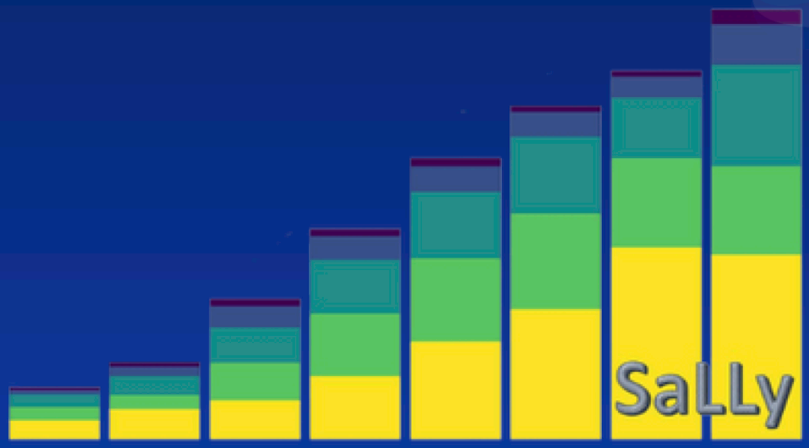
3rd SaLLy Day

A REVOLUÇÃO DA IA GENERATIVA

BOOK OF ABSTRACTS



IME, UFBA, 20 DE SETEMBRO DE 2025

Livro de resumos do 3rd SaLLy Day

20 de setembro de 2025

Salvador - BA

Editado por
Paulo Canas Rodrigues
Vinícius Soares
Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil
Jonatha Sousa Pimentel
Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil

Web Design
João Vitor Rocha da Silva
SaLLy, UFBA, Salvador, Brasil

Design da Capa
Ana Caroline Pinheiro
SaLLy, UFBA, Salvador, Brasil

Citar como:
Rodrigues, P.C.; Soares, V.; Pimentel, J.S.; Silva, J.V.R.; Pinheiro, A. C. Livro de resumos do 3rd SaLLy Day, 2025.

Contents

Part I. Introdução

Bem vindo ao 3rd SaLLy Day 7

Comissões 9

Part II. Programação Científica

Programação Científica 13

Part III. Palestra de abertura

Da estatística à IA Generativa: Construindo pontes entre inferência e algoritmos 17
Paulo Canas Rodrigues

Part IV. Minicursos

Soluções inteligentes para pesquisa em APIs de LLMs 21
Ricardo Rocha

Mineração de dados e aprendizado de máquina com Orange Data Mining 22
Crysttian Arantes Paixão

Part V. Mesa Redonda

IA Generativa e o futuro das profissões: reinvenção ou substituição? 25
Júnia Ortiz, Luciano Rebouças Oliveira, Fábio Martins, Marcelo Nunes Rocha e Vanessa Barros de Oliveira

Part VI. Sessão de Pôsteres

SP1: Eficiência na Seleção de Variável para o Modelo de Cox no Contexto de Alta-Dimensão 29
Luciano Santos e Jalmar Carrasco

SP2: Da Aprendizagem Estatística ao Mercado: Um Relato de Experiência de um Estudante da Rede Pública de Ensino na Área de Ciência de Dados. 30
Anthony Santos de Jesus, Adalberto Ribeiro Ferreira e Karla Oliveira Esquerre

SP3: Classificação de artigos jornalísticos via LLM e análise correlacional com dados de violência pública no Brasil 31
Luana Lúcia Alves de Azevêdo, Ana Cláudia Batista e Paulo Canas Rodrigues

SP4: A Inteligência Artificial no Contexto da Radiologia: Principais Avanços e Impactos. 32
Cecília Coelho Barboza e Beatriz Monteiro de Araújo

SP5: Stat-AI: A Multi-Resource Platform with Artificial Intelligence for Statistics Education 33
Ricardo Rocha

SP6: PELUNOS: Plataforma Inteligente para Gestão da Saúde e Bem-Estar dos Pets . 34
Endril Rocha, Ester Cavalcante, Cauã Ramos, Lara Rodrigues e Àtila Prudente

SP7: Enriquecimento e Estruturação Automatizada de Dados de Entrevistas com IA . 35
Danilo Lima, Luca Barboza e Ricardo Rocha

