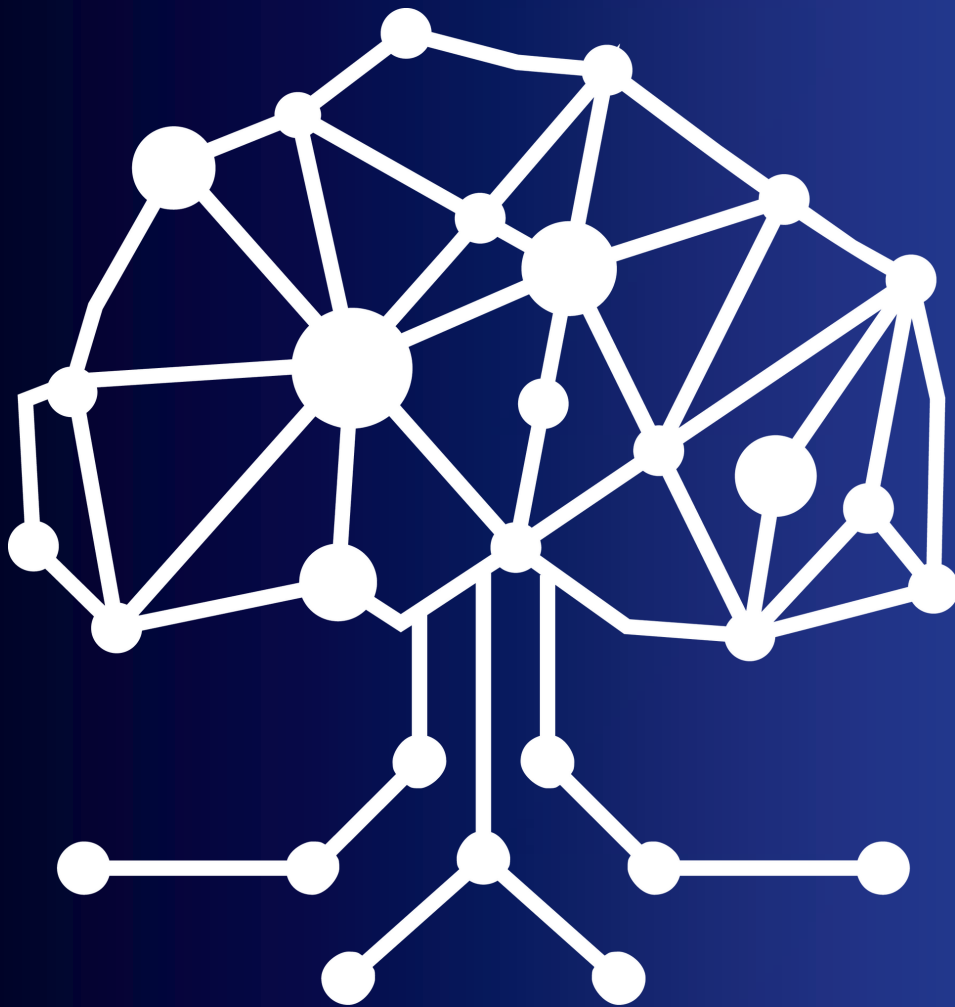


A N A I S

CEINA

Connect 2025

26 a 28 de Agosto de 2025
Rio Verde - GO



CEINA

Connect 2025

Inteligência Artificial na Integração da Administração,
Agropecuária e Inovação

26 a 28 de Agosto de 2025
Rio Verde - GO



VI SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM INOVAÇÃO E INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS AGROPECUÁRIOS (SIPINAGRO)
II SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (SIPGADM)
III CONGRESSO NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO, EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO (CONAEI)

DANIEL EMANUEL CABRAL DE OLIVEIRA
JESIEL SOUZA SILVA
FRANKCIONE BORGES DE ALMEIDA
IASMINE MOURA CABRAL
TÂNIA MÁRCIA DE FREITAS
ÍTALO JOSÉ BASTOS GUIMARÃES
HERBERT JÚNIOR DIAS

ORGANIZADORES DOS ANAIS



REALIZAÇÃO



APOIO



Nota sobre o evento

CEINA Connect 2025

I Simpósio Internacional de Pesquisa em Inovação e Inteligência de Negócios Agropecuários (SIPINAGRO)

II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Administração (SIPGAdm)

III Congresso Nacional de Administração, Empreendedorismo e Inovação (CONAEI)

Tema

Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação

O CEINA Connect 2025, o I Simpósio Internacional de Pesquisa em Inovação e Inteligência de Negócios Agropecuários (SIPINAGRO), o II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Administração (SIPGAdm) e o III Congresso Nacional de Administração, Empreendedorismo e Inovação (CONAEI) constituíram uma iniciativa estratégica voltada à articulação entre administração, inovação e agronegócio em um diálogo integrado e transformador. O evento teve como objetivo promover a aproximação entre práticas administrativas inovadoras e as demandas reais do setor, evidenciando o papel da Inteligência Artificial (IA) e de metodologias disruptivas na otimização de processos produtivos, logísticos e financeiros. Ao reunir estudantes de diferentes níveis de formação, o encontro fortalece o IF Goiano como instituição pioneira na verticalização do ensino, impulsionando a continuidade acadêmica e a excelência na formação de profissionais capazes de liderar em um mercado globalizado e tecnologicamente dinâmico. Além disso, buscou-se contribuir para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos participantes, integrando teoria e prática, incentivando o pensamento crítico e criativo e promovendo o avanço e o fortalecimento da área de Administração no cenário nacional.

Local de Realização

Instituto Federal Goiano -Campus Rio Verde

Edição dos Anais

Daniel Emanuel Cabral de Oliveira
Jesiel Souza Silva
Frankcione Borges de Almeida
Ítalo José Bastos Guimarães
Iasmine Moura Cabral
Tânia Márcia de Freitas
Herbert Júnior Dias

Arte da Capa

Herbert Júnior Dias

Parcerias

Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG
Fundação de Apoio à Pesquisa - FUNAPE
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -
CAPES

Página do Evento

<https://eventos.ifgoiano.edu.br/sipinagro2025/>

Site do PPGAdm

https://sistemas.ifgoiano.edu.br/sgcursos/index.php?id_curso=MTg=&p=pos-graduacao

DOI dos Anais

Link único dos anais: <http://doi.org/10.33837/msj.v8i2.1789>

Comissão Organizadora

Portaria nº 4318, de 12 de setembro de 2024

Jesiel Souza Silva – Presidente da Comissão Organizadora

Cássia da Silva Castro Arantes

Frankcione Borges de Almeida

Kennedy de Araújo Barbosa

Jean Marc Nacife

Samantha Rezende Mendes

Sílvia Ferreira Marques Salustiano

Tânia Márcia de Freitas

Italo Jose Bastos Guimaraes

Marcos de Moraes Sousa

Danilo Pereira Barbosa

Emival da Cunha Ribeiro

Gabriel de Paula

Daniel Emanuel Cabral de Oliveira

Flavia Gouveia de Oliveira

Iago Rodrigues Vieira

Cassio Leite de Oliveira

Marcio da Silva Oliveira

Reniton Cleiner Bispo Pereira

Raquel dos Santos Canela

Francisco da Chaga Lima

Amaury Franca Araújo

Maxsuel Bueno Rezende

Kleuber Assis Vasconcelos

Carolina Bessa Borges

Matheus Felipe Sousa Magalhaes

Alessandra Medeiros

Angela Rodrigues Oliveira

Antony Ivens Urzulino Cozer

Comissão Científica

Frankcione Borges de Almeida - Coordenação
Ítalo José Bastos Guimarães - Coordenação
Jesiel Souza Silva - Membro
Daniel Emanuel Cabral de Oliveira - Membro
Kennedy de Araújo Barbosa - Membro
Jean Marc Nacife - Membro
Tânia Márcia de Freitas - Membro
Danilo Pereira Barbosa - Membro
Emival da Cunha Ribeiro - Membro
Omar Ouro Salim - Membro
Jhonata Sato de Lima - Membro
Fernando Rodrigues Cabral Filho - Membro
Flavia Gouveia de Oliveira - Membro

Eixos Temáticos dos Trabalhos Técnicos Científicos

Administração Pública
Comunicações e Marketing
Desenvolvimento Rural e Agricultura Familiar
Empreendedorismo
Finanças
Gestão de Pessoas
Inovação e Gestão de Negócios
Inteligência Artificial
Meio Ambiente e Sustentabilidade
Política e Estratégia Empresarial
Políticas Públicas
Tecnologias Emergentes Aplicadas à Gestão

Programação do Evento

26/08/2025 Terça-feira		
Horário	Local	Atividade
14:00 às 16:00	Auditório da DPGPI	Oficina: Elaboração de Projetos para Ingresso em Programas de Pós-Graduação em Administração
18:50 às 22:00	Centro de Eventos Jatobá	Conferência Internacional de Abertura
27/08/2025 Quarta-feira		
08:00 às 11:00	Auditório da DPGPI	Mesa Redonda 1 - "Pós-Graduação em Administração: Desafios da Avaliação Quadrienal e Caminhos para a Produção Científica de Impacto"
18:50 às 20:00	Centro de Eventos Jatobá	Mostra de Trabalhos Técnico-científico e III Encontro Acadêmico de Trabalho de Conclusão de Curso- Administração e Agronegócio
20:00 às 22:00	Centro de Eventos Jatobá	Painel - A Inteligência Artificial e suas Diversas Aplicações na Administração, Agropecuária e Inovação
21:30 às 22:00	Centro de Eventos Jatobá	Premiação/Reconhecimento dos Principais Trabalhos Apresentados/Homenagens Startups e Lançamento de Livros

28/08/2025
Quinta-feira

08:00 às 11:00	Auditório da DPGPI	Palestra: A Utilização de Ferramentas de Inteligência Artificial nas Pesquisas em Administração
18:50 às 21:30	Sala 4 Prédio Pedagógico I	Workshop: Empreendedorismo que Transforma - Planejamento Estratégico em Ação
18:50 às 21:30	Sala 8D Prédio Pedagógico I	Workshop: Gestão de Tempo e Produtividade
18:50 às 21:30	Sala 52 - DPGPI	Workshop: Propriedade Intelectual
18:50 às 21:30	Sala 07 Prédio Pedagógico I	Workshop: Comunicação Eficaz e Oratória Profissional
18:50 às 21:30	Sala 10ª Prédio Pedagógico I	Workshop: Educação Financeira
18:50 às 21:30	Salão Social	Workshop: O Marketing Pessoal e Posicionamento Estratégico para Profissionais e Empresas de Referência
18:50 às 21:30	Laboratório de informática: LABIG (Bloco pedagógico II)	Workshop: Inteligência Artificial na Escrita Científica
18:50 às 22:00	Sala 8B Prédio Pedagógico I	Workshop: Engenharia de Prompting e Agentes Autônomos: Aplicações da Inteligência Artificial na Pesquisa em Administração
18:50 às 21:30	Auditório da DPGPI	Workshop: Inteligência Artificial Aplicada à Administração

18:50 às 21:30	Sala 05 Prédio Pedagógico I	Workshop: Diálogo com Empresários - Aplicações Reais de Financiamento, Consórcio e Investimento no Mundo dos Negócios
18:50 às 21:30	Sala 6 Prédio Pedagógico I	Workshop: Fundamentos da Economia Circular
18:50 às 21:30	Sala 8C Prédio Pedagógico I	Workshop: Faça sucesso na era da Inteligência Artificial

Índice




A importância das relações pessoais na era tecnológica: uma reflexão sobre administração	1
A teoria em ação: reflexões sobre os aprendizados e descobertas nas visitas técnicas do Mestrado em Administração	2
Análise de dados da central de serviço de TI do SUAP-IFG	3
Aplicativo de gestão estratégica unificada para microempresas: uma proposta tecnológica para o fortalecimento da tomada de decisão	4
Aplicação do método A3 Speed Kaizen para redução de parada com quebra de papel na ponte da onduladeira	5
Avaliação dos impactos organizacionais de intervenções ergonômicas na prevenção de LER/DORT em trabalhadores de escritório em regimes presenciais e remotos: uma revisão sistemática	6
Avanços e desafios na implementação da digitalização documental no setor público brasileiro	7
Competitividade no agronegócio: Um relato de um aluno especial	8
<i>Compliancecheck</i> : Proposta de software de diagnóstico de <i>compliance</i> para instituições bancárias	9
Conectividade móvel e gestão agropecuária no estado de Goiás	10
Conquiste Já: inovação tecnológica para capacitação profissional	11
Contribuição dos bioinsumos para o desenvolvimento da agricultura familiar sustentável no Brasil	12
Cooperativas de resíduos eletrônicos no Brasil: desafios e contribuições para a sustentabilidade e inclusão social	13
Cooperativas e associações como instrumento de sustentabilidade na agricultura familiar	14
Cultura orientada por dados na agricultura familiar: desafios e impactos da tecnologia no campo	15
Da invisibilidade à cidadania: O impacto do mutirão de documentação na vida das mulheres trabalhadoras rurais - Relato de experiência	16

Desafio marketing na prática	17
Os efeitos da economia criativa a partir da alfabetização científica no campo	18
Desafios e evolução da administração pública no Brasil pós-1988	19
Desafios e inovações na administração rural na era da inteligência artificial	20
Desenvolvimento de sistema hidropônico vertical automatizado para otimização de espaço em ambientes domésticos	21
Desenvolvimento econômico rural no estado de Goiás	22
Diagnóstico estratégico e proposição de estratégias de marketing para o fortalecimento do segmento de pamonharias	23
Eficiência produtiva como componente de remuneração dos produtores integrados de frangos sob a ótica da lei 13.288/2016	24
Estudo analítico das implicações socioeconômicas do crédito rural para agricultores do município de Iporá-GO	25
Gestão da cadeia de suprimentos: visão sobre o agronegócio no estado de Goiás	26
Gestão de patrimônio público no IF Goiano, com foco no desenvolvimento humano	27
Gestão de resíduos sólidos Coleta seletiva e erradicação dos lixões a céu aberto com base no novo marco de saneamento básico (Lei 14.026/2020)	28
IA no mapeamento de processos gerenciais: um estudo de caso em serviços jurídicos	29
Implantação do SAP S/4 HANA: Relato de experiência como <i>key user</i> local nas áreas de expedição, faturamento, estoque de bobinas de material acabado	30
Inovação em pequenos negócios: perspectivas, desafios e oportunidades na era da Inteligência Artificial	31
Inteligência artificial como estratégia para o fortalecimento da agricultura familiar: capacitação, governança e inovação	32
Juízo 100% digital resultados benéficos e aspectos éticos nos projetos de I.A no judiciário brasileiro	33
Liderança e empreendedorismo: proposta de curso para desenvolvimento de habilidades em agricultores familiares	34

Liderança, inovação e formação de excelência: relato de experiência de um projeto de mentoria coletiva	35
Marketing na agricultura familiar de pequeno porte: Um estudo na Coopercoisas de Iporá - Goiás	36
Metodologias ágeis na implementação de soluções de inteligência artificial e RPA nos serviços jurídicos: uma proposta interdisciplinar	37
Mitigação de fraudes no setor bancário por meio do compliance	38
Mãos que cultivam: capacitação técnica e valorização feminina por meio da micropropagação de orquídeas	39
Proposta de produto técnico-tecnológico: plataforma online para previsão de preços de hortaliças integrando séries históricas de comercialização e dados climáticos	40
Relato de experiência: Visita técnica em Fort Aviação Agrícola	41
Relato de Experiência: Visita técnica para o Grupo Conceito Agrícola	42
Transformação digital: Adaptabilidade dos profissionais em Rio Verde, Goiás	43
Transparência e qualidade da informação na gestão municipal: a relevância do IEGM	44
Uso de inteligência artificial no desenvolvimento da ferramenta Productivity para apoio a estudantes universitários	45
Valorização da sociobiodiversidade: Iniciativas e desafios para o desenvolvimento local sustentável na região imediata de Iporá - Goiás	46
Viabilidade econômica na criação em consórcio de peixes como patinga e tilápia em tanque elevado	47
Entre o mercado de trabalho, a sala de aula e a vida - relato de experiência de uma mãe solo	48
Análise crítica do Programa Mais Gestão: desafios na inclusão produtiva da agricultura familiar na região centro-oeste	49
Análise de crédito e gestão de risco no contexto das cooperativas da agricultura familiar do programa Mais Gestão	50
Percepções dos alunos do curso Bacharelado em Administração do Instituto Federal Goiano de Rio Verde sobre o impacto da liderança em suas decisões de permanência ou desligamento no mercado de trabalho	51

Copa 5S como monitor de cultura: Relato de experiência e resultados obtidos	52
Análise da cadeia da seringueira na região Centro-Oeste	53
Análise da cadeia da pecuária de corte na região Centro-Oeste	54
Análise da qualidade das pastagens na região Centro-Oeste	55
Análise das instituições da cadeia da bovinocultura corte na região Centro-Oeste	56
Análise das potencialidades e fragilidades da cadeia do eucalipto na região Centro-Oeste	57
Análise das transações da cadeia do leite na região Centro-Oeste	58
Análise do ambiente institucional da cadeia do leite na região Centro-Oeste	59
Bioinsumos na Agricultura Sustentável: uma análise de suas características	60
Desenvolvimento de um chatbot de inteligência artificial para o Projeto Cerrado do IFG/MAPA, utilizando tecnologias avançadas de LLM em servidor web	61
Direito versus áreas degradadas na região Centro-Oeste	62
Gerador de gráficos padronizados para as cadeias de produção do Cerrado	63
Mercado global da borracha: projeção de crescimento e análise setorial	64
Previsão de dados com ARIMA para as cadeias de produção do Cerrado	65

A importância das relações pessoais na era tecnológica: uma reflexão sobre administração

Simone Sousa Guimarães ¹; Ítalo José Bastos Guimarães ²; Raquel dos Santos Canella ³

¹ Programa de Pós-graduação em Administração (PPGADM), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, simone.guimaraes@ifgoiano.edu.br.

² PPGADM, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, italo.guimaraes@ifgoiano.edu.br.

³ Programa de Pós-graduação em Administração (PPGADM), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, raquel.canella1@estudante.ifgoiano.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: simone.guimaraes@ifgoiano.edu.br

O avanço tecnológico tem impactado toda sociedade, todas as áreas do conhecimento, profissões, exigindo adaptabilidade constante. Considerando esse avanço, a imprescindibilidade em inovar, nas empresas, na administração, onde aspectos humanos são diferenciais, pretendeu-se conhecer os recentes estudos sobre a inovação, no campo da administração. Esta pesquisa objetivou identificar as abordagens correntes sobre a temática, no contexto das tecnologias e da dimensão humana, visando às perspectivas futuras. Assim, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, no Portal de Periódicos da Capes, disponível no acesso CAFE do Instituto Federal Goiano, em julho de 2025, refletindo o período de 2020 a 2025. Foram identificados 26 artigos alinhados ao cenário da administração, dos quais (69%) tratavam de aplicações da Inteligência Artificial (IA), e, (31%) a inovações diversas, compreendendo desde empresas de consultoria, startups, universidades, indústrias farmacêuticas, administração pública, judiciário, experiências em recursos humanos, educação e diversas áreas, no empreendedorismo, entre muitos outros mencionados. Os resultados demonstraram ganhos com os recursos tecnológicos, benefícios e soluções avançadas, modernização, maior eficiência, economicidade, controle, contudo, indicam desafios éticos, de segurança, privacidade, autoria, e, premência de maior regulamentação. Destaca-se ainda, a imprescindibilidade do aspecto humano nas conexões com outros atores, nas interações pessoais, e, entre tecnologias e gestão. No contínuo desenvolvimento tecnológico, na automação crescente dessa era digital, interligam-se à resiliência humana e diversas características pessoais requisitadas. Necessária a realização de mais estudos que ampliem o debate, pondere riscos, avaliem a relevante temática para o campo da administração, seus desdobramentos para esfera profissional, pessoal, atentos ao dinamismo que tudo sucede e as transformações decorrentes.

Palavras-chave: gestão; inovação; inovação aberta; inteligência artificial.

The importance of personal relationships in the technological age: the reflection on administration

Technological advancement significantly impacts society, demanding adaptability. In the pursuit of innovation, especially in business and management where human factors are pivotal, this study aims to explore innovation in this field. A bibliographic research was conducted through the Capes Journal of the Instituto Federal Goiano, covering articles from 2020 to 2025. A total of 26 articles were identified in the administration domain, with 69% focusing on Artificial Intelligence and 31% on various innovations. The results highlight technological benefits, yet emphasize challenges regarding ethics, security, and the need for increased regulation, underscoring the human element in management and personal interactions.

Key words: management; innovation; open innovation; artificial intelligence.

Agradecimentos: Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Instituto Federal Goiano.

Para citar:

Guimarães, S. S.; Guimarães, Í. J. B. & Canella R.S. (2025). A importância das relações pessoais na era tecnológica: uma reflexão sobre administração. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

A teoria em ação: reflexões sobre os aprendizados e descobertas nas visitas técnicas do Mestrado em Administração

Andreza Alves Vieira Abrahão ^{1*}, Haihani Silva Passos ², José Henrique Rodrigues Machado ³, Eduardo Faustino dos Santos Lima ⁴, Jovair Batista de Jesus ⁵

¹ Programa de Pós-Graduação em Administração, IF Goiano - Campus Rio Verde.

² Universidade Federal de Goiás, UFG.

³ PPGADM, IF Goiano - Campus Rio Verde.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Administração, IF Goiano - Campus Rio Verde.

⁵ Pontifícia Universidade Católica, PUC - GO.

*Autor correspondente. E-mail: andreza.aav@gmail.com

O Mestrado Profissional em Administração do IF Goiano tem como objetivo formar profissionais altamente qualificados para atuar na área de Gestão Estratégica de Processos Inovadores. Como mestranda, percebo que a realização das visitas técnicas foram fundamentais para alcançar esse propósito. Participei de quatro visitas técnicas, nas disciplinas de Agronegócio, Competitividade no Agronegócio e Gestão Estratégica do Capital Intelectual: no Grupo Cereal, na Sementes São Francisco, na Simple Agro e na Fazenda Vargem Grande. As visitas proporcionaram uma melhor compreensão sobre a cadeia produtiva do sudoeste goiano, abordando a competitividade do agronegócio, as estratégias de inovação e sustentabilidade, além de mostrar as práticas de gestão organizacional que contribuem para os seus resultados estratégicos. Cada visita foi muito mais do que um passeio: foram laboratórios de aprendizagem prática que me proporcionaram uma reflexão crítica sobre a administração e a tomada de decisão de forma estratégica, consolidando minha compreensão dos desafios e potencialidades da gestão na prática. Assim, concluo que as visitas técnicas me permitiram vivenciar a teoria administrativa em ação.

Palavras-chave: Visitas Técnicas; Aprendizagem Experiencial; Relação Teoria-Prática; Prática Gerencial; Formação de Administradores.

Theory in action: reflections on the learnings and discoveries from technical visits in the master degree of administration program






The Professional Master's Degree in administration at IF Goiano aims to train highly qualified professionals to work in the field of Strategic Management of Innovative Processes. As a master's student, I realize that the technical visits were fundamental in achieving this purpose. I participated in four technical visits as part of the subjects Agribusiness, Agribusiness Competitiveness, and Strategic Management of Intellectual Capital: to Grupo Cereal, Sementes São Francisco, Simple Agro, and Fazenda Vargem Grande. The visits provided a better understanding of the production chain in the southwest of Goiás, addressing the competitiveness of agribusiness, innovation and sustainability strategies, and showcasing the organizational management practices that contribute to their strategic results. Each visit was much more than a tour; they were practical learning laboratories that provided me with a critical reflection on administration and strategic decision-making, consolidating my understanding of the challenges and potential of management in practice. Therefore, I conclude that the technical visits allowed me to experience administrative theory in action.

Key words: Technical Visits; Experiential Learning; Theory-Practice Relationship; Managerial Practice; Administrator Training.

Para citar:

Abrahão, A. A. V., & Passos, H. S., & Machado, J. H. R., & Lima, E. F. S., & JESUS, J. B. (2025). A teoria em ação: reflexões sobre os aprendizados e descobertas nas visitas técnicas do Mestrado em Administração. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Análise de dados da central de serviço de TI do SUAP-IFG

Marco Túlio Guimarães dos Santos ^{1*}; Ricardo Pereira Oliveira ²; Haihani Silva Passos ³; Cássio Leite de Oliveira ⁴; Marco de Moraes Sousa ⁵; Jaqueline Alves Ribeiro ⁶

^{1, 2, 3, 4, 5} PPGDADM, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

*Autor correspondente. E-mail: mtgsantos@gmail.com

Este estudo avalia os dados da Central de Serviços (CS) do Instituto Federal de Goiás (IFG), com o objetivo de implementar melhorias na gestão do suporte técnico do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), através da implantação de sistema de inteligência artificial (IA), especialmente chatbots. A análise busca compreender as operações atuais, os desafios enfrentados e propor ações para aumentar a eficiência no atendimento, melhorar a satisfação dos usuários e otimizar o uso de recursos. Entre janeiro de 2022 e março de 2025 foram registrados em torno de 1.580 chamados, um volume considerado alto, o que evidencia a necessidade de aprimoramentos nos processos de suporte. A estrutura operacional do SUAP tem como característica central a descentralização, envolvendo seis centros especializados, incluindo a Diretoria de TI, setores de suporte e manutenção, e 21 grupos de atendimento nas diversas unidades. Embora favoreça a distribuição das demandas, a descentralização não evita que ocorram problemas na classificação inicial das solicitações, o que resulta em chamados reabertos (3,42%), reclassificados (24,24%) e escalonados ou retornados a etapas anteriores (10,70%), reduzindo a eficiência, elevando o tempo de resolução e comprometendo a qualidade do atendimento ao usuário. Como meio de resolver essas questões propõe-se, aqui, a automação do processo de triagem usando IA, com foco na implementação de chatbots capazes de responder dúvidas frequentes, classificar solicitações, orientar na resolução de problemas comuns e encaminhar demandas ao setor adequado. Com a automação espera-se uma gestão mais proativa e a ampliação da base de conhecimento acessível ao público, atualmente em torno de 27% das informações, distribuídas nas categorias: privadas (68,59%), sigilosas (4,48%) e públicas (26,93%). Diretamente e melhores informados, os usuários poderão resolver demandas de forma autônoma, reduzindo a necessidade de suporte técnico e acelerando o fluxo de atendimento. A plataforma SUAP conecta uma extensa rede (em torno de 519 campi e centros de ensino), exigindo um processo contínuo de melhorias. Em termos de metodologia, este estudo utilizou análise de dados secundários, com base em relatórios oficiais, literatura especializada e informações do próprio IFG. Foi possível, assim, uma compreensão mais aprofundada dos dados obtidos, elencando-se desafios e proposições. Conclui-se que a adoção de IA, especialmente chatbots, é uma estratégia com potencial real para fazer evoluir o suporte técnico do IFG, reduzindo retrabalhos e o tempo de resolução, aumentando a satisfação do usuário e alinhando-se às melhores práticas de TI, como as recomendações do ITIL 4.

Palavras-chave: inteligência artificial; service desk; SUAP; IFG.

Analysis of IT Service Desk Data from SUAP-IFG

The SUAP technical support at IFG faces difficulties in the initial classification of demands, leading to an increase in reopened tickets, reworks, longer resolution times, and decreased system efficiency. To solve this problem, the implementation of AI-powered chatbots is suggested, capable of automating triage, quickly forwarding requests, and improving demand management. This strategy aims at process automation, streamlining user support, enhancing service quality, optimizing human resource utilization, and thus contributing to more efficient, sustainable management, aligned with IT best practices.

Key words: artificial intelligence; service desk; SUAP; IFG.

Agradecimentos: ao Instituto Federal Goiano (IF Goiano) pelo apoio institucional à realização desta pesquisa, ao Instituto Federal de Goiás (IFG) pelo suporte acadêmico e por permitir o acesso aos dados, aos colegas coparticipantes pelas valiosas contribuições que enriqueceram este trabalho.

Para citar:

Santos, M. T. G.; Oliveira, R. P.ereira; Passos, H. S.; Oliveira, C.L.; Sousa, M.M.; Ribeiro, J. A. (2025). Análise de dados da central de serviço de TI do SUAP-IFG. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Aplicativo de gestão estratégica unificada para microempresas: uma proposta tecnológica para o fortalecimento da tomada de decisão

Nívea Rodrigues Borges^{1*}, Danilo Pereira Barbosa², Jean Marc Nacife³

¹ Mestrado Profissional em Administração no IF Goiano Campus Rio Verde

^{2,3} Programa de Mestrado em Administração do Campus Rio Verde do IF Goiano

*Autor correspondente. E-mail: nivea.borges@estudante.ifgoiano.edu.br

As microempresas são fundamentais para a economia, mas enfrentam fragilidades que comprometem sua sobrevivência, como a informalidade, ausência de planejamento e gestão fragmentada. Este estudo buscou compreender como microempreendedores varejistas estruturam seus processos e aplicam ferramentas de gestão estratégica. A partir de revisão da literatura e pesquisa multicase, analisaram-se práticas, dificuldades e percepções desses gestores. O diagnóstico revelou baixa institucionalização de processos e reduzido uso de metodologias clássicas de gestão. Esses achados evidenciam a necessidade de soluções acessíveis que apoiem a tomada de decisão e ampliem a competitividade no segmento das microempresas brasileiras. O estudo teve como objetivo analisar práticas e fragilidades na gestão estratégica de microempresas varejistas, identificando o nível de conhecimento e aplicação de ferramentas como SWOT, BSC e 5W2H. Busca-se compreender como esses empreendedores organizam processos, avaliam resultados e utilizam indicadores, visando propor caminhos que fortaleçam a profissionalização da gestão e a sustentabilidade dos negócios. A pesquisa foi qualitativa, combinando revisão sistemática da literatura e multicase com microempreendedores do setor varejista em Santa Helena de Goiás. Questionários estruturados avaliaram práticas de planejamento, monitoramento de processos e uso de indicadores. Os dados foram analisados em categorias como organização, aprendizagem e avaliação de resultados. O diagnóstico revelou lacunas entre teoria e prática, que subsidiaram a proposição de alternativas futuras para fortalecer a gestão estratégica em microempresas. Os dados evidenciam fragilidades recorrentes: a maioria dos empreendedores centraliza a administração no proprietário e mantém controles manuais (cadernos, planilhas). Apenas 33,3% aplicam SWOT, enquanto o BSC não é utilizado; o 5W2H é pouco aplicado. Na avaliação de processos, predominam níveis baixos (1 e 2), indicando desconhecimento ou reconhecimento sem prática. O uso de indicadores também é limitado: poucos os aplicam de forma sistemática para analisar resultados ou apoiar decisões. Esse cenário confirma a lacuna entre teoria e prática, reforçando a necessidade de soluções acessíveis para apoiar planejamento e tomada de decisão em microempresas varejistas. O diagnóstico revela que as microempresas varejistas ainda operam com baixo nível de formalização, pouca adoção de ferramentas estratégicas e controles fragmentados. Esses fatores comprometem o planejamento e a competitividade. A contribuição prática do estudo está em sistematizar essas lacunas e indicar caminhos para fortalecer a gestão. Como encaminhamento, sugere-se o desenvolvimento de soluções acessíveis e adaptadas a esse público.

