



# CADERNO DE RESUMOS Contagem 2019

VERSÃO AVALIADOR

**ID: 6102**

## **UTILIZAÇÃO DE SIMHEURISTICS EM UM PROBLEMA INTEGRADO DE PLANEJAMENTO E SEQUENCIAMENTO DA PRODUÇÃO**

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

**Resumo:**

O problema objeto de pesquisa deste projeto consiste em otimizar a produção de um fluxo de produtos (minério de ferro, grãos, carvão) em um terminal portuário graneleiro. O problema consiste em planejar a produção, alocar produtos e sequenciar equipamentos em um terminal portuário. Para solucionar este problema, a pesquisa aplica técnicas de Simheuristics em um modelo de planejamento da produção hierárquico. O trabalho desenvolvido consiste na elaboração de um algoritmo para definir a quantidade exportada de minério, realizando no primeiro momento um planejamento da produção agregado e na segunda parte o sequenciamento da produção. O Algoritmo consiste em simular possíveis quebras de máquina na parte de sequenciamento. O objetivo dessa simulação é acrescentar a estocasticidade em um problema determinístico, avaliando a qualidade da solução gerada em um ambiente mais próximo do real, com incertezas. A metodologia seguida para se construir essa avaliação foi a de Simheuristics, combinação de simulação com heurísticas.

**Palavras – Chave:** Sequenciamento. Simulação. Heurística.

**ID: 6266**

## **ESTUDO E AVALIAÇÃO DE DIFERENTES MATERIAIS DE CARBONO DE ELEVADA ÁREA SUPERFICIAL ESPECÍFICA APLICADOS NA REMOÇÃO DE CORANTES DE EFLUENTES TÊXTEIS**

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

### **Resumo:**

A industrialização foi um avanço na sociedade, mas junto com ela surgiram diversos entraves quanto à preservação do meio ambiente. Como exemplo, tem-se a destinação errônea dos rejeitos das indústrias, no qual os corpos hídricos acabam sendo os principais receptores do efluente, causando então diversos males. Desta forma, o trabalho visou sintetizar e caracterizar os carbonos denominados como CA800 e FCA800, provenientes do poliestireno expandido, e avaliar sua eficiência na remoção de contaminantes dispersos em efluentes tendo como adsorbatos: Azul de Metileno (AM) e Índigo Carmim (IC). Os dois carbonos obtidos foram sintetizados a partir da pirólise do poliestireno expandido dissolvido em acetato de etila e ativados a 800°C em um forno sob fluxo de gás nitrogênio. A principal diferença entre os dois carbonos, deve-se à presença do complexo  $\text{Fe}(\text{acac})_3$  no FCA800, que concede propriedades magnéticas a ele. A partir de testes, determinou-se o pH ótimo de adsorção de cada carbono para o AM e o IC, sendo pH 9 e pH 3, respectivamente. Por meio do levantamento das isotermas, foram obtidas as quantidades máximas de adsorção dos materiais. Para o AM obteve-se 1042,0 mg g<sup>-1</sup> (referente ao CA800) e 291,3 mg g<sup>-1</sup> (referente ao FCA800). Para o IC, obteve-se 624,2 mg g<sup>-1</sup> (referente ao CA800) e 535,6 mg g<sup>-1</sup> (referente ao FCA800).

**Palavras – Chave:** Carbono. Azul de metileno. Índigo de carmim. Adsorção. Isotermas

**ID: 6296**

## **PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS: RECURSOS PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO**

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

**Resumo:**

O estudo e ensino de jogos digitais está presente no CEFET-Contagem desde sua criação em 2012. Foi possível assim constatar que o uso de jogos digitais mostrou-se uma ferramenta de mediação do processo ensino e aprendizado capaz de motivar os estudantes a buscar além das requisições das disciplinas. Com a criação do grupo de pesquisa "Jogos para o Ensino de Ciências e História - CEFET/MG" em 2018 novas bases foram lançadas e a game engine Unity3D foi escolhida. A Unity3D é o motor de jogos que permite criar experiências ricas em 2D, 3D, RV e RA. A Unity3D é hoje a game engine mais utilizada no mundo com mais da metade dos jogos de plataforma móvel sendo desenvolvida em sua base. Seu editor integrado tem permite trabalhar elementos visuais, dinâmica dos jogos, lógica e regras de negócio, ferramentas para criação de games 2D e 3D , geração de pathfinding IA e uma engine de física integrada. O projeto permite aos estudantes contato direto com a pesquisa e o desenvolvimento de softwares , garantido uma experiência única nesse momento de formação. Permite ainda partilhar com a comunidade acadêmica os conhecimentos adquiridos por meio de apresentações, minicursos e do material instrucional organizado a partir dos estudos. Além disso, com o produto assim elaborado, espera-se permitir boa dose de aprendizado transversal, bem como transferência de conhecimentos, no sentido de que qualquer estudante ou professor de qualquer escola pública possa “aprender brincando”.

