



Programação Geral XI ERI-GO e VII ERSI-GO

Data	Horário	Atividade - ERI-GO & ERSI-GO 2023	
Quinta-feira 07/12	13h00 - 14h00	Credenciamento - Hall Principal	
	14h00 - 14h30	Cerimônia de Abertura - Auditório	
	14h30 - 15h00	Palestra - As Tecnologias Habilitadoras da Indústria 4.0	ST1 - Inteligência Artificial e Blockchain - Lab. 209
	15h00 - 16h00	Dr. Rolando Vallejos Vargas (GTI/SENAI) - Auditório	
	16h00 - 16h30	Palestra - Computação na Era da Inteligência Artificial	SP1 - Apresentação de Pôsteres - Hall Principal
	16h30 - 17h30	Dr. Wellington Martins (INF/UFG) - Auditório	
	17h30 - 18h30	Coffee-break - Hall Principal	
	18h30 - 19h00		ST2 - Linguagem Natural, Processamento de Sinais e Algoritmos em Grafos - Lab. 209
	19h00 - 20h00	Palestra - Internet das Coisas (IoT) - Aquisição de Dados para Indústria 4.0 - Dr. Luiz Mário Lustosa Pascoal (FATESG/SENAI) - Auditório	
	19h30 - 20h30		
	20h30 - 22h00	Palestra - Blockchain, o que é e para que serve na prática? - Dr. Sérgio Carvalho (INF/UFG) - Auditório	

Sexta-feira 08/12	08h00 - 08h30	Credenciamento - Hall Principal		
	08h30 - 10h00	Palestra - O 5G e a Industrial Internet of Things (IIoT) Dr. Flávio Geraldo (EMC/UFG) - Auditório	ST3 - Visão Computacional e Processamento de Imagem - Lab. 209	
	10h00 - 10h30	Palestra - Os Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) e a Indústria 4.0 - Dr. Alex Fabianne de Paulo (NGPTI/UFG) - Auditório		Coffee-break - Hall Principal
	10h30 - 11h30		ST4 - Telecomunicação e Redes sem Fio - Lab. 209	
	11h30 - 12h30			
	12h30 - 14h30	Intervalo		
	14h30 - 16h00	Palestra - O Impacto da Otimização para o Aumento de Produtividade e Melhoria nos Processos - Dr. Igoor Morro Mello (IST Automação/SENAI) - Auditório	ST5 - Inteligência Artificial e Sistemas de Informação - Lab. 209	
	16h00 - 16h30	Palestra - Inteligência Artificial – Machine Learning e Deep Learning na Indústria - Dra. Heyde Francielle do Carmo França (IF Goiano) - Auditório		
	16h30 - 17h30			
	17h30 - 18h30	Cerimônia de Premiação e Encerramento - Auditório		

Sessões Técnicas e de Pôsteres

ST1 - Inteligência Artificial e Blockchain	Dia 07/12	Chair
Local: Laboratório 209 e Link da videochamada: meet.google.com/mdi-zguh-hem	15h00 às 17h00	Vinicius Sebba
<i>A Rapid Tertiary Review at the Fake News Domain</i>		
<i>HealthHistory: Uma Arquitetura de Software para Histórico Médico Baseado em Blockchain para a Gestão do Paciente</i>		
<i>Previsão de nível e vazão de água de um rio usando rede Perceptron Multi-Camada: um estudo de caso do Rio Itapemirim</i>	Remoto	