SP8: Extração de Dados Enriquecidos via ChatBot 36
Luca Barboza, Danilo Lima e Ricardo Rocha

SP9: Newsletter Personalizada com IA 37
Thales Santos e Ricardo Rocha

SP10: Agentes Inteligentes para Estatística e Data Science 38
Vinícius Soares e Ricardo Rocha

SP11: Plataforma Inteligente para Digitalização de Notas de Aula 39
Pedro Paulo Gomes e Ricardo Rocha

SP12: Análise Espaço-Temporal de Desastres Hidrológicos nos Biomas Brasileiros entre 1991 e 2023 40
Beatriz Lopes, Vanessa Oliveira e Paulo Canas Rodrigues

SP13: Inadimplência no Brasil: Análise temporal e espacial 41
Maria Moreira, Vanessa Barros e Paulo Canas Rodrigues

Index 43

Part I

Introdução

Bem-vindos ao 3rd SaLLy Day!

Em nome da Comissão Organizadora Local e da Comissão Científica, é com imensa satisfação que damos as boas-vindas a todos os apaixonados pela estatística, pela aprendizagem de máquina e pela inteligência artificial para a terceira edição do SaLLy Day, um evento organizado pelo Statistical Learning Laboratory (SaLLy) da Universidade Federal da Bahia.

Este dia de imersão acadêmica e científica representa uma oportunidade única de interação, aprendizado e troca de experiências. O 3rd SaLLy Day reafirma seu compromisso de ser um espaço dinâmico para promover a disseminação do conhecimento, a integração entre pesquisadores, estudantes e profissionais, e o fortalecimento das conexões entre a academia e o mercado.

O programa desta edição contempla uma palestra de abertura, uma mesa redonda dedicada debater os efeitos da IA generativa sobre o mercado profissional, dois minicursos práticos e uma sessão de pôsteres com premiação para os melhores trabalhos apresentados.

Agradecemos de forma especial às instituições parceiras e colaboradores que tornaram este encontro possível. Estendemos nosso sincero agradecimento também aos palestrantes, debatedores, expositores de pôsteres e, sobretudo, a cada participante que contribui para consolidar o SaLLy Day como um espaço de excelência científica e de construção coletiva.

Desejamos a todos uma experiência enriquecedora e inspiradora em Salvador.

Em nome do Comitê do Programa Científico e do Comitê Organizador Local,

Paulo Canas Rodrigues
Coordenador da Comissão Científica do 3rd SaLLy Day

Vanessa Barros de Oliveira
Coordenador da Comissão Organizadora Local do 3rd SaLLy Day

Comissão Organizadora

- Vanessa Barros de Oliveira (Coordenadora), SaLLy, UFBA
- Ana Caroline Pinheiro da Cruz, SaLLy, UFBA
- Beatriz Lopes, SaLLy, UFBA
- Gabriel Ferreira dos Santos, SaLLy, UFBA
- João Vitor Rocha Silva, SaLLy, UFBA
- Jonatha Sousa Pimentel, SaLLy, UFPE
- Kim Leone da Silva, SaLLy, UFBA
- Maria Andreina Moreira, SaLLy, UFBA
- Paulo Canas Rodrigues, SaLLy, UFBA
- Raphaela Meira, SaLLy, UFBA
- Vinícius Soares, SaLLy, UFBA

Comissão Científica

- Paulo Canas Rodrigues (Coordenador), SaLLy, UFBA
- Crysttian Paixão, SaLLy, UFBA
- João Vitor Rocha Silva, SaLLy, UFBA
- Olawale Awe, SaLLy, UFBA
- Rodrigo Bulhões, SaLLy, UFBA
- Valdério Anselmo Reisen, SaLLy, UFBA
- Vanda Lourenço, SaLLy, UFBA
- Vanessa Barros de Oliveira, SaLLy, UFBA

Part II

Programação Científica

Programação Científica

09h15-09h30: Abertura

09h30-10h30: Palestra de Abertura: Da estatística à IA Generativa: Construindo pontes entre inferência e algoritmos, Prof. Dr. Paulo Canas Rodrigues - SaLLy, UFBA

