



XXI Workshop do LCoN

PROGRAMAÇÃO PRELIMINAR

Local: LCoN (PPGEEC – Mackenzie)

Data: 19/12/2018

Manhã:

10h00-10h30:

Prof. Dr. Leandro Nunes de Castro

Mensagem de abertura: 2018 – Um Ano de Transformação

10h30-10h45:

M.Sc. Gilson Ataliba de Faria

Título: Desenvolvimento de Heurísticas para o Problema de Sequenciamento de Tarefas em Máquinas Paralelas de Processamento em Lote com Entregas

Resumo: Breve descrição da dissertação apresentada para obtenção do título de mestrado intitulada “Desenvolvimento de Heurísticas para o Problema Sequenciamento de Tarefas em Máquinas Paralelas de Processamento em Lotes com Entregas”. Apresentação das atividades que estão sendo desenvolvidas no LCoN e na AxonData, incluindo estudos teóricos em Ciência de Dados, Redes Neurais, Python e análises preliminares de informações sobre o projeto Iniciativas e Integridade Eleitoral (uma parceria com o curso de Direito da UPM).

10h45-11h30:

Bruno Pereira Lopes

Título: Perceptron de Múltiplas Camadas para Diagnóstico de Câncer de Mama

Resumo: O câncer de mama é considerado o segundo tipo de câncer mais recorrente em mulheres, perdendo somente para o câncer de pele. De acordo com dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA), em 2014 ocorreram mais de 57 mil casos de câncer de mama em mulheres no Brasil e, embora em quantidades bem pequenas, em homens. Diante do número alto de incidências, principalmente em mulheres, existe uma grande necessidade de pesquisa sobre o assunto. Este trabalho será baseado numa proposta de utilização de rede neural artificial para obter informações mais rápidas sobre o diagnóstico do câncer de mama utilizando como base o conjunto de dados Breast Cancer Wisconsin.



11h30-12h15:

M.Sc. Danilo Souza Cunha

Título: Colônias de Bactérias: Fundamentos biológicos, Adaptação & Proposta de Algoritmos para Ambientes Dinâmicos

Resumo: Como os fenômenos biológicos das colônias de bactérias podem ser compreendidos sobre a perspectiva dos sistemas complexos; e Adaptação do BFOA (*Bacterial Foraging Optimization Algorithm*) e uma proposta de algoritmo inspirado em comportamentos bacterianos para mineração de regras de associação em fluxos de dados (*data stream*).

12h15-13h00:

M.Sc. Maurício Noris Freire

Título: Introdução a Sistemas de Recomendação Aplicados a Recrutamento Online

Resumo: Os sistemas de recomendação servem como um tipo de ferramenta de filtro e captura de informações em ambientes onde o volume de informação disponível dificulta sua seleção. Existem duas abordagens principais para filtragem de informações: baseada em conteúdo e colaborativa. Um sistema de filtragem baseado em conteúdo seleciona itens com base na correlação entre o conteúdo dos itens e as preferências do usuário, enquanto um sistema de filtragem colaborativa escolhe itens com base na correlação entre pessoas com preferências semelhantes. Uma aplicação prática deste tipo de sistema se dá no processo de recrutamento através da criação de plataformas de recrutamento digital. Se de um lado as empresas registram vagas nesses portais, os candidatos a emprego as utilizam para se candidatar. As plataformas de recrutamento online obtiveram vantagens claras tanto para os recrutadores como para os candidatos a emprego, reduzindo o tempo de recrutamento e o custo da publicidade. No entanto, essas plataformas sofrem com a inadequação de técnicas tradicionais de recuperação de informações, como os métodos de pesquisa booleanos, que faziam com que muitos candidatos perdessem a oportunidade. A tecnologia do sistema de recomendação visa ajudar os usuários a encontrar itens que correspondam às suas preferências.