<i>Comparação de modelos de predição de categorias de acidentes nas rodovias federais</i>	Remoto	
SP1 - Apresentação de Pôsteres dos Resumos Expandidos	Dia 07/12	
Local: Hall Principal	16h30 às 17h30	
<i>GynViewer: software livre para visualizar dados geotécnicos</i>		
<i>Desenvolvimento de um Software para Obtenção das Curvas Características de um Painel Fotovoltaico</i>		
<i>Comunicação Elétrica: Técnicas de Aprendizado de Máquina Aplicadas à Identificação de Estresse em Plantas</i>		
<i>Gii Tester: Uma Ferramenta Para Manutenção de Testes Automáticos de Software em Sistemas WEB</i>		
<i>Cluster Catastronomy - Ryzen HPC Development</i>		
ST2 - Linguagem Natural, Processamento de Sinais e Algoritmos em Grafos	Dia 07/12	Chair
Local: Laboratório 209	18h30 às 20h30	Maykon Renan
<i>Expansão automática de léxico para Análise de Sentimentos de Twitter no domínio do Mercado Financeiro Brasileiro</i>		
<i>Analysis of techniques for automatic summarization of hotel opinions</i>		
<i>Modelagem de Efeitos de Distorção em Sinais de Guitarra Elétrica com Uso de Redes Perceptron Multicamadas</i>		
<i>O produto forte de um grafo não trivial e o grafo completo possui 2 e 3 atribuição de papéis.</i>		
ST3 - Visão Computacional e Processamento de Imagem	Dia 08/12	Chair
Local: Laboratório 209	8h30 às 10h30	Luiz Mário
<i>Treinamento Federado Aplicado à Segmentação do Ventrículo Esquerdo</i>		
<i>Detecção de Pólipos em Imagens de Colonoscopia utilizando Aprendizado Profundo: uma revisão</i>		
<i>Padrões Ocultos: Comparando Semelhanças em Impressões Digitais usando Inteligência Artificial</i>		

<i>Análise Quantitativa Preliminar de Métodos de Reamostragem de Imagens Digitais Aplicáveis a Diferentes Tipos de Formas Geométricas</i>		
ST4 - Telecomunicação e Redes sem Fio	Dia 08/12	Chair
Local: Laboratório 209	10h30 às 12h30	Flávio Geraldo
<i>Abordagem baseada em Aprendizado Federado para a Detecção de Intrusão em Redes de Computadores</i>		
<i>Otimização de Recursos de Rádio em Dispositivos LoRa Utilizando Programação Linear: Uma Abordagem para Eficiência Energética e Longevidade da Bateria em Redes 6G</i>		
<i>Revisão Sistemática das Aplicações Imersivas com base nas Tecnologias Habilitadoras 5G/6G, MEC e IA</i>		
<i>Alocação de recursos em redes sem fio utilizando algoritmos baseados em Aprendizado de Máquina</i>		
ST5 - Inteligência Artificial e Sistemas de Informação	Dia 08/12	Chair
Local: Laboratório 209	14h30 às 16h30	Ernesto Veiga
<i>Avaliação de Desempenho de um Framework para Ajuste Dinâmico de Dificuldade em Jogos Single Player</i>		
<i>Avaliação estatística dos fatores cruciais nos parâmetros de qualidade da água no reservatório João Leite, Goiás</i>		
<i>O Uso da Inteligência Artificial no Schema Matching: Um Mapeamento Sistemático</i>		
<i>Relato de Experiência do Desenvolvimento de Aplicação da Heurística Algoritmo Genético para Solução do Problema da Próxima Versão</i>		
Premiação dos três melhores artigos completos	Dia 08/12	
Local: Auditório	17h30	

Resumos dos Trabalhos

	Título	Autores	Resumo/Abstract
ST1	<i>A Rapid Tertiary Review at the Fake News Domain</i>	Juliana Gomes, Jacson Rodrigues Barbosa, Valdemar Vicente Graciano Neto, Eliomar Lima	Context: The spread of fake news on social media platforms has emerged as a pressing concern in recent years. Between 2018 and 2023, numerous secondary studies (SS) have explored this issue, employing diverse methodologies and approaches. Surprisingly, no tertiary study exists to summarize the state of the research. Objective: The aim of this paper is to provide a rapid overview of the SS on fake news research topics for researchers and practitioners. Method: We defined and conducted a rapid tertiary review to find SS published from 2013 to August 2023. 50 most relevant studies in a Google Scholar search were retrieved, from which 15 secondary studies were included and analyzed. Results: A diversity of definitions for fake news exist, often associated with the technology and content in which they are being analyzed. Various stages of fake news processing are covered in the literature. A predominance in the use of deep learning (DL) was observed and challenges still remain, including the urgent need for real-time learning and early detection of fake news.
ST1	<i>HealthHistory: Uma Arquitetura de Software para Histórico Médico Baseado em Blockchain para a Gestão do Paciente</i>	Thiago Stival, Fabio Marques, Nicholas Câmara, Wallison Alves, Valdemar Vicente Graciano Neto	Saúde é um domínio essencial. Pessoas realizam, ao longo da vida, múltiplos tipos de procedimentos médicos (tais como cirurgias, consultas e exames) em diferentes locais, o que gera uma grande quantidade de dados em formatos heterogêneos (exames impressos, pedidos, receitas, prescrições, dentre outros) e geralmente físicos e perecíveis. Ademais, nomes de profissionais de saúde, histórico médico e quando o paciente foi consultá-lo são informações sujeitas a perda ou esquecimento. Como consequência, um profissional de saúde muitas vezes não tem acesso ao histórico completo de saúde do paciente e precisa refazer exames ou prescrever medicamentos cuja ineficácia pode já ter sido comprovada por outros profissionais; o que pode causar desperdícios financeiros para o paciente, para as seguradoras de saúde e/ou para o sistema público de saúde, além de atraso na recuperação ou tratamento do paciente. A principal contribuição deste trabalho é apresentar a arquitetura de software e o aplicativo derivado HealthHistory, um aplicativo cuja arquitetura foi estruturada utilizando Blockchain para manter um histórico médico único e uniformizado de pacientes. Ele foi avaliado por 17 especialistas em arquitetura de software e/ou blockchain. Resultados indicam que o uso de blockchain juntamente com aplicações mobile são viáveis como solução para o problema de armazenamento e