10h30-11h00: Intervalo

11h00-12h30: Mesa Redonda - IA Generativa e o futuro das profissões: reinvenção ou substituição? Júnia Ortiz (Faculdade de Comunicação, UFBA), Luciano Rebouças Oliveira (Instituto de Computação, UFBA), Fábio Martins (TJBA) e Marcelo Nunes Rocha (SEI; IHAC/UFBA). Moderadora: Vanessa Barros de Oliveira (SaLLy)

12h30-14h00: Intervalo para Almoço

14h00-17h30: Minicursos

- **Minicurso 1:** Soluções inteligentes para pesquisa com APIs de LLMs, Ricardo Rocha (UFBA)
- **Minicurso 2:** Mineração de dados e aprendizado de máquina com Orange Data Mining, Cristtian Paixão (UFBA)

17h30-18h30: Sessão de Postêres

18h30-18h45: Encerramento e Premiação

Part III

Palestra de abertura

Da estatística à IA Generativa: Construindo pontes entre inferência e algoritmos

Paulo Canas Rodrigues[1,2]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
[2] SaLLy, UFBA, Brasil
Email: paulocanas@gmail.com

Abstract

A rápida evolução dos modelos de linguagem e da inteligência artificial generativa desafia nossas formas de produzir, interpretar e compartilhar conhecimento. Nesta palestra, refletiremos sobre o papel da estatística nesse novo cenário, traçando conexões entre fundamentos estatísticos, redes neurais e os modelos que hoje dominam o campo da IA. Com uma abordagem crítica e acessível, a apresentação busca iluminar o potencial e os riscos dessas ferramentas, e como podemos nos preparar para um futuro em que a linguagem e os dados caminham ainda mais juntos.

Part IV

Minicursos

Soluções inteligentes para pesquisa em APIs de LLMs

Ricardo Rocha[1]

[1] Instituto de Matemática e Estatística, UFBA, Brasil
E-mail: ricardo8610@gmail.com

Resumo: Este minicurso apresenta o desenvolvimento de ferramentas de apoio à pesquisa científica utilizando APIs de Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs). O objetivo é explorar, de forma aplicada, o uso dessas tecnologias para ampliação das capacidades de análise, síntese e automação de tarefas em contextos de pesquisa, sempre orientado por princípios de responsabilidade e segurança no uso da inteligência artificial. Serão abordados conceitos fundamentais sobre o funcionamento das APIs e sobre as funcionalidades dos modelos de linguagem e suas capacidades multimodais. Assim como técnicas de processamento e transformação de texto em larga escala, estruturação de outputs e construção de sistemas personalizados. Esses recursos serão apresentados a partir de exemplos concretos no contexto da pesquisa acadêmica, incluindo análise de literatura, sumarização sistematizada e organização de informações. O curso é aberto a todos os interessados, mas especialmente recomendado para pesquisadores, estudantes de pós-graduação e profissionais envolvidos em atividades científicas ou acadêmicas que desejam incorporar soluções de inteligência artificial aos seus fluxos de trabalho. Mesmo aqueles que ainda não possuem familiaridade com programação poderão compreender e acompanhar os conceitos apresentados. Ao final, espera-se que os participantes reconheçam o potencial transformador dessas ferramentas e se sintam motivados a explorá-las em seus próprios projetos.

Mineração de dados e aprendizado de máquina com Orange Data Mining

Crysttian Arantes Paixão[1]

[1] SaLLy - Statistical Learning Laboratory, UFBA, Brasil
E-mail: crysttian@gmail.com

Resumo: O avanço tecnológico tem impulsionado significativamente o crescimento no volume de informações geradas, armazenadas e compartilhadas em diferentes contextos. Nesse cenário, a extração de conhecimento a partir de grandes volumes de dados torna-se uma tarefa essencial para o desenvolvimento de pesquisas em diversas áreas do saber. Este curso pretende apresentar o uso de uma ferramenta prática e acessível para análise de dados, com ênfase em bases textuais: o Orange Data Mining. Trata-se de um software livre, com interface gráfica intuitiva, que permite a aplicação de diferentes técnicas de mineração de dados e aprendizado de máquina, além de oferecer integração com a linguagem de programação Python. Por meio de uma abordagem aplicada, serão introduzidos a métodos de análise e visualização de dados, promovendo a compreensão dos processos de modelagem e descoberta de padrões em conjuntos complexos de informações.