**Palavras – Chave:** Ensino. Unity3d. Jogos digitais.

**ID: 6345**

## **MONITORAMENTO DE METEOROS NA ATMOSFERA TERRESTRE**

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

**Resumo:**

A estação de monitoramento de meteoros da rede EXOSS instalada no Campus Contagem tem como objetivo registrar e analisar em determinadas regiões do céu a entrada de objetos na atmosfera terrestre como meteoros, meteoroides, lixo espacial. O monitoramento é realizado a partir de uma câmera que é posicionada no topo do prédio escolar e ligada a um computador que possui os softwares necessários para o processamento dos dados. A análise dos dados é feita periodicamente e busca detectar qualquer atividade na região de cobertura da câmera, como por exemplo objetos luminosos em movimento. Após detecção de alguma atividade é feito o trabalho de classificação do que foi coletado, dado que um objeto luminoso pode ser causado por diversos fatores como um avião, um meteoro, um raio ou até mesmo algum animal refletindo luz. As análises são registradas num banco de dados da rede EXOSS, que possui dados de todo o país nas suas diversas estações. Conclui-se que esta estação de monitoramento é de grande valia para o ambiente acadêmico do CEFET-MG, pois abrange diversas áreas do conhecimento, além de gerar um interesse na comunidade escolar pelos estudos relacionados à Astronomia e Física.

**Palavras – Chave:** Astronomia. Defesa planetária. Meteoros.

**ID: 6347**

## **PARA ALÉM DA FRASE: ANÁLISE TEXTUAL, GRAMATICAL E SOCIOLINGUÍSTICA DA VÍRGULA**

**Área do Conhecimento:** Linguística, Letras e Artes

### **Resumo:**

O objetivo geral deste projeto foi o de analisar quais as funções atribuídas por falantes do Ensino Médio do CEFET-MG/Contagem à vírgula em gêneros textuais como a Redação ENEM. O quadro teórico-metodológico de análise utilizado para aferição do objeto de estudo foi o da Linguística Textual, o da Sociolinguística Variacionista e o de Gramáticos Contemporâneos. A partir desse quadro foram realizadas análises transversais, qualitativas e quantitativas procurando controlar a presença da vírgula nas situações previstas e não previstas pelas regras de pontuação, assim como a ausência da vírgula onde, de acordo com as mesmas regras, ela deveria ter ocorrido. A análise dos dados, especificamente a análise das produções escritas e dos Questionários Sociolinguísticos, indicou que a função da vírgula, para a maioria dos falantes da série inicial do Ensino Médio, é a de marcar as pausas e melodias da fala. Além disso, alguns falantes acreditam que não é necessário possuir conhecimentos a respeito da organização sintática da língua para fazer uso da vírgula de acordo com as situações previstas pelas convenções da escrita. Já a maior parte dos falantes da série final utiliza, em suas produções textuais, a vírgula de acordo com as regras estabelecidas pela norma e afirma que é necessário compreender a organização sintática da língua para qualidade do emprego desse sinal. Assim, a variável social escolaridade tem influência direta na quantidade e qualidade da vírgula.

**Palavras – Chave:** Vírgula. Sociolinguística. Produção Textual. Gramática.

**ID: 6366**

## **O USO DA TAREFA LABIRINTO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA EM AULAS DE INGLÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA: A APRENDIZAGEM DO MORFEMA /-S/ DE TERCEIRA PESSOA DO SINGULAR**