			compartilhamento de histórico médico de pacientes.
ST1	<i>Previsão de nível e vazão de água de um rio usando rede Perceptron Multi-Camada: um estudo de caso do Rio Itapemirim</i>	Eduardo Henrique Souza, Vinicius Oliveira, Jefferson Andrade, Karin Komati	Este artigo apresenta um estudo sobre o uso de modelos de séries temporais para prever o nível ou a vazão da água do Rio Itapemirim no Brasil. Foram usadas duas bases de dados nos experimentos, uma em que a variável alvo é o nível do rio através de dados de vazão de 3 estações fluviométricas ("Sensores e Nível") e outra em que a variável alvo é a vazão de uma estação próxima da área urbana através dos dados da vazão das mesmas 3 estações da primeira base ("Somente Sensores"). Foram criados modelos do tipo Perceptron Multi-Camadas (MLP) com o uso de algoritmo de Neural Architecture Search (NAS) para encontrar a melhor arquitetura para cada base de dados. Foi realizada a comparação dos resultados, baseados no coeficiente R2, dos modelos MLP com o modelo matemático de regressão usado no Sistema de Alerta do Rio Itapemirim (SARI), que é um sistema que monitora e prevê o nível da água do rio. A conclusão é que o resultado com a base de dados "Somente Sensores" obteve R2 similar ao modelo matemático, podendo ser usado como um segundo método de acompanhamento do Rio Itapemirim, através de sua vazão.
ST1	<i>Comparação de modelos de previsão de categorias de acidentes nas rodovias federais</i>	Luis Oliveira, André Borges	Este trabalho é resultado da aplicação de algoritmos de aprendizagem de máquina em dados da PRF, com objetivo de antecipar um tipo de acidente. As informações originais foram enriquecidas com informações sobre pedágios, radares e feriados. Foram realizados 32 testes com combinações diferentes de algoritmos e seus parâmetros nos dados. Os resultados sugerem que ainda seriam necessários mais insumos para enriquecer os dados e atingir taxas de acurácia mais elevadas.
SP1	<i>GynViewer: software livre para visualizar dados geotécnicos</i>	Heitor Rodrigues, Jackson Rodrigues Barbosa, Patrícia Romão, Amiel Araújo	3D visualization provides accurate and valuable information for geotechnical applications. While many may prefer 1D methods, technological advancement is driving the adoption of 3D models. The GynViewer, a free software presented in the article, enables the visualization of soil depth and flood areas in 3D, catering to various professional needs. Possible enhancements include API integration and detailed reporting.
SP1	<i>Desenvolvimento de um Software para Obtenção das Curvas Características de um Painel Fotovoltaico</i>	Gustavo Moura Barros, Márcio Vilela	Este artigo aborda o desenvolvimento de um software com o propósito de analisar painéis fotovoltaicos e gerar curvas que representam a relação entre tensão e corrente, bem como entre potência e tensão. Este programa foi projetado para oferecer uma interface de usuário personalizada e de fácil utilização e estará disponível gratuitamente. Os resultados obtidos a partir dos testes realizados confirmam que o software cumpre com eficácia suas funções, permitindo uma análise minuciosa dos dados coletados. O objetivo principal da implementação deste software é contribuir para o progresso da pesquisa em energia renovável, promovendo, assim, o