Part V

Mesa Redonda

IA Generativa e o futuro das profissões: reinvenção ou substituição?

Júnia Ortiz[1], Luciano Rebouças Oliveira[2], Fábio Martins[3], Marcelo Nunes Rocha[4,5] e Vanessa Barros de Oliveira[6,7]

[1] Faculdade de Comunicação, UFBA
[2] Instituto de Computação, UFBA
[3] Tribunal de Justiça da Bahia
[4] Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
[5] Instituto de Humanidades, Artes e Ciências, UFBA
[6] SaLLy - Statistical Learning Laboratory, UFBA
[7] Instituto de Matemática e Estatística, UFBA

Resumo:
A popularização dos modelos de linguagem de grande porte (LLMs) e da inteligência artificial generativa tem provocado transformações profundas em diferentes profissões. Nesta mesa redonda, vamos discutir como essas tecnologias estão alterando práticas de trabalho, exigindo novas competências e desafiando fronteiras entre humanos e algoritmos. Os participantes refletirão sobre os riscos de substituição, as oportunidades de reinvenção e o papel das instituições na adaptação a esse novo cenário. Uma conversa aberta, crítica e multidisciplinar sobre o futuro do trabalho na era da IA generativa.

Participantes:

- Júnia Ortiz (Faculdade de Comunicação, UFBA)
  E-mail: junia.ortiz@gmail.com
- Luciano Rebouças Oliveira (Instituto de Computação, UFBA)
  E-mail: lrebouca@ufba.br
- Fábio Martins (Tribunal de Justiça da Bahia)
  E-mail: consultor.fabio.martins@gmail.com
- Marcelo Nunes Rocha (Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia; Instituto de Humanidades, Artes e Ciências, UFBA)
  E-mail: marcelorocha@sei.ba.gov.br
- Vanessa Barros de Oliveira (SaLLy - Statistical Learning Laboratory, UFBA)
  E-mail: vbarrosoliveira@gmail.com

Part VI

Sessão de Pôsteres

SP1: Eficiência na Seleção de Variável para o Modelo de Cox no Contexto de Alta-Dimensão

Luciano Santos[1] e Jalmar Carrasco[2]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: santos.luciano@ufba.br
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: carrascojalmar@gmail.com

Abstract

Neste projeto é proposto um estudo de técnicas de regularização para a seleção de preditores no modelo de riscos proporcionais de Cox, com foco em cenários de alta dimensionalidade, nos quais o número de variáveis explicativas (p) excede significativamente o número de observações (n), ou seja, p >> n. Em particular, investigamos os métodos de regularização penalizada Lasso, Elastic Net, SCAD e MCP. Por meio de estudos de simulação de Monte Carlo, avaliamos o desempenho desses métodos sob diferentes configurações e examinamos o comportamento assintótico dos estimadores no contexto de alta dimensionalidade. Além disso, utilizamos um conjunto de dados reais sobre câncer de mama, disponível no pacote penalized, como aplicação prática para validar os resultados obtidos teoricamente e numericamente.

SP2: Da Aprendizagem Estatística ao Mercado: Um Relato de Experiência de um Estudante da Rede Pública de Ensino na Área de Ciência de Dados.

Anthony Santos de Jesus[1], Adalberto Ribeiro Ferreira[2] e Karla Oliveira Esquerre[3]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: anthonyjesus@ufba.br
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: adalberto.ribeiro@ufba.br
[3] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: karlaesquerre@ufba.br