13h00-14h45: Intervalo de Almoço

14h45-15h30:

Guilherme Raiol de Miranda

Título: Detecção de Tópicos em Textos Utilizando Mapas Auto-Organizáveis

Resumo: A geração de novos dados vem crescendo drasticamente nos últimos anos, sendo que grande parte desses dados não são estruturados como por exemplo: imagens, vídeos e textos. Devido ao alto alcance da internet na sociedade e com o uso intensivo de redes sociais, houve um crescimento



massivo de dados textuais. Isto demanda a utilização de técnicas que permitem a descoberta e agregação de valor à informação, ampliando áreas como a de Processamento de Linguagem Natural. Uma das técnicas que ganharam força nos últimos anos foi o Word2Vec, um algoritmo que faz a representação das palavras em um espaço vetorial n-dimensional, conservando as relações semânticas e sintáticas das palavras dos textos de entrada. Como os vetores mantêm uma alta dimensão, a proposta utilizou um Mapa Auto-Organizável para redução de dimensionalidade e visualização dos dados. O resultado do Mapa também permite um melhor agrupamento das representações equivalentes às entradas, gerando grupos que representam os tópicos falados nos textos.

15h30-16h15:

M.Sc. Fabrício Gomes Vilasbôas

Título: O advento do HPC no mercado

Resumo: O Processamento de Alto Desempenho (HPC em inglês) é uma área já consolidada no processo do desenvolvimento científico. Importantes aplicações da física, da química, da meteorologia e das engenharias se beneficiam dos Sistemas de Processamento de Alto Desempenho. Hoje, por consequência da quarta revolução industrial, grande parte das empresas estão vivenciando a necessidade da integração desta área em seus processos de produção. Nesta palestra apresentaremos como o mercado está reagindo à esta transição e como a AxonData está integrando o HPC em seu processo de produção.

16h15-17h00:

Dra. Rafaela Vilela da Rocha Campos

Título: Jogos Sérios: pesquisa e desenvolvimento

Resumo: O uso de jogos vem crescendo para fins de aprendizado, treinamento e avaliação do desempenho de seus usuários, chamados de jogos sérios. Entretanto, o desenvolvimento de um jogo sério tem que ser sistemático e multidisciplinar para que ele tenha sucesso como produto final. Serão apresentados os principais desafios na produção e uso de jogos sérios, uma visão geral de uma metodologia de desenvolvimento e seu uso na criação de treinamentos de preparação e resposta a emergência, além de oportunidades que a área apresenta para pesquisa e desenvolvimento.

17h00-17h45:

Flávio Gabriel Duarte

Título: Alocação de Portfólios de Ações baseada em Agrupamento Nebuloso

Resumo: O trabalho de Markowitz (1952) é considerado pioneiro na introdução de um modelo média-variância para a otimização de portfólios de ações, par-



tindo do princípio de que a diversificação de ativos permite aumentar o retorno do portfólio e reduzir o risco. Ao longo do tempo, várias técnicas foram sendo introduzidas para aprimorar o processo de alocação de portfólios, como os modelos propostos por Black e Litterman (1992) e Michaud (1989). Os métodos de otimização possuem deficiências, pois dependem dos valores futuros de retorno e risco, o que pode comprometer o resultado da otimização se as estimativas estiverem erradas e também existe uma restrição algébrica, pois o aumento do tamanho da matriz de correlação implica no aumento do número de condicionamento causando erros numéricos que tornam a matriz instável. Com as características desses métodos, López de Prado (2016) propôs um método de alocação utilizando algoritmos hierárquicos. O objeto desse trabalho é utilizar algoritmo particional (k-medoides) nebuloso.

17h45-18h00: Coffee-break

18h00-18h45:

M.Sc. Viviani Akemi Kasahara

Título: EduMap: Plataforma Gamificada de Orientação e Desenvolvimento Pessoal e Profissional

Resumo: O EduMap é uma plataforma multilateral que atende: (1) usuários finais (estudantes) interessados em autoconhecimento, conhecimento e protagonismo, e (2) instituições de ensino (e.g., colégios, cursinhos e universidades) que desejam se comunicar com o seu público de uma forma eficiente, além de fornecer ferramentas e apoio pedagógico para que os estudantes obtenham sucesso pessoal e profissional.

18h45-19h30:

Dr. Rodrigo Pasti

Título: AxonData: Uma visão geral sobre 2018

Resumo: Nesta palestra apresentarei uma visão geral sobre os fatos que marcaram a AxonData em 2018, assim como as perspectivas e metas de 2019.

19h30:

Encerramento