Palavras-chave: planejamento estratégico; empreendedorismo; inovação; tecnologia; usabilidade.

Unified strategic management application for microenterprises: A technological proposal for strengthening decision-making

Microenterprises play a vital role in the economy but face vulnerabilities such as informality, lack of planning, and fragmented management. This study analyzed strategic management practices in retail microenterprises in Santa Helena de Goiás through a systematic literature review and multiple case studies. Structured questionnaires assessed planning, process monitoring, and use of strategic tools (SWOT, BSC, 5W2H). Results revealed low formalization, centralized management, and limited adoption of indicators, confirming a gap between theory and practice. Findings highlight the need for accessible solutions to strengthen management, support decision-making, and enhance competitiveness in the retail microenterprise sector.

Key words: strategic planning, entrepreneurship, innovation, technology, usability

Para citar:

Borges, N. R., Barbosa, D.P., & Nacife, J.M. (2025). Aplicativo de gestão estratégica unificada para microempresas: uma proposta tecnológica para o fortalecimento da tomada de decisão. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Aplicação do método A3 Speed Kaizen para redução de parada com quebra de papel na ponte da onduladeira

Simone Vieira de Almeida ^{1*}, Jean Marc Nacife ^{2*}

¹ Mestrado Profissional em Administração, IF Goiano – Campus Rio Verde; simone1510@yahoo.com.br.

² IF Goiano - Campus Rio Verde; jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

O relato apresenta uma iniciativa conduzida em uma indústria na cidade de Rio Verde-GO para reduzir paradas não programadas causadas por quebras de papel na ponte da onduladeira, que vinham afetando produtividade, cumprimento do plano de produção, qualidade do produto e indicadores de disponibilidade. O objetivo central foi identificar e eliminar causas de forma consistente e sustentável, utilizando o método A3 Speed Kaizen, vinculados as metodologias de Total Productive Maintenance (TPM) e Lean Manufacturing. O ponto de partida foi a análise de dados históricos, que evidenciou que as quebras na ponte respondiam por cerca de 18% das paradas, equivalendo a aproximadamente 9 horas/mês de indisponibilidade. Para garantir entendimento comum e engajamento, realizaram-se reuniões de alinhamento com operação, manutenção e liderança de turno, estabelecendo a meta de reduzir em pelo menos 25% o tempo perdido em três meses. Em seguida, a equipe foi ao Gemba para observar o processo em tempo real, documentando situações de rompimento, posicionamento de bobinas, comportamento da máquina e microvariações operacionais. Com base nas observações, construiu-se um Diagrama de Ishikawa, categorizando causas em máquina, método, material, mão de obra, meio ambiente e medição. Entre os fatores críticos levantados estavam desgaste de roletes, ajuste incorreto de tensão, variações de umidade e gramatura, acúmulo de resíduos, falta de padronização na troca de bobinas e treinamento insuficiente de novos operadores. A técnica dos 5 Porquês aprofundou o diagnóstico; um exemplo levou à causa raiz de ausência de padronização e frequência definida para calibrar o sistema de tensão. O plano de ação, estruturado pelo PDCA, contemplou: atualização dos padrões operacionais (LUPs) para setup da ponte, com parâmetros de tensão por tipo de papel; treinamentos práticos focados em prevenção e resposta rápida; inclusão da calibração do sistema de tensão na manutenção preventiva semanal; melhorias na limpeza automática para reduzir resíduos; monitoramento diário de umidade e gramatura com ajustes preventivos de velocidade; e criação de um quadro visual à máquina para registrar e divulgar minutos de parada por quebra. O acompanhamento ocorreu via reuniões semanais no formato Speed Kaizen, com revisão de resultados, ajustes e estímulo à geração de ideias. Ao final de três meses, obteve-se redução de 28% no tempo de parada por quebra, superando a meta, além de menor refugo e maior estabilidade do processo. Como ganhos colaterais, destacam-se melhor integração entre áreas, maior padronização e disciplina operacional. A combinação de pessoas engajadas, métodos enxutos e gestão visual mostrou-se decisiva para consolidar melhorias e fortalecer a cultura de melhoria contínua.

Palavras-chave: A3, Melhoria Contínua, Total Productive Maintenance.

Application of the A3 Speed Kaizen method to reduce paper breakage stoppages at the corrugator bridge.

This report describes a project in a Rio Verde-GO unit to reduce unplanned stops from paper breaks in the corrugator bridge. Using A3 Speed Kaizen within the SUPERAR program, linked to TPM and Lean principles, the team analyzed historical data, engaged operators, and identified root causes through Gemba observation, Ishikawa diagram, and 5 Whys. Actions included standard updates, training, preventive calibration, and visual monitoring. In three months, downtime was reduced by 28%, improving stability, productivity, and reinforcing a culture of continuous improvement.

Key words: A3, Continuous Improvement, Total Productive Maintenance.

Para citar:

Almeida, S.V.; & Nacife, J.M. Aplicação do método A3 Speed Kaizen para redução de parada de quebra de papel na ponte da onduladeira. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Avaliação dos impactos organizacionais de intervenções ergonômicas na prevenção de LER/DORT em trabalhadores de escritório em regimes presenciais e remotos: uma revisão sistemática

Ariane Silva Novaes ^{1*}, Flávio Manoel Coelho Borges Cardoso ²

¹ Programa de Pós-Graduação em Administração, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde

² Programa de Pós-Graduação em Administração, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde.

Considerando os possíveis impactos das LER/DORT sobre a saúde dos trabalhadores de escritório e os desafios gerenciais associados à sua prevenção, torna-se pertinente investigar quais intervenções ergonômicas apresentam maior efetividade organizacional. Essa demanda ganha relevância diante das transformações nos formatos de trabalho. Este estudo tem por objetivo identificar, por meio de revisão sistemática da literatura científica, quais intervenções ergonômicas baseadas em evidências apresentam maior impacto organizacional na prevenção e mitigação de LER/DORT em trabalhadores de escritório, considerando os diferentes formatos de trabalho, presencial e remoto. A análise será orientada pelo protocolo PRISMA 2020, abrangendo estudos publicados entre 2019 e 2025. Será adotada uma abordagem qualitativa descritiva, com possível síntese quantitativa, conforme a disponibilidade dos dados. Espera-se que os achados da revisão sistemática permitam identificar, na literatura científica recente, quais intervenções ergonômicas têm se mostrado mais eficazes na prevenção de LER/DORT em trabalhadores de escritório.

Palavras-chave: Distúrbios osteomusculares, intervenções ergonômicas, trabalhadores de escritório.

Assessing Organizational Impacts of Ergonomic Interventions for Preventing Work-Related Musculoskeletal Disorders among Office Workers in On-Site and Remote Settings: A Systematic Review

This systematic review examines which evidence-based ergonomic interventions deliver the greatest organizational impact in preventing and mitigating work-related musculoskeletal disorders (WRMSDs) among office workers across onsite and remote settings. Motivated by managerial challenges and shifting work formats, we will follow PRISMA 2020 to synthesize studies published from 2019–2025. A descriptive qualitative approach will be used, with quantitative synthesis where data allow. Findings are expected to identify the most effective interventions and inform organizational decision-making on WRMSD prevention.

Key words: Work-related musculoskeletal disorders (WRMSDs), ergonomic interventions, office workers.

Para citar:

Novaes, A. S, & Cardoso, F.M.C.B. (2025). Avaliação dos impactos organizacionais de intervenções ergonômicas na prevenção de ler/dort em trabalhadores de escritório em regimes presenciais e remotos: uma revisão sistemática. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Avanços e desafios na implementação da digitalização documental no setor público brasileiro

Haryelle Fernanda Arriel Ferreira Guimarães ^{1*}, Ítalo José Bastos Guimarães ²,
Jéssica Martins Guimarães Arriel ³, Marco Antônio Harms Dias ⁴, Ricardo Pereira
Oliveira ⁵, Haihani Silva Passos ⁶

¹ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

² PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

³ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

⁴ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

⁵ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

⁶ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

*Autora correspondente. E-mail: haryelleadm@gmail.com

A transformação digital na administração pública brasileira tem como um de seus pilares a digitalização documental, medida que busca garantir maior transparência, agilidade no acesso à informação e preservação do patrimônio arquivístico. A Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) e o Decreto nº 10.278/2020 estabelecem diretrizes legais e técnicas para que documentos digitalizados possuam validade jurídica, incluindo requisitos de resolução, formato e certificação. Este estudo tem como objetivo identificar avanços e entraves na adoção da digitalização em órgãos públicos, com enfoque em aspectos normativos, tecnológicos e de gestão. A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, baseou-se em análise documental, revisão bibliográfica e levantamento de dados secundários de órgãos de controle. Os resultados evidenciam progressos com a adoção de sistemas de gestão eletrônica de documentos (GED), uso de certificação digital e armazenamento em nuvem, mas também destacam dificuldades como carência de infraestrutura, restrições orçamentárias e ausência de políticas institucionais consolidadas. Experiências positivas indicam que a integração de planejamento estratégico, capacitação contínua e tecnologias inovadoras potencializa a eficiência e a segurança dos processos. Conclui-se que a digitalização, quando acompanhada de políticas públicas estruturadas e investimentos sustentáveis, contribui para o fortalecimento da governança, da transparência e da confiança social nas instituições públicas. **Palavras-chave:** Administração pública; Gestão documental; Lei de acesso à informação; Transformação digital.

Advances and challenges in the implementation of document digitization in the Brazilian public sector

Digital transformation in Brazilian public administration relies on document digitization to promote transparency, information accessibility, and archival preservation. Supported by Law 12.527/2011 and Decree 10.278/2020, this study examines legal, technological, and managerial aspects shaping adoption. Using a qualitative, exploratory approach through document analysis, literature review, and secondary data, findings reveal progress with electronic document management systems, digital certification, and cloud storage. However, barriers persist, including limited infrastructure, budget constraints, and weak institutional policies. The study concludes that structured policies, sustainable investments, and continuous training enhance governance, transparency, and public trust.

Key words: Public administration; Records management; Freedom of information law; Digital transformation.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal Goiano pelo apoio e incentivo à pesquisa.

Para citar:

Guimarães, H. F. A. F., Guimarães, I. J. B., Arriel, J. M. G., Dias, M. A. H., Oliveira, R. P., & Passos, H. S. (2025). Avanços e desafios na implementação da digitalização documental no setor público brasileiro. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Competitividade no agronegócio: Um relato de um aluno especial

Luiz Aildo Cabral Araujo ¹, Frankcione Borges Almeida ²

¹ PPGADM, IF Goiano, Rodovia Sul Goiana, km 01, Zona Rural. Rio Verde – GO. CEP: 75.901-970

² PPGADM, IF Goiano, Rodovia Sul Goiana, km 01, Zona Rural. Rio Verde – GO. CEP: 75.901-970

E-mail: luiz.cabral@estudante.ifgoiano.edu.br¹; frankcione.almeida@ifgoiano.edu.br².

A competitividade no agronegócio apresenta-se como um desafio central para empresas e cadeias produtivas, uma vez que envolve equilibrar fatores como eficiência operacional, logística, inovação e sustentabilidade, ao mesmo tempo em que enfrenta limitações recorrentes, como a escassez de mão de obra, os custos elevados de infraestrutura e as pressões crescentes dos mercados consumidores por padrões de qualidade e responsabilidade socioambiental. A participação na disciplina Competitividade no Agronegócio teve como principal objetivo ampliar a compreensão sobre a organização, a dinâmica e o fortalecimento das cadeias produtivas, destacando os fatores que influenciam diretamente a inserção e a competitividade das empresas no mercado. Além disso, buscou-se estimular a reflexão crítica dos alunos por meio da análise de estratégias empresariais, de desafios estruturais e de iniciativas de inovação que caracterizam o setor agroindustrial. A metodologia adotada combinou diferentes abordagens de ensino-aprendizagem, de modo a proporcionar uma formação prática e reflexiva. Foram realizados estudos dirigidos e debates a partir de artigos científicos internacionais, permitindo contato direto com discussões teóricas atualizadas sobre competitividade e gestão. Além disso, promoveu-se um seminário temático em que os grupos analisaram empresas reais, ressaltando seus diferenciais competitivos e estratégias de mercado. Como parte da avaliação, utilizaram-se instrumentos de autoavaliação e avaliação entre pares, fomentando o engajamento e a capacidade crítica dos estudantes. Complementarmente, ocorreram visitas técnicas a sistemas produtivos e empresas do setor, as quais possibilitaram observar in loco processos de gestão, práticas de sustentabilidade e adoção de tecnologias. Os resultados mais relevantes da disciplina evidenciaram que a competitividade no agronegócio depende de múltiplos fatores integrados, como eficiência operacional, logística adequada, incorporação de inovações tecnológicas e práticas sustentáveis. Ficou claro, também, que persistem desafios estruturais importantes, tais como a escassez de mão de obra qualificada, o enfrentamento de pragas, os custos elevados de infraestrutura e a crescente pressão de mercados consumidores por padrões de qualidade e responsabilidade socioambiental. Essa vivência acadêmica, marcada pelo acolhimento do Instituto Federal Goiano, mesmo na condição de aluno especial, proporcionou uma experiência imersiva e enriquecedora, ampliando não apenas o conhecimento técnico, mas também a visão crítica sobre as transformações e exigências contemporâneas do agronegócio.

Palavras-chave: Competitividade; Agronegócio; Cadeias Produtivas; Sustentabilidade.

Competitiveness in agribusiness: A report from a special student

The study of Competitiveness in Agribusiness highlighted the challenges of balancing efficiency, logistics, innovation, and sustainability while facing labor shortages, infrastructure costs, and growing market demands. The course combined directed studies, debates on international articles, thematic seminars, and technical visits to analyze companies and production systems. Results showed that competitiveness relies on integrated factors such as technological innovation, sustainable practices, and efficient management, while structural barriers remain significant. This experience provided both technical knowledge and critical reflection on agribusiness dynamics.

Key words: Competitiveness; Agribusiness; Value Chains; Sustainability.

Agradecimentos: Agradeço à Professora Dra. Frankcione Borges de Almeida pela valiosa orientação e constante incentivo durante toda a disciplina. Também sou grato ao Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde pelo apoio e pela oportunidade de ampliar meus conhecimentos no agronegócio.

Para citar:

Araujo, L.A.C.; & Almeida, F.B. (2025). Competitividade no agronegócio: Um relato de um aluno especial. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Compliancecheck: Proposta de software de diagnóstico de compliance para instituições bancárias

Adriana Protasio Viana ^{1*}, Flávia Gouveia Oliveira ², Ítalo José Bastos Guimarães ³.

¹ Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana Km 01 Zona Rural.

*Autor correspondente. E-mail: adriana.viana@estudante.ifgoiano.edu.br

O ComplianceCheck é um Produto Técnico-Tecnológico (PTT) em desenvolvimento, oriundo de pesquisa aplicada baseada em levantamento bibliográfico e documental sobre normas nacionais e internacionais de compliance no setor financeiro. Estruturado como um questionário com 28 perguntas distribuídas em oito eixos temáticos, permite o autodiagnóstico da aderência regulatória em instituições financeiras. Justifica-se pela necessidade de agilizar e tornar acessível a avaliação de conformidade, reduzindo riscos e custos. A proposta de software foi realizada na plataforma Base 44, ferramenta no-code com uso de inteligência artificial, que possibilitou transformar os requisitos normativos em uma interface interativa e intuitiva. A ferramenta fornece relatórios automáticos que indicam o nível de conformidade e orientam decisões estratégicas. A proposta visa tornar o diagnóstico de compliance mais acessível, ágil e confiável, contribuindo para a redução de riscos e o fortalecimento da integridade organizacional.

Palavras-chave: Automação, Compliance, conformidade, fraudes, software de diagnóstico

Compliancecheck: Proposal for regulatory compliance diagnostic software for banking institutions

ComplianceCheck is a Technical-Technological Product (PTT) currently under development, resulting from applied research based on bibliographic and documentary surveys on national and international compliance standards in the financial sector. Structured as a questionnaire with 28 questions distributed across eight thematic areas, it is justified by the need to streamline and make compliance assessment accessible, reducing risks and costs. The software proposal was developed on the Base 44 platform, a code-free tool that uses artificial intelligence. The tool provides automatic reports that indicate the level of compliance and guide strategic decisions.

Key words: Automation; Compliance; Fraud; Diagnostic software.

Para citar:

Viana, A. P., Oliveira, F. G., & Guimaraes, IJ (2025). Compliancecheck: proposta de software de diagnóstico de compliance para instituições bancárias. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Conectividade móvel e gestão agropecuária no estado de Goiás

Márcio da Silva Oliveira^{1*}, Jesiel Souza Silva², Tânia Marcia de Freitas³, Iago Rodrigues Vieira Rodrigues

¹ Programa de Pós-Graduação em Administração, IFGoianCampus Rio Verde.

² IF Goiano - Campus Rio Verde.

² IF Goiano - Campus Rio Verde.

² Programa de Pós-Graduação em Administração, IFGoianCampus Rio Verde.

*Autor correspondente. E-mail: marciomsoadm@gmail.com

A agricultura familiar é pilar da segurança alimentar e da sustentabilidade rural no Brasil. Em Goiás, onde o agronegócio é forte, agricultores familiares ainda enfrentam desafios para incorporar práticas e tecnologias de gestão. Este estudo analisa como a conectividade móvel influencia a gestão do planejamento e organização do trabalho, o apoio às decisões e a inserção em canais digitais. A pesquisa tem caráter qualitativo e exploratório, fundamentada em entrevistas semiestruturadas realizadas com agricultores selecionados por amostragem intencional, de modo a contemplar diferentes realidades produtivas e níveis de acesso tecnológico. Os dados foram submetidos à análise de conteúdo em etapas de pré-análise, codificação e categorização, permitindo identificar padrões e singularidades. Resultados preliminares indicam cobertura em expansão, porém de qualidade desigual, com áreas de sinal instável e limitações de infraestrutura. Ainda assim, os produtores recorrem a ferramentas simples, como WhatsApp e redes sociais, para negociar, acompanhar preços e clima, além de receber orientação técnica. Soluções mais sofisticadas, como aplicativos de gestão e plataformas digitais de comercialização, apresentam baixa adesão em função de lacunas de capacitação, custos elevados e ausência de suporte técnico contínuo. Conclui-se que políticas públicas voltadas à ampliação da conectividade, associadas à oferta de programas de formação digital e à redução de custos das soluções tecnológicas, podem elevar a maturidade digital, promover maior inclusão produtiva e fortalecer o desempenho gerencial das propriedades familiares em Goiás, contribuindo também para a competitividade do setor e para a redução das desigualdades no meio rural. Nesse contexto, o fortalecimento da agricultura familiar representa não apenas uma demanda econômica, mas também social e ambiental, alinhada ao desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Agricultura Familiar, Conectividade Rural, Gestão da Propriedade

Mobile connectivity and agricultural management in the state of Goiás

Family farming is central to food security and rural sustainability in Brazil. In Goiás, challenges persist in adopting management technologies. This exploratory qualitative study, based on interviews, examines how mobile connectivity influences planning, decision-making, and digital inclusion. Findings reveal unequal coverage, limited adoption of advanced tools, and highlight the need for training, affordability, and policy support.

Key words: Family Farming; Rural Connectivity; Farm Management.

Para citar:

Oliveira, S. M., Silva, J. S., Freitas, T. M., Vieira, I. R. (2025). Conectividade móvel e gestão agropecuária no estado de Goiás. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Conquiste Já: inovação tecnológica para capacitação profissional

Vanessa Manoella de Lima Silva ¹; Maria Aparecida Fontineles Silva²; Rayssa Gouveia de Oliveira³; Brenno Santos da Silva⁴; Ítalo José Bastos Guimarães ⁵

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde – GO, vanessa.manoella@estudante.ifgoiano.edu.br.

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde - GO, maria.fontineles1@estudante.ifgoiano.edu.

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, rayssa.gouveia@estudante.ifgoiano.edu.br.

⁴Graduando, Bacharelado em Administração, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde – GO, brenno.santos1@estudante.ifgoiano.edu.br.

⁵ IF Goiano - Campus Rio Verde, italo.guimaraes@ifgoiano.edu.br

O ingresso no mercado de trabalho representa um desafio significativo, exigindo uma combinação de conhecimento teórico quanto habilidades comportamentais. Nesse cenário, a inteligência artificial surge como uma aliada estratégica, oferecendo ferramentas inovadoras, informações e simulações que podem ajudar nesse preparo para processos seletivos. O objetivo do Conquiste Já é capacitar os usuários para os desafios de uma entrevista real, proporcionando um ambiente seguro para a prática e o aprimoramento contínuo. Ao simular as dinâmicas de um processo seletivo, a plataforma contribui diretamente para a redução da ansiedade e aumento da confiança dos candidatos. A metodologia de criação da interface da plataforma incluiu o uso do Canva IA como suporte ao design e a incorporação de recursos interativos, priorizando a criação de um assistente inteligente. O sistema utiliza a IA para criar simulações de entrevistas com uma sequência lógica de perguntas e respostas, garantindo uma experiência dinâmica e realista. Entre suas principais funcionalidades, destacam-se a geração automática de perguntas, o feedback imediato sobre o desempenho, simulações com sequência lógica, quizzes com correção automática para avaliação de conhecimentos específicos, um painel de desempenho que permite aos usuários monitorarem seu progresso, análise de perfil profissional e dicas práticas para o desenvolvimento de habilidades interpessoais e comunicativas. Apesar de estar em fase inicial e apresentar algumas limitações, a ferramenta demonstrou grande potencial, com perspectivas de ampliação de funcionalidades e impacto em versões futuras. A expectativa é que o **Conquiste Já** se consolide como uma ferramenta valiosa no apoio à transição para o mercado de trabalho, impactando positivamente a trajetória profissional de seus usuários.

Palavras-chave: educação profissional; entrevistas de emprego; inteligência artificial; jovens.

Conquer Now: technological innovation for professional training

Conquer Now is a platform that uses artificial intelligence to prepare candidates for the job market. The system simulates job interviews, providing a safe environment for skill development and anxiety reduction. Developed with the support of Canva AI, the platform offers features such as automatic question generation, immediate feedback, quizzes, and a performance dashboard. Aimed at empowering users, the tool demonstrates great potential to positively impact career paths, despite its initial limitations.

Key words: Professional education; Job interviews; Artificial intelligence; Young people

Agradecimentos: Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde.

Para citar:

Silva, V.M.L, Silva, M.A.F, Oliveira, R. G, Silva, B. S, Bastos, I. J. G. (2025). Conquiste Já: inovação tecnológica para capacitação profissional. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Contribuição dos bioinsumos para o desenvolvimento da agricultura familiar sustentável no Brasil

Ange-trifenne Kodoume Batcho ^{1*}, Jesiel Souza Silva ², Omar Ouro-Salim³

¹ PPGADM, IF GOIANO; Campus Rio Verde, kodoumebatcho@gmail.com;

² PPGADM, IF GOIANO; Campus Rio Verde, jesiel.souza@ifgoiano.edu.br;

³ PPGADM, IF GOIANO; Campus Rio Verde, omar.ouro@ifgoiano.edu.br;

A agricultura familiar é essencial para a segurança alimentar e o desenvolvimento rural no Brasil, sobretudo em regiões como o sudoeste de Goiás. No entanto, esse modelo enfrenta desafios como a degradação do solo, mudanças climáticas e a dependência de produtos químicos. Nesse cenário, os bioinsumos biofertilizantes, biopesticidas, microrganismos e extratos vegetais surgem como alternativa sustentável, com potencial de melhorar a produtividade, a saúde do solo e reduzir impactos ambientais. Este projeto busca analisar o uso de bioinsumos na agricultura familiar brasileira, com foco em seus efeitos sobre a segurança alimentar, a qualidade dos produtos e as barreiras à sua adoção. Nesse sentido, foi realizada uma revisão bibliográfica de literatura baseada em vinte artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, para compreender percepções, práticas e desafios associados aos bioinsumos. Os resultados apontam que os bioinsumos contribuem para uma produção mais sustentável e saudável, promovendo autonomia aos agricultores familiares. No entanto, sua adoção ainda é limitada por falta de informação, assistência técnica e apoio dos tomadores de decisão.

Palavras-chave: agricultura familiar; bioinsumos; segurança alimentar.

Contribution of bio-inputs to the development of sustainable family farming in Brazil

Family farming is vital for food security and rural development in Brazil, mainly in Goiás. Yet, it faces problems like soil degradation, climate change, and heavy use of chemicals. Bioinputs such as biofertilizers, biopesticides, and plant extracts offer a sustainable option to improve productivity, soil health, and reduce environmental damage. This project reviews 20 studies (2015–2025) to explore their use, benefits, and barriers. Results show that bioinputs can support healthier, more sustainable farming, but a lack of knowledge, technical assistance, and policy support still limits their adoption.


Keywords: family farming; bioinputs; food security.

Agradecimentos: Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGADM) por ter me proporcionado a oportunidade de realizar este mestrado.

Para citar:

Batcho, A.K.; Silva, J.S.; Ouro-Salim, O. (2025) Contribuição dos bioinsumos para o desenvolvimento da agricultura familiar sustentável no Brasil. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Cooperativas de resíduos eletrônicos no Brasil: desafios e contribuições para a sustentabilidade e inclusão social

Ouro-Salim Omar ^{1*}, Fanho Ayawovi Djidjogbe ²

¹ Programa de Pós-Graduação em Administração, Instituto Federal Goiano, ouromar@yahoo.fr

² Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), fanhoparfait@gmail.com.

* Ouro-Salim Omar. E-mail: ouromar@yahoo.fr

Este estudo analisa o papel das cooperativas de coleta de resíduos eletrônicos (REEE) no Brasil, destacando seus desafios, contribuições para a sustentabilidade e inclusão social. A pesquisa, de abordagem qualitativa e exploratória, baseou-se em revisão bibliográfica de artigos científicos e documentos públicos, utilizando o Google Acadêmico e palavras-chave como "cooperativas", "resíduos eletroeletrônicos" e "impacto socioambiental". Os resultados revelam que essas cooperativas enfrentam obstáculos como falta de infraestrutura, baixa capacitação técnica, escassez de financiamento e dificuldades na implementação da logística reversa. Apesar disso, desempenham um papel crucial na economia circular, promovendo a coleta seletiva, a geração de renda para populações vulneráveis e a redução de impactos ambientais. O estudo conclui que políticas públicas mais eficazes, investimentos em educação ambiental e capacitação técnica são essenciais para fortalecer essas organizações. A pesquisa ressalta a necessidade de reconhecimento formal do trabalho das cooperativas e de maior articulação entre setores público e privado para avançar na gestão sustentável dos REEE no Brasil.

Palavras-chave: Políticas públicas; Economia circular; Gestão sustentável; Sustentabilidade.

Electronic waste cooperatives in Brazil: challenges and contributions to sustainability and social inclusion

This study examines the role of Brazilian electronic waste (e-waste) collection cooperatives, highlighting their challenges – including lack of infrastructure, funding, and technical training – and their contributions to circular economy and social inclusion. Despite obstacles, they promote selective collection, generate income for vulnerable populations, and reduce environmental impacts. The study underscores the need for stronger public policies, investments in training, and improved public-private collaboration to advance sustainable e-waste management in Brazil.

Key words: Public policies; Circular economy; Sustainable management; Sustainability.

Para citar:

Omar, O.S.; & Djidjogbe, F.A. (2025). Cooperativas de resíduos eletrônicos no Brasil: desafios e contribuições para a sustentabilidade e inclusão social. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Cooperativas e associações como instrumento de sustentabilidade na agricultura familiar

Ângela Rodrigues Oliveira ^{1*}; Jesiel Souza Silva ²

¹ IF Goiano – Campus Rio Verde; Rua Sul Goiânia, KM 01, Loteamento Gameleira, Rio Verde, Goiás.

² IF Goiano – Campus Rio Verde; Rua Sul Goiânia, KM 01, Loteamento Gameleira, Rio Verde, Goiás.

*Autor correspondente. angela.rodrigues@estudante.ifgoiano.edu.br

A agricultura familiar, embora de grande relevância para o desenvolvimento sustentável e segurança alimentar do país, enfrenta ao longo dos anos diversos desafios que comprometem sua sustentabilidade e pleno desenvolvimento. A dificuldade de acesso ao mercado, crédito, tecnologia e até mesmo a informação são fatores que dificultam a vida no campo para as diversas famílias que encontram na terra seu meio de sustento. Dessa forma, busca-se analisar de quais formas as cooperativas e associações podem contribuir para a sustentabilidade da agricultura familiar. Assim sendo, a metodologia usada se enquadra como qualitativa, de caráter explicativo e exploratório, sendo desenvolvida através de revisão bibliográfica e uso de dados de fontes secundárias. Os dados das fontes secundárias usados no projeto em questão foram obtidos através de sites oficiais, como o INCRA e o MDA, órgãos diretamente relacionados a agricultura familiar, e foram tratados em planilhas do Excel para melhor visualização e plotagem dos gráficos. Na cidade de Rio Verde tem-se atualmente oito assentamentos, sendo que dois estão acima da capacidade de famílias suportada. Ao ampliar o olhar para a região intermediária (Jataí, Mineiros, Quirinópolis e Rio Verde) tem-se um total de vinte assentamentos, dois quais oito ultrapassaram a capacidade de famílias suportada, o que nos leva a notar a necessidade de uma atenção para a ampliação dos assentamentos ou até mesmo a realocação de algumas famílias, visando melhorar a qualidade de vida no campo. De acordo com os dados obtidos, evidencia-se que as organizações cooperativistas de fato possuem um papel ímpar para a agricultura familiar, colaborando tanto para o escoamento da produção quanto no fomento a educação, elevando a capacidade produtiva e a renda dos associados. Outro ponto a ser destacado se refere a representatividade política que tais organizações possibilitam aos agricultores familiares, estimulando também práticas sustentáveis e possibilitando maior inserção no acesso as políticas públicas como o PRONAF, PAA e PNAE. O cooperativismo se mostra essencial para o fortalecimento e sustentabilidade da agricultura familiar, entretanto, ainda persistem alguns desafios que carecem de maior atenção, como a dificuldade das cooperativas na gestão, em agregar os cooperados e até mesmo em incentivar novas famílias a aderirem a causa.