Abstract

O presente trabalho consiste em um relato de experiência de um estudante egresso do projeto Ciência de Dados na Educação Básica (CDnaEP), iniciativa interdisciplinar do Laboratório Gamma (UFBa), voltado ao apoio à formação de estudantes para o (re)conhecimento e a solução de problemas sociais. O projeto concentrou esforços no Ensino Fundamental II e Médio de escolas públicas de Salvador, estimulando a produção de conhecimento científico, principalmente por meio da experimentação. O objetivo deste trabalho é apresentar a trajetória do estudante desde sua participação na primeira edição do projeto (2019–2020) até sua inserção no mercado de trabalho e ingresso na universidade. A metodologia adotada foi descritiva, estruturada em etapas cronológicas. Em março de 2023, o estudante ingressou como jovem aprendiz na empresa Feedz, atuando na área de gestão de pessoas com o uso de ferramentas de análise de dados e programação, desenvolvendo jogos interativos, estratégias de endomarketing e habilidades criativas em comunicação. Entre 2024 e 2025, com a aquisição da Feedz pela TOTVS, passou a integrar o time de Diversidade & Inclusão, onde otimizou tarefas com Google Scripts e desenvolveu dashboards no Looker Studio, contribuindo para decisões mais estratégicas no setor. Em 2025, ingressou na Universidade Federal da Bahia (UFBA), no curso de Psicologia, buscando articular formação acadêmica à ciência de dados e na produção científica junto ao Laboratório Gamma. Assim, o relato evidencia uma trajetória marcada pela integração entre ciência de dados, mercado de trabalho e formação universitária.

Palavras-chave: Ciência de Dados; Educação Básica; Mercado de Trabalho; Psicologia; Diversidade.

SP3: Classificação de artigos jornalísticos via LLM e análise correlacional com dados de violência pública no Brasil

Luana Lúcia Alves de Azevêdo[1], Ana Cláudia Batista[2] e Paulo Canas Rodrigues[3]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: luana.estatistica@gmail.com
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: anacsbatista87@gmail.com
[3] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: paulocanas@gmail.com

Abstract

Este trabalho tem como objetivo comparar a capacidade dos modelos TF-IDF com Regressão Logística e BERT em classificar textos jornalísticos da Folha de São Paulo relacionados à violência pública, bem como analisar a correlação temporal entre a frequência de notícias sobre violência e os indicadores oficiais de homicídios no Brasil e em São Paulo (2015-2017). As notícias foram agregadas mensalmente por categoria para estimar a proporção de textos classificados como "violência"; esses dados foram então relacionados às taxas mensais de homicídios por correlações de Spearman em lags de -6 a +6 meses. Quanto ao desempenho de classificação, o TF-IDF + Regressão Logística apresentou acurácia de 92,4% e F1-Score de 80%, enquanto o BERT registrou acurácia de 85,4% e F1-Score de 53%. Na análise temporal, foi identificada correlação positiva moderada no âmbito nacional sugerindo que quanto maior a veiculação de artigos sobre violência, maiores os índices de homicídios no Brasil dois meses à frente. Padrões temporais de relação inversa foram identificados quando comparadas a proporção de veiculação de textos sobre violência e a taxa de homicídios em São Paulo. O comportamento mais homogêneo das séries de homicídios paulistas é compatível com possível viés de cobertura associado à veiculação da Folha de São Paulo de maneira mais expressiva regionalmente. Os resultados indicam que a representação midiática da violência não espelha diretamente a realidade criminal e que ganhos com modelos BERT podem demandar protocolos de treino menos restritivos e maior orçamento de recursos.

SP4: A Inteligência Artificial no Contexto da Radiologia: Principais Avanços e Impactos.

Cecília Coelho Barboza[1] e Beatriz Monteiro de Araújo[2]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: ceciliabarboza@ufba.br
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil

Abstract

A radiologia é um campo da medicina que possibilita o estudo do interior do corpo humano, como a estrutura óssea. Nesse sentido, desde o surgimento dos primeiros aparelhos de raios-x, eles auxiliaram os médicos a diagnosticarem mais assertivamente seus pacientes. Entretanto, a partir do avanço da inteligência artificial, no século XXI, os especialistas da área da radiologia encontram-se em um momento de debate a respeito de até que ponto considerar essa tecnologia uma aliada ou uma ameaça, uma vez que já existem IAs capazes de realizar diagnósticos radiológicos de maneira "independente" por meio do aprendizado de máquina (machine learning), e de localizar, por exemplo, indícios de neoplasias malignas. Assim, este estudo tem por objetivo apresentar e analisar os principais avanços e impactos da inteligência artificial no contexto da radiologia.