**Área do Conhecimento:** Linguística, Letras e Artes

### **Resumo:**

A tarefa labirinto é utilizada no campo da psicolinguística para medir o custo de processamento de diferentes estruturas linguísticas (FORSTER et al., 2009). Mais recentemente, o método vem sendo testado em aulas de língua estrangeira como uma ferramenta educacional complementar (ENKIN; FORSTER, 2014). O estudo ora descrito visa testar o potencial da tarefa labirinto no desenvolvimento do conhecimento implícito e explícito de L2. Mais especificamente, analisaremos o papel dessa ferramenta na aquisição do morfema /-s/ de terceira pessoa do singular do inglês por alunos do CEFET-MG Unidade Contagem com menor proficiência. Analisamos o desempenho de alunos antes e após o treinamento feito com a tarefa labirinto. Para testar o conhecimento explícito dos participantes, utilizamos tarefas de julgamento de aceitabilidade. Para testar o conhecimento implícito, mensuramos os tempos de reação dos participantes em outra tarefa labirinto. Os resultados encontrados sugerem que não há efeito de aprendizagem do morfema /-s/ de terceira pessoa, diferentemente do que havia sido observado em nosso estudo anterior com a estrutura dativa (OLIVEIRA et al., 2019). Os dados serão interpretados a partir da hipótese Bottleneck (SLABAKOVA, 2014), que prevê a dificuldade da aquisição de morfologia funcional na L2.

**Palavras – Chave:** Tarefa labirinto. Aquisição de L2. Métodos de aprendizagem.

**ID: 6373**

## **EFEITOS DE BILINGUISMO NO MAPEAMENTO SINTÁTICO-SEMÂNTICO DA L1**

**Área do Conhecimento:** Linguística, Letras e Artes

### **Resumo:**

Estudos sobre influências translinguísticas são centrais para modelos de representação linguística e para hipóteses como a vantagem bilíngue e o período crítico. Recentemente, algumas pesquisas encontraram evidências de influência da segunda língua (L2) no processamento da primeira língua (L1) (FERNANDEZ et al., 2017). Nosso estudo investigou se o mapeamento sintático-semântico em L1 também pode ser influenciado pelo conhecimento de uma L2. Para isso, utilizamos um experimento psicolinguístico de julgamento direto de condições de verdade baseado em cenários visualizados para analisar o comportamento de bilíngues do par linguístico português e inglês em diferentes níveis de proficiência frente a uma estrutura que é mapeada para diferentes interpretações em português e inglês. Mais especificamente, analisamos, se ao ler frases como “Samuel esfregou a mesa seca”, bilíngues podem realizar a leitura esperada para Samuel wiped the table dry. Enquanto em português o sintagma adjetival (SAdj) descreve o estado do objeto direto durante a ação, em inglês o SAdj descreve o estado do objeto direto após a ação. Os resultados da pesquisa sugerem que, em todos os níveis de proficiência, bilíngues se comportam de forma similar aos monolíngues, realizando apenas a leitura esperada em L1. Nós interpretamos esses resultados como evidência de que os efeitos de influência translinguística observados durante o processamento linguístico não geram mudanças profundas na gramática da L1.

**Palavras – Chave:** Bilingues. Influência interlinguística. Semântica.



**ID: 6393**

## **LINGUÍSTICA COMPUTACIONAL, LINGUÍSTICA DE CORPUS E A ANÁLISE COMPARATIVA DE PALAVRAS FREQUENTES NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA SEMANA C&T - CEFET-MG**

**Área do Conhecimento:** Linguística, Letras e Artes

### **Resumo:**

A Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG é um evento anual que visa a reunir a comunidade acadêmica em torno de atividades sobre cultura, ciência e tecnologia em diversas áreas do conhecimento. Ela ocorre conforme o Calendário da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, instituída por decreto do Governo Federal em 2004, e é promovida pelo Ministério de Ciência e Tecnologia e pelo Governo Federal. Este trabalho teve como objetivo aplicar uma metodologia baseada na Linguística de Corpus e na Linguística Computacional para a realização de uma análise comparativa dos termos mais frequentes nos anais dos últimos três anos do evento. A exploração dos dados linguísticos textuais foi realizada por meio da linguagem de programação R. O resultado foi a obtenção de nuvens de palavras que revelaram os termos mais citados nos trabalhos científicos analisados. Essa pesquisa evidenciou, em um primeiro momento, a representatividade desses termos nos universos de pesquisa considerados. Em um segundo momento, mostrou a importância da interdisciplinaridade entre as áreas da Linguística e da Computação para a geração de dados e interpretação de resultados no campo da linguagem.

**Palavras – Chave:** Linguística de Corpus. Linguística Computacional. Linguagem R.