Palavras-chave: associações rurais; cooperativas rurais; política pública.

Cooperatives and associations as an instrument of sustainability in family farming

Family farming plays a crucial role in sustainable development and food security, yet it faces persistent challenges such as limited access to markets, credit, technology, and information. This study analyzes how cooperatives and associations can support family agriculture's sustainability. Using a qualitative exploratory methodology based on bibliographic review and secondary data from official sources, it highlights that cooperatives improve production flow, education, income, political representation, and access to public policies. Data from Rio Verde settlements reveal overcrowding, indicating need for expansion or relocation for rural families.

Key words: rural associations; rural cooperatives; public policy.

Agradecimentos: Agradeço ao Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde pelo fomento à pesquisa por meio do programa de Iniciação Científica, bem como pela concessão da bolsa que viabilizou o desenvolvimento deste projeto.

Para citar:

Oliveira, A. R., & Silva, J. S. (2025). Cooperativas e associações como instrumento de sustentabilidade na agricultura familiar. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Cultura orientada por dados na agricultura familiar: desafios e impactos da tecnologia no campo

Iago Rodrigues Vieira ^{1*}, Tania Marcia de Freitas ², Jesiel Souza Silva, Marcio da Silva Oliveira ²

¹ Programa de Pós-Graduação em Administração, IFGoianCampus Rio Verde.

² IF Goiano - Campus Rio Verde.

² IF Goiano - Campus Rio Verde.

² Programa de Pós-Graduação em Administração, IFGoianCampus Rio Verde.

* Autor correspondente. E-mail: iagorvs@hotmail.com

A agricultura familiar desempenha papel estratégico na segurança alimentar e no desenvolvimento das comunidades rurais, mas enfrenta desafios significativos para acompanhar a crescente digitalização do setor agropecuário. Este estudo tem como objetivo analisar a integração entre a agricultura familiar e a cultura orientada por dados - prática de basear decisões em análises quantitativas e qualitativas em vez de apenas no empirismo tradicional, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e competitivo dos pequenos produtores. Com foco no município de Rio Verde (GO). A metodologia adotada combinou uma revisão bibliográfica sobre agricultura familiar, cultura orientada por dados, desenvolvimento sustentável e inclusão digital no campo, com a coleta de dados primários por meio de entrevistas semiestruturadas e questionários aplicados a agricultores familiares da região. A amostra foi composta por produtores que atuam em diferentes cadeias produtivas e possuem perfis diversos em termos de escolaridade, acesso à tecnologia e volume de produção. Os dados foram analisados com base em técnicas de análise de conteúdo, permitindo identificar padrões nas percepções, práticas e desafios enfrentados pelos produtores quanto à adoção de tecnologias baseadas em dados. Os resultados apontam que, embora haja uma percepção positiva sobre os potenciais da tecnologia para otimizar a produção e reduzir perdas, a adoção efetiva ainda é limitada. Os principais obstáculos identificados incluem o acesso precário à internet nas zonas rurais, a baixa oferta de capacitação técnica voltada para pequenos produtores e a ausência de políticas públicas que incentivem a inclusão digital de forma estruturada. Além disso, constatou-se que muitos agricultores ainda operam com base na experiência acumulada, sem acesso a ferramentas que permitam decisões mais assertivas a partir da análise de dados. Este estudo evidencia a necessidade de ações articuladas entre governos, instituições de ensino e iniciativa privada para promover a transformação digital na agricultura familiar. A construção de uma cultura orientada por dados pode ampliar significativamente a competitividade e a sustentabilidade dos pequenos produtores, desde que sejam criadas condições adequadas para sua efetiva implementação. A inclusão digital no campo é, portanto, não apenas uma questão de infraestrutura, mas também de justiça social e de fortalecimento de uma agricultura mais resiliente e inovadora.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Cultura Orientada por Dados; Conectividade Rural; Gestão da Propriedade.

Data-driven culture in family farming: challenges and impacts of technology in the field

This study explores how integrating family farming with a data-driven culture – using analytical tools instead of relying solely on traditional knowledge-can enhance the sustainability and competitiveness of small producers. Centered in Rio Verde (GO), a major agricultural hub in Brazil's Central-West, the research identifies key barriers to digital technology adoption, including poor internet access and inadequate infrastructure. The methodology involved a literature review and analysis of primary data from local farmers. Findings emphasize the urgent need for public policies that support digital inclusion, ensuring that small-scale producers benefit from technological advancements across the agricultural value chain.

Key words: Family Farming; Data-Driven Culture; Rural Connectivity; Property Management.

Para citar:

Vieira, I.R.; Freitas, T.M.; Silva, J.S.; Oliveira, M.S. (2025). Cultura orientada por dados na agricultura familiar: desafios e impactos da tecnologia no campo. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Da invisibilidade à cidadania: O impacto do mutirão de documentação na vida das mulheres trabalhadoras rurais – Relato de experiência

Francisco da Chaga Lima¹; Frankcione Borges de Almeida², Reniton Cleiner Bispo³

¹ Programa de Pós-graduação em Administração - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde. E-mail fchagalima@gmail.com. ² Programa de Pós-graduação em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde. E-mail frankcione.almeida@ifgoiano.edu.br. ³ Programa de Pós-graduação em Administração - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde. E-mail reniton.cleiner@estudante.ifgoiano.edu.br

O presente relato tem como objetivo compartilhar a experiência de pesquisa de campo durante o Mutirão de Documentação da Mulher Trabalhadora Rural, realizado entre 8 e 10 de julho de 2025, na Cidade de Goiás. O evento integrou o Programa Nacional de Documentação da Trabalhadora Rural (PNDTR), criado em 2004 pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e executado desde então pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), o qual busca promover cidadania às trabalhadoras rurais por meio da emissão de documentos básicos e inclusão em políticas públicas, enfrentando processos históricos de exclusão social. A ação contemplou o Território do Rio Vermelho, priorizado pelo Campo Unitário, articulação de movimentos sociais que apontou a urgência em garantir direitos básicos à população local. O mutirão reuniu diversos órgãos públicos e entidades sociais, oferecendo serviços como emissão de Carteira de Identidade, CPF, certidões, regularização fundiária, acesso a crédito, assistência jurídica, cadastro no selo da agricultura familiar e palestras sobre empoderamento feminino e sustentabilidade. Foram atendidas aproximadamente 275 famílias, que puderam acessar serviços fundamentais à regularização documental e à inclusão social. As observações realizadas durante a pesquisa de campo concentraram-se na estrutura do evento, nos serviços oferecidos e nos desafios enfrentados pelos participantes. Entre os principais impactos identificados, destaca-se o fortalecimento da cidadania das mulheres rurais, com avanços no combate à exclusão social histórica e na ampliação de oportunidades de acesso a políticas públicas. Apesar do êxito, o mutirão revelou entraves importantes. Dentre eles, sobressaem as dificuldades de deslocamento das famílias até o local e a alta demanda por atendimentos, que superou as condições de infraestrutura e logística disponíveis. Esses aspectos reforçam a necessidade de ampliar o alcance do programa e garantir a continuidade de sua execução como política pública permanente, assegurando maior cobertura territorial e constância nas ações. Este relato de experiência demonstra que o PNDTR é uma iniciativa estratégica para a promoção de direitos e a valorização das trabalhadoras rurais, articulando Estado e sociedade civil em torno da inclusão social e da redução das desigualdades no campo. A experiência do mutirão na Cidade de Goiás evidencia, portanto, tanto a relevância quanto os desafios do programa, sinalizando a urgência de investimentos e de suporte contínuo para que essa política pública se consolide como essencial ao desenvolvimento rural com justiça social.

Palavras-chave: cidadania; inclusão social; PNDTR; trabalhadoras rurais.

From invisibility to citizenship: The impact of the documentation drive on the lives of rural women workers – An experience report

This report shares field research conducted during the Documentation Drive for Rural Women Workers, held July 8–10, 2025, in the City of Goiás. The initiative is part of the National Program for Documentation of Rural Women Workers (PNDTR), created in 2004 to promote citizenship through access to essential documents and public policies. Around 275 families were assisted with services such as IDs, land regularization, credit, and legal support. The experience highlighted the program's social impact in combating historical exclusion, while also revealing challenges like transportation barriers and high demand, reinforcing the need for continuity and expansion.

Key words: citizenship; social inclusion; PNDTR, rural women workers.

Agradecimentos: Agradeço à Superintendência Regional do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária em Goiás (SR-04/GO), à Superintendência Federal do Desenvolvimento Agrário de Goiás (SFDA/GO), vinculadas ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) e à Prefeitura Municipal de Goiás, pelo apoio na realização do mutirão e durante a coleta de informações no campo.

Para citar:

Lima, F. C.; Almeida, F. B. & Bispo, R. C. (2025). Da Invisibilidade à Cidadania: O Impacto do mutirão de documentação na vida das mulheres trabalhadoras rurais–Relato de Experiência. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Desafio marketing na prática

Liedson Marques de Souza ^{1*}, Ítalo José Bastos Guimarães ², Maria Eduarda Oliveira dos Anjos ³

^{1, 2, 3} Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

O Desafio Marketing na Prática, realizado em 2023, foi uma atividade de extensão proposta pelo professor Dr. Ítalo José Bastos Guimarães, no 5º semestre do curso de Administração, na disciplina Marketing II. Seu principal objetivo foi aplicar conceitos de marketing de forma prática, colocando o aluno como protagonista do processo de aprendizagem e estimulando o pensamento criativo. Para isso, foi necessário elaborar um plano de vendas para um produto específico, além de desenvolver todo o corpo estratégico de marketing para apresentação ao final do semestre. A atividade envolveu a criação de um produto fictício, o TechWipeeOWill, um item tecnológico voltado para limpeza. A metodologia adotada baseou-se em estudo de caso, pesquisa de mercado e elaboração do plano estratégico. O trabalho em equipe permitiu a aplicação prática das teorias de segmentação, posicionamento e mix de marketing, resultando em propostas criativas e viáveis. Essa experiência contribuiu para o desenvolvimento de competências como análise crítica, comunicação, vendas, negociação e tomada de decisão, evidenciando a importância da integração entre teoria e prática na formação acadêmica.

Palavras-chave: Marketing estratégico, estratégias de marketing, negociação e persuasão, planejamento estratégico de marketing.

Marketing in practice challenge

The Marketing in Practice Challenge, held in 2023, was an extension activity proposed by Professor Dr. Ítalo José Bastos Guimarães, during the 5th semester of the Business Administration course, in the subject Marketing II. Its main objective was to apply marketing concepts in a practical way, placing the student as the protagonist of the learning process and encouraging creative thinking. For this purpose, it was necessary to develop a sales plan for a specific product, in addition to creating the entire strategic marketing framework to be presented at the end of the semester. The activity involved the creation of a fictional product, TechWipeeOWill, a technology-based cleaning item. The methodology adopted was based on case study, market research, and strategic planning. Teamwork allowed the practical application of theories such as segmentation, positioning, and marketing mix, resulting in creative and feasible proposals. This experience contributed to the development of skills such as critical analysis, communication, sales, negotiation, and decision-making, highlighting the importance of integrating theory and practice in academic training.

Key words: Strategic Marketing; Marketing Strategies; Negotiation and Persuasion; Strategic Marketing Planning.

Para citar:

Souza, L.M.; Guimarães, I.J.B.; Anjos, M.E.O. (2025). Desafio marketing na prática. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Os efeitos da economia criativa a partir da alfabetização científica no campo

Silvia Ferreira Marques Salustiano ^{1*}, Frankcione Borges de Almeida ², Bruna Fernandes Vieira ³

¹ Ensino e Pesquisa, Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil. ² Ensino e Pesquisa, Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil. ³ Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

*Autor correspondente. E-mail: silvia.ferreira@ifgoiano.edu.br

A economia criativa desempenha papel estratégico no desenvolvimento sustentável de áreas rurais, ao promover inovação, valorização dos saberes locais e geração de novas oportunidades socioeconômicas. Este trabalho apresenta a proposta de ampliação do projeto "CEAGRE Itinerante de Alfabetização Científica no Campo", em execução desde 2022, que já beneficiou três escolas rurais no município de Rio Verde - GO, por meio de ações de alfabetização científica voltadas à disseminação do conhecimento e ao fortalecimento comunitário. A nova etapa prevê a inserção de práticas de economia criativa como estratégia para promover trabalho, renda e desenvolvimento sustentável nas comunidades atendidas. O objetivo é avaliar a efetividade das edições anteriores do projeto, identificar e valorizar conhecimentos tradicionais das comunidades rurais e capacitar lideranças locais, especialmente mulheres e meninas, para o desenvolvimento de práticas empreendedoras alinhadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4.4. A metodologia envolve: (i) avaliação da efetividade das ações anteriores por meio de análises SWOT; (ii) levantamentos socioeconômicos e entrevistas para identificação e registro dos saberes e práticas culturais locais; (iii) capacitação de lideranças comunitárias mediante palestras, oficinas e seminários; (iv) realização de missões de pesquisa no exterior para intercâmbio de experiências; (v) disseminação dos resultados obtidos por meio de eventos colaborativos e publicações científicas; e (vi) monitoramento dos impactos regionais gerados pelo projeto. Até o momento, as ações foram desenvolvidas na Escola Municipal Rural Monte Alegre (2023-1), na Escola Municipal Rural Escadinha do Futuro (2023-2) e na Escola Municipal Rural São José do Pontal (2024-1), promovendo a alfabetização científica como ferramenta de integração comunitária e estímulo à reflexão crítica. Entre os principais resultados alcançados, destacam-se a ampliação do acesso ao conhecimento científico e o fortalecimento das interações entre escola e comunidade. Os resultados esperados incluem a criação de novas oportunidades de emprego e renda, o fortalecimento da identidade cultural das comunidades rurais, a geração de dados empíricos relevantes sobre a relação entre alfabetização científica e economia criativa e o incentivo a práticas produtivas sustentáveis que contribuam para a conservação ambiental. Socialmente, prevê-se a redução de desigualdades e o fortalecimento da coesão comunitária; economicamente, a dinamização de cadeias produtivas locais; cientificamente, a disponibilização de informações que possam subsidiar políticas públicas e pesquisas futuras; e, ambientalmente, o uso responsável dos recursos naturais. Ao integrar alfabetização científica e economia criativa, esta iniciativa reafirma a importância da ciência como vetor de inovação, inclusão social e desenvolvimento sustentável, alinhando-se diretamente às metas globais para 2030.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; Saberes tradicionais; Inclusão produtiva.

The effects of the creative economy from scientific literacy in the field

The creative economy drives sustainable rural development by integrating innovation, local knowledge, and income generation. The CEAGRE Itinerant Project for Scientific Literacy in the Countryside, active since 2022, has already benefited rural schools in Rio Verde, Goiás. Its new phase introduces creative economy practices to foster entrepreneurship – especially among women – and strengthen local communities. Based on SWOT analysis, interviews, and training activities, the project aims to connect science and local culture, promoting employment, environmental sustainability, and social inclusion, in alignment with SDG 4.4 and the 2030 Global Agenda.

Key words: Sustainable development; Traditional knowledge; Productive inclusion.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o auxílio do Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde, Centro de Excelência em Agricultura Exponencial (CEAGRE), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) e escolas participantes do projeto.

Para citar:

Salustiano, S. F. M., Almeida, F. B. de, Vieira, B. F. (2025). Os efeitos da economia criativa a partir da alfabetização científica no campo. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Desafios e evolução da administração pública no Brasil pós-1988

Paulo Roberto de Oliveira Garcia¹; Flávio Manoel Coelho Borges Cardoso²; Pedro Miguel Alves Ribeiro Correia³

¹ Programa de Mestrado Profissional em Administração do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Goiano (IFGoiano), Campus Rio Verde. E-mail: paulo.garcia@ifg.edu.br

² Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Goiano (IFGoiano). Campus Ceres. E-mail: flavio.cardoso@ifgoiano.edu.br

³ Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra – Portugal. E-mail: pedro.futuros@gmail.com

Este trabalho explora os desafios e a evolução da administração pública brasileira a partir da Constituição de 1988, com foco na fiscalização de contratos. A metodologia empregada consistiu na análise documental do Capítulo 5, do livro “Administração em Perceptiva – Sustentabilidade e Inovação – Volume I”, que examina a transição da fiscalização de contratos públicos desde a Lei nº 8.666/93 até a Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021). A pesquisa utilizou uma abordagem descritiva e comparativa, conforme sugerido pela análise da trajetória da administração pública por Baptista e Accioly (2018), para identificar as mudanças normativas e suas implicações práticas. O estudo também se baseou em referências como Oliveira e Vareschini (2009), que abordam o direito fundamental à boa administração pública, para fundamentar a discussão sobre governança e accountability. Os resultados da pesquisa demonstram que a Constituição de 1988 impulsionou uma mudança paradigmática, introduzindo princípios como legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, que visam uma gestão mais transparente e ética. Como resultado específico, observou-se um avanço significativo na fiscalização, com a transição de um controle predominantemente posterior para um modelo preventivo, evidenciado pela criação de mecanismos de acompanhamento desde a fase de planejamento até a execução dos contratos. O fortalecimento dos órgãos de controle, como os Tribunais de Contas, que passaram a atuar de forma mais orientadora e integrada com os sistemas de controle interno (Brasil, 2015), representa outro resultado concreto identificado. No entanto, os resultados também evidenciam três desafios persistentes principais: primeiro, a resistência cultural à mudança em órgãos acostumados a práticas antigas; segundo, a necessidade contínua de aprimoramento da capacidade técnica dos órgãos fiscalizadores para acompanhar a evolução tecnológica; e terceiro, a fragmentação das informações e sistemas de controle, que limitam a eficácia dos mecanismos de controle. A Lei nº 8.666/1993 foi crucial para a formalização e sistematização das licitações (Marinela, 2017), e a Lei nº 14.133/2021 representa um esforço para modernizar e otimizar os processos de contratação. Conclui-se que, apesar dos avanços legais e institucionais identificados, a efetividade da fiscalização de contratos públicos depende de um compromisso contínuo com a adaptação, inovação e integração entre gestores, órgãos de controle e sociedade civil para a plena realização dos princípios constitucionais e a preservação do interesse público.

Palavras-chave: Constituição de 1988; Fiscalização; Lei de Licitações; Administração Pública

Challenges and evolution of public administration in Brazil post-1988

This study explores the evolution of Brazilian public administration since the 1988 Constitution, focusing on contract supervision. It analyzes the shift from Law No. 8.666/93 to the New Bidding Law (No. 1993/2021), highlighting a new move from post-execution control to a preventive model. While the Constitution introduced principles of legality, transparency, and efficiency, and strengthened control bodies, challenges like cultural resistance, the need for technical improvement, and fragmented information systems persist. Achieving effective public contract oversight requires continuous adaptation and integration among managers, control agencies, and civil society.

Key words: 1988 Constitution, Supervision, Bidding Law, Public Administration.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o auxílio do IFGoiano – Campus Rio Verde, através do Programa de Pós-Graduação em Administração – Mestrado Profissional em Administração

Para citar:

Garcia, P. R. O., Cardoso, F. M. C. B. & Correia, P. M. A. R., (2025). Desafios e evolução da administração pública no Brasil pós-1988. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Desafios e inovações na administração rural na era da inteligência artificial

Camylla Soares Koswoski  ^{1*}

¹ Professora do Instituto Federal Goiano – Campus Cristalina, R. Araguaia, 1305 - Lot. 71 - Oeste- Lot. 71, Cristalina - GO, 73850-000.

*Autor correspondente. E-mail: camylla.koswoski@ifgoiano.edu.br.

A formação em áreas agrárias tem enfrentado novos desafios em razão das constantes transformações impulsionadas pelas inovações tecnológicas, sobretudo pelo avanço da inteligência artificial (IA), que redefine práticas no agronegócio e exige profissionais cada vez mais críticos, criativos e preparados para atuar em um mercado dinâmico. Nesse cenário, torna-se necessário repensar o processo de ensino-aprendizagem, de modo a aproximar os estudantes das demandas reais do setor produtivo e possibilitar experiências práticas que desenvolvam competências técnicas e gerenciais. Este estudo tem como objetivo relatar a experiência de um projeto desenvolvido na disciplina de Administração Rural, ofertada no 8º período do curso de Agronomia do IF Goiano – Campus Cristalina, visando a capacitação dos estudantes na aplicação de conceitos de administração e no desenvolvimento de propostas inovadoras para o mercado agropecuário. O propósito central foi estimular a criação e a simulação da comercialização de produtos e serviços com potencial inovador, alinhados às necessidades atuais do setor. A metodologia adotada envolveu debates em sala de aula, análise crítica de mercado e a utilização de ferramentas tecnológicas, incluindo recursos de inteligência artificial, como suporte às etapas de planejamento, pesquisa e elaboração de estratégias comerciais. Os estudantes foram organizados em grupos e orientados a propor soluções agropecuárias em formato de empresas simuladas, contemplando desde a concepção do produto ou serviço até sua inserção no mercado. Para tanto, foram considerados aspectos de viabilidade, inovação, impacto socioeconômico e sustentabilidade, de forma a aproximar os resultados da realidade empresarial. Os projetos apresentados revelaram grande diversidade, abrangendo serviços especializados, tecnologias aplicadas à produção, alimentos diferenciados e produtos do campo com potencial de valorização no mercado. Como resultado, observou-se maior engajamento dos estudantes, desenvolvimento da capacidade de análise das complexidades que permeiam a gestão rural e compreensão do papel estratégico das tecnologias emergentes na tomada de decisões. Além disso, o processo contribuiu para fortalecer habilidades de trabalho em equipe, criatividade e visão empreendedora, aspectos fundamentais à formação do agrônomo contemporâneo. Conclui-se que a integração entre teoria, prática e tecnologias digitais configura-se como um caminho essencial para a formação de profissionais aptos a enfrentar os desafios do setor agropecuário. A experiência relatada evidencia a importância de iniciativas pedagógicas que conectem o ambiente acadêmico às transformações do mercado, favorecendo o aprendizado significativo e a preparação dos estudantes para um futuro marcado pela inovação.

Palavras-chave: Agronomia; Administração; Educação; Inteligência Artificial.

Challenges and innovations in rural administration in the era of artificial intelligence

Agricultural training requires professionals capable of handling technological innovations, especially artificial intelligence (AI), which is redefining agribusiness. This study reports on a project in the Rural Administration discipline at IF Goiano – Cristalina Campus, focused on simulating the commercialization of innovative agricultural products and services. The methodology included debates, market analysis, and the use of digital tools to support planning and strategies. The results demonstrated greater engagement, entrepreneurial vision, and an understanding of the role of emerging technologies in rural management, highlighting the importance of integrating theory and practice in agronomist training.



Key words: Agronomy; Administration; Education; Artificial Intelligence.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal Goiano – Campus Cristalina pelo apoio institucional.

Para citar:

Koswoski, C.S. (2025). Desafios e inovações na administração rural na era da inteligência artificial. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Desenvolvimento de sistema hidropônico vertical automatizado para otimização de espaço em ambientes domésticos

Bruno Dourado Rodrigues ^{1*}, Artur Simão Lemos ², Rafael Carvalho Mendonça², Fabiano Guimarães Silva ²

¹ Mestrando em Ciências Agrárias, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

² Mestrando em Ciências Agrárias, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

³ Doutorando em Ciências Agrárias, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

⁴ Doutor em Agronomia, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

*Autor correspondente. E-mail: brunodover01@gmail.com

A limitação de espaço para cultivo de alimentos em áreas urbanas tem impulsionado o desenvolvimento de alternativas produtivas sustentáveis, eficientes e adaptáveis ao ambiente doméstico. Diante dessa realidade, buscou-se desenvolver um sistema hidropônico vertical automatizado com foco na otimização espacial, na economia de recursos hídricos e na viabilidade técnica da produção de hortaliças em pequena escala. O objetivo principal consistiu em criar uma estrutura funcional que possibilitasse o cultivo de plantas em locais com espaço reduzido, aliando tecnologia de automação ao manejo da solução nutritiva para garantir o suprimento eficiente de água e nutrientes às raízes. A metodologia envolveu a construção de uma estrutura vertical utilizando madeira e tubos de PVC dispostos em níveis ascendentes, com o intuito de maximizar o uso do espaço vertical. Um galão de 20 litros foi utilizado como reservatório da solução nutritiva, a qual era recirculada por meio de uma bomba submersa conectada a uma tomada inteligente programada. Essa tomada controlava os ciclos de irrigação de forma automática, permitindo acionamentos e desligamentos em intervalos regulares e pré-estabelecidos. A solução nutritiva foi preparada com macro e micronutrientes essenciais ao desenvolvimento vegetal e mantida em constante circulação entre os módulos do sistema. Durante o período de funcionamento do sistema, observou-se um crescimento uniforme das plantas, ausência de deficiências nutricionais aparentes e significativa economia de água em comparação com métodos convencionais de irrigação em solo. A automação permitiu um controle preciso dos ciclos de irrigação, evitando tanto o excesso quanto a escassez de água nas raízes. A verticalização possibilitou o cultivo de maior número de plantas por metro quadrado, sem comprometer a qualidade do desenvolvimento vegetal. O sistema demonstrou viabilidade prática e técnica para aplicação em ambientes residenciais, sendo de fácil instalação, manutenção simplificada e baixo custo operacional. Os resultados obtidos apontam para o potencial de expansão dessa tecnologia como alternativa acessível e sustentável para a produção doméstica de alimentos.

Palavras-chave: Hidroponia; Automação residencial; Cultivo vertical; Sustentabilidade urbana.

Development of an Automated Vertical Hydroponic System for Space Optimization in Domestic Environments

This study aimed to develop an automated vertical hydroponic system designed to optimize space and ensure efficient use of water and nutrients in small-scale vegetable cultivation. A wooden structure with PVC pipes, a 20-liter nutrient reservoir, and a submersible pump controlled by a smart plug were used. The system proved technically viable, promoting uniform plant growth, resource savings, and suitability for domestic use in reduced spaces.

Key words: Hydroponics; Home automation; Vertical cultivation; Urban sustainability.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o auxílio do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde.

Para citar:

Rodrigues, B. D., Lemos, A. S., Mendonça, R. C., & Silva, F. G. (2025). Desenvolvimento de sistema hidropônico vertical automatizado para otimização de espaço em ambientes domésticos. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Desenvolvimento econômico rural no estado de Goiás

Beatriz Gomes Rodrigues ^{1*}, Danilo Pereira Barbosa ², Jesiel Souza Silva, Tânia Marcia Freitas ²

¹ Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde GO, beatriz.ro2017@gmail.com

² Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde GO 2, danilo.barbosa@ifgoiano.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: beatriz.ro2017@gmail.com

O desenvolvimento econômico rural auxilia na melhoria da qualidade de vida das sociedades rurais e no aumento da produtividade do agronegócio. E consequentemente, contribui na formação do Produto Interno Bruto (PIB), do desenvolvimento rural, desenvolvimento sustentável, nível de emprego, geração de emprego rural e políticas públicas. O desenvolvimento rural em Goiás apresenta três contribuições centrais: a segurança alimentar, que se destaca pela produção de grãos como soja e milho posicionando o estado com referência nacional, a geração de renda, que fortalece os setores agrícolas e pecuário impulsionando a economia local e a sustentabilidade, que está relacionada à preservação do meio ambiente incentivando ações que protegem o solo, a água e o bioma Cerrado. Considerando o cenário exposto, e a importância do estado para o PIB nacional, o estudo avaliou o desenvolvimento econômico rural goiano identificando quais variáveis apresentam maior relevância em sua composição. As variáveis utilizadas foram: estabelecimentos agropecuários com produção, estabelecimentos agropecuários totais, pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários, estabelecimento rural com pessoal ocupado, pessoas empregadas, área do município, número de estabelecimentos agropecuários com agroindústrias. Estas variáveis foram retiradas do último censo agropecuário do IBGE Cidades e avaliadas quanto a sua importância para o produto interno bruto de cada município. A avaliação quanto a importância foi definida pelo algoritmo de aprendizado de máquina, Random Forest, por meio do erro quadrático médio (MSE). Os resultados obtidos apresentaram as variáveis: pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários e estabelecimentos agropecuários com agroindústrias como as duas variáveis mais importantes para o PIB nos municípios goianos.

Palavras-chave: Desenvolvimento econômico; Desenvolvimento rural; Goiás; Machine Learning; Random forest.

Rural economic development in the state of Goiás

Rural economic development contributes to improving the quality of life in rural societies and increasing agribusiness productivity. Consequently, it contributes to the formation of the Gross Domestic Product (GDP), rural development, sustainable development, employment levels, rural job creation, and public policies. Rural development in Goiás presents three central contributions: food security, highlighted by the production of grains such as soybeans and corn, positioning the state as a national reference; income generation, which strengthens the agricultural and livestock sectors, boosting the local economy; and sustainability, which is related to environmental preservation, encouraging actions that protect the soil, water, and the Cerrado biome. Considering the scenario described, and the state's importance to the national GDP, this study evaluated rural economic development in Goiás, identifying which variables are most relevant in its composition. The variables used were: agricultural establishments with production, total agricultural establishments, personnel employed in agricultural establishments, rural establishments with employed personnel, employed persons, area of the municipality, and number of agricultural establishments with agro-industries. These variables were extracted from the latest agricultural census of IBGE Cities and evaluated for their importance to the gross domestic product of each municipality. The importance assessment was defined by the machine learning algorithm, Random Forest, using the mean squared error (MSE). The results showed the variables: personnel employed in agricultural establishments and agricultural establishments with agro-industries as the two most important variables for the GDP in the municipalities of Goiás.