SP5: Stat-AI: A Multi-Resource Platform with Artificial Intelligence for Statistics Education

Ricardo Rocha[1]

[1] Instituto de Matemática e Estatística, UFBA, Brasil
E-mail: ricardo8610@gmail.com

Abstract

This work presents Stat-AI, an innovative project developing a multi-resource platform for Statistics education that uses artificial intelligence (AI) to enhance the student learning experience and optimize the work of educators. The platform offers several tools, including interactive lessons with auto-generated exercises, insights, and quizzes; an AI-based exercise corrector that provides constructive feedback; a "Professor AI" chatbot that answers student questions based on course content; and an "AI Assessment" tool that generates exercise sequences to aid in studying. The project also includes research proposals for creating a gamified learning experience and improving an analytics dashboard to collect and analyze platform usage data. The ultimate goal of Stat-AI is to investigate the effectiveness of AI in education, identifying for which student profiles and contexts it is most beneficial, and how to optimize its use to improve the teaching-learning process.

SP6: PELUNOS: Plataforma Inteligente para Gestão da Saúde e Bem-Estar dos Pets

Endril Rocha[1], Ester Cavalcante[2], Cauã Ramos[3], Lara Rodrigues[4] e Àtila Prudente[5]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: endrilpapafigo@gmail.com
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: estercarvalho864@gmail.com
[3] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: caurramos@gmail.com
[4] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: lara.ro.1@outlook.com
[5] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: chosseibr@gmail.com

Abstract

O projeto consiste no desenvolvimento de um aplicativo benéfico para tutores de animais de estimação, que tem como objetivo facilitar o cuidado com a saúde e o bem-estar dos animais. A plataforma permitirá armazenar exames e documentos veterinários, registrar acontecimentos importantes do dia a dia do animal de estimação, além de utilizar inteligência artificial para analisar exames, oferecer recomendações personalizadas e enviar lembretes de vacinas, consultas e medicamentos. O app contará ainda com um calendário integrado, conforto aos tutores mais organização, controle e praticidade na gestão da saúde e qualidade de vida do seu bichinho.

SP7: Enriquecimento e Estruturação Automatizada de Dados de Entrevistas com IA

Danilo Lima[1], Luca Barboza[2] e Ricardo Rocha[3]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: dancadlim@gmail.com
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: luca.barboza@gmail.com
[3] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: ricardo8610@gmail.com

Abstract

Este projeto propõe uma abordagem inovadora de coleta e análise de dados por meio de entrevistas gravadas entre entrevistador e entrevistado, com posterior processamento automatizado utilizando modelos de inteligência artificial. A proposta se baseia no uso de tecnologias modernas de transcrição automática de voz para texto, aliadas a modelos de linguagem capazes de identificar, organizar e estruturar informações relevantes a partir das falas captadas. Diferentemente de formulários tradicionais com campos fixos e respostas limitadas, essa estratégia permite explorar dados mais ricos, espontâneos e contextualmente mais profundos. O objetivo principal é demonstrar como o uso de ferramentas de IA pode ampliar a qualidade e a quantidade de informações coletadas em pesquisas sociais e de mercado. Como estudo de caso, será apresentada uma aplicação prática voltada à análise do interesse de estudantes universitários em aplicativos de relacionamento. projeto reforça o potencial da IA como aliada na modernização de métodos de pesquisa, ao permitir que dados não estruturados, como conversas naturais, se transformem em bases organizadas e exploráveis para diferentes finalidades analíticas.

SP8: Extração de Dados Enriquecidos via ChatBot

Luca Barboza[1], Danilo Lima[2] e Ricardo Rocha[3]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: luca.barboza@gmail.com
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: dancadlim@gmail.com
[3] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: ricardo8610@gmail.com