			aproveitamento sustentável da energia solar.
SP1	<i>Comunicação Elétrica: Técnicas de Aprendizado de Máquina Aplicadas à Identificação de Estresse em Plantas</i>	Pedro Almeida, Orlando Silva	Plants can emit electrical signals in stressful situations, such as predator attacks and weather events. Capturing and identifying signals allows biologists and other researchers to identify the cause of stress and contribute to the identification of external factors capable of posing a risk to the health of the plant. This research aims to classify different types of stimuli by analyzing electrical signals emitted by plants in controlled environments using Machine Learning techniques. Several algorithms are applied, and the results are compared with each other. Models based on Decision Trees present better responses in identifying different types of stress in plants
SP1	<i>Gii Tester: Uma Ferramenta Para Manutenção de Testes Automáticos de Software em Sistemas WEB</i>	Alessandro Silva, Allan Macedo	WEB systems, especially those exposed to the Internet, require constant quality assurance achieved through automated testing, among other artifacts. In Software Engineering, when using an incremental model in development, there is a need for continuous test updates during the maintenance phase, consuming time and consequently increasing development costs. This paper presents the development of an automated testing tool called Gii tester, which utilizes template techniques along with code standardization strategies to generate automatic functional tests.
SP1	<i>Cluster Catastronomy - Ryzen HPC Development</i>	Welison Vieira	This project, supported by the "Instituto Professor João Margon Vaz," aims to develop a High-Performance Computer, inspired by the renowned "Pegasus IV Project" from University of Science and Technology of Missouri. Our primary objective is to provide computational resources for students and educators engaged in analytical and simulation-based research. Our targets are students from underprivileged backgrounds, who often lack access to greater computing power for complex simulation. Utilizing AMD Ryzen processors, unlike Pegasus Intel architecture, this pioneering "Cluster Catastronomy," is diskless assembled and have many technology upgrades compared to S&T HPC.
ST2	<i>Expansão automática de léxico para Análise de Sentimentos de Twitter no domínio do Mercado Financeiro Brasileiro</i>	Thiago de Sousa, Deborah Fernandes	Este artigo investiga as oportunidades na criação de léxicos especializados com foco na construção de um glossário em Português voltado para o Mercado Financeiro Brasileiro (MFB). A metodologia empregada envolve a concepção de uma sequência de etapas visando enriquecer um conjunto de palavras semente, que é posteriormente utilizado na tarefa de análise de sentimentos em tweets e notícias relacionadas ao domínio do MFB. Como resultados, foram alcançados um f1-score de 71,5% na classificação de tweets e um f1-score de 67,9% em notícias, ambos na abordagem lexical. Além disso, uma abordagem mista, combinando o léxico com o modelo de machine learning support vector machine, atingiu um f1-score de 77,4% na classificação de tweets.