Keywords: Economic development; Rural development; Goiás; Machine Learning; Random Forest.

Para citar:

Rodrigues, B.G.; Barbosa, D.P.; Silva, J.S.; Freitas, T.M. (2025) Desenvolvimento econômico rural no estado de Goiás. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Diagnóstico estratégico e proposição de estratégias de marketing para o fortalecimento do segmento de pamonharias

Raquel dos Santos Canella ^{1*}, Ítalo José Bastos Guimarães ², Maria Gláucia Dourado Furquim ³, Simone Sousa Guimarães ⁴

¹ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

² PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

³ IF Goiano – Campus Iporá.

⁴ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

*Autora correspondente. E-mail: raquel.canella@ifgoiano.edu.br

O milho verde, alimento e símbolo cultural em Goiás, apresenta potencial econômico relevante, mas a cadeia produtiva e, em especial, o segmento de pamonharias carecem de análises estratégicas que ampliem sua competitividade. Tal carência limita a capacidade de empreendedores e gestores locais de adaptarem suas práticas às demandas contemporâneas e de explorarem plenamente as oportunidades econômicas e culturais desse segmento. Assim, a presente pesquisa propõe responder ao problema: Como a análise estratégica da cadeia do milho verde pode orientar a proposição de estratégias de marketing para o segmento de pamonharias e consumidores de produtos derivados do milho, considerando a carência de informações sobre esse setor? Este estudo tem como objetivo diagnosticar estrategicamente parte da cadeia do milho verde em Iporá-GO e propor estratégias de marketing voltadas a pamonharias e consumidores, com vistas a sistematização de informações sobre a localização geográfica e mapeamento dos empreendimentos, sua representatividade econômica para a região, bem como os desafios e oportunidades presentes no setor. Prevê-se a adoção de abordagem exploratório-descritiva e mista, com mapeamento de empreendimentos, entrevistas semiestruturadas com proprietários e aplicação de questionários estruturados a consumidores, utilizando amostragem por conveniência e a técnica *snowball*. Até o momento, os resultados decorrem de revisão teórica de estudos análogos e levantamento preliminar que evidenciam gargalos no suprimento, baixa maturidade digital, práticas de gestão e marketing pouco estruturadas e valorização de atributos como qualidade, atendimento e identidade cultural. Conclui-se que estratégias baseadas em profissionalização, integração digital, cooperação e valorização cultural podem fortalecer a competitividade e a sustentabilidade do setor.

Palavras-chave: Competitividade; Milho verde; Pamonharia; Estratégias de marketing.

Strategic diagnosis and proposition of marketing strategies for strengthening the "pamonharias" segment

This study aims to strategically diagnose part of the green corn value chain in Iporá-GO and to propose marketing strategies directed at pamonharias and consumers, with a view to systematizing information on mapping of enterprises, their economic representativeness for the region, as well as the challenges and opportunities present in the sector. The research foresees the adoption of an exploratory-descriptive and mixed approach, using convenience sampling and the snowball technique. It is concluded that strategies based on professionalization, digital integration, cooperation, and cultural valorization can strengthen the competitiveness and sustainability of the sector.

Key words: Competitiveness; Green corn; Pamonharia; Marketing strategies.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal Goiano – Campi Rio Verde e Iporá pelo apoio acadêmico, técnico e institucional.

Para citar:

Canella, R. S., Guimarães, I. J. B., Furquim, M. G. D., & Guimarães, S. S. (2025). Diagnóstico estratégico e proposição de estratégias de marketing para o fortalecimento do segmento de pamonharias. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Eficiência produtiva como componente de remuneração dos produtores integrados de frangos sob a ótica da lei 13.288/2016

Edson Kenji Ishikswa ¹; Adriano Carvalho Costa ²; Jean Marc Nacife³

¹ Programa de Mestrado Profissional em Administração do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Goiano (IFGoiano), Campus Rio Verde. E-mail: edson@ishikawabr.com; ² Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Goiano (IFGoiano), Campus Rio Verde. e-mail: adriano.costa@ifgoiano.edu.br; ³ Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Goiano (IFGoiano), Campus Rio Verde. e-mail: jean.nacife@ifgoiano.edu.br

Considerando a importância da Avicultura de Corte e a relevância da produção brasileira no cenário mundial, este estudo tem por objetivo avaliar os impactos dos indicadores de eficiência produtiva na remuneração dos produtores integrados de frango de corte, sob a ótica da Lei de Integração nº 13.288/2016, este marco legal, define o conteúdo mínimo dos contratos de integração e institui mecanismos de transparência, o que permite que a produção seja avaliada a partir de relatórios fornecidos pela empresa integradora. O trabalho proposto iniciará com revisão bibliográfica para a identificação e compreensão dos estudos a partir da promulgação da lei, seguido de identificação de CADECs (Comissão para Acompanhamento, Desenvolvimento e Conciliação da Integração) que possam compartilhar informações sobre a produção integrada. A presente pesquisa apresenta abordagem quantitativa, que permite análise estatística, descrição de tendências e comparação de grupos. Apresenta natureza aplicada, pois a pesquisa busca geração de conhecimento dirigidos à solução de problemas específicos. Deste modo, as informações publicadas e produtos gerados poderão servir para tomada de decisão por parte das CADECs com base em premissas racionais e científicas. Define-se como pesquisa exploratória, em que haverá levantamento bibliográfico e levantamento de campo. A identificação dos dados produtivos e índices de eficiência caracteriza essa pesquisa como sendo descritiva. Observa-se que cada integradora tem formas distintas de apurar os valores a serem pagos pela produção, e em linhas gerais, são considerados critérios como sazonalidade, sexo, peso de abate e idade das aves. Contudo, outros componentes podem influenciar a remuneração da produção, como a meritocracia (desempenho de mortalidade e consumo de ração), critérios de qualidade dos frangos (calo de pé, arranhaduras, condenações e papo cheio) e checklist, estes indicadores são avaliados e afetam a remuneração do produtor integrado. Neste sentido, o presente estudo, com base nas evidências empíricas, busca identificar os indicadores de eficiência produtiva e avaliar os impactos dos mesmos na remuneração da produção integrada, permitindo assim que CADECs possam utilizar dos resultados obtidos e identificar se o valor de referência está sendo praticado conforme determina a Lei de Integração. Esta análise de eficiência produtiva, além da caracterização da relação entre integrados e integradora, baseada nas teorias administrativas, busca sistematizar o método de avaliação dos indicadores produtivos da produção integrada de frangos de corte e analisar os impactos destes indicadores na remuneração do produtor integrado, e com base nestes resultados modelar software que forneça informações para acompanhamento da atividade.

Palavras-chave: contrato de integração, frangos de corte, índices de eficiência produtiva, Lei nº 13.288/2016.

Productive efficiency as a remuneration component for integrated broiler producers from the perspective of law 13.288/2016

The present study aims to evaluate the impacts of productive efficiency indicators on the remuneration of poultry farmers producers under Integration Law 13,288/2016. The proposed work will begin with bibliographic research to identify and understand studies after the law's promulgation. This analysis, in addition to characterizing the relationship between poultry farmers and the integrator based on administrative theories, seeks to systematize the method for evaluating the productive indicators of integrated broiler production and to analyze the impacts of these indicators on the remuneration of the production.

Key words: contract farming, poultry farming, productive efficiency indicators, Law 13.288/2016988.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o auxílio do IFGoiano – Campus Rio Verde, através do Programa de Pós-Graduação em Administração – Mestrado Profissional em Administração

Para citar:

Ishikawa, E. K., Costa, A. C. & Nacife, J. M., (2025). Eficiência produtiva como componente de remuneração dos produtores integrados de frango sob a ótica da lei 13.288/2016. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Estudo analítico das implicações socioeconômicas do crédito rural para agricultores do município de Iporá-GO

Luany Costa Candido ^{1*}, Ricardo Borges Rodrigues de Freitas ², José Carlos de Sousa Júnior ³, Maria Glauca Dourado Furquim ⁴, Mauricio Martins Lopes⁵

¹ IF Goiano – Campus Iporá, luany.costa1@estudante.ifgoiano.edu.br;

² IF Goiano – Campus Iporá, ricardo.freitas@estudante.ifgoiano.edu.br;

³ IF Goiano – Campus Iporá, josecarlos.junior@ifgoiano.edu.br;

⁴ IF Goiano – Campus Iporá, maria.furquim@ifgoiano.edu.br;

⁵ IF Goiano Campus Iporá, mauriciomartinslopes50@gmail.com.

*Autor correspondente. E-mail: luany.costa1@estudante.ifgoiano.edu.br

Em uma perspectiva socioeconômica, foi possível perceber que o acesso ao crédito desempenhou papel significativo no crescimento econômico de um país. As instituições financeiras, como bancos e cooperativas, utilizaram-no como ferramenta para alavancar suas vendas, expandir canais de distribuição, investir em inovação tecnológica e em outros recursos. No setor do agronegócio, não foi diferente: os produtores que acessaram o crédito rural, por meio de uma boa gestão, conseguiram aumentar a eficiência de suas atividades mediante a aquisição de maquinários, insumos, investimentos em novas tecnologias e incremento de sua produtividade. Este estudo teve como objetivo analisar o cenário do crédito rural no município de Iporá-GO, a partir das principais cooperativas de crédito e demais instituições financeiras da região. Na primeira etapa, o foco esteve na pesquisa e na coleta de dados secundários nas instituições financeiras locais, por meio de perguntas fechadas sobre as condições para o acesso ao crédito rural e as principais linhas ofertadas. A segunda fase do trabalho consistiu na análise e no estudo dos resultados e, com base nesses resultados, elaborou-se uma cartilha educativa, que foi disponibilizada e apresentada à comunidade e a estudantes, oferecendo um guia prático sobre como acessar as principais linhas de crédito rural, com relatos de pessoas que já utilizaram o recurso, além de orientações claras sobre o processo de concessão, de acordo com as características dos produtores e com os documentos essenciais que deveriam ser levados até a agência. Assim, considerou-se que, com o aumento da disseminação de informações por meio das cartilhas, poderia haver maior adesão ao crédito rural no município de Iporá-GO, uma vez que a falta de informação constituiu um dos principais obstáculos a serem superados.

Palavras-chave: Agricultor; Agronegócio; Instituição Financeira; Recurso.

Analytical study of the socioeconomic implications of rural credit for farmers in the municipality of Iporá-GO

Access to rural credit is a resource that enables producers to leverage investment in their production. The study aimed to analyze credit in the city of Iporá, Goiás, through a questionnaire administered to banks and cooperatives in the city. Using the analyzed data, an educational booklet was created containing accounts from producers who already use this credit, instructions on how to access it, and the necessary documents. With the booklet's availability, it is expected to increase rural credit acquisition, as access is still limited by a lack of awareness about the resource.

Keywords: Farmer; Agribusiness; Financial Institution; Resource.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o auxílio do Instituto Federal Goiano Campus Iporá e a Extensão.

Para citar:

Candido, L.C.; Freitas, R.B.R.; Souza Junior, J.C.; Furquim, M.G.D.; Lopes, M.G.(2025). Estudo Analítico das Implicações Socioeconômicas do Crédito Rural para Agricultores no Município de Iporá-GO. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Gestão da cadeia de suprimentos: visão sobre o agronegócio no estado de Goiás

Poliane Gomes Pereira ^{1*}, Daniel Emanuel Cabral Oliveira ², Maria Glauca Dourado Furquim ³

¹ Programa de Pós-Graduação em Administração (IF Goiano, Campus Rio Verde), poliane.gomes0301@gmail.com;

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Rio Verde;

³ Instituto Federal Goiano Campus Iporá-GO

O estudo tem objetivo de analisar as principais estratégias e desafios da gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio goiano, com ênfase na eficiência logística e no uso de tecnologias emergentes. Desta forma, foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa, com revisão bibliográfica e análise de dados sobre o desempenho logístico do setor em Goiás com um olhar voltado à cadeia de suprimentos. A coleta de dados consistiu na leitura e análise crítica dos textos selecionados, buscando identificar as principais práticas, benefícios e dificuldades enfrentadas pelas empresas do setor na gestão eficiente da cadeia de suprimentos. Após levantamentos, os resultados demonstram que, apesar da grande produção agrícola e pecuária no estado, ainda assim há gargalos tanto nos aspectos relacionados ao transporte, assim como nos outros departamentos ligados a cadeia, principalmente no momento de descarregamento do grão assim tornando necessário a adoção de ferramentas para um melhor alcance de sucesso. Podemos observar que o uso de ferramentas para rastreabilidade, temperatura e o uso de sistemas integrados de gestão e cooperativas elevam o potencial e a competitividade do setor. É nesse momento que verificamos o quanto a tecnologia se torna tão necessária. Conclui-se que a gestão eficiente da cadeia de suprimentos é fator determinante para o desenvolvimento sustentável do agronegócio goiano. Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo analisar os principais desafios e estratégias da gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio no estado de Goiás, com foco nas práticas logísticas adotadas e no papel das inovações tecnológicas na melhoria da eficiência e competitividade do setor.

Palavras-chave: Cadeia de Suprimentos, Estratégias, Inovações Tecnológicas,.

Supply Chain Management: A Perspective on Agribusiness in the State of Goiás

This study analyzes the main strategies and challenges in supply chain management within Goiás agribusiness, focusing on logistics efficiency and technological innovation. A qualitative approach was used, including literature review and data analysis. Results indicate persistent bottlenecks in transportation and grain unloading processes, despite high production levels. The adoption of traceability tools, integrated systems, and cooperatives enhances sector competitiveness. Efficient supply chain management is essential for the sustainable development of agribusiness in Goiás.

Keywords: Supply Chain, Strategies, Technological Innovations.

Agradecimentos: Expresso minha gratidão aos meus orientadores, Daniel Emanuel e Maria Glauca Dourado, pelo apoio, pela orientação e os incentivos ao longo de todo período acadêmico e deste trabalho. Por compartilhar de suas expertises para desenvolvimento dos projetos. Agradeço também ao Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, que proporcionou o ambiente acadêmico. Agradeço ao meu esposo Pedro, filhas Sophia e Yasmin e mãe Maria que também sempre me incentivam nessa jornada acadêmica. Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, colaboraram para a concretização deste trabalho, tornando possível a realização deste estudo.

Para citar:

Pereira, P. G., Oliveira, D. E. C., & Furquim, M. G. D. (2025). Gestão da cadeia de suprimentos: visão sobre o agronegócio no estado de Goiás. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Gestão de patrimônio público no IF Goiano, com foco no desenvolvimento humano

Ricardo Pereira de Oliveira¹; Haihani Silva Passos²; Marco Túlio Guimarães dos Santos³; Cássio Leite de Oliveira⁴; Marco de Moraes Sousa⁵; Jaqueline Alves Ribeiro⁶

¹ Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Rodovia Sul Goiana, km 01, Zona Rural. | Rio Verde - GO.

*Autor correspondente Ricardo Pereira de Oliveira. E-mail: rcdoliveira26@gmail.com

Capacitar gestores é essencial para desenvolver técnicas estratégicas que possam reduzir riscos e qualificar a operacionalização dos processos de gestão. Instituições como o IF Goiano, que atuam na gestão de diversos tipos de bens patrimoniais, necessitam de gestores capacitados para lidar com os diferentes materiais que constituem o acervo patrimonial da Instituição. A pesquisa investiga o incentivo à capacitação aos gestores de patrimônio público no âmbito do IF Goiano. O objetivo é conhecer o modelo de capacitação direcionado aos gestores de patrimônio do IF Goiano e identificar lacunas de conhecimento e desenvolver um modelo de estratégico de gerenciamento de processos e pessoas, para promover maior eficiência na administração dos bens públicos. A metodologia de estudo baseia-se no levantamento de dados por meio da abordagem qualitativa, exploratória, descritiva, com o uso de métodos como levantamento bibliográfico, aplicação de questionários, análise de documentos e tabulação de dados, para conhecer o incentivo à capacitação direcionado aos gestores de patrimônio. O questionário está sendo aplicado em 12 *Campi* da Instituição, definidos como pontos de levantamento de dados, para corroborar com a coleta de dados condizentes com a realizada vivenciada pelos diferentes *Campi* do IF Goiano e apresentar uma pesquisa que contribua de forma efetiva com o desenvolvimento da Instituição. Como resultados, o estudo propõe construir um modelo de capacitação para gestores de patrimônio, com vídeos aulas e manual estratégico de boas práticas de uso dos bens públicos, para fomentar à gestão patrimonial no IF Goiano e otimizar a tomada de decisão dos gestores. Espera-se ao final da pesquisa, que o resultado do estudo colabore como o desenvolvimento de gestores de patrimônio do IF Goiano e de outras instituições públicas.

Palavras-chave: Gestão Patrimonial; Capacitação; Administração Pública.

Public asset management at IF Goiano, with a focus on human development

This study investigates the training of public heritage managers at IF Goiano to identify knowledge gaps and propose a strategic model for process and personnel management. Using a qualitative, exploratory, and descriptive approach, it includes bibliographic review, questionnaires, and document analysis. The research aims to develop a training program and best practices manual to optimize asset management and enhance efficiency in managing public assets at IF Goiano and other public institutions.

Key words: Asset Management; Training; Public Administration.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o auxílio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, por intermédio da bolsa de estudos do Programa Institucional de Qualificação - PIQ.

Para citar:

Oliveira, R.P.; Passos, H.S.; Santos, M.T.G.; Oliveira, C.L.; Sousa, M.M.; Ribeiro, J.A. (2025) Gestão de patrimônio público no IF Goiano, com foco no desenvolvimento humano. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Gestão de resíduos sólidos Coleta seletiva e erradicação dos lixões a céu aberto com base no novo marco de saneamento básico (Lei 14.026/2020)

Marisa Marques Silva¹; Daniel Emanuel Cabral de Oliveira²; Maria Gláucia Dourado Furquim³

¹ IF Goiano – Campus Rio Verde, mmarsilva@gmail.com;

² IF Goiano – Campus Rio Verde, daniel.oliveira@ifgoiano.edu.br;

³ IF Goiano – Campus Iporá, maria.furquim@ifgoiano.edu.br.

A pesquisa trata-se de um estudo que visa compreender a gestão de resíduos sólidos, em especial, coleta seletiva e o encerramento dos lixões a céu aberto. O objeto é avaliar em âmbito nacional a efetividade nos prazos e metas estabelecidos para a adequação pelo Novo Marco De Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020). O estudo é um levantamento bibliográfico e com coleta de dados secundários em portais oficiais, como SNIS/SINISA, IBGE e outros órgãos federais de base de dados. Identificou-se uma evolução, porém, a realidade brasileira é marcada pelas desigualdades regionais e mais de 50% dos municípios ainda não dispõem de infraestrutura para o descarte e tratamento final dos resíduos sólidos. Conclui-se que não houve o cumprimento dos prazos estabelecidos pelo novo marco, como o encerramento de todos os lixões até dezembro de 2024 e que há necessidade de criação de sistemas regionais de colaboração, apoio financeiro com metas claras para os contratos e programas que ajudem os catadores a se formalizarem.

Palavras-chave: catadores; desenvolvimento regional; formalização; sustentabilidade.

Solid waste management: Selective collection and eradication of open-air landfills based on the new basic sanitation framework (Law 14.026/202)

The research is a study that aims to understand solid waste management, in particular selective collection and the closure of open dumps. The objective is to evaluate, at the national level, the effectiveness of the deadlines and targets established for compliance with the New Basic Sanitation Framework (Law No. 14,026/2020). The study is a bibliographic survey with secondary data collection from official websites, such as SNIS/SINISA, IBGE, and other federal database agencies. Progress has been identified, but the reality in Brazil is marked by regional inequalities, and more than 50% of municipalities still lack the infrastructure for the disposal and final treatment of solid waste. It was concluded that the deadlines established by the new framework, such as the closure of all landfills by December 2024, have not been met and that there is a need to create regional collaboration systems and financial support with clear goals for contracts and programs that help waste pickers to formalize their activities.

Key words: waste pickers; regional development; formalization; sustainability.

Para citar:

Silva, M. M.; Oliveira, D. E. C.; Furquim M. G. D. (2025). Gestão de resíduos sólidos Coleta seletiva e erradicação dos lixões a céu aberto com base no novo marco de saneamento básico (Lei 14.026/2020). In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

IA no mapeamento de processos gerenciais: um estudo de caso em serviços jurídicos

Karina Bezerra Luz Machado ¹; Eduardo Sousa Costa ²; Marcos de Moraes Sousa ³

¹ IF Goiano – Campus Rio Verde - GO. karina.machado@ifgoiano.edu.br;

² IF Goiano – Campus Rio Verde - GO. eduardorioverde10@gmail.com;

³ IF Goiano – Campus Rio Verde - GO. marcos.moraes@ifgoiano.edu.br

A inteligência artificial (IA) é uma inovação que tem potencial de otimização na administração da justiça. O trabalho tem por objetivo mapear processos em um escritório de advocacia no sudeste goiano. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa, com delineamento exploratório e encontra-se em fase de consolidação teórica e definição dos requisitos técnicos da solução proposta. Estão sendo mapeadas as atividades operacionais com o auxílio dos softwares Miro e Advbox, utilizando como fonte a base de dados do escritório jurídico localizado na região sudoeste de Goiás. Os mapeamentos realizados até o momento contribuíram para a desburocratização dos processos, eliminando desperdícios de tempo e recursos, além de identificar tarefas repetitivas que comprometem a eficiência do escritório. A análise também apontou atividades passíveis de otimização ou substituição por automações inteligentes, como o atendimento automatizado e a remoção de etapas desnecessárias. As ações realizadas demonstram o potencial das automações inteligentes para aumentar a eficiência, reduzir desperdícios e aprimorar os processos do escritório.

Palavras-chave: Administração da justiça; automação de processos; eficiência organizacional; inteligência artificial; serviços jurídicos

AI in the mapping of managerial processes: A case study in legal services

Artificial Intelligence (AI) is an innovation with the potential to optimize the administration of justice. This study aims to map processes within a law firm located in southeastern Goiás. It is characterized as applied research with a qualitative approach and an exploratory design. The study is currently in the phase of theoretical consolidation and definition of the technical requirements for the proposed solution. The mappings carried out so far have contributed to the debureaucratization of processes, eliminating waste of time and resources, and identifying repetitive tasks that hinder the firm's efficiency. The actions taken demonstrate the potential of intelligent automation to increase efficiency, reduce waste, and improve the firm's processes.

Key words: Administration of justice, Process automation, Organizational efficiency, Artificial intelligence, Legal services.

Agradecimentos: Agradeço ao grupo de pesquisa da Administração da Justiça (AJUS), Instituto Federal Goiano (IF Goiano) pelo apoio institucional e pela concessão da bolsa do Programa de Qualificação Institucional (PIQ) e ao CEINA (Centro de Pesquisa em Inovação e Inteligência de Negócios Agropecuários).

Para citar:

Machado, K. B. L.; Costa, E. S.; Sousa, M. M. (2025). IA no mapeamento de processos gerenciais: um estudo de caso em serviços jurídicos. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Implantação do SAP S/4 HANA: Relato de experiência como *key user* local nas áreas de expedição, faturamento, estoque de bobinas de material acabado

Simone Vieira de Almeida  ^{1*}, Jean Marc Nacife  ^{2*}

¹ Mestrado Profissional em Administração, IF Goiano – Campus Rio Verde; simone1510@yahoo.com.br.

² IF Goiano - Campus Rio Verde; jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

O relato descreve a migração do SAP ECC para o SAP S/4HANA em uma empresa da cidade de Rio Verde, realizada no âmbito do Projeto SMART, iniciativa corporativa para sustentar futuros ciclos de crescimento. O objetivo central foi elevar a eficiência operacional, simplificar processos e garantir maior confiabilidade dos dados, criando uma base robusta para integração interfuncional e tomada de decisão. A autora atuou como Key User Local nas áreas de expedição, faturamento e estoque de bobinas, participando desde a preparação até o “Go Live” e a fase de estabilização. A metodologia incluiu workshops de alinhamento, mapeamento de processos críticos, saneamento e revisão de cadastros de clientes, fornecedores e materiais, além da execução de testes integrados (IT) e de aceitação do usuário (UAT). Como elo entre operação e equipe de projeto, o papel do Key User foi estratégico para traduzir necessidades específicas em requisitos do sistema. Na etapa de testes, foram simuladas rotinas representativas para validar a aderência das configurações, identificar inconsistências e propor ajustes. No “Go Live”, houve acompanhamento em tempo real das operações, suporte aos usuários e garantia de continuidade da produção. A estabilização concentrou-se no monitoramento de indicadores e na identificação de oportunidades de melhoria contínua. Os resultados foram expressivos: maior integração de dados, relatórios mais ágeis, rastreabilidade aprimorada, redução aproximada de 5% em atividades manuais e ganhos de produtividade impulsionados pela interface intuitiva do SAP Fiori, com destaque para relatórios gerenciais. Entre os principais desafios estiveram a curva de aprendizado, o saneamento de dados e a gestão da mudança cultural. Esses pontos foram superados com treinamento contínuo, comunicação efetiva e atuação próxima dos Key Users, que disseminaram conhecimento, facilitaram a adesão dos times e sustentaram a mudança. Conclui-se que a migração representou um marco tecnológico e organizacional para esta empresa, consolidando processos e fortalecendo a governança da informação. A experiência evidencia a importância do envolvimento ativo de Key Users como agentes críticos de transformação, assegurando que os ganhos do novo ERP se convertessem em valor efetivo para o negócio, com melhorias tangíveis na eficiência, qualidade dos dados e suporte à decisão. problema em estudo. Apresente de forma clara o(s) objetivo(s). Apresente a metodologia, de forma que fique claro para o leitor não especialista os meios pelos quais foram obtidos os resultados, inclusive de análise de dados (quando houver). Discorra sobre os resultados mais relevantes deste estudo.

Palavras-chave: ERP; Implantação de Sistema; Key User; SAP S/4HANA.

SAP S/4 HANA Implementation: Experience report as a local key user in the areas of shipping, invoicing, and finished goods inventory.

The migration from SAP ECC to SAP S/4HANA in a company based in Rio Verde, under Project SMART, aimed to boost efficiency, simplify processes, and enhance data reliability. Acting as Local Key User in shipping, billing, and reel inventory, I supported all phases from preparation to stabilization. Activities included process mapping, data cleansing, integrated/user acceptance testing, and real-time Go Live support. Results included improved integration, faster reporting, better traceability, and 5% fewer manual tasks. Key Users proved vital in ensuring adoption and sustaining change.

Key words: ERP; System Implementation; Key User; SAP S/4HANA.

Para citar:

Almeida, S.V.; Nacife, J.M. Implantação do SAP S/4 Hana: Relato de experiência como key user local nas áreas de expedição, faturamento, estoque de bobinas e material acabado. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Inovação em pequenos negócios: perspectivas, desafios e oportunidades na era da Inteligência Artificial

Eduardo Faustino dos Santos Lima ^{1*}, Andreza Alves Vieira Abrahão ², Haihani Silva Passos ³, Jhonata Sato Lima ⁴

¹ Programa de Pós-Graduação em Administração, IF Goiano - Campus Rio Verde. ² Programa de Pós-Graduação em Administração, IF Goiano - Campus Rio Verde. ³ IF Goiano - Campus Rio Verde. ⁴ IF Goiano - Campus Rio Verde.
*Autor correspondente. E-mail: eduardofaustine@gmail.com

A transformação digital acelerada pela inteligência artificial apresenta-se como um divisor de águas no cenário empresarial contemporâneo. Para os pequenos negócios, essa transformação digital representa tanto uma oportunidade quanto um desafio significativo, considerando suas limitações de recursos e estrutura organizacional. No Brasil, onde os pequenos negócios representam 99% dos estabelecimentos e respondem por 55% dos empregos formais, questiona-se: como a IA pode promover inovação nessas empresas considerando suas limitações de recursos? Este estudo objetivou analisar as perspectivas, desafios e oportunidades da inteligência artificial para promover inovação em pequenos negócios brasileiros. Especificamente, buscou-se compreender como a democratização da IA pode impactar a competitividade dos pequenos negócios e examinar as dinâmicas da transformação digital em contextos de recursos limitados. A pesquisa caracterizou-se como exploratória e descritiva com abordagem qualitativa, utilizando revisão bibliográfica nas bases de dados Scopus e Google Scholar. As palavras-chave utilizadas incluíram "inteligência artificial", "pequenos negócios", "inovação tecnológica", "transformação digital" e "empreendedorismo", combinadas através de operadores booleanos. Os critérios de inclusão contemplaram artigos publicados nos últimos cinco anos em periódicos indexados, com foco em pequenas e médias empresas e tecnologias emergentes. Os resultados apontam que ferramentas como *chatbots* para atendimento ao cliente, análise preditiva para gestão de estoque, automação de processos administrativos e sistemas de recomendação para marketing digital apresentam alto potencial de aplicação em pequenos negócios. Entretanto, barreiras significativas limitam a adoção dessas tecnologias, destacando-se os custos de implementação, a falta de conhecimento técnico especializado, a resistência cultural à mudança tecnológica e a ausência de infraestrutura adequada. Por outro lado, identificaram-se oportunidades estratégicas promissoras em áreas como personalização do atendimento ao cliente, otimização da gestão financeira através de análise de dados, melhoria da eficiência operacional e desenvolvimento de estratégias de marketing mais precisas. A contribuição desta pesquisa reside na compreensão das relações entre inteligência artificial e inovação em pequenos negócios brasileiros, preenchendo uma lacuna teórica importante na literatura. O estudo oferece uma perspectiva sobre as dinâmicas da transformação digital em contextos de recursos limitados, contribuindo para o avanço do conhecimento em gestão da inovação e empreendedorismo tecnológico. Para continuidade da pesquisa, sugere-se o desenvolvimento de estudos empíricos que validem os achados teóricos e a investigação do impacto de políticas públicas específicas no fomento à adoção de tecnologias emergentes por pequenos negócios, abrindo perspectivas para futuras pesquisas aplicadas e desenvolvimento de modelos práticos para gestores e formuladores de políticas públicas.