Abstract

Este trabalho propõe a utilização de um chatbot baseado em modelos de linguagem para reinventar a forma como dados são coletados em pesquisas. Em vez de formulários tradicionais com perguntas diretas e respostas fechadas, a abordagem aqui adotada envolve a construção de um agente conversacional que conduz o participante por meio de um diálogo natural, agradável e mais flexível. O chatbot é instruído para, ao longo da conversa, obter todas as respostas de um formulário predefinido, incorporando as perguntas de forma orgânica e fluida. Com isso, o participante sente-se mais à vontade, o que pode gerar não apenas respostas mais completas, mas também a revelação de informações adicionais e não previstas inicialmente. Utilizando modelos de linguagem avançados, as respostas coletadas ao longo da conversa podem ser estruturadas automaticamente em variáveis organizadas, prontas para análise estatística ou qualitativa. Além de melhorar a experiência do respondente, a estratégia amplia o potencial analítico da pesquisa ao capturar nuances e detalhes contextuais que dificilmente apareceriam em métodos convencionais. Este tipo de abordagem mostra-se particularmente promissor em estudos exploratórios, pesquisas sensíveis ou quando se busca engajamento mais profundo com o participante. O projeto representa uma inovação metodológica na área de coleta de dados ao utilizar inteligência artificial para transformar a forma como interagimos com respondentes em levantamentos de informação. Como estudo de caso, será apresentada uma aplicação prática voltada à análise do interesse de estudantes universitários em aplicativos de relacionamento.

SP9: Newsletter Personalizada com IA

Thales Santos[1] e Ricardo Rocha[2]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: thalessena@ufba.br
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: ricardo8610@gmail.com

Abstract

Uma aplicação que busca pelo gosto do usuário as noticias mais relevantes para ele, com máxima eficiência e sem perder tempo de ficar procurando qual noticia mais vai agradar o usuário. Tudo com o uso de APIs e IAs.

SP10: Agentes Inteligentes para Estatística e Data Science

Vinícius Soares[1] e Ricardo Rocha[2]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: viniciusdcsoares@gmail.com
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: ricardo8610@gmail.com

Abstract

Este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema de agentes baseado em modelos de linguagem de larga escala (LLMs) para automatizar o fluxo de trabalho de análise de dados. Tradicionalmente, a análise estatística exige um esforço manual e intelectual significativo, limitando a escalabilidade e a eficiência do processo. Embora os LLMs já demonstrem potencial em diversas áreas, sua aplicação sistemática na ciência de dados ainda é pouco explorada. O objetivo geral é criar um sistema capaz de automatizar o ciclo completo da análise de dados — desde o planejamento e a fundamentação teórica até a execução de código e a interpretação de resultados, culminando na elaboração de um relatório final. Para isso, o sistema integrará agentes especializados que utilizam ferramentas externas de busca na web e em documentos para obter informações e construir planos de ação.

SP11: Plataforma Inteligente para Digitalização de Notas de Aula

Pedro Paulo Gomes[1] e Ricardo Rocha[2]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: pedropaulog333@gmail.com
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: ricardo8610@gmail.com

Abstract

Este projeto apresenta uma plataforma online voltada para estudantes que desejam transformar suas anotações manuais – incluindo fotos de cadernos, da lousa e outros registros visuais – em conteúdo digitalizado, organizado e utilizável para estudos. Utilizando ferramentas gratuitas de inteligência baseada em artificial, uma plataforma empregando grandes modelos de linguagem (LLMs) para interpretar e reorganizar as informações inseridas, facilitando o acesso e a revisão do conteúdo posteriormente. O sistema permite que o usuário envie imagens ou textos com anotações, e a partir deles, gera materiais estruturados como resumos, listas de tópicos e conteúdos didáticos diversos. Essa busca iniciativa resolve um problema recorrente na rotina acadêmica: a dificuldade de recuperar e revisar anotações dispersas ou mal organizadas. A inteligência artificial, neste contexto, atua como agente de transformação e apoio ao aprendizado. A aplicação foi desenvolvida em Streamlit, do Python e Google Gemini como principal modelo de IA. O foco é a simplicidade de uso, de modo que qualquer aluno possa utilizar seus próprios materiais sem necessidade de conhecimentos técnicos. O projeto também abre caminhos para futuras integrações com ambientes virtuais de aprendizagem e outros sistemas educacionais baseados em IA. O projeto pode ser acessado em mestredigitalizador.streamlit.app

SP12: Análise Espaço-Temporal de Desastres Hidrológicos nos Biomas Brasileiros entre 1991 e 2023

Beatriz Lopes[1], Vanessa Oliveira[2] e Paulo Canas Rodrigues[3]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: beatrizlopes@ufba.br
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: vbarrosoliveira@gmail.com
[3] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: paulocanas@gmail.com

