
Ligia Corrêa de Souza (orientadora)

**LEM-CJO: histórico e produção até 2019**

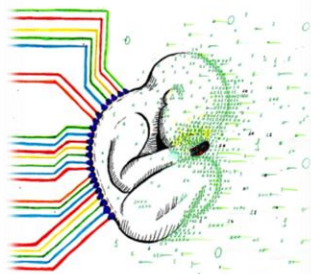
Adriana Vitória de Oliveira Viana  
Cristiane Klöpsch (orientadora)

**Palestra Letramento Acadêmico: considerações acerca da escrita e da formação acadêmica pela perspectiva discursivo-dialógica**

<b>Data:</b>	21/10/2020	<b>Horário:</b>	9h – 10h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcjio.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcjio.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Viviane Dinês Ribeiro de Oliveira Bartho (IFSP-CJO)		
<b>Lattes:</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/4971114887952196">http://lattes.cnpq.br/4971114887952196</a>		

**Resumo da Atividade**

A formação acadêmica pressupõe a prática de leitura e escrita do texto acadêmico, isto é, práticas de linguagem vivenciadas pelo escrevente nos contextos científico-acadêmicos. Nem sempre, porém, essa prática se vincula a uma perspectiva teórica discursivo-dialógica, ficando, muitas vezes, como sinônima de um saber mecanizado e meramente técnico do contato com os aspectos linguísticos do texto, o que não alcança, de fato, a dimensão de letramento acadêmico. Não pretendo, com essa ponderação, desconsiderar a importância do conhecimento das técnicas de produção dos gêneros discursivos diversos. O que constato é uma abordagem que, não raro, reduz elementos discursivos e sociais constitutivos dos gêneros, em função de uma abordagem que valoriza aspectos formais da superfície do texto. Discuto, nesse sentido, a visão de letramento acadêmico (LEA e STREET, 2014; ASSIS, BAILLY, CORRÊA, 2017) e as concepções de língua/linguagem que se conjugam às práticas com o texto escrito acadêmico. Parto das reflexões de Corrêa (2011, 2007) sobre concepções teóricas imbricadas no trabalho com a escrita e sobre as perspectivas etnográfica e discursiva no ensino da escrita. Também me apoio em Rodrigues (2015), nas problematizações que desenvolve em torno das normatizações do texto acadêmico, e em Assis (2020), nas discussões que tece acerca do discurso do outrem e das citações materializadas nas produções. Finalmente, estabeleço relações entre os apontamentos acerca do trabalho com os gêneros discursivos acadêmicos e os movimentos dialógicos na leitura/escrita (BARTHO, 2019). Meu objetivo principal é discutir o olhar recorrente sobre formação acadêmica e apontar deslocamentos possíveis e necessários para essa formação, centrada, sobretudo, no ensino superior e voltada, mais especificamente nesta apresentação, às participações efetivas da esfera científico-acadêmica.



### Palestra Vale do Paraíba: tradição e inovação nas páginas da literatura

<b>Data:</b>	21/10/2020	<b>Horário:</b>	11h – 12h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcjoo.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcjoo.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Robson Batista dos Santos Hasmann (IFSP-CJO)		
<b>Lattes:</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/0523565832381575">http://lattes.cnpq.br/0523565832381575</a>		

#### Resumo da Atividade

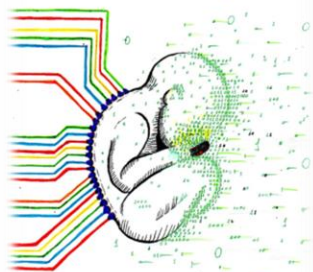
A palavra inovação vincula-se a processos de criação de produtos, serviços e tecnologias sobretudo nas áreas da indústria e comércio. Nesse sentido, conceitos e ideias de indústria 4.0, inteligência artificial, biotecnologias, big data etc. somam-se aos debates sobre cidades globalizadas e ganham força nas mais diversas áreas do conhecimento humano. O Governo Federal (por meio da página Agenda brasileira para a indústria 4.0) reconhece o atraso do Brasil em promover e incentivar esses processos. Além disso, cientistas alertam que a demora em entrar nas pesquisas trará consequências negativas para o país em termos de posicionamento global. Por outro lado, pouco se reflete sobre os destinos humanos nesses processos — quanto muito, fala-se no impacto dos (des)empregos. Para sanar esse vácuo nas discussões, pretendemos nesta palestra refletir acerca dessas questões a partir de textos literários ficcionais do segmento de ficção científica. Recortaremos para análise a região geográfica conhecida como Vale do Paraíba, onde está situado o campus do IFSP Campos do Jordão. Importante pólo industrial do Brasil, cujo desenvolvimento estabeleceu-se a partir de multinacionais e da participação de instituições aeronáuticas de ensino, a região ganhou destaque em meio aos eventos de posse do atual presidente, quando anunciou seu desejo de torná-la o novo Vale do Silício. Com efeito, duas obras da literatura contemporânea foram escolhidas. A primeira é *Favelost (the book)*, de Fausto Fawcett, e a segunda, *As pirâmides revolucionárias*, de Thunder Dellú. Pretendemos verificar quais as projeções construídas em torno dos temas integrados à indústria 4.0 e inteligência artificial nessa região que abarca formas de cultura consideradas “mortas”, conforme anunciou já no início do século XX o escritor Monteiro Lobato. Para tanto, pautaremos a análise nos conceitos de pós-humano e a cibercultura, tal qual foram elaborados por Lúcia Santaella (2003), e biopoder, noção fundamental das reflexões do filósofo Michel Foucault.