Palavras-chave: Competitividade; Inovação; Inteligência Artificial; Pequenos Negócios.

Innovation in small businesses: perspectives, challenges and opportunities in the era of Artificial Intelligence

In Brazil, where small businesses represent 99% of establishments and account for 55% of formal employment, the question is: how can AI promote innovation in these companies, given their resource constraints? This study aimed to analyze the prospects, challenges, and opportunities of artificial intelligence to promote innovation in small Brazilian businesses. The research is exploratory and descriptive with a qualitative approach. The results indicate that tools such as chatbots and automation have great potential, but barriers such as implementation costs, lack of technical knowledge, and cultural resistance limit adoption. Strategic opportunities such as financial management and digital marketing were identified.

Key words: Competitive Advantage; Innovation; Artificial Intelligence; Small Business.

Para citar:

Lima, E. F. S.; Abrahão, A. A. V.; Passos, H. S.; & Lima, J. S. (2025). Inovação em pequenos negócios: perspectivas, desafios e oportunidades na era da Inteligência Artificial. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Inteligência artificial como estratégia para o fortalecimento da agricultura familiar: capacitação, governança e inovação

Ouro-Salim Omar ^{1*}, Fanho Ayawovi Djidjogbe ², Jean Marc Nacife ³, Marcia De Freitas Tania ³, Souza Silva Jesiel ³, Guimarães Ítalo José Bastos ³

¹ Programa de Pós-Graduação em Administração, Instituto Federal Goiano, ouromar@yahoo.fr.

² Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), fanhoparfait@gmail.com.

³ Programa de Pós-Graduação em Administração, Instituto Federal Goiano.

*Ouro-Salim Omar. E-mail: ouromar@yahoo.fr

A inteligência artificial (IA) surge como uma solução estratégica, com ferramentas como *chatbots*, sensoriamento remoto e sistemas preditivos, visando melhorar a gestão e ampliar a participação em programas públicos. O estudo analisa as ações do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), com foco na capacitação técnica e na utilização de tecnologias inovadoras, como a IA, para superar os desafios da agricultura familiar. A pesquisa, de abordagem qualitativa e exploratória, baseou-se em documentos oficiais e artigos publicados nos últimos cinco anos, utilizando análise de conteúdo para categorizar os dados. Os resultados evidenciam fragilidades nas áreas de governança, gestão financeira e acesso ao crédito, além de desafios na implementação de políticas públicas como o PAA e o PNAE. Conclui-se que a formação continuada aliada a tecnologias pode aumentar a eficiência e a sustentabilidade do setor, mas exige investimentos em infraestrutura, conectividade e participação ativa dos agricultores. O estudo destaca a importância de estratégias adaptadas à realidade local e do uso ético da IA para transformar a agricultura familiar de forma sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Cooperativismo; Inclusão Digital; Políticas Públicas.

Artificial intelligence as a strategy for strengthening family farming: training, governance and innovation.

Artificial intelligence (AI) emerges as a strategic solution to improve management and expand participation in public programs for family farming. The study analyses actions of the Brazilian ministry responsible for the sector, highlighting weaknesses in governance, financial management, and access to credit. It concludes that continuous training combined with technologies, including AI, can enhance the sector's efficiency and sustainability, provided there are investments in infrastructure, connectivity, and active participation of farmers, with adapted and ethical AI.

Key words: Sustainability; Cooperativism; Digital Inclusion; Public Policies.

Para citar:

Omar, O.S.; Djidjogbe, F.A.; Nacife, J.M.; Tania, M.F.; Jesiel, S.S.; Bastos, G.I.J. (2025) Inteligência artificial como estratégia para o fortalecimento da agricultura familiar: capacitação, governança e inovação. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Juízo 100% digital resultados benéficos e aspectos éticos nos projetos de I.A no judiciário brasileiro

José Ulisses da Silva¹; Isabella Cruvinel Melo²; Karoline Costa Freitas³; Marcos de Moraes Sousa⁴.

¹Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana Km 01 Zona Rural.

*Autor correspondente. E-mail: jose.ulisses@estudante.ifgoiano.edu.br

O Juízo 100% Digital é considerado uma inovação no judiciário brasileiro, em que todas as ações processuais possam ser efetuadas unicamente por meios eletrônicos. A inserção da Inteligência Artificial - IA para esse propósito tem sido significativa. O presente trabalho de curso tem por objetivo analisar os resultados, benefícios e aspectos éticos percebidos no uso da IA pelos usuários internos das organizações da justiça no Brasil. A pesquisa usou dados secundários, coletados na base de dados pública do Conselho Nacional de Justiça - CNJ, denominada de painel de projetos de IA no poder judiciário de 2023. As variáveis coletadas foram: resultados e benefícios, aspectos éticos, organizações do judiciário, origem dos dados e nome do projeto. Os principais resultados observados pelos tribunais são: redução de custos, redução da morosidade, maior agilidade na tomada de decisões pelos magistrados, maior eficiência no processamento de dados processuais. O estudo tem potencial de sistematizar informações sobre tema recente, com implicações tanto para políticas públicas quanto para aplicações no âmbito da administração da justiça.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Juízo 100% digital. Judiciário. Ética. Inovação digital.

100% digital judgment: Results, benefits and ethical aspects in AI projects in the Brazilian judiciary

The 100% Digital Court is an innovation in the Brazilian judiciary, enabling procedural actions exclusively by electronic means. This study analyzes results, benefits and ethical aspects perceived by internal users, considering the growing use of Artificial Intelligence. The research uses secondary data from the National Council of Justice, based on the 2023 panel of AI projects. The main findings indicate cost reduction, fewer delays, greater agility in judicial decisions and improved efficiency in data processing. The study contributes by systematizing recent information with potential impacts on public policies and on the administration of justice in Brazil as a whole today.

Key words: Artificial Intelligence. 100% digital judgment. Judiciary. Ethics. Digital innovation.

Agradecimentos: Agradecimentos: Meus agradecimentos ao Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde – GO, ao Grupo de Pesquisa Inovação e Estratégia e ao Centro de pesquisa em inovação e inteligência de negócios agropecuários, por seu apoio e incentivo para a realização da pesquisa.

Para citar:

Silva, J. U., Melo, C. I., Freitas, K. C., & Sousa, M. M. (2025). Juízo 100% digital: resultados, benefícios e aspectos éticos nos projetos de IA no judiciário brasileiro. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Liderança e empreendedorismo: proposta de curso para desenvolvimento de habilidades em agricultores familiares

Maxsuel Bueno Rezende^{1*}, Jean Marc Nacife¹, Danilo Pereira Barbosa¹, Luanna Silva de Araújo¹, Simone Vieira de Almeida¹, Fábio André de Lima¹

¹ Programa de Pós-graduação em Administração, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana - Km 1 - Zona Rural, Rio Verde - GO - Brasil, CEP: 75.901-970.

*Autor correspondente. E-mail: maxsuel.bueno@estudante.ifgoiano.edu.br

Apesar da relevância da agricultura familiar para a economia e para a segurança alimentar do Brasil, muitos empreendimentos do setor ainda enfrentam dificuldades para se manter competitivos e sustentáveis, sobretudo pela carência de lideranças capacitadas e preparadas para lidar com os desafios da gestão. Embora existam programas de capacitação rural, poucos contemplam uma abordagem integrada que associe o desenvolvimento de lideranças às características de comportamento empreendedor. Nesse contexto, o presente estudo propõe o desenvolvimento e a aplicação de um curso de formação profissional voltado a agricultores familiares, com foco no aprimoramento de habilidades em liderança e empreendedorismo. O objetivo geral consiste em fortalecer o protagonismo de lideranças de cooperativas e associações participantes do *Projeto Coopera Mais Brasil*, na região Centro-Oeste. Para alcançar esse propósito, o processo será conduzido em etapas interligadas, que incluem a análise dos diagnósticos atuais das cooperativas e associações atendidas pelo projeto nos estados de Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, seguida da revisão da literatura acadêmica e dos referenciais teóricos sobre liderança e empreendedorismo no contexto rural. A partir desses insumos, será elaborada uma proposta metodológica de curso de formação profissional que integre os dois eixos de competências, aplicada inicialmente em um grupo-piloto de agricultores familiares. Os resultados obtidos nessa etapa permitirão avaliar avanços, limitações e possibilidades de aperfeiçoamento da proposta. A pesquisa adota uma abordagem mista, estruturada em diferentes fases: levantamento bibliográfico, análise dos diagnósticos das cooperativas e associações, seleção dos empreendimentos participantes, elaboração de material didático de apoio, definição do conteúdo, da estrutura curricular e do cronograma, aplicação do curso em turma piloto e, por fim, avaliação do curso e dos módulos de capacitação. Espera-se, com isso, promover o desenvolvimento de competências em gestores e potenciais lideranças por meio de vivências e conceitos alinhados à realidade local. Os resultados subsidiarão o aperfeiçoamento contínuo da metodologia, ampliando sua efetividade e impacto junto às lideranças da agricultura familiar.

Palavras-chave: Capacitação; Liderança; Empreendedorismo; Agricultura familiar; Coopera Mais Brasil.

Leadership and entrepreneurship: a course proposal for developing skills in family farmers.

Despite the importance of family farming for the economy and food security, many businesses face challenges due to a lack of qualified leaders. This study proposes a professional training course for family farmers, focusing on leadership and entrepreneurship, aiming to strengthen the leadership of cooperatives and associations served by the Coopera Mais Brasil Project in the Central-West region. The research combines diagnostic analysis, literature review, methodology development, pilot group application, and results evaluation. The aim is to develop skills aligned with local realities and improve the proposal, expanding its impact and sustainability among rural leaders.

Key words: Training; Leadership; Entrepreneurship; Family farming.

Para citar:

Rezende, M. B.; Nacife, J. M.; Barbosa, D. P.; Araújo, L. S.; Almeida, S. V. & Lima, F. A. (2025). Liderança e empreendedorismo: Proposta de curso para desenvolvimento de habilidades em agricultores familiares. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Liderança, inovação e formação de excelência: relato de experiência de um projeto de mentoria coletiva

Maria Thayse dos Santos Moureira ^{1*}, Haihani Silva Passos ², Mayra Conceição Peixoto Martins ³, Jhonata Sato de Lima ⁴, José Henrique Rodrigues ⁵

¹ Acadêmica do curso de Administração Bacharelado IF Goiano.

² Diretoria de Extensão, IF Goiano-Campus Rio Verde.

³ IF Goiano-Campus Rio Verde

⁴ IFGoiano-Campus Rio Verde

⁵ IF Goiano – Campus Rio Verde

*Autor correspondente. E-mail: maria.thayse@estudante.ifgoiano.edu.br

O projeto de extensão LIFE: Liderança, Inovação e Formação de Excelência, configurara-se como uma experiência transformadora de formação em liderança voltada a mulheres de diferentes idades, trajetórias profissionais que ocupam cargos de gestão. A diversidade de perfis foi um dos pontos centrais da iniciativa, pois possibilitou a construção de um espaço de troca intergeracional e interdisciplinar, no qual experiências de vida, saberes acadêmicos e práticas profissionais se complementaram. As ações foram estruturadas em encontros de mentoria coletiva e individual, aliando teoria e prática às ferramentas com foco no desenvolvimento de competências de liderança, inovação e gestão estratégica de pessoas. Os resultados evidenciaram um avanço significativo na autoconfiança, autoconhecimento, na capacidade de tomada de decisão e na ampliação das redes de apoio das participantes, além de reflexos diretos no ambiente organizacional em que atuam. Dessa forma, observou-se, ainda, um impacto expressivo na formação de uma consciência crítica sobre a importância da liderança feminina na transformação de realidades sociais e profissionais.

Palavras-chave: diversidade; inovação; liderança feminina; mentoria; organizações

Leadership, innovation, and excellence in training: an experience report from a collective mentoring project.

The extension project LIFE: Leadership, Innovation, and Formation of Excellence was conceived as a transformative training experience in leadership aimed at women of different ages and professional backgrounds who hold management positions. The diversity of profiles was one of the central aspects of the initiative, as it enabled the creation of an intergenerational and interdisciplinary exchange space in which life experiences, academic knowledge, and professional practices complemented one another. The activities were structured through collective and individual mentoring sessions, combining theory and practice with tools focused on developing leadership, innovation, and strategic people management skills. The results revealed significant progress in self-confidence, self-awareness, decision-making capacity, and the expansion of participants' support networks, in addition to direct impacts on the organizational environments in which they operate.

Thus, there was also a notable impact on fostering a critical awareness of the importance of female leadership in transforming social and professional realities.

Keywords: diversity; innovation; female leadership; mentoring; organizations

Para citar:

Moureira, M.T.S.; Passos, H.S.; Martins, M.C.P.; Lima, J.S.; Rodrigues, J.H. (2025) Liderança, inovação e formação de excelência: relato de experiência de um projeto de mentoria coletiva. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Marketing na agricultura familiar de pequeno porte: Um estudo na Coopercoisas de Iporá – Goiás

Wellydálion Dorneles Batista Borges ¹, Daniel Emanuel de Oliveira ², Maria Gláucia Dourado Furquim ³

¹ Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, Rodovia Sul Goiana, km 01, Zona Rural. Rio Verde, Goiás.

² Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, Rodovia Sul Goiana, km 01, Zona Rural. Rio Verde, Goiás.

³ Instituto Federal Goiano, Campus Iporá, Av. Oeste, 350 - Parque União, Iporá, Goiás.

* Autor correspondente. E-mail: wellydalion@gmail.com

A agricultura familiar desempenha papel essencial na segurança alimentar e na dinamização das economias locais, mas ainda enfrenta barreiras relacionadas ao reconhecimento social e à valorização de seus produtos. Este estudo teve como objetivo analisar, de forma integrada, as práticas de produção, comercialização e divulgação utilizadas por famílias cooperadas da CooperCoisas, no município de Iporá (GO), destacando seus resultados, limitações e potencialidades. A metodologia adotada foi qualitativa e descritiva, baseada em observação de campo, entrevistas semiestruturadas com cooperados e análise documental das atividades desenvolvidas pela cooperativa. Essa combinação de métodos possibilitou compreender não apenas os produtos e processos de comercialização, mas também as estratégias de comunicação e a percepção dos agricultores sobre sua atuação no mercado. A análise dos dados priorizou a identificação de padrões, desafios recorrentes e práticas inovadoras adotadas coletivamente. Os resultados evidenciaram que a produção agroalimentar e artesanal constitui a principal fonte de renda das famílias, destacando carnes, ovos, leite, doces, frutas, ervas, licores e peças de artesanato. Verificou-se que a comercialização ocorre majoritariamente por meio de vendas diretas e feiras locais, fortalecendo a proximidade entre produtores e consumidores. As estratégias de marketing, embora simples, incluem o uso de grupos de WhatsApp, cartazes em pontos estratégicos da cidade e a divulgação em rádios comunitárias. Essas ações se mostraram eficazes na consolidação da identidade da cooperativa e na fidelização do público consumidor. Apesar dos avanços, persistem desafios estruturais significativos, como a carência de infraestrutura adequada para armazenamento e transporte, a ausência de certificações que garantam maior competitividade e a dificuldade de acesso a políticas públicas de incentivo. Ainda assim, a experiência analisada demonstra que o marketing, mesmo em sua forma mais básica, constitui ferramenta estratégica para ampliar a renda, reforçar a autoestima dos produtores e consolidar o cooperativismo como ator relevante no desenvolvimento local e regional. Conclui-se que iniciativas como a da CooperCoisas representam caminhos promissores para o fortalecimento da agricultura familiar. Ao combinar práticas tradicionais de produção com estratégias acessíveis de divulgação, os agricultores conseguem agregar valor a seus produtos e criar novas possibilidades de inserção no mercado, contribuindo diretamente para a sustentabilidade econômica e social do território.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Cooperativismo; Desenvolvimento local; Marketing Valorização.

Marketing in small-scale family farming: A study at Coopercoisas in Iporá – Goiás

Family farming plays a key role in food security and local development but faces challenges of visibility and product valorization. This study, conducted with the CooperCoisas cooperative in Iporá (GO), examined production, marketing, and communication practices of member families. Results show that agro-food and handicraft production are main income sources, with sales concentrated in local fairs and direct trade. Despite limited infrastructure and certification barriers, simple marketing strategies strengthened identity and consumer ties, highlighting cooperativism as a driver of income generation and regional development.

Key words: Family farming; Cooperativism; Local development; Marketing Valorization.

Para citar:

Borges, W.D.B; Oliveira, D.E.; Furquim, M.G.D. (2025) Marketing na agricultura familiar de pequeno porte: Um estudo na Coopercoisas de Iporá – Goiás. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Metodologias ágeis na implementação de soluções de inteligência artificial e RPA nos serviços jurídicos: uma proposta interdisciplinar

Cássio Leite de Oliveira ^{1*}, Ricardo Pereira Oliveira ², Jéssica Martins Guimarães Arriel ³; Marco Túlio Guimarães dos Santos ⁴; Woska Pires da Costa ⁵; Leonardo Garcia Marques ⁶; Marcos de Moraes Sousa ⁷

¹ PPGDADM, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, km 01, Zona Rural. Rio Verde – GO. CEP: 75.901-970. Brasil.

*Autor correspondente. E-mail: cassio@cassiooliveira-ia.com.br

O setor de serviços jurídicos historicamente apresenta resistência à adoção de inovações tecnológicas, mantendo forte apego a práticas tradicionais. Tecnologias emergentes como inteligência artificial (IA) e automação de processos robóticos (RPA) oferecem oportunidades para automatizar tarefas e ampliar a eficiência operacional rumo à hiperautomação. A aplicação de metodologias ágeis pode acelerar essa implementação, com uma abordagem flexível de gestão da inovação. Objetivo geral: propor um modelo interdisciplinar que integre metodologias ágeis, IA e RPA para superar barreiras culturais e técnicas para inovação nos serviços jurídicos. Metodologia: A pesquisa foi estruturada em duas etapas: (i) elaboração de um protocolo de revisão sistematizada e (ii) apresentação de um relato de experiência com dados estruturados sobre a trajetória de implantação de BPM até a integração de IA e RPA com aplicação de metodologias ágeis nos serviços jurídicos. Resultados e considerações finais: a revisão evidencia uma lacuna na literatura quanto à intersecção desses temas, e, a pesquisa em seu conjunto oferece subsídios práticos e teóricos para a transformação digital no setor jurídico.

Palavras-chave: inovação; inteligência artificial; metodologias ágeis; serviços jurídicos.

Agile methodologies in the implementation of artificial intelligence and RPA solutions in legal services: an interdisciplinary proposal

This study aims to propose an interdisciplinary model that integrates agile methodologies, artificial intelligence (AI), and robotic process automation (RPA) to overcome cultural and technical barriers to innovation in legal services. The methodology includes a systematic literature review and a structured experience report. Preliminary findings reveal a significant gap in the literature regarding the application of these three approaches in legal contexts. The results reinforce the originality and practical relevance of the proposal, offering both theoretical and applied contributions to guide the digital transformation of legal operations.

Key words: agile methodologies; artificial intelligence; innovation; legal services.

Agradecimentos: ao Instituto Federal Goiano (IF Goiano) pelo apoio institucional à realização desta pesquisa, à Universidade Federal de Goiás (UFG) pela base formativa e suporte acadêmico, e ao grupo de pesquisa AJUS/UFG – Administração da Justiça, pelas valiosas contribuições teóricas e metodológicas que enriqueceram este trabalho.

Para citar:

Oliveira, C.L.; Oliveira, R.P.; Arriel, J.M.G.; Santos, M.T.G.; Costa, W.P.; Marques, L.G.; Sousa, M.M. (2025). Metodologias ágeis na implementação de soluções de inteligência artificial e RPA nos serviços jurídicos: uma proposta interdisciplinar. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Mitigação de fraudes no setor bancário por meio do compliance

Adriana Protasio Viana ¹; Flávia de Gouveia Oliveira²; Kennedy de Araújo Barbosa³; Marcos de Moraes Sousa ⁴; Ítalo José Bastos Guimaraes⁵.

¹ Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana Km 01 Zona Rural.

*Autor correspondente. E-mail: adriana.viana@estudante.ifgoiano.edu.br

O estudo teve como objetivo geral analisar a efetividade das práticas de compliance na mitigação de fraudes no setor bancário. De natureza aplicada, descritiva e qualitativa, a pesquisa utilizou revisão bibliográfica e documental, contemplando legislações nacionais e internacionais, relatórios setoriais e dados dos três maiores bancos brasileiros em números de ativos: Caixa Econômica Federal, Itaú Unibanco e Banco do Brasil. Os resultados mostraram que, embora estas instituições possuam políticas de integridade, canais de denúncia, treinamentos e monitoramento contínuo, ainda enfrentam desafios na integração entre governança, cultura organizacional e uso de tecnologias, o que impacta a prevenção e detecção de fraudes. Dados da pesquisa evidenciaram que as fraudes internas e externas geram perdas financeiras expressivas, danos à reputação e exigem atuação preventiva e estruturada. Durante o processo de coleta e sistematização dessas informações, foi desenvolvido o ComplianceCheck, uma proposta de software como ferramenta de apoio ao diagnóstico, que reforça a necessidade de fortalecer práticas de compliance para reduzir riscos e aumentar a transparência no setor bancário.

Palavras-chave: *Compliance; Fraudes; Mitigação; Regulamentação.*

Fraud mitigation in the banking sector through compliance

The overall objective of the study was to analyze the effectiveness of compliance practices in mitigating fraud in the banking sector. Applied, descriptive, and qualitative in nature, the research used a review of the literature and documents, covering national and international legislation, sector reports, and data from the three largest Brazilian banks in terms of assets: Caixa Econômica Federal, Itaú Unibanco, and Banco do Brasil. The results showed that, although these institutions have integrity policies, reporting channels, training, and continuous monitoring, they still face challenges in integrating governance, organizational culture, and the use of technologies, which impacts fraud prevention and detection.

Key words: *Compliance; Fraud; Mitigation; Regulation.*

Para citar:

Viana, A. P., Oliveira, F. G., Barbosa, K. A., Sousa, M. M., & Guimaraes, I. J. (2025). Mitigação de Fraudes no Setor Bancário por meio do Compliance. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Mãos que cultivam: capacitação técnica e valorização feminina por meio da micropropagação de orquídeas

João Pedro Alves Gazel¹; Luciana Arantes Dantas²; Paula Sperotto Alberto Faria³;
Welton Luís Gomes Amaro⁴; Lucas Loram Lourenço⁵, Fabiano Guimarães Silva⁶

¹Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

²Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

³Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

⁴Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

⁵Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

⁶Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

*Autor correspondente. E-mail: joao.gazel@estudante.ifgoiano.edu.br / joaopedroalvesgazel@gmail.com

O curso “Mãos que Cultivam” foi concebido como uma ação extensionista voltada exclusivamente à capacitação de mulheres em situação de vulnerabilidade social especialmente de baixa renda, com o propósito de promover a inclusão produtiva por meio do cultivo, manejo e comercialização de orquídeas. A iniciativa buscou não apenas oferecer formação técnica, mas também criar um espaço de fortalecimento pessoal e coletivo, contribuindo para o resgate da autoestima, o empoderamento feminino e a valorização do papel da mulher na ciência, na família e na sociedade. A atividade foi realizada no Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, utilizando a estrutura do Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais, onde as participantes tiveram acesso a práticas relacionadas à micropropagação, aclimatização e manutenção de mudas. O enfoque pedagógico integrou teoria e prática, possibilitando que as mulheres compreendessem o ciclo completo de produção, desde a multiplicação in vitro até a etapa de comercialização. Esse processo evidenciou o potencial da biotecnologia como ferramenta de transformação social, demonstrando que o conhecimento científico pode ser acessível e aplicável ao cotidiano de diferentes comunidades. Além da formação técnica, o curso se constituiu em um espaço de troca de experiências, de construção de redes de apoio e de fortalecimento da identidade de gênero. As atividades proporcionaram momentos de diálogo e reflexão, em que as participantes puderam compartilhar histórias de vida, desafios e conquistas, fortalecendo o sentimento de pertencimento e de valorização pessoal. Como resultado, observou-se não apenas a aquisição de novas competências, mas também o despertar para novas possibilidades de geração de renda, ampliando as perspectivas de autonomia financeira. O projeto reafirma, portanto, a importância das ações extensionistas na promoção da inclusão social e no estímulo ao protagonismo feminino, consolidando o papel transformador da educação profissional e tecnológica.

Palavras-chave: Cultura de tecidos vegetais; Empoderamento Feminino; Inclusão produtiva.

Hands that cultivate: technical training and female empowerment through orchid micropropagation

The FIC course “Hands that Cultivate” was designed as an extension project aimed at training women in situations of social vulnerability, fostering productive inclusion through the cultivation and commercialization of orchids. Held at the Federal Institute of Goiano – Rio Verde Campus, it used the Plant Tissue Culture Laboratory to teach micropropagation, acclimatization, and seedling production. Beyond technical training, it promoted experience sharing, strengthened gender identity, and restored self-esteem, highlighting biotechnology as a tool for empowerment and social transformation.

Key words: Plant Tissue Culture; Women’s Empowerment; Productive Inclusion.

Para citar:

Agradecimentos: Os autores agradecem ao Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde e a Prefeitura Municipal de Rio Verde pelo apoio financeiro neste projeto.

Para citar:

Gazel, J. P. A., Dantas, L. A., Faria, P. S. A., Amaro, W. L. G., Lourenço, L. L., & Silva, F. G. (2025). Mãos que cultivam: capacitação técnica e valorização feminina por meio da micropropagação de orquídeas. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Proposta de produto técnico-tecnológico: plataforma online para previsão de preços de hortaliças integrando séries históricas de comercialização e dados climáticos

Artur Simão Lemos¹; José Bastos Guimarães²; Heyde Francielle do Carmo França³; Joicy Carôlane dos Santos Silva⁴; Jéssica Lauanda Stirle⁵, Fabiano Guimarães Silva⁶

¹ PPGCA, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

² Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

³ Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

⁴ PPGADM, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

⁵ PPGCA, Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

⁶ Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Caixa Postal 66, Rio Verde - GO, Brasil.

*Autor correspondente. E-mail: artursimãoleamos01@gmail.com

As hortaliças, especialmente as folhosas, apresentam alta variação de preços ao longo do ano. No verão, o regime intenso de chuvas, as altas temperaturas e a maior pressão de pragas dificultam a produção em campo aberto, reduzindo a disponibilidade e elevando os preços. No inverno, embora as condições de cultivo sejam mais favoráveis, a maior oferta gera pressão sobre as margens com a consequente redução dos preços praticados. Atualmente, não existem ferramentas acessíveis que ofereçam previsibilidade confiável para a precificação dessas culturas. Este trabalho apresenta a proposta de um produto técnico-tecnológico voltado ao desenvolvimento de uma plataforma online que integra séries históricas de preços e volumes de comercialização de hortaliças a dados climáticos regionais, com o objetivo de auxiliar produtores na tomada de decisões estratégicas. Foram coletados boletins diários de preços da CEASA-GO entre julho de 2022 e dezembro de 2024, extraindo-se o preço médio de 15 hortaliças e consolidando os dados em arquivos no formato CSV. Essas informações foram combinadas com dados meteorológicos provenientes de uma estação localizada no município de Rio Verde - GO. O pré-processamento incluiu a exclusão de atributos irrelevantes ou incompletos, análise de correlação e divisão dos dados em conjuntos de treino e validação na proporção de 80/20. Foram testados cinco algoritmos de aprendizado de máquina: KNN (0,2995), SVM (0,2691), Random Forest (0,5173), Naive Bayes (0,5958) e Árvore de Decisão (0,6346), sendo este último o de melhor desempenho. Com base na arquitetura funcional do sistema, foi elaborado no Figma um protótipo da interface da plataforma, prevendo funcionalidades como filtros por cultura, visualização gráfica de séries históricas e geração de previsões. Espera-se que a plataforma contribua para o planejamento mais eficiente do cultivo, redução de riscos associados à instabilidade climática e à volatilidade de preços, e que possa ser replicada para outras culturas e regiões. A proposta visa democratizar o acesso à informação, aumentar a rentabilidade da agricultura familiar e fortalecer a segurança alimentar.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Horticultura; Machine learning; Previsão de preços; Séries Históricas.

Price forecasting of leafy vegetables using climate data and machine learning techniques

Leafy vegetables face significant price fluctuations due to seasonal and climatic variations. This study proposes the development of an online platform that integrates historical price data and regional weather information to support farmers' strategic decisions. Five machine learning algorithms were tested for price prediction, with Decision Tree achieving the best performance (0.6346). A user interface prototype was designed to include filters, historical graphs, and forecasts. The platform aims to improve crop planning, reduce risks, and strengthen food security.

Key words: Family farming; Horticulture; Machine learning; Price forecasting; Historical series.

Agradecimentos: Agradeço à FAPEG e o Programa de Pós-Graduação em Administração e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias do IF Goiano, pela oportunidade de desenvolvimento acadêmico e científico, bem como pelo suporte ao longo do curso. Ao LEAV-Laboratório de Estudos Avançados em Agricultura Vertical, pela infraestrutura, recursos técnicos e ambiente colaborativo que contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste trabalho.

Para citar:

Lemos, A. S., Guimarães, J. B., França, H. F. C., Silva, J. C. S., Stirle, J. L., & Silva, F. G. (2025). Proposta de produto técnico-tecnológico: plataforma online para previsão de preços de hortaliças integrando séries históricas de comercialização e dados climáticos. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Relato de experiência: Visita técnica em Fort Aviação Agrícola

Ygor Eduardo de Assis Barros Brito ¹, Vanesa Gaioski ², Haihani Silva Passos ³, Ítalo José Bastos Guimarães ⁴

¹ PPGADM Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, ygor.brito@ifgoiano.edu.br ;

² PPGADM Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, vanesa.gaioski@ifgoiano.edu.br;

³ IFGoiano – Campus Rio Verde-GO;

⁴ IFGoiano – Campus Rio Verde-GO, italo.guimaraes@ifgoiano.edu.br.