Abstract

Dentre os tipos de desastres mais frequentes no Brasil, destacam-se as enchentes, as inundações, os alagamentos e os movimentos de massa. Esses fenômenos apresentam uma característica em comum: a predominância dos desastres hidrológicos. A intensificação desses eventos ao longo do tempo tem provocado impactos severos, com prejuízos ambientais, econômicos e humanos expressivos.As avaliações sobre mudanças climáticas sugerem que os eventos extremos tendem a se tornar cada vez mais intensos e recorrentes no território brasileiro. Tendo em vista a necessidade de reduzir a exposição da população ao perigo -uma vez que, em sua maioria, a ocorrência desses fenômenos é inevitável -, este estudo tem por objetivo analisar a evolução dos desastres hidrológicos nos diferentes biomas brasileiros.As informações utilizadas foram extraídas do Atlas Digital de Desastres no Brasil, abrangendo o período de 1991 a 2023. Para as previsões, empregaram-se os modelos ARIMA, ETS e Prophet. Os dados foram divididos entre conjuntos de treinamento e teste, e as métricas RMSE, MAE e MASE foram utilizadas para avaliar a acurácia dos modelos.Os resultados indicaram que os biomas Mata Atlântica e Pantanal apresentaram, respectivamente, o maior e o menor número de registros. Ademais, os biomas Amazônia, Caatinga e Cerrado demonstraram dependência em relação ao período de chuvas. Quanto às previsões, o modelo ARIMA apresentou melhor desempenho para os biomas Amazônia, Mata Atlântica e Cerrado; para a Caatinga e o Pantanal, o modelo mais adequado foi o ETS; e, para o Pampa, o Prophet.

SP13: Inadimplência no Brasil: Análise temporal e espacial

Maria Moreira[1], Vanessa Barros[2] e Paulo Canas Rodrigues[3]

[1] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: maria.andreina@ufba.br
[2] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: vbarrosoliveira@gmail.com
[3] Universidade Federal da Bahia, Brasil
Email: paulocanas@gmail.com

Abstract

In a country marked by economic fluctuations and income inequality, Brazil stands out as one of the countries with the highest global rates of family debts. This scenario highlights both individual and structural issues, such as restrictions on access to basic survival resources. This study aims to contribute analyses regarding indebted families in the capitals of Brazilian states and seeks to provide forecasts about this behavior in the country. To achieve this, graphical mapping techniques, cluster analysis, and comparative methods of fitting and forecasting time series models were employed, including the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), Exponential Smoothing (ETS), and Prophet models, using data from the National Confederation of Commerce in Goods, Services, and Tourism (CNC) from January 2010 to December 2023. The results obtained intend to provide relevant information about delinquency in Brazil, highlighting regional trends and future projections. The spatiotemporal analysis played a crucial role in understanding these patterns. The results allowed for the comprehension of delinquency dynamics in each locality; for example, it was found that both the Northeast and Southeast regions had higher rates and displayed certain patterns during specific periods. Furthermore, the time series analysis provided important insights into delinquency forecasts in the country; the results indicated that, overall, the ARIMA and ETS models were better suited for calculating predictions. These findings can assist in guiding public policies and financial strategies aimed at accurately addressing the challenges faced by Brazilian families in the context of indebtedness.

Index

Araújo, B.M., *32*
Azevêdo, L.L.A., *31*

Barboza, C.C., *32*
Barboza, L., *35, 36*
Barros, V., *25*, *41*
Batista, A.C., *31*

Carrasco, J., *29*
Cavalcante, E., *34*

Esquerre, K. O., *30*

Ferreira, A. R., *30*

Gomes, P.P., *39*

Jesus, A.S., *30*

Lima, D., *35, 36*
Lopes, B., *40*

Martins, F., *25*
Moreira, M., *41*

Oliveira, L.R., *25*
Oliveira, V., *40*
Ortiz, J., *25*

Paixão, C. A., *22*
Prudente, A., *34*

Ramos, C., *34*
Rocha, E., *34*
Rocha, M.N., *25*
Rocha, R., *21*, *33*, *35–39*
Rodrigues, L., *34*
Rodrigues, P.C., *17*, *31*, *40, 41*

Santos, L., *29*
Santos, T., *37*
Soares, V., *38*