### Palestra Contribuições das Neurociências para a Aprendizagem

<b>Data:</b>	21/10/2020	<b>Horário:</b>	13h30 - 15h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcjoo.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcjoo.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Janaina Weissheimer (UFRN)		
<b>Lattes:</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/7345837860360864">http://lattes.cnpq.br/7345837860360864</a>		

#### Resumo da Atividade

Esta fala explora os atuais preceitos neurocientíficos sobre a aprendizagem, que informam práticas de ensino e atividades de sala de aula, levando em consideração aspectos como sono, atenção, engajamento ativo, memória, etc.

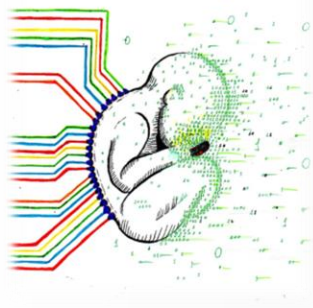


### Mesa-Redonda Experiência de Orientação de Iniciação Científica (IC)

<b>Data:</b>	21/10/2020	<b>Horário:</b>	18h - 20h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcjo.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcjo.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Ex-orientadores de Iniciação Científica (IFSP-CJO)		
<b>Resumo da Atividade</b>			
<b>A Educação Matemática Crítica e os Caminhos Pedagógicos da Educação Financeira em Materiais Didáticos do Ensino Médio</b> Viviane Dines de Oliveira Ribeiro Bartho (orientadora)			
<b>A Linguística e o Ensino-Aprendizagem de Língua Portuguesa</b> Stefanie Martin (orientadora) Thais da Silveira Neves Araujo (colaboradora)			
<b>Ensino e Aprendizagem de Língua Inglesa por Meio de Mídias</b> Karin Claudia Nin Brauer (orientadora) Marques Moreira de Sousa (colaborador)			
<b>O Programa de Ensino Integral no Município de Campos do Jordão</b> Aline de Vasconcelos Silva (orientadora)			
<b>A Cidade de Campos do Jordão como Destino Turístico para Realização de Casamentos</b> Kleber de Oliveira da Silva (orientador) Simone Botelho Junqueira Santos (colaboradora)			

### Palestra Categorização e Análise de Grandes Volumes de Dados: desafios e caminhos

<b>Data:</b>	21/10/2020	<b>Horário:</b>	19h - 21h
<b>Local:</b>	Link de acesso a ser disponibilizado em <a href="https://eventos.ifspcjo.edu.br/SNCT/">https://eventos.ifspcjo.edu.br/SNCT/</a>		
<b>Convidado(s):</b>	Murilo Coelho Naldi (UFSCAR)		
<b>Lattes:</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/0573662728816861">http://lattes.cnpq.br/0573662728816861</a>		
<b>Resumo da Atividade</b>			
O crescente aumento da quantidade de dados gerados pelas tecnologias atuais tornam sua análise desafiadora. Primeiro, porque grande parte destes dados muitas vezes não são identificados (rotulados) durante sua criação e, portanto, a organização/relação entre seus objetos não são explícitas. Segundo, porque é preciso que os métodos utilizados na análise sejam escaláveis a ponto de atingirem seus objetivos mesmo com o aumento da quantidade de dados analisada. Tendo tais questões em vista, a categorização dos dados permite obter uma análise descritiva a partir de informações			



implícitas a suas relações e as estruturas por elas formadas. Contudo, técnicas tradicionais possuem limitações que não permitem escalabilidade, ou seja, sua aplicação em conjuntos de dados maiores, distribuídos ou até mesmo em conjunto de dados que estão em constante crescimento. Nesta palestra será apresentado um panorama geral de técnicas descritivas aplicadas em grandes volumes de dados, seus desafios e caminhos que podem ser seguidos para amenizar, ou mesmo sanar, tais limitações

**FIM**