Em 24 de maio de 2025, durante a programação da disciplina Política e Estratégia Organizacional, ministrada pelo professor Dr. Ítalo Guimarães, foi realizada uma visita técnica à Aviação Ford. A experiência foi focada na importância estratégica do uso de aviões agrícolas no manejo e controle de incêndios. Durante a visita, foi enfatizado que precisa de uma resposta rápida para combate ao fogo é crucial para evitar grandes perdas. O Clertan Alves Macedo, dono da empresa, explicou que a empresa investe pesado na preparação, trazendo os melhores especialistas do Brasil para treinar seus pilotos. Foi apresentado um argumento contundente: o custo de contratar a brigada aérea de incêndio é um investimento, não uma despesa. Isso porque o prejuízo real está na terra queimada, que pode ter uma quebra de produção de 8 a 10 sacas por hectare na safra seguinte. Neste ano, a preocupação é ainda maior devido à grande quantidade de palha nas lavouras, um combustível em potencial para o fogo. Como novidade e reforço à estrutura, foi informado que a empresa passará a disponibilizar caminhões-pipa, garantindo maior agilidade no combate em solo e no reabastecimento das aeronaves.

Palavras-chave: Aviação Agrícola; Combate a Incêndios; Manejo de Risco; Estratégia

Experience report: Technical visit to Fort Aviação Agrícola

On May 24, 2025, a technical visit to Aviação Ford focused on the strategic use of agricultural aircraft in fire management. The company stressed that a rapid response is crucial, framing their aerial firefighting brigade as an investment to prevent crop yield losses of 8 to 10 bags per hectare. With an increased fire risk from field straw this year, the company is adding water trucks to improve ground support and aircraft refueling, reinforcing its proactive strategy.

Key words: Agricultural aircraft; Firefighting; Prevent.

Para citar:

Brito, Y. E. A. B., Gaioski, V., Passos, H. S., & Guimarães, Í. J. B. (2025) Relato de experiência: visita técnica em Fort Aviação Agrícola. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Relato de Experiência: Visita técnica para o Grupo Conceito Agrícola

Vanesa Gaioski^{1*}, Ygor Eduardo de Assis Barros Brito², Haihani Silva Passos³; Ítalo José Bastos Guimarães⁴

¹ PPGADM Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, vanesa.gaioski@gmail.com;

² PPGADM Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, ygor.brito@ifgoiano.edu.br ;

³ IFGoiano – Campus Rio Verde-GO, haihani.passos@ifgoiano.edu.br;

⁴ IFGoiano – Campus Rio Verde-GO, italo.guimaraes@ifgoiano.edu.br.

Em 24 de maio de 2025, a visita técnica ao Grupo Conceito Sementes, na disciplina de Política e Estratégia Organizacional do professor Dr. Ítalo Guimarães, possibilitou analisar a integração entre inovação e gestão. Referência no mercado de sementes de soja no Sudoeste Goiano, a empresa é sediada na cidade de Rio Verde/GO, a empresa baseia-se em planejamento estratégico sólido, investimentos em tecnologia e práticas sustentáveis. Adotando um modelo organizacional híbrido, alinha decisões estratégicas a um comportamento adaptativo. O grupo é composto por: Conceito Sementes - produção, armazenamento e comercialização de sementes certificadas; Conceito Agrícola - comercialização de insumos, fertilizantes, defensivos e biológicos, nutrição foliar e consultoria agrônoma de seu time de especialistas; Conceito Fazendas - produção de grãos próprios com foco em inovação e sustentabilidade, e sementes via cooperados, através de campos de experimentação de produtos e tecnologias; Conceito Trading - Comercialização de grãos e consultoria de mercado; Conceito Armazém - armazenagem de grãos próprios e de terceiros, e logística de grãos.

A gestão política se expressa na construção de parcerias, como a firmada com a Brasmax, que marcou sua transição de beneficiadora para produtora de sementes, incorporando tecnologia de ponta. A integração vertical abrange desde a produção no campo até o armazenamento climatizado, com tratamento certificado e personalizado. O rigor no controle de qualidade é sustentado por laboratório próprio e independente, com autonomia para analisar, aprovar ou reprovar lotes, fortalecendo a credibilidade e foco no longo prazo, em um momento em que a empresa avançava para conquistar a certificação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Palavras-chave: Armazenamento; MAPA; Qualidade; Sementes

Experience report: Technical visit to the Agricultural Concept Group

On May 24, 2025, a technical visit to Grupo Conceito Sementes allowed us to analyze the integration between innovation and management. A leader in the soybean seed market, the company relies on solid strategic planning and investments in technology. Adopting a hybrid organizational model, it aligns strategic decisions with adaptive behavior. Vertical integration encompasses everything from field production to climate-controlled storage, with certified treatment. Rigorous quality control is supported by an in-house laboratory, at a time when the company was moving toward certification from the Ministry of Agriculture, Livestock, and Food Supply (MAPA).

Key words: Storage; MAP; Quality; Seeds

Para citar:

Gaioski, V.; Brito, Y.E.A.B., Passos, H.S.; & Guimarães, I.J.B. (2025). Relato de Experiência: Visita Técnica para o Grupo Conceito Agrícola In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Transformação digital: Adaptabilidade dos profissionais em Rio Verde, Goiás

Ranichelle Ramos Muniz ¹; Jesiel Souza Silva ².

¹ Discente, Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde – GO.

E-mail: ranichelleramos17@gmail.com

² Docente/Pesquisado Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde – GO.

Autor correspondente. E-mail: jesiel.souza@ifgoiano.edu.br

A transformação digital se tornou uma das bases para o crescimento e desenvolvimento contínuo das empresas, capaz de gerar valor no mercado, impulsionar e melhorar estratégias. No entanto, apesar dos seus benefícios, as organizações ainda enfrentam obstáculos em relação a sua aplicação que podem comprometer sua eficiência, como custos, obsolescência tecnológica, falta de incentivo a inovação, escassez de qualificações, dificuldade de adaptação e resistência. Essa pesquisa, ainda em andamento, tem como objetivo realizar uma análise da adaptabilidade que os profissionais da cidade de Rio Verde – Goiás possuem em relação a transformação digital. A fonte de coleta de dados é primária, com método de abordagem quantitativa e descritiva, com o intuito de compreender as percepções acerca do assunto, além de realizar uma análise de modo mensurável do nível de adaptação dos colaboradores, fazendo uma comparação com aspectos que podem influenciar, como setor de atuação, cargo e idade. Analisando assim, como o ambiente impacta e favorece uma adaptação efetiva as novas tecnologias e processos, considerando o cenário de expansão de Rio Verde, o foco dessa pesquisa, visto que a cidade possui uma inovação digital que está em constante crescimento. Foi executada a fundamentação teórica sobre transformação digital, destacando a importância da gestão na adaptação do papel da gestão nesse contexto e como empresas que investem no desenvolvimento do capital humano, tecnológico e econômico conseguem se manter dinâmicas e capazes de responder melhor a demandas do mercado e imprevisibilidades do ambiente empresarial. A pesquisa permitirá obter insights valiosos para as empresas criarem estratégias para melhorar a adaptação, tornando-as mais efetivas, identificando onde melhor investir em aplicações práticas nas empresas e para os colaboradores que desejam crescer e se potencializar como profissional.

Palavras-chave: Adaptação; Mudança; Resistência; Transformação Digital.

Digital transformation: Professional adaptability in Rio Verde, Goiás

Digital transformation has become one of the foundations for the growth and continuous development of companies, capable of generating market value, driving, and improving strategies. However, despite its benefits, organizations still face challenges in its implementation that can compromise efficiency, such as costs, technological obsolescence, lack of innovation incentives, shortage of qualifications, difficulty in adaptation, and resistance to change. This ongoing research aims to analyze the adaptability of professionals in the city of Rio Verde – Goiás regarding digital transformation. The data collection source is primary, using a quantitative and descriptive approach, with the objective of understanding perceptions on the subject.

Key words: Adaptation; Change; Resistance; Digital Transformation.

Agradecimento: ao IF Goiano pelo suporte acadêmico. Em especial, o professor Jesiel Souza, pela orientação no desenvolvimento deste pré-projeto.

Para citar:

Muniz, R. R., & Silveira, J. S. (2025). Transformação digital: Adaptabilidade dos profissionais em Rio Verde, Goiás. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Transparência e qualidade da informação na gestão municipal: a relevância do IEGM

Jéssica Martins Guimarães Arriel ¹, Marco Antônio Harms Dias ², Haryelle Fernandda Arriel Ferreira Guimarães ³, Ítalo José Bastos Guimarães ⁴, Marco Túlio Guimarães dos Santos ⁵, Jaqueline Alves Ribeiro ⁶

¹ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

² PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde

³ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

⁴ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

⁵ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

⁶ PPGADM, IF Goiano – Campus Rio Verde.

*Autora correspondente. E-mail: jessicamguimaraes@hotmail.com

O Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM), elaborado pelo TCM-GO, é uma ferramenta de avaliação do desempenho das prefeituras em áreas essenciais como saúde, educação e gestão fiscal. Este estudo tem como objetivo analisar a importância do correto preenchimento do IEGM para o fortalecimento da governança pública municipal. A pesquisa foi conduzida por meio de abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, utilizando análise documental e revisão bibliográfica. Os resultados indicam que municípios com maior comprometimento na fidedignidade das informações obtêm diagnósticos mais precisos, melhor desempenho nas dimensões avaliadas e maior transparência. Constatou-se que a capacitação técnica das equipes e a integração entre os setores administrativos são fundamentais para garantir a qualidade dos dados. Conclui-se que o preenchimento adequado do IEGM potencializa a efetividade da gestão, a tomada de decisões baseadas em evidências e a melhoria contínua dos serviços públicos municipais.

Palavras-chave: Accountability; Efetividade; Governança pública; Gestão municipal; IEGM.

Transparency and quality of information in municipal management: the relevance of IEGM (Municipal Management Effectiveness Index)



The Municipal Management Effectiveness Index (IEGM), developed by TCM-GO, is an evaluation tool that measures municipal performance in key areas such as health, education, and fiscal management. This study analyzes the importance of correctly completing the IEGM to strengthen public governance. Using a qualitative, exploratory, and descriptive approach, based on document analysis and literature review, the research found that municipalities committed to data reliability achieve more accurate diagnoses, better performance, and greater transparency. Technical training of teams and interdepartmental integration are crucial. Proper completion enhances management effectiveness, evidence-based decisions, and continuous improvement of public services.

Key words: Accountability; Effectiveness; Public governance; Municipal management; Municipal Management Effectiveness Index (IEGM).

Para citar:

Arriel, J. M. G., Dias, M. A. H., Guimarães, H. F. A. F., Guimarães, I. J. B., Santos, M. T. G. & Ribeiro, J. A. (2025). Transparência e qualidade da informação na gestão municipal: a relevância do IEGM. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Uso de inteligência artificial no desenvolvimento da ferramenta Productivity para apoio a estudantes universitários

Ana Maria de Lima Silva  ^{1*}, Renata Moreira de Almeida  ²

¹ Instituto Federal Goiano, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Rio Verde (GO)

² Instituto Federal Goiano2, Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, CEP 75901-970, Rio Verde (GO),
renata.almeida@estudante.edu.br

* Autor correspondente. E-mail: ana.maria3@estudante.ifgoiano.edu.br

O avanço das tecnologias digitais tem impulsionado a criação de ferramentas que apoiam a organização acadêmica. Muitos sistemas institucionais, entretanto, apresentam limitações ao disponibilizar informações como prazos, notas e faltas, dificultando o acompanhamento das atividades pelos estudantes. Nesse contexto, desenvolveu-se o protótipo do sistema Productivity, com o objetivo de centralizar dados acadêmicos e auxiliar na gestão do tempo e da rotina universitária.

O processo de desenvolvimento ocorreu na plataforma Websim AI, a partir da elaboração de prompts de comando que possibilitaram estruturar funcionalidades como abas de disciplinas, prazos, notas e faltas. A interface priorizou o uso de cores e ícones, buscando tomar a navegação simples e intuitiva. Durante a construção, foram realizados testes e ajustes contínuos, de modo a atender às necessidades identificadas e garantir a usabilidade do protótipo.

Os resultados evidenciaram que o Productivity contribuiu para a centralização de informações e a melhoria no acompanhamento do desempenho acadêmico. A ferramenta mostrou potencial para auxiliar estudantes com dificuldades de organização, oferecendo maior clareza e praticidade no gerenciamento das atividades. Além disso, destacou-se que soluções digitais eficazes podem ser desenvolvidas mesmo sem conhecimentos avançados em programação, quando aliadas ao uso da inteligência artificial.

Palavras-chave: Produtividade; Gestão do tempo; Inteligência Artificial; Sistema digital.

Use of artificial intelligence in the development of the Productivity tool to support university students.

The advancement of digital technologies has fostered tools to support academic organization. However, many institutional systems limit access to deadlines, grades, and absences, hindering students' monitoring of activities. To address this, the Productivity prototype was developed on Websim AI through command prompts, integrating subject tabs, deadlines, grades, and absences in a user-friendly interface. Continuous testing ensured usability. Results indicate that Productivity centralizes information, enhances academic performance tracking, and assists students with organizational challenges, demonstrating that effective digital solutions can emerge through artificial intelligence without advanced programming skills.

Key words: Productivity; Time management; Artificial Intelligence; Digital System.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal Goiano, bem como ao professor Dr. Ítalo Guimarães, responsável por orientar o desenvolvimento do projeto, oferecendo suporte contínuo para a implementação de melhorias e a evolução da ferramenta Productivity.

Para citar:

Silva, A. M., & Almeida, R. M. (2025). Uso de inteligência artificial no desenvolvimento da ferramenta Productivity para apoio a estudantes universitários. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Valorização da sociobiodiversidade: Iniciativas e desafios para o desenvolvimento local sustentável na região imediata de Iporá – Goiás

Ricardo Borges Rodrigues Freitas ¹; Jesiel Souza Silva ²; Tânia Márcia de Freitas ³.

1 Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde, ricardoborges6rf@gmail.com;

2 Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde, jesiel.souza@ifgoiano.edu.br

3 Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde, tania.marcia@ifgoiano.edu.br.

A sociobiodiversidade no Brasil, originada da luta de comunidades rurais por sustentabilidade e qualidade de vida, encontra na agricultura familiar sua expressão mais concreta. Comunidades tradicionais mantêm práticas integradas aos ecossistemas locais, preservam saberes ancestrais, protegem a biodiversidade e promovem modos de vida equilibrados com a natureza. O Plano Nacional de Promoção de Produtos da Sociobiodiversidade reconhece recursos naturais estratégicos para essa agricultura. Este estudo teve como objetivo analisar o impacto socioeconômico e ambiental da adoção de práticas sustentáveis e gerenciais por comunidades rurais, com foco nessa cadeia, na região imediata de Iporá-GO. A metodologia adotada envolveu pesquisa bibliográfica exploratória e documental, associada à aplicação de questionários, permitindo captar percepções locais sobre gestão, produção e sustentabilidade. Os resultados evidenciam fatores que valorizam as produções regionais nos aspectos ambientais e sociais, destacando a importância da preservação da biodiversidade, da transmissão de saberes tradicionais e da diversificação produtiva como estratégias de fortalecimento da agricultura familiar. Espera-se que os achados orientem formuladores de políticas e investidores na estruturação e aprimoramento de práticas sustentáveis, contribuindo para a permanência das famílias no campo e prevenindo a ausência de sucessão familiar e o êxodo rural.

Palavras-chave: agricultura familiar; sociobiodiversidade; desenvolvimento sustentável; políticas públicas

Sociobiodiversity and family farming: Sustainable practices and management in rural communities of Iporá-GO

Sociobiodiversity in Brazil is strongly expressed through family farming, where traditional communities preserve ancestral knowledge, protect biodiversity, and promote sustainable livelihoods. This study aimed to analyze the socioeconomic and environmental impacts of adopting sustainable and managerial practices in rural communities, focusing on the sociobiodiversity chain in the Iporá-GO region. The methodology combined exploratory and documentary bibliographic research with questionnaires to capture local perceptions. Results highlight environmental and social values of regional production, reinforcing family farming as a strategy to ensure rural permanence and prevent migration.

Key words: family farming; sociobiodiversity; sustainable development; public policies

Agradecimentos: Agradecimento ao Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, pela disponibilidade de todos os recursos fundamentais para a pesquisa.

Para citar:

Freitas, R.B.R.; Silva, J.S.; Freitas, T.M. (2025) Valorização da sociobiodiversidade: Iniciativas e desafios para o desenvolvimento local sustentável na região imediata de Iporá – Goiás. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Viabilidade econômica na criação em consórcio de peixes como patinga e tilápia em tanque elevado

Iasmine Moura Cabral ¹, Marliana Araújo de Sousa ², Adriano Carvalho Costa ³, Jean Marc Nacife ⁴

¹ Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde;

² Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde;

³ IF Goiano – Campus Rio Verde;

⁴ IF Goiano – Campus Rio Verde.

*Autor correspondente. E-mail: iasmincabral@yahoo.com.br

A piscicultura familiar representa uma prática em crescimento entre agricultores, sendo uma forma de gerar renda e complementar a alimentação. Este estudo foca na análise da viabilidade econômica da criação consorciada de peixes em tanques elevados como um meio de potencializar a produção e promover a sustentabilidade. O objetivo central da pesquisa é analisar a viabilidade econômico-financeira da criação consorciada de patinga (*Piaractus brachyomus*) e tilápia (*Tilapia rendalli*). Adicionalmente, o estudo busca investigar os benefícios da utilização de tanques elevados revestidos com geomembrana para o cultivo destas espécies. A pesquisa utilizou uma metodologia baseada em dados quantitativos. As informações foram extraídas de artigos e documentos relevantes para a área. O sistema de cultivo, que consiste em tanques elevados, foi avaliado quanto à sua eficiência na criação de peixes em alta densidade e a capacidade de controle de condições ambientais, como a temperatura e a qualidade da água. Essa avaliação busca entender como um ambiente controlado pode maximizar a utilização de recursos como água e espaço, além de melhorar a adaptabilidade das operações frente a variações climáticas e de mercado. Os resultados esperados indicam que o modelo de criação consorciada das espécies *Piaractus brachyomus* e *Tilapia rendalli* deverá se provar rentável e sustentável. A combinação das espécies tem a expectativa de potencializar a produção e se integrar de maneira eficiente com outras atividades agrícolas. As conclusões sugerem que esta prática pode significar uma oportunidade importante para agricultores, pois a geração de renda pode ser promovida de maneira sustentável, beneficiando a comunidade local e contribuindo para a segurança alimentar. Este modelo permite o cultivo dessas espécies em um ambiente que otimiza os recursos disponíveis. O experimento foi crucial para a elaboração deste relato.

Palavras-chave: Piscicultura familiar, Criação consorciada, Patinga, Tilápia, Sustentável.

Economic viability of intercropping fishes such as patinga and tilapia in elevated tank

Family fish farming is a growing practice that generates income and supplements food supply for farmers. This study analyzes the economic-financial viability of conjoint farming of patinga (*Piaractus brachyomus*) and tilapia (*Tilapia rendalli*) in elevated tanks. The research, based on quantitative data, also investigated the benefits of using elevated tanks lined with geomembrane. The controlled environment is expected to maximize resource utilization and improve operational adaptability. Results suggest the co-culture model should prove profitable and sustainable, boosting production and income generation while benefiting the local community and contributing to food security.

Key words: Family fish farming, intercropping, Patinga, Tilapia, Sustainable.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o auxílio do Instituto Federal Goiano, em especial à Pós-doutoranda em Sustentabilidade e Produção de Não Ruminantes, Marliana Araújo de Sousa, pela generosa disponibilização de acesso ao seu experimento, que foi crucial para a elaboração deste relato.

Para citar:

Cabral, I. M., Souza, M. A., Costa, A.C., & Nacife, J.M. (2025). Viabilidade econômica na criação em consórcio de peixes como patinga e tilápia em tanque elevado. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Entre o mercado de trabalho, a sala de aula e a vida – relato de experiência de uma mãe solo

Karen Machado Borges ^{1*}, Frankcione Borges de Almeida ²

¹ Programa de Pós-graduação em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia – IF Goiano – Campus Rio Verde. E-mail: machadopsi22@gmail.com

² Programa de Pós-graduação em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia – IF Goiano – Campus Rio Verde. E-mail: frankcione.almeida@ifgoiano.edu.br

Meu nome é Karen, sou psicóloga formada há 13 anos, com mais de uma década de experiência em Recursos Humanos e dois anos como gestora. Há sete meses, comecei a lecionar no ensino superior, principalmente em Gestão de Pessoas e Psicologia Organizacional do Trabalho. Sou também mãe solteira da Olívia, parte inseparável de quem sou e de como vivo a docência. Aceitar o convite para lecionar foi um passo ousado e um sonho antigo. Já atuava com desenvolvimento de pessoas e treinamentos, mas a sala de aula me desafiava de outra forma. Compartilhar com futuros profissionais o que aprendi no RH me entusiasmou. Porém, percebi que a transição do mundo corporativo para o acadêmico não é simples. No setor privado, metas eram objetivas e vinculadas a resultados claros. Na universidade, há múltiplas expectativas: domínio de conteúdo, metodologia, produção acadêmica, projetos, comissões e atendimento aos alunos. Essa mudança foi um choque. Este relato reflete sobre desafios enfrentados por docentes iniciantes no ensino superior, especialmente mulheres com funções familiares, como a maternidade. Busca-se discutir: a transição do setor corporativo para a docência; ausência de formação pedagógica formal; impactos da dupla jornada e sobrecarga institucional; necessidade de políticas de equidade e propostas para tornar a carreira docente mais sustentável. A abordagem é qualitativa, autoetnográfica, baseada na experiência pessoal da autora. A narrativa articula vivência prática com referências teóricas e estudos sobre: formação de professores universitários; dupla jornada de mulheres docentes; burocracia institucional e trabalho invisível. A metodologia consiste na análise reflexiva da trajetória docente com apoio na literatura científica. A experiência revela: ausência de preparo pedagógico formal, com aprendizado construído na prática; sobrecarga de funções, incluindo burocracia, produção acadêmica e atendimento; impacto da maternidade, caracterizando dupla jornada; expectativas de gênero, como o papel acolhedor da mulher docente, sem reconhecimento institucional; dificuldade em conciliar inovação pedagógica com exigências administrativas; valorização de competências do RH, como escuta ativa e mediação de conflitos, que exigem adaptação. A trajetória evidencia a necessidade de mudanças estruturais para garantir a sustentabilidade da carreira, especialmente para mulheres e mães. Propõem-se três medidas: formação pedagógica desde a contratação; revisão das métricas de avaliação, equilibrando ensino e pesquisa; políticas de equidade que reconheçam a dupla jornada e distribuam tarefas de forma justa. Tais medidas não resolveriam tudo, mas ajudariam a reduzir a sobrecarga, melhorar o ensino e cuidar da saúde dos docentes.

Palavras-chave: Docência universitária; Dupla jornada; Equidade de gênero; Maternidade solo.

Between the job market, the classroom, and life – an account of a single mother's experience.


My name is Karen, a psychologist with 13 years of experience in Human Resources and two years in management. I recently began teaching in higher education, focusing on People Management and Work Psychology. As a single mother, balancing academia and motherhood has been challenging. Transitioning from the corporate world revealed structural gaps: lack of pedagogical training, institutional overload, and gendered expectations. This autoethnographic reflection highlights the need for pedagogical support, equitable workload distribution, and revised evaluation metrics to sustain academic careers – especially for women and mothers – while promoting well-being and quality teaching.

Key words: Higher education teaching; Double workload; Gender equity; Single motherhood.

Para citar:

Borges, K.M., & Almeida, F. B. (2025). Entre o mercado de trabalho, a sala de aula e a vida – relato de experiência de uma mãe solo. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Análise crítica do Programa Mais Gestão: desafios na inclusão produtiva da agricultura familiar na região centro-oeste

Iza Layane Sousa Ferreira ^{1*}, Luiza Ferreira Rezende de Medeiros ²

¹ Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde.

² Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde.

*Autor correspondente. E-mail: izalayane2016@gmail.com; luiza.medeiros@ifgoiano.edu.br

O Programa Nacional de Apoio à Qualificação da Gestão dos Empreendimentos da Agricultura Familiar – Mais Gestão – é uma política pública voltada ao fortalecimento de cooperativas, associações e agroindústrias familiares. Este estudo concentrou-se na região Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal), analisando as estratégias de divulgação do programa em ambientes digitais por meio de etnografia da internet em fontes institucionais, como o Ministério do Desenvolvimento Agrário, o Instituto Federal Goiano e o perfil oficial no Instagram (@maisgestao.centrooeste). Os achados indicaram a inexistência de portal eletrônico exclusivo, a ausência em listas ministeriais e a limitação das informações disponibilizadas, revelando fragilidades na comunicação institucional. Constatou-se que o Instagram representa o principal canal de divulgação, embora com visibilidade restrita, comprometendo a transparência e dificultando o acesso dos beneficiários. Conclui-se que a visibilidade reduzida compromete a efetividade social da política pública, reforçando a necessidade de estratégias de comunicação mais amplas que apoiem gestores e consolidem a agricultura familiar.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Programa Mais Gestão; Transparência.

Critical analysis of the Mais Gestão Program: challenges in the productive inclusion of family farming in the central-west region

The National Program to Support the Qualification of Management of Family Farming Enterprises (Mais Gestão) is a public policy aimed at strengthening cooperatives, associations, and family-owned agribusinesses. This study focused on the Central-West region (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, and the Federal District), analyzing the program's digital outreach strategies through internet ethnography using institutional sources, such as the Ministry of Agrarian Development, the Goiás Federal Institute, and the official Instagram profile (@maisgestao.centrooeste). The findings indicated the lack of a dedicated online portal, the absence of ministerial lists, and the limited information available, revealing weaknesses in institutional communication. It was found that Instagram represents the main outreach channel, albeit with limited visibility, compromising transparency and hindering access for beneficiaries. It is concluded that reduced visibility compromises the social effectiveness of public policy, reinforcing the need for broader communication strategies that support managers and consolidate family farming.

Key words: Family farming; More Management Program; Transparency.

Para citar:

Ferreira, I. L. S., & Medeiros, L. F. R. (2025). Análise crítica do Programa Mais Gestão: desafios na inclusão produtiva da agricultura familiar na região centro-oeste. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Análise de crédito e gestão de risco no contexto das cooperativas da agricultura familiar do programa Mais Gestão

Matheus Souza Silva ¹; Danilo Pereira Barbosa ²; Jean Marc Nacife ³;

¹ Instituto Federal Goiano, matheus.souza4@estudante.ifgoiano.edu.br; ² IF Goiano; danilo.barbosa@ifgoiano.edu.br; ³ IF Goiano, jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

A análise de crédito e a gestão de risco financeiro representam aspectos centrais para a sustentabilidade econômica e institucional das cooperativas da agricultura familiar, sobretudo diante da crescente necessidade de fortalecimento da gestão organizacional e financeira. Nesse contexto, políticas públicas como o Programa Mais Gestão têm buscado oferecer suporte para qualificar práticas de governança e consolidar estratégias de crédito mais eficazes. O objetivo deste estudo foi identificar como cooperativas da agricultura familiar participantes do Programa Mais Gestão avaliaram e monitoraram o perfil de crédito de seus cooperados, considerando os critérios utilizados, os instrumentos empregados e as estratégias de mitigação de risco adotadas. A pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa e exploratória, estruturada como estudo de casos múltiplos, envolvendo cinco cooperativas localizadas no Distrito Federal. As evidências foram obtidas a partir de entrevistas semiestruturadas com dirigentes e técnicos, bem como da análise documental de regulamentos internos, relatórios financeiros e planos de gestão. Posteriormente, os dados foram organizados em categorias temáticas e submetidos a uma análise comparativa, de modo a evidenciar padrões, divergências e potencialidades nas práticas adotadas. Os resultados revelaram que o Programa Mais Gestão contribuiu de forma significativa para a sistematização da análise de crédito, promovendo a adoção de critérios mais objetivos e estruturados. No entanto, ainda se observam fragilidades importantes, tais como a ausência de padronização dos procedimentos, a escassez de ferramentas tecnológicas adaptadas à realidade das cooperativas e a limitada capacitação técnica das equipes responsáveis pela gestão financeira. Além disso, desafios relacionados ao uso de projeções de fluxo de caixa e à articulação com instituições financeiras demonstram a necessidade de maior integração entre práticas internas e apoio externo especializado. Diante desse cenário, a ampliação de ações de formação continuada, o investimento em sistemas de informação e o fortalecimento da governança financeira emergem como condições indispensáveis para consolidar processos mais eficientes e sustentáveis de gestão de crédito e risco. Assim, este estudo contribui para a compreensão dos avanços e limitações enfrentados pelas cooperativas da agricultura familiar no âmbito do Programa Mais Gestão, oferecendo subsídios para o aprimoramento de políticas públicas e práticas organizacionais voltadas ao fortalecimento do setor.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Crédito rural; Gestão de risco; Políticas públicas; Programa Mais Gestão.

Credit analysis and risk management in the context of family farming cooperatives within the "Mais Gestão" program

Credit analysis and financial risk management are central to the economic and institutional sustainability of family farming cooperatives, especially given the growing need to strengthen organizational and financial management. In this context, public policies such as the Mais Gestão Program have sought to support improved governance practices and consolidate more effective credit strategies. The objective of this study was to identify how family farming cooperatives participating in the Mais Gestão Program assessed and monitored their members' credit profiles, considering the criteria used, the instruments employed, and the risk mitigation strategies adopted. The research was conducted using a qualitative and exploratory approach, structured as a multiple case study, involving five cooperatives located in the Federal District. Evidence was obtained from semi-structured interviews with directors and staff, as well as documentary analysis of internal regulations, financial reports, and management plans. Subsequently, the data were organized into thematic categories and subjected to comparative analysis to highlight patterns, divergences, and potentialities in the practices adopted. The results revealed that the Mais Gestão Program contributed significantly to the systematization of credit analysis, promoting the adoption of more objective and structured criteria. However, significant weaknesses remain, such as the lack of standardized procedures, the scarcity of technological tools adapted to the cooperatives' needs, and the limited technical training of the teams responsible for financial management. Furthermore, challenges related to the use of cash flow projections and coordination with financial institutions demonstrate the need for greater integration between internal practices and specialized external support. Given this scenario, expanding ongoing training initiatives, investing in information systems, and strengthening financial governance emerge as indispensable conditions for consolidating more efficient and sustainable credit and risk management processes. Therefore, this study contributes to understanding the progress and limitations faced by family farming cooperatives under the Mais Gestão Program, offering insights for improving public policies and organizational practices aimed at strengthening the sector.