ST2	<i>Analysis of techniques for automatic summarization of hotel opinions</i>	Paulo Cesar de Moraes Sousa, Márcio de Souza Dias, Sérgio Francisco da Silva	This paper presents a comparison of different techniques aimed at automatic summarization of textual content found in hotel reviews. Extractive techniques that generate an aspect-based summary as well as techniques that generate a general summary are analysed. The reviews themselves were extracted from a novel corpus comprising data collected from the TripAdvisor platform, focusing on hotels from different regions of Brazil. All automatic summaries were evaluated using the ROUGE set of metrics against summaries created by human annotators. The results revealed some key limitations within ROUGE when used on shorter, informal documents, as well as variations in the effectiveness of different techniques in addressing specific aspects of summarization.
ST2	<i>Modelagem de Efeitos de Distorção em Sinais de Guitarra Elétrica com Uso de Redes Perceptron Multicamadas</i>	Murilo Correia, Samuel De Almeida, Alisson Cardoso	Este artigo investiga a modelagem dos efeitos de distorção de sinais de guitarra elétrica com redes perceptron multicamadas, traduzida do inglês multilayer perceptron (MLP). É demonstrado que a MLP treinada pode reproduzir efetivamente esses efeitos, validando isso com métricas como erro quadrático médio (EQM) e Kolmogorov-Smirnov (KS). Esta abordagem tem aplicações potenciais na indústria musical e na produção de áudio e representa um avanço na simulação de efeitos sonoros complexos.
ST2	<i>O produto forte de um grafo não trivial e o grafo completo possui 2 e 3 atribuição de papéis.</i>	Gustavo Medeiros, Julliano Nascimento	Seja G um grafo simples e r um inteiro positivo. Com aplicações em análise de redes sociais, uma r -atribuição de papéis é uma atribuição de r papéis distintos aos vértices de G , tal que, dois vértices com o mesmo papel têm o mesmo conjunto de papéis nos vértices relacionados. Sabe-se que o problema de se decidir se um grafo arbitrário G possui uma r -atribuição é NP -completo para $r \geq 2$ e há poucos resultados na literatura sobre esse problema para produtos de grafos. Nesse aspecto, apresentamos um algoritmo linear para determinar 2 e 3 atribuição de papéis para o produto forte entre um grafo não trivial G e K_n , $n \geq 2$, do qual concluímos que o produto forte entre G e K_n sempre possui 2 e 3 atribuição de papéis.
ST3	<i>Treinamento Federado Aplicado à Segmentação do Ventrículo Esquerdo</i>	Vinícios Barbosa da Silva, Ronaldo Martins da Costa, Renan Rodrigues de Oliveira, Antonio Oliveira-Jr	Este artigo proporciona uma análise comparativa entre os modelos tradicionais de treinamento em machine learning e a abordagem de aprendizado federado, abordando aspectos como curvas de aprendizado, desafios de treinamento, bem como vantagens e desvantagens inerentes ao aprendizado federado. Além disso, este estudo estende sua investigação para explorar as aplicações do aprendizado federado na segmentação de imagens médicas, identificando nuances específicas e considerações relevantes para cada contexto. Ao destacar as diferenças fundamentais e as implicações práticas dessas abordagens, este trabalho contribui para um entendimento mais abrangente das complexidades do aprendizado de máquina em cenários

			diversos, informando decisões estratégicas e futuros desenvolvimentos na interseção entre aprendizado federado e redes de comunicação.
ST3	<i>Detecção de Pólipos em Imagens de Colonoscopia utilizando Aprendizado Profundo: uma revisão</i>	Diene Xie, Larissa Rosa, Vilmar Filho, Alisson Cardoso, Ricardo Franco	This paper proposes to carry out a polyp detection study in colonoscopy images using deep neural object detection models. For this, a review of works in the literature is carried out, where more recent object detection models are used. Results in terms of precision, recall, mean average precision (mAP) and F1 score are presented. The results obtained indicate that the models trained for the detection of polyps in the Kvasir dataset presented superior results in relation to those obtained in the literature, showing that these models can be a powerful ally in medicine to aid in the detection of polyps.
ST3	<i>Padrões Ocultos: Comparando Semelhanças em Impressões Digitais usando Inteligência Artificial</i>	Alessandro Silva, Sandrerley Pires, Marco Chaul	Algoritmos de reconhecimento de impressões digitais são complexos e envolvem várias etapas interdependentes. Recentemente, a Inteligência Artificial (IA) tem se destacado como uma ferramenta poderosa para melhorar esses processos. Este artigo se concentra em avaliar como a IA pode aprimorar a etapa final: a identificação de semelhanças entre impressões digitais de entrada e as armazenadas no banco de dados, determinando se são da mesma origem. Detalhes sobre os modelos de IA usados e os resultados obtidos são discutidos ao longo do artigo, juntamente com a importância e eficácia dos recursos de IA no avanço e aprimoramento dos algoritmos tradicionais utilizados na análise de impressões digitais.
ST3	<i>Análise Quantitativa Preliminar de Métodos de Reamostragem de Imagens Digitais Aplicáveis a Diferentes Tipos de Formas Geométricas</i>	Carlos Falandes, Fabrício de Carvalho	Este artigo realiza uma análise quantitativa e comparativa dos métodos de interpolação usados na reamostragem de imagens, como o vizinho mais próximo, bilinear e bicúbica. A análise avalia como esses métodos impactam a qualidade dos contornos de formas geométricas após a reamostragem, uma vez que essa perda de qualidade pode prejudicar a correspondência de padrões entre imagens distintas, afetando o processo de registro. Os resultados da análise indicam que os métodos de interpolação bilinear e bicúbica tem um desempenho semelhante na preservação dos contornos, e que as formas circulares e estreladas perdem menos qualidade em relação às triangulares e quadradas
ST4	<i>Abordagem baseada em Aprendizado Federado para a Detecção de Intrusão em Redes de Computadores</i>	Alexsander Damaceno, Maria Ribeiro, Antonio Oliveira-Jr, Renan Rodrigues de Oliveira	A rápida expansão das redes digitais e o crescente número de incidentes de segurança computacional, torna-se evidente a necessidade de métodos para a prevenção e detecção de atividades maliciosas. As abordagens tradicionais para detecção de intrusão em redes frequentemente enfrentam limitações em escalabilidade, privacidade e adaptabilidade. Este artigo explora o Aprendizado Federado (FL) como uma solução para lidar com esses desafios. Ao descentralizar o processo de treinamento e preservar a privacidade dos dados na fonte, o FL capacita os administradores de rede a construir colaborativamente modelos robustos de detecção

			de anomalias sem o compartilhamento de informações sensíveis.
ST4	<i>Otimização de Recursos de Rádio em Dispositivos LoRa Utilizando Programação Linear: Uma Abordagem para Eficiência Energética e Longevidade da Bateria em Redes 6G</i>	Rayane Lima, Maria Ribeiro, Antonio Oliveira-Jr	O eficiente gerenciamento dos recursos de rádio é de suma importância para garantir uma prolongada vida útil da bateria em dispositivos LoRa. Este artigo apresenta uma abordagem inovadora para otimizar recursos de rádio em dispositivos LoRa, com um foco específico na eficiência energética e na longevidade da bateria em contextos de redes 6G. Através da aplicação da técnica de programação linear inteira, a alocação de recursos essenciais, como o Fator de Espalhamento (SF) e a Potência de Transmissão (TP), é aprimorada de maneira estratégica. São considerados cenários realistas que incorporam múltiplos gateways, variados nós, interferências relacionadas aos SFs, zonas de interferência e outras características práticas. Ressaltamos a relevância de adotar cenários realistas para a determinação de SFs e TPs, visando a maximização da eficiência energética e a observância da métrica crítica de taxa de entrega de pacotes.
ST4	<i>Revisão Sistemática das Aplicações Imersivas com base nas Tecnologias Habilitadoras B5G/6G, MEC e IA</i>	André Luiz Gonçalves, Antonio Oliveira-Jr, Leandro Freitas	Esta revisão sistemática tem como objetivo principal identificar estudos que abordem questões relacionadas às aplicações imersivas com base nas tecnologias habilitadoras B5G/6G, MEC e IA. A motivação é compreender os avanços realizados nesse campo e identificar soluções emergentes e lacunas de conhecimento. Os resultados obtidos indicam a predominância do uso da técnica de Aprendizado por Reforço Profundo para abordar soluções de rede baseadas na computação de borda de múltiplo acesso, a fim de viabilizar as aplicações imersivas. Espera-se que esta revisão sistemática contribua para uma melhor compreensão do estado atual das aplicações imersivas e para pesquisas futuras relacionadas ao tema.
ST4	<i>Alocação de recursos em redes sem fio utilizando algoritmos baseados em Aprendizado de Máquina</i>	Jean Lucas Barbosa Silva, Daniel Carneiro, Flávio Henrique Teles Vieira	O compartilhamento eficiente de recursos limitados é um grande desafio em sistemas de comunicação, principalmente no que diz respeito à largura de banda finita e às restrições energéticas, que são particularmente problemáticas para dispositivos alimentados por bateria. À medida que a demanda por qualidade, velocidade de transferência, usuários e dispositivos em sistemas baseados em IoT (Internet of Things) aumenta, torna-se crucial implementar estratégias adequadas de alocação de recursos, de preferência adaptáveis e aplicáveis em tempo real. Neste sentido, algoritmos de aprendizado de máquina, mais especificamente aprendizado por reforço, podem ser utilizados para otimizar o desempenho destas redes. Esses sistemas se tornam capazes de tomar decisões ao longo do tempo, uma vez que o agente tenta encontrar as melhores soluções, dentro de um espaço possível, por tentativa e erro. Neste artigo, propõe-se aplicar o método de Entropia Cruzada em algoritmos de aprendizado por reforço do tipo Deep Q-Networks para alocação de recursos em redes sem fio considerando técnicas como comunicação multiportadora e ondas milimétricas. Quanto aos resultados, as simulações mostraram que a utilização da