Keywords: Family farming; Rural credit; Risk management; Public policies; Mais Gestão Program.

Para citar:

Silva, M.S.; Barbosa, D. P.; Nacife, J. M. (2025). Análise de crédito e gestão de risco no contexto das cooperativas da agricultura familiar do programa Mais Gestão. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Percepções dos alunos do curso Bacharelado em Administração do Instituto Federal Goiano de Rio Verde sobre o impacto da liderança em suas decisões de permanência ou desligamento no mercado de trabalho

Luziane Ferreira Rodrigues¹; Jesiel Souza Silva ^{2*}

¹ IF Goiano – Campus Rio Verde; Rua Sul Goiânia, KM 01, Loteamento Gameleira, Rio Verde, Goiás.

² IF Goiano – Campus Rio Verde; Rua Sul Goiânia, KM 01, Loteamento Gameleira, Rio Verde, Goiás.

*Autor correspondente. luziane.ferreira@estudante.ifgoiano.edu.br

Este estudo objetiva analisar a percepção dos estudantes do curso de Bacharelado em Administração do Instituto Federal Goiano sobre como a liderança impacta em suas decisões de permanência ou desligamento no mercado de trabalho. Trata-se de uma pesquisa em desenvolvimento, de natureza quantitativa, com coleta de dados por meio de questionário estruturado e enviado por meio do google forms aos participantes, neste questionário irá conter perguntas objetivas, onde a coleta de dados se dará por conveniência, isto é, no momento da aplicação do questionário, os alunos que estiverem na sala e concordarem com os termos, poderão responder o questionário. Ao compreender quais características de liderança são valorizadas e quais se tornam fatores determinantes para as decisões de permanência ou não, as organizações têm a oportunidade de aprimorar suas práticas de gestão de pessoas, programas de desenvolvimento de líderes e estratégias de recrutamento e seleção. Isso, por sua vez, poderá resultar em ambientes de trabalho mais engajadores, que favoreçam a retenção de talentos e o bem-estar dos colaboradores, contribuindo para a sustentabilidade e a competitividade das empresas na região e promovendo um ambiente que ofereça qualidade de vida a cada integrante da equipe. Estudos mostram que a liderança impacta na permanência ou no desligamento do trabalho. Além disso, existem alguns aspectos específicos da liderança que são mais valorizados, como por exemplo a abertura ao diálogo, o reconhecimento e o feedback contínuo. Assim, é visível que o estilo de liderança em algumas empresas pode contribuir para a retenção de talentos ou se tornar um fator que ocasione o desligamento dos profissionais que ali trabalham.

Palavras-chave: Intenção de desligamento; Liderança; permanência; retenção.

Perceptions of students in the Bachelor of Business Administration program at the Federal Institute of Goiás in Rio Verde regarding the impact of leadership on their decisions to remain in or leave the job market.


This study investigates how leadership influences the decision of students from the Business Administration program at the Federal Institute of Goiás to remain in or leave the job market. It is a quantitative research, with data collected through a structured questionnaire applied by convenience. The aim is to identify valued leadership traits, such as openness to dialogue, recognition, and continuous feedback. The findings may help organizations improve management practices, leadership development programs, and recruitment strategies, fostering more engaging work environments. Leadership style can be decisive in talent retention, directly impacting employee well-being and the competitiveness of companies in the region.

Key words: Turnover intention; Leadership; Staying; Retention.

Para citar:

Rodrigues, L. F., & Silva, J. S. (2025). Percepções dos alunos do curso Bacharelado em Administração do Instituto Federal Goiano de Rio Verde sobre o impacto da liderança em suas decisões de permanência ou desligamento no mercado de trabalho. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Copa 5S como monitor de cultura: Relato de experiência e resultados obtidos

Luanna Silva de Araújo^{1*}, Jean Marc Nacife^{2*} 

¹ Mestrado Profissional em Administração, IF Goiano – Campus Rio Verde; luannasilvadearaujo@gmail.com.

² IF Goiano - Campus Rio Verde; jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

Este relato apresentou a experiência de implantação da cultura 5S em uma indústria de embalagens plásticas em Rio Verde-GO, conduzida pela área da Qualidade e integrada ao Lean Six Sigma. A iniciativa “Copa 5S” surgiu de observações no gamba que evidenciaram desperdícios, retrabalho, excesso de movimentação e falta de endereçamento. Estruturada como campeonato com metas, auditorias periódicas, gestão à vista e reconhecimento, assegurou engajamento e disciplina. Um regulamento definiu critérios de avaliação, evidências aceitas e relatórios mensais, apoiados por equipe multidisciplinar de auditores 5S. O treinamento priorizou práticas simples, como uso de red tags, endereços fixos, padronização de kits, organização de documentos e checklists adaptados por setor. O ciclo DMAIC sustentou a melhoria, resultando em redução superior a 50% no tempo de busca de registros e queda acima de 5% no refugo mensal de bobinas. Auditorias cruzadas, rankings e premiações coletivas reforçaram aprendizado e cooperação, comprovando que o 5S funcionou como meio para praticar melhoria contínua com foco em fluxo, padrão e valor.

Palavras-chave: 5S; cultura organizacional; Lean Six Sigma; Indústria.

5S Cup as a driver of organizational culture: An experience report and results achieved

This experience report presents the implementation of the 5S culture in a plastic packaging industry in Rio Verde, Brazil, led by the Quality area and integrated with Lean Six Sigma. The “5S Cup” emerged from gamba observations that revealed waste, rework, excessive movement, and lack of material addressing. Structured as a competition with goals, periodic audits, visual management, and recognition, it ensured engagement and discipline. Supported by DMAIC, the initiative achieved over 50% reduction in search time for records and more than 5% monthly reduction in scrap, reinforcing continuous improvement focused on flow, standards, and value.

Key words: 5S; organizational culture; Lean Six Sigma; industry.

Para citar:

Araújo, L.S.; Nacife J.M. Copa 5S como motor de cultura: relato de experiência e resultados obtidos. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Análise da cadeia da seringueira na região Centro-Oeste

Jean Marc Nacife ^{1*}, Raphael de Aquino Gomes ², Luiz de Matos Menezes ³, Ricardo Faustino Teles ⁴ Maria das Graças Costa Nery da Silva ⁵

¹ IF Goiano, Campus Rio Verde. Email: jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

² IFG, Campus Goiânia. Email: raphael.gomes@ifg.edu.br.

³ IFG, Campus Inhumas. Email: luizmatosmenezes@gmail.com.

⁴ IFB, Campus Samambaia. Email: rteles@gmail.com.

⁵ Instituto Federal de Pernambuco, Campus Recife. Email: gnery2005@gmail.com.

*Autor correspondente. E-mail: jean.nacife@ifgoiano.edu.br

Este trabalho explora a cadeia produtiva da seringueira no Bioma Cerrado, com foco específico na Região Centro-Oeste, considerando sua importância para a manutenção da biodiversidade, especialmente no oferecimento de alimento e refúgio para diversas espécies animais. O estudo utiliza técnicas de pesquisa quantitativa e qualitativa para analisar os quatro segmentos da cadeia: insumos, agropecuária, agroindústria e serviços. Levantou-se dados quantitativos secundários, relacionados à produção, consumo, preços e outros fatores, junto a instituições de pesquisa, associações comerciais e outras entidades vinculadas à cadeia produtiva. Após padronização e sistematização, os dados foram analisados com o auxílio da planilha eletrônica Excel, do código Python e do Software R. Essa abordagem permitiu a identificação de padrões e tendências em cada segmento da cadeia produtiva. Destaca-se os equipamentos e a logística como essenciais para garantir a produtividade e promover a sustentabilidade das plantações. A mão de obra utilizada no manejo das árvores precisa ser qualificada, principalmente no que diz respeito à extração do látex. Esses aspectos são fundamentais para o sucesso das plantações de seringueiras e contribuem para a qualidade do produto final. O segmento primário responsável pelo cultivo das árvores apresenta aumento significativo na área plantada. O segmento industrial de processamento do látex também demonstra grande potencial de crescimento. Por fim, no segmento de serviços abrange áreas como logística e treinamento de mão de obra e carece de investimentos em qualificação profissional para o desenvolvimento social nas áreas produtoras de borracha. O estudo procurou identificar oportunidades e desafios ao longo da cadeia produtiva e contribuir para a construção de políticas públicas e estratégias eficazes que possam aumentar a competitividade e sustentabilidade da borracha natural na região Centro-Oeste. Além disso, enfatizou a necessidade de coordenação entre os interessados para reduzir custos e melhorar o desempenho geral da cadeia, bem como a importância de inovações tecnológicas, de práticas de gestão aprimoradas e de mão de obra qualificada para aumentar a eficiência na produção de borracha natural na região. O estudo fornece *insights* para o fortalecimento econômico e sustentável da cadeia produtiva da seringueira na região Centro-Oeste do Brasil e contribui para a elaboração de políticas públicas e estratégias privadas eficazes.

Palavras-chave: produção da borracha; cadeia produtiva da seringueira; sustentabilidade econômica.

Analysis of the rubber tree supply chain in the Central-West region

This study examines the rubber tree production chain in the Cerrado biome, focusing on Brazil's Central-West region and its role in biodiversity conservation by providing food and shelter for various species. The chain is centered on latex extraction and comprises four segments: inputs, agriculture, agroindustry, and services. Secondary data on production, consumption, and prices were collected from institutions and sector entities, processed with Excel, Python, and R to identify patterns and trends. Results highlight the importance of equipment, logistics, and skilled labor for productivity and sustainability. Cultivated areas are expanding, agroindustry shows high growth potential, and services require further workforce training. The study identifies opportunities to enhance the competitiveness of natural rubber through technological innovation, efficient management practices, and coordination among actors, supporting economic and social development in the Central-West region.

Key words: rubber production; rubber tree supply chain; economic sustainability.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Nacife, J. M.; Gomes, R.A.; Menezes, L.M.; Teles, R.F.; Silva, M.G.C.N. et al. (2025). Análise da cadeia da seringueira na região Centro-Oeste. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais..

Análise da cadeia da pecuária de corte na região Centro-Oeste

Adriana Ferreira Silva ^{1*}, José Elenilson Cruz ², Cleyzer Adrian da Cunha ³, Luiz de Matos Menezes ⁴ Geraldo Andrade de Oliveira ⁵

¹ Doutorado em Economia Aplicada. Universidade Federal de Goiás/FACE. E-mail: adsilva@ufg.br.

² Doutorado em Administração. Instituto Federal de Brasília, Campus Gama. E-mail: jose.cruz@ifb.edu.br.

³ Doutorado em Economia Aplicada. Universidade Federal de Goiás/FACE. E-mail: cleyzer@ufg.br.

⁴ Graduando em Sistemas da Informação. IFG, Campus Inhumas. Email: luizmatosmenezes@gmail.com.

⁵ Doutorado em Engenharia Elétrica; Instituto Federal de Goiás. Email: geraldo.oliveira@ifg.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: adsilva@ufg.br

Este estudo analisa a cadeia produtiva da bovinocultura de corte na região do Bioma Cerrado brasileiro visando identificar os fatores relevantes ao desenvolvimento, como estruturas de mercado, competitividade e comercialização. A metodologia empregada combina técnicas descritivas e exploratórias. A justificativa passa pela importância de se conjugar o aumento de produtividade e a adoção de práticas mais sustentáveis na criação de bovinos no Bioma Cerrado. Os resultados ressaltam a necessidade de se implementar melhorias em todos os segmentos da cadeia, por meio de ações estratégicas voltadas à capacitação de produtores em práticas sustentáveis, à diversificação da produção, à melhoria da qualidade das pastagens e à modernização de agroindústrias. Além disso, a implementação de políticas de qualidade e segurança alimentar, o acesso a linhas de crédito específicas e a implementação de programas de capacitação são essenciais para fortalecer a cadeia. A gestão eficiente da comercialização e a promoção de canais de distribuição e estratégias de marketing são fundamentais para ampliar a presença dos produtos nos mercados. A implementação dessas ações de forma coordenada entre o setor público e as organizações da sociedade civil tem potencial para fortalecer a cadeia da bovinocultura de corte na região Centro-Oeste, promover o desenvolvimento regional e garantir a sustentabilidade a longo prazo. Destaca-se que esses aspectos passam por investimento em pesquisas e tecnologias que melhoram a qualidade dos produtos e aumentam a produtividade. Outros aspectos essenciais ao fortalecimento da cadeia produtiva na região são a criação de parcerias com universidades e instituições de pesquisa e a educação e capacitação de produtores. Para aumentar a eficiência e competitividade dos produtores, recomenda-se implementar programas de treinamento em boas práticas agrícolas, em manejo sustentável e em gestão financeira. Esses aspectos não prescindem de políticas públicas voltadas à criação de incentivos fiscais, ao acesso facilitado ao crédito rural e ao apoio à comercialização dos produtos. Portanto, a atuação conjunta de governos, sociedade civil e iniciativa privada é fundamental para alcançar o desenvolvimento econômico e sustentável desta cadeia na região Centro-Oeste.

Palavras-chave: Agronegócio, Estrutura de mercado, Comercialização, Sustentabilidade.

Analysis of the beef cattle supply chain in the Central-West region

This study analyzes the beef cattle production chain in the Cerrado biome, focusing on identifying key factors for its development, such as market structures, competitiveness, and commercialization. The methodology combines descriptive and exploratory techniques. The justification lies in the need to reconcile productivity growth with sustainable practices, given the economic and environmental relevance of the activity in the region. The results highlight the importance of strategic actions aimed at training producers in sustainable management, diversifying production, improving pasture quality, and modernizing agroindustries. Other priorities include implementing quality and food safety policies, expanding access to specific credit lines, and strengthening training programs. Efficient commercialization management, along with the creation of distribution channels and marketing strategies, is crucial to broaden market reach. Finally, the study emphasizes that investments in research, technology, institutional partnerships, and public policies are essential to ensure competitiveness, sustainability, and regional development of the beef cattle production chain in Brazil's Central-West.

Keywords: Agribusiness, Market structure, Marketing, Sustainability.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Silva, A. F.; Cruz, J. E.; Cunha, C. A.; Menezes, L. M.; Oliveira, G. A. (2025). Análise da cadeia da pecuária de corte na região Centro-Oeste. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Análise da qualidade das pastagens na região Centro-Oeste

David Frederik da Silva Cavalcante ^{1*}, Aline Carvalho de Castro ², Jane Rodrigues Dos Santos ³, Ricardo Faustino Teles ⁴ Jean Marc Nacife ⁵

¹ Instituto Federal de Brasília, Campus Gama. E-mail: david.cavalcante@ifb.edu.br.

² Instituto Federal Goiano, Campus Iporá. E-mail: aline.castro@ifgoiano.edu.br.

³ Instituto Federal de Goiás, Campus Formosa. E-mail: jane.santos@academico.ifg.br.

⁴ Instituto Federal de Brasília. C. Samambaia. E-mail: rfteles@gmail.com.

⁵ Instituto Federal Goiano, Rio Verde. E-mail: jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: david.cavalcante@ifb.edu.br

O Brasil enfrenta os desafios de manter-se como um dos principais produtores de alimentos e de fibras do mundo e de reduzir suas taxas de desmatamento. Considerando-se a associação frequente da perda de vegetação nativa à produção pecuária extensiva, o objetivo deste trabalho é analisar as condições das pastagens em dois municípios de cada estado da região Centro-Oeste, definidos com base no tamanho do rebanho e no grau de degradação de pastagens. A distribuição das propriedades por tamanho também foi incorporada à análise sob o entendimento de que ajuda na compreensão da questão em análise em nível estadual e municipal. Para tal, utiliza-se de abordagem quantitativa à medida que mensura as áreas de pastagem e o rebanho bovino. Os procedimentos técnicos fundamentam-se na pesquisa bibliográfica e na análise de dados secundários disponibilizados pelo IBGE e pelo LAPIG. Também buscou-se relacionar os dados da produção de bovinos, a partir da evolução do rebanho, com a qualidade das pastagens no período compreendido entre 2012 e 2021, pois o LAPIG não disponibiliza dados sobre a qualidade das pastagens após esse período. A degradação das pastagens é classificada segundo os níveis a) ausente, b) intermediária, e c) severa. Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel de forma a permitir a elaboração de gráficos, tabelas e quadros. Também foi utilizado estatística descritiva para análises complementares. Considerando-se o rebanho bovino e os níveis de degradação dos municípios analisados, foi possível verificar uma tendência de redução na área de pastagens e um aumento do rebanho bovino, situação que coincide com os cenários nacional e da região Centro-Oeste. Se por um lado, essa constatação reflete aumento da relação animais por hectare, o que pode levar a um aumento da degradação das pastagens se medidas de prevenção e recuperação não forem acionadas, por outro lado, um número maior de animais por hectare eleva os índices de eficiência da produção. Esse contexto oferece oportunidades para a adoção de técnicas e tecnologias alinhadas à produção sustentável e às exigências dos mercados. No entanto, mostra-se como desafio à inclusão produtiva pois a maioria dos estabelecimentos rurais dos estados e dos municípios estudados é formada por pequenas propriedades.

Palavras-chave: Cerrado, Sustentabilidade, Degradação de Pastagens; Inclusão Produtiva.

Analysis of pasture quality in the Central-West region

Brazil faces the challenge of reconciling its position as a major global producer of food and fibers with the need to reduce deforestation. This study analyzes pasture conditions in two municipalities of each state in the Central-West region, selected according to herd size and degree of pasture degradation. A quantitative approach was applied, measuring pasture areas and cattle herds based on IBGE and LAPIG data (2012–2021). Degradation was classified as absent, intermediate, or severe. Data were organized in spreadsheets for the construction of charts, tables, and descriptive statistical analyses. Findings indicate a reduction in pasture areas alongside an increase in herd size, reflecting greater animal density per hectare. While this trend may intensify degradation without preventive measures, it also suggests higher production efficiency. The scenario highlights opportunities for adopting sustainable technologies but poses challenges for productive inclusion, since most rural establishments in the studied states and municipalities are small-scale farms.

Key words: Cerrado; Sustainability; Pasture Degradation; Productive Inclusion.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Cavalcante, D. S.; Castro, A. C.; Santos, J. R.; Telles, R.; Nacife, J. M. (2025). Análise da qualidade das pastagens na região Centro-Oeste. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Análise das instituições da cadeia da bovinocultura corte na região Centro-Oeste

Adriana Ferreira Silva ^{1*}, José Elenilson Cruz ², Cleyzer Adrian da Cunha ³, Raphael de Aquino Gomes ⁴ Geraldo Andrade de Oliveira ⁵

¹ Universidade Federal de Goiás/FACE. E-mail: adsilva@ufg.br.

² Instituto Federal de Brasília, Campus Gama. E-mail jose.cruz@ifb.edu.br.

³ Universidade Federal de Goiás/FACE. E-mail: cleyzer@ufg.br.

⁴ IFG, Campus Goiânia. Email: raphael.gomes@ifg.edu.br.

⁵ Instituto Federal de Goiás. Email: geraldo.oliveira@ifg.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: adsilva@ufg.br

O objetivo deste estudo é analisar as instituições na cadeia da bovinocultura de corte no Centro Oeste, considerando que as instituições são as “regras do jogo”, ou seja, as normas sociais constituídas de aceitação que estruturam incentivos nas trocas realizadas entre as organizações, os “jogadores”. Trata-se de um estudo bibliográfico de caráter exploratório. Os resultados indicam que, para se reduzir os riscos e os custos de transação (decorrentes de assimetria de informação e oportunismo) ao longo da cadeia produtiva do corte, os agentes criam instituições, leis, contratos e regulações (instituições formais) e regras, crenças e hábitos (instituições informais) que favorecem o desenvolvimento e a cooperação entre os elos produtivos. No âmbito federal, as regras formais são definidas pelo MAPA, e incluem legislações, tais como: Decreto nº 10.468/2020 RIISPOA (2020); Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário (Portaria nº 365/2021); Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos (SISBOV) - Instrução Normativa, Nº 51/2018; Memorando nº 294/2018 para definir os requisitos da certificação sanitária internacional de carne bovina "in natura" para fins de exportação à Europa, dentre outras. No âmbito do estado de Goiás, as regras formais incluem: ofícios nº 256/2018 e 289/2018 da SFA-GO-MAPA sobre a aplicação de noventena via sistema de controle; Instrução Normativa de nº 11/2018 sobre o cadastro para fins de fiscalização; Instrução Normativa nº 001/2021 acerca da Guia de Trânsito de Resíduos (GTR) como forma de mitigar os efeitos e riscos de doença animal. Embora regras informais (costumes, hábitos, normas sociais etc.) favoreçam a mitigação de comportamentos oportunistas, conflitos entre os elos da cadeia são passíveis de ocorrer. A cautela entre pecuaristas e frigoríficos ocorre na remuneração baseada no rendimento da carcaça, calculado com base na relação entre o peso da carcaça e o peso do animal vivo. Esta prática gera discrepâncias decorrentes de imprecisões no registro do peso na fazenda e no frigorífico. Embora as relações entre produtores e frigoríficos sejam recorrentes, elas são pouco duradouras, o que leva à barganha em cada nova transação. Alguns aspectos têm melhorado a competitividade da cadeia produtiva da bovinocultura de corte, como o interesse dos frigoríficos por peso e cortes de maior demanda e sua busca por redução de custos operacionais de processamento e de mão de obra. Além disso, cita-se a extinção da “taxa de frio”, as alianças relacionadas à produção novilho precoce e a bonificação para pecuaristas que participam de programas genéticos e de rastreamento

Palavras-chave: Agronegócio, Comercialização, Regras formais e informais.

Analysis of institutions in the beef cattle supply chain in the Central-West region

This study analyzes the institutions in the beef cattle production chain in Brazil's Central-West region, understood as rules regulating incentives and transactions among agents. Bibliographic research shows that formal institutions (laws, contracts, regulations) and informal institutions (habits and beliefs) reduce risks, transaction costs, and promote cooperation. At the federal level, RIISPOA and SISBOV stand out, while in Goiás, rules cover registration, control, and disease mitigation. Conflicts persist, especially in carcass yield-based remuneration. Competitiveness is enhanced by processors seeking higher-demand cuts, cost reduction, traceability, and bonuses, strengthening the production chain.

Key words: Agribusiness; Commercialization; Formal and Informal Rules.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Silva, A. F.; Cruz, J. E.; Cunha, C. A.; Gomes, R. A.; Oliveira, G. A. (2025). Análise das Instituições da Cadeia da Bovinocultura Corte na Região Centro-Oeste. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Análise das potencialidades e fragilidades da cadeia do eucalipto na região Centro-Oeste

José Elenilson Cruz ^{1*}, Jean Marc Nacife ², Geraldo Andrade de Oliveira ³, Victor Vinicius Ferreira de Lima ⁴ Kennedy de Araújo Barbosa ⁵

¹ Instituto Federal de Brasília, Campus Gama. jose.cruz@ifb.edu.br.

² Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde. Jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

³ Instituto Federal de Goiás, Campus Valparaíso. geraldo.oliveira@ifg.edu.br.

⁴ Ministério da Agricultura (DEFLO/SDI). victor.delima@apoio.agro.gov.br.

⁵ Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde. kennedy.barbosa@ifgoiano.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: jose.cruz@ifb.edu.br

Embora a região Centro-Oeste detenha 19% do total de área plantada de eucalipto no Brasil, as taxas de produção dos principais produtos são relativamente inferiores às taxas nacionais. Essa assimetria convida à reflexão sobre a eficiência da produção. Considerando que a cadeia produtiva do eucalipto na região Centro-Oeste é intrincada e multifacetada, este estudo tem por objetivo descrever os principais aspectos relacionados à estruturação desta cadeia produtiva na região, destacando suas potencialidades e fragilidades econômicas, sociais e ambientais. Na análise considerou-se os seguintes segmentos estruturais da cadeia: insumos, agropecuária, agroindústria e serviços. Coletou-se dados quantitativos secundários sobre aspectos-chaves da cadeia e depois aplicou-se técnicas exploratórias e descritivas visando a compreensão de seus padrões e tendências, potencialidades e fragilidades. Os resultados indicam que o segmento de insumos constitui-se, especialmente, das atividades de base florestal, cuja principal matéria-prima são as mudas das espécies comerciais do gênero *Eucalyptus* spp., No segmento da agropecuária, os agentes desenvolvem atividades relacionadas aos tratamentos culturais (que antecedem o plantio) e o plantio das mudas propriamente dito. As atividades de plantio são realizadas por produtores independentes e por empresas florestais, com baixo grau de inovação. O segmento da agroindústria caracteriza-se pela atividade de processamento da madeira de eucalipto extraída, especialmente para dar origem ao carvão vegetal e à pasta celulósica. O segmento de serviços é constituído, especialmente, por atividades de: melhoramento genético das mudas, que antecedem o plantio; colheita; transporte da madeira para as indústrias. O Brasil ocupa posição de destaque mundial no melhoramento genético do eucalipto, graças à pesquisa da Embrapa e às iniciativas inovadoras de outras brasileiras. Os resultados convidam à reflexão sobre a eficiência da produção, a polarização de serviços, os possíveis desequilíbrios territoriais e os impactos na biodiversidade da região. Parte desses aspectos está incrustada no despontamento do Mato Grosso Sul como principal estado produtor da região, frente à redução dos plantios nos demais estados.

Palavras-chave: Insumos; Viveiros, Agroindústria, Eficiência Produtiva, Impactos Ambientais.

Analysis of the strengths and weaknesses of the eucalyptus supply chain in the Central-West region

*Although Brazil's Central-West region accounts for 19% of the country's eucalyptus-planted area, its productivity is below the national average, indicating efficiency challenges. This study describes the structure of the eucalyptus production chain in the region, highlighting economic, social, and environmental strengths and weaknesses, considering the input, agriculture, agroindustry, and services segments. The input segment focuses on the production of commercial *Eucalyptus* spp. seedlings. In agriculture, key activities include cultural practices and planting, carried out by independent producers and forestry companies with low innovation; only 952 of Brazil's approximately 40,000 producers are in the region. Agroindustry processes the wood into charcoal and pulp. The services segment covers genetic improvement, harvesting, and wood transportation, with research by Embrapa and other Brazilian innovations standing out. The findings reveal territorial imbalances, service polarization, and biodiversity impacts, with Mato Grosso do Sul emerging as the main producing state in the region.*

Key words: Inputs; Nurseries; Agroindustry; Production Efficiency; Environmental Impacts.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Cruz, J. E.; Nacife, J. M.; Oliveira, G. A.; Lima, V. V. F.; Barbosa, K. A. (2025). Análise das potencialidades e fragilidades da cadeia do eucalipto na região Centro-Oeste. In: Anais CEINA Connect 2025 - IF Goiano - Campus Rio Verde, 26 a 28 de agosto de 2025. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Análise das transações da cadeia do leite na região Centro-Oeste

Cleyzer Adrian da Cunha ^{1*}, Aline Carvalho de Castro ², Jane Rodrigues dos Santos ³, Kennedy de Araújo Barbosa ⁴ José Carlos Barros Silva ⁵

¹ Universidade Federal de Goiás/FACE. cleyzer@ufg.br.

² Instituto Federal Goiano - Campus Iporá. aline.castro@ifgoiano.edu.br.

³ Instituto Federal de Goiás - Campus Formosa. jane.santos@academico.ifg.edu.br.

⁴ Instituto Federal de Goiás - Campus Formosa. jane.santos@academico.ifg.edu.br.

⁵ Mestrado em Ciências da Educação Superior. IFG - Campus Luziânia. josecarlos.silva@ifg.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: cleyzer@ufg.br

O objetivo deste artigo foi analisar as transações na cadeia do leite no Centro Oeste, utilizando-se o escopo teórico da nova economia institucional. A análise empírica focou na relevância das transações entre produtores e indústria e indústria e varejo. As transações entre produtores, laticínios, cooperativas e demais processadores de leite são pautadas por padrões de qualidade, inspeção e atendimento à legislação vigente. Não obstante as aquisições de matéria prima da indústria serem recorrentes, a cada nova transação realiza-se o processo de barganha. Embora a escala ótima de processamento no setor industrial esteja associada à captação de leite, os laticínios do Centro Oeste enfrentam problemas de heterogeneidade da matéria-prima. Assim sendo, os movimentos de compra e venda de leite cru definem o tipo de transação que ocorre ao longo da cadeia. Os resultados mostram que a compra de leite dos laticínios junto aos produtores rurais, seguem a especificidade dos ativos, com médio valor tendo como destaque a qualidade do leite (CBT, CCS, proteína, gordura), a distância, a taxa de frio, a escala de entrega do produto. Em relação a frequência da transação, existe alto valor, porque são pautadas pela quantidade, conformidade com a legislação, proximidade a planta produtiva, recorrentes e duradouras, alianças e parcerias. A incerteza da transação é baixa, mas depende apenas dos atributos da qualidade e inspeção. Na especificidade dos ativos predomina alto valor porque seguem as perspectivas da marca, sabor, embalagem, informações nutricionais, preço e outros. Em relação a frequência da transação, o alto valor do atributo se dá pela negociação; a data de entrega, a reposição de perdas, a conformidade com a legislação, a marca e o marketing são atributos valorizados pelo varejo no momento da aquisição dos laticínios. A coordenação das transações entre produtores e indústria ocorre pela aquisição de leite dos produtores usando esse modelo de governança de mercado. Então, a captação do leite cru se dá apenas com o foco nos parâmetros da legislação, não se preocupando com as relações duradouras de parcerias e alianças. No tocante à relação entre laticínios e grande varejo, esta ocorre por questões contratuais, duradouras e estáveis.

Palavras-chave: Ambiente institucional; cadeia do leite; instruções normativas.

Analysis of transactions in the dairy supply chain in Brazil's Central-West region

This article analyzes transactions in the milk supply chain in Brazil's Central-West region, using the framework of the new institutional economics, focusing on relationships between producers, industry, and retail. Transactions among producers, dairies, cooperatives, and other processors are guided by quality standards, inspections, and legal compliance. Although raw milk purchases are recurrent, each transaction involves bargaining. In the industrial sector, optimal processing scale depends on milk collection, but dairies face heterogeneity in raw materials. Asset specificity includes attributes such as milk quality (CBT, SCC, protein, fat), distance, cold chain management, packaging, brand, and nutritional information. Transaction frequency is high due to quantity, legal compliance, proximity to processing plants, recurrence, and alliances. Coordination between producers and industry occurs through a market governance model focused on legal parameters, while relationships with large retailers are contractual, long-term, and stable, ensuring predictability and security in transactions throughout the milk supply chain.

Key words: Institutional environment; dairy supply chain; normative instructions.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Cunha, C. A.; Castro, A. C.; Santos, J. R.; Barbosa, K. A.; Silva, J. C. B. (2025). Análise das transações da cadeia do leite na região Centro-Oeste. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Análise do ambiente institucional da cadeia do leite na região Centro-Oeste

Cleyzer Adrian da Cunha ^{1*}, David Frederik da Silva Cavalcante ², Davi de Souza Silva ³, Kennedy de Araújo Barbosa ⁴ Maria das Graças Costa Nery da Silva ⁵

¹ Universidade Federal de Goiás/FACE. cleyzer@ufg.br.

² Instituto Federal de Brasília, Campus Gama. Email: david.cavalcante@ifb.edu.br.

³ IFG - Campus Inhumas. Email: davisilvopalmeirasghj@gmail.com.

⁴ IFGoiano - Campus Rio Verde. Email: kennedy.barbosa@ifgoiano.edu.br.

⁵ Instituto Federal de Pernambuco, Campus Recife. Email: gnery2005@gmail.com.

*Autor correspondente. E-mail: cleyzer@ufg.br

O objetivo deste estudo é analisar o ambiente institucional da cadeia de lácteos no Centro Oeste. No ambiente institucional existem as leis e normativas que afetam diretamente todos os elos produtivos da cadeia, sobretudo, a indústria, no qual se defronta com os elevados riscos e retornos, além de concentrar os altos investimentos em capital físico e humano. Ambiente institucional eficiente economicamente mantém direitos de propriedade, incentiva investimentos produtivos, aumenta a cooperação entre os agentes, mas ambiente institucional ineficiente faz prosperar comportamentos oportunistas de agentes, levando à quebra de contratos e à assimetria informacional que acabam prejudicando o funcionamento da cadeia. Nessas situações, gargalos associam-se à falta de coordenação entre os elos, prejudicam a cooperação e fazem com que todos percam. As normas definidas pelo MAPA, tais como o Decreto nº 10.468/2020 RIISPOA (2020) e as Instruções normativas nº 76/2018 e 77/201, definem padrões de produção do leite, qualidade higiênica e sanitária e dão segurança ao consumidor final, além de proporcionar estabilidade ao sistema de produção e aos investimentos no setor. Dentre os resultados do estudo, destaca-se que a indústria na região Centro-Oeste é afetada pela heterogeneidade dos produtores de leite e que ainda persiste o desconhecimento das normativas IN 76/2018 e 77/2018. Isto implica em problemas na coleta e no monitoramento da qualidade por parte dos laticínios. Dentre as diretrizes para o aumento da produção e da captação de leite, estão políticas de remuneração e/ou bonificações que levam em conta a qualidade do leite e outros parâmetros. Também pode-se ter, como parâmetros de bonificação dado em R\$/litro, a temperatura de coleta do leite e a distância e escala da planta de produção. Por fim, para contornar esse problema deve-se ter políticas de melhoria dos padrões de qualidade, por meio de campanhas técnicas e educacionais no setor de produção e captação de leite e produtores.

Palavras-chave: Agronegócio; Ambiente institucional; Cadeia do leite; Instruções normativas.

Analysis of the institutional environment in the dairy supply chain in Brazil's Central-West region

This study analyzes the institutional environment of the dairy supply chain in Brazil's Central-West region, highlighting the importance of laws and regulations that affect all production stages, especially the industry, which faces high risks and concentrates investments in physical and human capital. An efficient institutional environment protects property rights, encourages investment, and fosters cooperation among agents, while an inefficient environment promotes opportunistic behavior, contract breaches, and information asymmetry, impairing chain functioning and creating bottlenecks. MAPA regulations, such as Decree No. 10,468/2020 (RIISPOA) and Normative Instructions No. 76/2018 and 77/2018, establish hygienic and sanitary quality standards, ensuring system stability and consumer protection. However, producer heterogeneity and lack of awareness of these norms increase monitoring costs and affect milk collection. Remuneration and bonus policies based on milk quality, collection temperature, distance, and plant scale, combined with technical and educational campaigns, can enhance milk procurement, improve production efficiency, and strengthen the regional dairy sector.

Key words: Agribusiness; Institutional environment; Dairy supply chain; Regulatory guidelines.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Cunha, C. A.; Cavalcante, D.; Silva, D. S.; Barbosa, K. A.; Silva, M. G. (2025). Análise do ambiente institucional da cadeia do leite na região Centro-Oeste. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Bioinsumos na Agricultura Sustentável: uma análise de suas características

André Felipe Gouveia da Silva ^{1*}, João Pedro Gonçalves de Oliveira ², Adriana Ferreira da Silva ³, José Elenilson Cruz ⁴, Kennedy de Araújo Barbosa ⁵

¹ IFG, Campus Goiânia. E-mail: andre.gouveia@academico.ifg.edu.br.

² IFG, Campus Senador Canedo. joaopedrogoncalves0302@gmail.com.

³ Universidade Federal de Goiás. E-mail: adsilva@ufg.br.

⁴ Instituto Federal de Brasília, Campus Gama. E-mail jose.cruz@ifb.edu.br.

⁵ IFGoiano, Campus Rio Verde. E-mail kennedy.barbosa@ifgoiano.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: andre.gouveia@academico.ifg.edu.br

A substituição de fertilizantes e defensivos químicos pelos chamados bioinsumos têm emergido como uma alternativa promissora e inovadora para a prática mais sustentável da agricultura. No entanto, para compreender plenamente o potencial e o impacto dessa tecnologia, é essencial explorar seus conceitos, características e as diferentes formas de aplicação nas lavouras. Este estudo tem por objetivo ampliar a compreensão sobre o uso, as vantagens e as desvantagens dos bioinsumos. A metodologia combina análises de natureza exploratória, descritiva e explicativa, utilizando dados secundários obtidos na literatura. Dentre os resultados, constatou-se a capacidade dos bioinsumos em reduzir a dependência de produtos químicos sintéticos, diminuindo significativamente a poluição ambiental, a contaminação de águas subterrâneas e os impactos negativos na saúde humana. Embora o uso de bioinsumos apresente inúmeras vantagens, também enfrenta desafios. A variação de eficácia em diferentes condições ambientais, custos iniciais mais altos e a necessidade de conhecimento técnico são desafios que os agricultores devem superar. Além disso, a falta de regulamentação clara e a resistência à mudança representam obstáculos que exigem cooperação entre governos, instituições e agricultores. À medida que se volta ao futuro, é claro que os bioinsumos desempenharão um papel cada vez mais central na agricultura sustentável. A crescente ênfase na agricultura orgânica e sustentável e os avanços contínuos na pesquisa microbiana e nas políticas agrícolas favoráveis indicam um horizonte promissor para os bioinsumos. A tecnologia e a inovação na produção e distribuição desses insumos facilitarão sua adoção em larga escala. Em última análise, entende-se que os bioinsumos representam uma ponte entre a necessidade de alimentar uma população crescente e a necessidade de proteger nosso planeta. Eles incorporam a ideia de que a agricultura sustentável é possível, desde que se busque abordagens mais equilibradas e conscientes. Com o compromisso contínuo de agricultores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas, os bioinsumos têm o potencial de transformar a agricultura moderna, tornando-a mais ecológica e resiliente frente às demandas do futuro.

Palavras-chave: Agricultura, Sustentabilidade; Tecnologia Social; Agricultura orgânica.

Bioinputs in Sustainable Agriculture: An analysis of their characteristics

The replacement of chemical fertilizers and pesticides with bio-inputs has emerged as a promising alternative for more sustainable agriculture. This study aims to expand understanding of their use, advantages, and disadvantages through exploratory, descriptive, and explanatory analysis based on secondary literature data. Results show that bio-inputs reduce dependence on synthetic chemicals, significantly lowering environmental pollution, groundwater contamination, and negative impacts on human health. However, challenges include variable efficacy under different conditions, higher initial costs, and the need for technical knowledge. The lack of clear regulation and resistance to change also pose obstacles, requiring cooperation among governments, institutions, and farmers. The study concludes that bio-inputs hold growing potential in sustainable agriculture, playing a key role in balancing food production with environmental preservation. Advances in research, supportive policies, and technological innovation are expected to facilitate large-scale adoption, transforming modern agriculture into a more ecological and resilient system.

Key words: Agriculture; Sustainability; Social Technology; Organic farming.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Silva, A. F. G.; Oliveira, J. P. G.; Silva, A. F.; Cruz, J. E. Barbosa, K. A. (2025). Bioinsumos na Agricultura Sustentável: Uma análise de suas características. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Desenvolvimento de um chatbot de inteligência artificial para o Projeto Cerrado do IFG/MAPA, utilizando tecnologias avançadas de LLM em servidor web

Jean Marc Nacife ^{1*}, Kennedy de Araújo Barbosa ², Cleyzer Adrian da Cunha ³, José Elenilson Cruz ⁴, José Elenilson Cruz ⁵

¹ IF Goiano, Campus Rio Verde. Email: jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

² Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde. kennedy.barbosa@ifgoiano.edu.br.

³ Universidade Federal de Goiás/FACE. E-mail: cleyzer@ufg.br.

⁴ Instituto Federal de Brasília, Campus Gama. jose.cruz@ifb.edu.br.

⁵ IFG, Campus Luziânia. josecarlos.silva@ifg.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: jean.nacife@ifgoiano.edu.br

Este estudo refere-se ao processo de criação de um chatbot de inteligência artificial para o Projeto Cerrado do IFG/MAPA. O objetivo é fornecer aos usuários um assistente virtual capaz de responder perguntas e fornecer conhecimentos profundos sobre os estudos do projeto. Foram coletados e processados documentos externos relevantes relacionados ao Projeto Cerrado. Esses documentos foram convertidos para um formato adequado, como PDF e DOC, e utilizados para treinar o modelo do chatbot. A API OpenAI foi utilizada para processar e interpretar esses dados, enquanto a plataforma Flowise proporcionou uma interface intuitiva e fluída para a interação entre os usuários e o chatbot. O uso do LLM foi importante para a compreensão do contexto e geração de respostas do chatbot. O treinamento utilizando o LLM permite ao chatbot adquirir capacidade para entender e responder de maneira mais precisa, gerando interações naturais e satisfatórias. O uso de um servidor web com sistema operacional Linux Ubuntu 22.04 garante a estabilidade e performance necessárias para a execução eficiente do assistente virtual. O treinamento do chatbot envolveu o processo de fornecer ao modelo uma grande quantidade de dados sobre o Projeto Cerrado. Esses dados foram processados e preparados para serem utilizados na API OpenAI, que aplicou técnicas avançadas de processamento de linguagem natural para extrair informações úteis e aprendizados relevantes do corpus de documentos. Esses aprendizados foram então incorporados no modelo do chatbot, aprimorando sua capacidade de fornecer respostas precisas aos usuários. Os resultados incluem um chatbot inteligente, preciso e eficiente, capaz de fornecer respostas precisas e detalhadas sobre o Projeto Cerrado do IFG/MAPA. A combinação das tecnologias avançadas, do servidor web tecnológico com sistema operacional Linux Ubuntu e da integração com a API OpenAI e a plataforma Flowise, proporcionam uma experiência de conversação enriquecedora para os usuários.

Palavras-chave: chatbot de inteligência artificial; API OpenAI; Projeto Cerrado.

Development of an artificial intelligence chatbot for the IFG/MAPA Cerrado Project using advanced LLM technologies on a web server

This study addresses the development of an artificial intelligence chatbot for the Projeto Cerrado at IFG/MAPA, aiming to provide users with accurate answers and in-depth knowledge about the project's studies. The methodology involved collecting and processing relevant documents in formats such as PDF and DOC, which were used to train the chatbot model. The OpenAI API was used to process the data, while the Flowise platform provided an intuitive interface for user interaction. The use of an LLM enabled the chatbot to understand context and generate relevant, natural responses. Development on a web server with Linux Ubuntu 22.04 ensures stability, performance, and secure continuous operation. Training with a large volume of data allowed the chatbot to learn essential information about Projeto Cerrado, resulting in an intelligent, precise, and efficient virtual assistant capable of providing detailed answers. The integration of these technologies offers a reliable and enriching conversational experience for users.

Key words: artificial intelligence chatbot; OpenAI API; Cerrado Project.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Nacife, J. M.; Barbosa, K. A.; Cunha, C. A.; Cruz, J. E.; Silva, J. C. B. (2025). Desenvolvimento de um chatbot de inteligência artificial para o Projeto Cerrado do IFG/MAPA, utilizando tecnologias avançadas de LLM em servidor web. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Direito versus áreas degradadas na região Centro-Oeste

Kennedy de Araújo Barbosa ^{1*}, André Felipe Gouveia da Silva ², João Pedro Gonçalves de Oliveira ³, José Elenilson Cruz ⁴, José Carlos Barros Silva ⁵

¹ Doutorado em Ciências Agrárias. IFGoiano, Campus Rio Verde. E-mail kennedy.barbosa@ifgoiano.edu.br.

² Graduando em Engenharia Mecânica. IFG, Campus Goiânia. E-mail: andre.gouveia@academico.ifg.edu.br.

³ Graduando em Engenharia de Produção. IFG, Campus Senador Canedo. joaopedrogoncalves0302@gmail.com.

⁴ Doutorado em Administração. Instituto Federal de Brasília, Campus Gama. E-mail jose.cruz@ifb.edu.br.

⁵ Mestre em Mestrado em Ciências da Educação Superior. IFG, Campus Luziânia. josecarlos.silva@ifg.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: kennedy.barbosa@ifgoiano.edu.br

Este trabalho discorre sobre a degradação ambiental nas áreas do bioma Cerrado na Região Centro-Oeste do Brasil, buscando investigar: qual o impacto das atividades agropecuárias na degradação do Cerrado na região Centro-Oeste? A metodologia empregada consiste em uma pesquisa bibliográfica e análise qualitativa. Inicialmente, o estudo contextualiza o Cerrado, destacando a importância ecológica e a biodiversidade única, seguido de um exame das consequências da expansão agrícola e pecuária na região. As contribuições incluem: análise da interação entre atividades econômicas e impactos ambientais; avaliação da eficácia das políticas ambientais; e sugestões para melhorias nas abordagens de gestão dos recursos naturais. Os resultados revelam uma complexa teia de interações entre as atividades agropecuárias, as políticas ambientais e o arcabouço jurídico. Essa região, conhecida por sua rica biodiversidade e ecossistemas únicos, enfrenta desafios significativos, como a perda de habitat de espécies nativas, a degradação do solo e a contaminação da água, decorrentes da expansão agrícola e pecuária. No entanto, há um crescente reconhecimento da necessidade de equilibrar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental, o que tem impulsionado mudanças na legislação brasileira. Nesse contexto, tem destaque a Lei Federal nº 12.651/2012, que institui as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e a Reserva Legal, essenciais para a proteção de recursos hídricos, biodiversidade e estabilidade geológica. A Lei nº 6.938/1981 introduziu a responsabilidade civil ambiental objetiva, fortalecendo a capacidade do Ministério Público de responsabilizar civil e criminalmente por danos ambientais, sem a necessidade de provar culpa. Tais legislações, junto com medidas estaduais e municipais, refletem o esforço das instituições brasileiras para tratar a questão ambiental. A reparação de danos ambientais pode ocorrer de várias formas, como restauração in natura, compensação ecológica ou indenização monetária, visando a recuperação do equilíbrio ecológico e a melhoria da qualidade de vida. Para que essas leis sejam efetivamente aplicadas e os desafios ambientais sejam enfrentados, é crucial que a responsabilidade ambiental seja compartilhada entre todos os setores da sociedade, incluindo o governo, empresas e comunidade. Entende-se que somente por meio de uma abordagem integrada será possível alcançar um equilíbrio sustentável entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental, garantindo um futuro sustentável para as gerações presentes e futuras.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Legislações ambientais, Políticas públicas; Bioma Cerrado.

Law versus degraded areas in the Central-West region of Brazil

Este estudo analisa a degradação ambiental no bioma Cerrado, na Região Centro-Oeste do Brasil, investigando os impactos das atividades agropecuárias. A pesquisa bibliográfica e qualitativa contextualiza a biodiversidade e a importância ecológica do Cerrado, além de examinar os efeitos da expansão agrícola e pecuária, como perda de habitat, degradação do solo e contaminação da água. Destacam-se legislações brasileiras relevantes, como a Lei nº 12.651/2012, que institui Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais, e a Lei nº 6.938/1981, que estabelece responsabilidade civil ambiental objetiva. O estudo evidencia a necessidade de equilibrar desenvolvimento econômico e conservação ambiental por meio de ações integradas envolvendo governo, empresas e sociedade. Medidas como restauração ambiental, compensação ecológica e indenizações são fundamentais para garantir sustentabilidade e proteger o Cerrado para as gerações futuras.

Key words: Sustainability; Environmental legislation; Public policy; Cerrado biome.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Barbosa, K. A.; Silva, A. F. G.; Oliveira, J. P. G.; Cruz, J. E.; Silva, J. C. B. (2025). Direito versus áreas degradadas na região Centro-Oeste. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Gerador de gráficos padronizados para as cadeias de produção do Cerrado

Jean Marc Nacife ^{1*}, Raphael de Aquino Gomes ², Luiz Matos de Menezes ³, Victor Vinicius Ferreira de Lima ⁴, Davi de Souza Silva ⁵

¹ IF Goiano, Campus Rio Verde. Email: jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

² IFG, Campus Goiânia. Email: raphael.gomes@ifg.edu.br.

³ IFG, Campus Inhumas. Email: luizmatosmenezes@gmail.com.

⁴ Ministério da Agricultura (DEFLO/SDI). victor.delima@apoio.agro.gov.br.

⁵ IFG, Campus Inhumas. davisilvoapalmeirasghj@gmail.com.

*Autor correspondente. E-mail: jean.nacife@ifgoiano.edu.br

O objetivo deste estudo é discorrer sobre a criação de um script capaz de oferecer uma solução abrangente e acessível para a visualização dinâmica de dados por meio de gráficos interativos. A funcionalidade desta solução reside na capacidade de permitir que os usuários carreguem conjuntos de dados personalizados e os transformem em gráficos informativos, facilitando a análise e interpretação dos dados. A metodologia empregada baseia-se em dados são coletados de fontes confiáveis, como arquivos locais ou bancos de dados online. Em seguida, o script utiliza bibliotecas Python especializadas, como pandas, matplotlib e seaborn, para processar e visualizar os dados em diferentes tipos de gráficos, como barras, linhas, dispersão e boxplot. Essa abordagem robusta garante que os usuários tenham acesso a uma ampla variedade de opções de visualização, permitindo a escolha do tipo de gráfico mais adequado para os seus dados e objetivos analíticos. Além da visualização dinâmica na interface web, o script oferece a funcionalidade de exportar os gráficos gerados em formatos de alta qualidade, como PNG e PDF. Essa capacidade de exportação proporciona praticidade na manipulação da imagem para apresentações futuras em banners, relatórios ou qualquer outra mídia que exija qualidade e flexibilidade de formato. Isso significa que os usuários podem gerar gráficos profissionais e visualmente atraentes diretamente a partir do script, eliminando a necessidade de ferramentas adicionais de edição de imagem. Outro aspecto destacável é a capacidade do script de oferecer uma ampla gama de opções de personalização dos gráficos gerados. Os usuários têm a liberdade de ajustar cores, estilos, tamanhos de fonte e outros atributos visuais para atender às suas necessidades específicas de apresentação. Essa flexibilidade permite que os gráficos sejam adaptados para diferentes públicos e contextos, garantindo uma comunicação eficaz e impactante dos insights obtidos a partir dos dados. Em resumo, o script representa uma ferramenta valiosa e versátil para a visualização de dados, oferecendo uma combinação única de acessibilidade, funcionalidade e flexibilidade. Sua capacidade de simplificar o processo de visualização de dados, aliada à sua ampla gama de opções de personalização e capacidade de exportação, o torna uma escolha ideal para uma variedade de contextos.

Palavras-chave: visualização dinâmica de dados; gráficos interativos; flexibilidade.

Standardized chart generator for Cerrado production chains

This study presents the development of a script for dynamic data visualization through interactive charts, allowing users to upload customized datasets and transform them into informative visual representations. The methodology uses data from reliable sources and Python libraries such as pandas, matplotlib, and seaborn to create bar, line, scatter, and boxplot charts. The script provides visualization through a web interface and allows exporting charts in high-quality formats like PNG and PDF, facilitating their use in presentations and reports. It also offers extensive customization of colors, styles, fonts, and other visual elements, adapting charts to users' needs and contexts. In summary, this is a versatile and accessible tool that simplifies data analysis and delivers professional, interactive, and customizable charts for effective communication of insights.

Key words: dynamic data visualization; interactive charts; flexibility.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Nacife, J. M.; Gomes, R. A.; Menezes, L. M.; Lima, V. V. F.; Silva, D. S. (2025). Gerador de gráficos padronizados para as cadeias de produção do Cerrado. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Mercado global da borracha: projeção de crescimento e análise setorial

Jean Marc Nacife ^{1*}, Raphael de Aquino Gomes ², Luiz Matos de Menezes ³, José Carlos Barros Silva ⁴, Maria das Graças Costa Nery da Silva ⁵

¹ IF Goiano, Campus Rio Verde. Email: jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

² IFG, Campus Goiânia. Email: raphael.gomes@ifg.edu.br.

³ IFG, Campus Inhumas. Email: luizmatosmenezes@gmail.com.

⁴ IFG, Campus Luziânia. Email: josecarlos.silva@ifg.edu.br.

⁵ Instituto Federal de Pernambuco, Campus Recife. Email: gnery2005@gmail.com.

*Autor correspondente. E-mail: jean.nacife@ifgoiano.edu.br

O presente estudo aborda o mercado global de borracha e sua evolução, bem como os desafios complexos enfrentados. A análise realizada revela um cenário promissor para os próximos anos, com projeção de um crescimento expressivo no valor de mercado até 2028. A metodologia é constituída de dados coletados de fontes confiáveis, como relatórios de instituições renomadas, artigos científicos e informações disponíveis em bancos de dados especializados. A análise dos dados foi conduzida de forma sistemática, considerando fatores como o tamanho do mercado, as tendências de consumo, as políticas ambientais e as tecnologias emergentes. Uma das principais tendências identificadas é o aumento na demanda por produtos derivados de borracha, impulsionado por setores em crescimento, como o automotivo, especialmente com a ascensão dos veículos elétricos, e os contínuos investimentos em infraestrutura globalmente. Essa demanda crescente é um fator-chave no impulsionamento do mercado. Além disso, a pesquisa destaca a importância da adoção de práticas sustentáveis e da busca por alternativas mais ecologicamente corretas no setor. Espera-se que as empresas se comprometam cada vez mais com a produção sustentável da borracha, tanto na sua obtenção por meio da borracha natural quanto na produção de borracha sintética. Essa transição em direção a um mercado mais verde e sustentável não apenas é uma resposta aos desafios socioeconômicos e ambientais, mas também uma tendência significativa para o futuro do setor. Outro ponto-chave abordado é a necessidade de cadeias de suprimentos mais flexíveis e alternativas. Os desafios decorrentes da volatilidade dos preços dos materiais primários e as questões logísticas exacerbadas pela pandemia global ressaltam a importância de desenvolver métodos de produção mais eficientes e resilientes. A adaptação a essas mudanças é essencial para garantir a competitividade das empresas no mercado. Em resumo, o mercado global de borracha enfrenta desafios significativos, mas também apresenta oportunidades de crescimento e inovação. Os resultados ainda destacam a importância de se adotar práticas sustentáveis, buscar alternativas mais ecologicamente corretas e desenvolver cadeias de suprimentos flexíveis. As empresas que conseguirem se adaptar a essas mudanças e atender às demandas do mercado têm boas perspectivas de crescimento.

Palavras-chave: comércio de borracha; desafios internacionais da borracha; borracha natural.

Global Rubber Market: Growth Projections and Sectoral Analysis

This study analyzes the global rubber market, highlighting its evolution, trends, and challenges. The methodology involved collecting data from reliable sources, including reports from reputable institutions, scientific articles, and specialized databases, with a systematic analysis of factors such as market size, consumption trends, environmental policies, and emerging technologies. The study identifies a significant growth in demand for rubber products, driven by expanding sectors such as automotive, especially with the rise of electric vehicles, and global infrastructure investments. The importance of adopting sustainable practices and eco-friendly alternatives, both in natural and synthetic rubber production, is emphasized as a response to socio-environmental challenges. Furthermore, the study highlights the need for flexible and resilient supply chains capable of addressing price volatility and logistical challenges. Companies that adapt to these changes, prioritizing sustainability and efficiency, are expected to have strong growth prospects and maintain competitiveness in the global rubber market.

Key words: rubber trade; international rubber challenges; natural rubber.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Nacife, J. M.; Gomes, R. A.; Menezes, L. M.; Silva, J. C. B.; Silva, M. G. (2025). Mercado global da borracha: projeção de crescimento e análise setorial. In: *Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação*. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.

Previsão de dados com ARIMA para as cadeias de produção do Cerrado

Jean Marc Nacife ^{1*}, Raphael de Aquino Gomes ², Luiz Matos de Menezes ³, Aline Carvalho de Castro ⁴, David Frederik da Silva Cavalcante ⁵

¹ IF Goiano, Campus Rio Verde. Email: jean.nacife@ifgoiano.edu.br.

² IFG, Campus Goiânia. Email: raphael.gomes@ifg.edu.br.

³ IFG, Campus Inhumas. Email: luizmatosmenezes@gmail.com.

⁴ Instituto Federal Goiano Campus Iporá. aline.castro@ifgoiano.edu.br.

⁵ Instituto Federal de Brasília, Campus Gama. david.cavalcante@ifb.edu.br.

*Autor correspondente. E-mail: jean.nacife@ifgoiano.edu.br

O script em questão representa uma ferramenta versátil e poderosa desenvolvida para realizar previsões de dados utilizando modelos ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average). Ao contrário de estudos de mercado específicos, este script tem como objetivo principal analisar tendências e enfrentar desafios complexos em um contexto mais amplo de análise de dados. Sua funcionalidade essencial reside na capacidade de oferecer uma solução automatizada e eficiente para a previsão de séries temporais em diversos contextos, proporcionando insights valiosos para tomadas de decisões estratégicas em áreas como finanças, saúde pública e outros setores de aplicação. Para alcançar esse propósito, o script utiliza uma abordagem sistemática e robusta para encontrar os melhores parâmetros (p , d , q) para o modelo ARIMA, garantindo a precisão das previsões e a confiabilidade do modelo em diferentes cenários. Ele emprega métodos avançados de análise de séries temporais para identificar padrões e comportamentos subjacentes nos dados, capacitando os usuários a anteciparem tendências futuras e se prepararem para possíveis cenários. Uma característica destacável do script é sua capacidade de avaliar o desempenho de cada modelo gerado, garantindo a confiabilidade das previsões. Isso é fundamental para assegurar que os resultados obtidos sejam precisos e úteis para os usuários, permitindo-lhes tomar decisões embasadas em dados confiáveis e atualizados. Além disso, o script oferece a conveniência de exportar os resultados da previsão para formatos de arquivo comuns, como Excel, facilitando o compartilhamento e a manipulação dos dados previstos. Essa funcionalidade é especialmente útil para usuários que desejam utilizar as previsões em apresentações, relatórios ou análises posteriores em diversos contextos e áreas de aplicação. Em suma, o script representa uma ferramenta essencial para a análise e previsão de séries temporais, fornecendo aos usuários uma abordagem robusta e automatizada para explorar e compreender padrões e tendências nos dados. Sua capacidade de adaptar-se a diferentes contextos e oferecer insights valiosos faz dele uma ferramenta indispensável para profissionais e pesquisadores que buscam tomar decisões embasadas em dados precisos e atualizados.

Palavras-chave: Previsões de dados; Modelos ARIMA; Análise de séries temporais.

Data forecasting with ARIMA for the Cerrado production chains

This study presents a versatile script developed for data forecasting using ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average) models. Unlike specific market analyses, the script aims to provide an automated solution for time series forecasting across various contexts, such as finance, public health, and other sectors, supporting strategic decision-making. The script employs advanced methods to identify the optimal parameters (p , d , q) for the ARIMA model, ensuring accuracy and reliability of forecasts. It enables the analysis of underlying data patterns, anticipates future trends, and prepares users for different scenarios. Additionally, it evaluates the performance of each model to guarantee reliable results and allows exporting forecasted data to common formats such as Excel, facilitating reporting and presentations. In summary, the tool offers a robust, automated, and adaptable approach to explore trends and patterns in time series, making it essential for professionals and researchers seeking data-driven decisions based on precise and updated information.

Key words: Data forecasting; ARIMA models; Time series analysis.

Agradecimentos: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e Instituto Federal de Goiás (IFG), pelo financiamento (TED 939472/2022) e parceria na execução do Projeto Cerrado, do qual este estudo faz parte.

Para citar:

Nacife, J. M.; Gomes, R. A.; Menezes, L. M.; Castro, A. C.; Cavalcante, D. (2025). Previsão de Dados com ARIMA para as Cadeias de Produção do Cerrado. In: Anais CEINA Connect 2025: Inteligência Artificial na Integração da Administração, Agropecuária e Inovação. Multi-Science Journal, 8(2). DOI: link único dos anais.