			abordagem proposta, que chamamos de Aprendizado por Reforço com Entropia Cruzada, de forma geral provê melhoria nos parâmetros de desempenho do sistema de comunicação considerado, como perda de pacotes e quantidades de pacotes no buffer do usuário comparado à abordagem tradicional de Deep Q-Network.
ST5	<i>Avaliação de Desempenho de um Framework para Ajuste Dinâmico de Dificuldade em Jogos Single Player</i>	Carlos Henrique Rorato Souza, Luciana Berretta, Sergio Carvalho	O desenvolvimento de mecanismos de Ajuste Dinâmico de Dificuldade (DDA) em jogos digitais é uma alternativa para aumentar a retenção do jogador. Muitas são as questões em aberto, e ainda é escassa a discussão acerca do impacto do uso de mecanismos de DDA no desempenho do jogo. Neste horizonte, este trabalho apresenta um experimento realizado para verificar possíveis impactos ao serem inseridos em um jogo mecanismos gerados com o DDA-MAPEKit, um framework desenvolvido para este propósito. Para isso, foram consideradas quatro métricas: FPS (quadros por segundo), frame time, além dos consumos de memória RAM e de CPU. Notaram-se efeitos no FPS e frame time (redução de aproximadamente 16.1% no FPS), que podem impactar na experiência do jogador a partir de um determinado número de mecanismos simultâneos (n = 10). Esta redução foi considerada aceitável em um valor inferior a 10 mecanismos.
ST5	<i>Avaliação estatística dos fatores cruciais nos parâmetros de qualidade da água no reservatório João Leite, Goiás</i>	Thiago de Sousa, Amanda Bueno de Moraes, Regina da Fonseca, Warde Antonieta da Fonseca Zang	Este estudo identificou fatores determinantes na qualidade da água do reservatório João Leite em Goiás para auxiliar na tomada de decisões sobre o uso de recursos. Foram aplicadas técnicas estatísticas e métodos computacionais para avaliar multicolinearidade, cocorrência e explicabilidade dos parâmetros de qualidade da água. Inicialmente, a seleção de parâmetros reduziu de 19 para 7 parâmetros por meio de Análise Fatorial e Análise de Componentes Principais, condensando-os em dois componentes principais que explicam 86,67% da variação total dos dados. Além disso, análise resultou na criação de um modelo de regressão não-linear com XGBoost para prever o parâmetro turbidez, obtendo como resultado um erro quadrático médio de 4,93.
ST5	<i>O Uso da Inteligência Artificial no Schema Matching: Um Mapeamento Sistemático</i>	Ricardo Borges, Leonardo Andrade Ribeiro, Valdemar Vicente Graciano Neto	Com a crescente complexidade da integração de dados devido ao aumento em sua quantidade e diversidade, o Schema Matching desempenha um papel fundamental. Nesse cenário desafiador, a Inteligência Artificial (IA) surge como uma solução promissora para aprimorar a eficiência do Schema Matching. Este artigo apresenta os resultados de um mapeamento sistemático da literatura, investigando as técnicas e algoritmos de IA mais utilizados em aplicações de Schema Matching. Os insights obtidos oferecem orientação valiosa para pesquisadores e profissionais que buscam aprimorar a integração de dados por meio do Schema Matching.

ST5	<i>Relato de Experiência do Desenvolvimento de Aplicação da Heurística Algoritmo Genético para Solução do Problema da Próxima Versão</i>	Thiago Gama, Celso G. Camilo-Junior, Gilmar Junior, Ana Clara Araujo Gomes da Silva, Ricardo Manuel Martins	Este estudo investiga a aplicação da heurística Algoritmo Genético para resolver o complexo Problema da Próxima Versão na engenharia de software. O problema envolve a seleção e priorização de funcionalidades para a próxima versão de um software. O estudo adapta o Algoritmo Genético para tratar dessa questão, demonstrando sua eficácia em comparação com outras configurações por meio de experimentos em conjuntos de dados reais. Os resultados indicam que essa abordagem gera soluções eficientes e balanceadas para os objetivos do projeto, oferecendo insights valiosos para a gestão de requisitos em projetos de desenvolvimento de software.
------------	--	--	---