

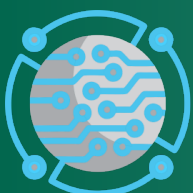
v.4, n.1, fev. 2025.

Instituto Federal de Minas Gerais

ANAIS

WORKSHOP DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil



**WSI - WORKSHOP
SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO**

 **INSTITUTO FEDERAL**
Minas Gerais
Campus Ouro Branco

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS
18 de Fevereiro de 2025, Ouro Branco, Minas Gerais

**ANAIS DO IV WORKSHOP DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO**

Organizador
Charles Tim Batista Garrocho

Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Ouro Branco
Rua Afonso Sardinha, 90, Minas Talco, CEP: 36494-018

EDITORIAL

O 4º Workshop de Sistemas de Informação (WSI) realizado nos dias 17 e 18 de fevereiro de 2025, teve como objetivo divulgar os trabalhos de conclusão do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IFMG - Campus Ouro Branco. Além disso, esta edição contou com duas novas atividades: a competição de robótica e a exposição de projetos de extensão.

EXPOSIÇÃO DE PROJETOS DE EXTENSÃO

A exposição de projetos de extensão possibilitou que os alunos apresentassem iniciativas voltadas para o impacto social e para o fortalecimento da relação entre a instituição e a comunidade. Neste ano, destacaram-se diversos projetos relevantes.

O projeto “+ Meninas”, buscou incentivar a participação feminina na tecnologia, promovendo inclusão e protagonismo. Ao longo de quatro semanas, as participantes aprenderam fundamentos de programação web com HTML e CSS e desenvolveram seus próprios blogs pessoais. A iniciativa aliou teoria e prática em um ambiente acolhedor, fortalecendo o interesse e a confiança das alunas na área digital.

Outro destaque foi o projeto “Sessão de Cinema Comentada — Ex-Machina: Inteligência Artificial no IFMG”, que promoveu a exibição comentada do filme Ex-Machina. O objetivo foi estimular debates acadêmicos sobre inteligência artificial e ética, incentivando o engajamento dos estudantes com temas atuais e relevantes.

O projeto “Tradição e Memória Cultural na Toponímia Urbana de Ouro Branco”, divulgou os resultados de pesquisas realizadas entre 2016 e 2024 sobre a nomeação de ruas, avenidas e escolas públicas da cidade. A proposta valoriza a história e a memória locais, analisando as motivações e significados culturais dos nomes atribuídos aos espaços públicos.

Ademais, o projeto “Oficina de Impressão 3D na Semana de Desenvolvimento Econômico 2024” ocorreu durante a 1ª Semana de Desenvolvimento Econômico em Conselheiro Lafaiete. Representantes do IFMG Ouro Branco participaram de um estande conjunto e promoveram uma oficina de impressão 3D, destacando o OuroHub e reforçando o papel do IFMG como referência em inovação e educação tecnológica.

O projeto “Tradição e Memória Cultural na Toponímia Urbana de Ouro Branco” tem como proposta divulgar os resultados das pesquisas realizadas entre 2016 e 2024 no IFMG - Campus Ouro Branco, voltadas à nomeação de ruas, avenidas e escolas públicas da cidade. A iniciativa visa resgatar e valorizar a história e a memória locais por meio da análise dos nomes atribuídos a esses espaços, buscando compreender suas motivações e significados culturais.

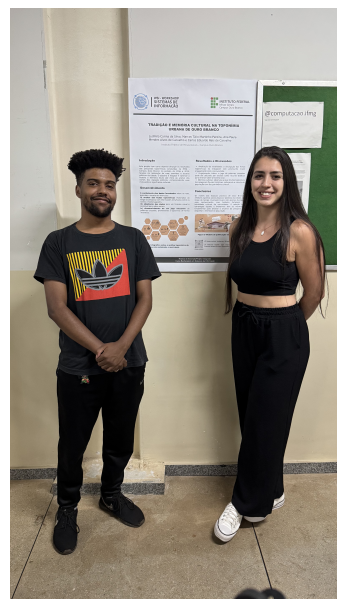


Figura 1: Alguns dos projetos de extensão apresentados durante o evento.

Durante a apresentação dos projetos, destacou-se a relevância das ferramentas digitais disponibilizadas pelo Governo Federal por meio do portal Gov.br, criadas para facilitar o acesso a serviços públicos e garantir mais segurança e praticidade aos cidadãos brasileiros. Entre essas soluções, o Celular Seguro mereceu atenção especial, sendo apresentado como uma medida eficaz no combate ao roubo e furto de aparelhos. A ferramenta possibilita o bloqueio remoto de dispositivos roubados ou furtados em todo o território nacional, tornando-os inutilizáveis por criminosos.

Outro recurso abordado foi o Meu SUS, uma plataforma online que atua como assistente de saúde digital. Por meio dela, os brasileiros podem acessar informações e serviços vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) de maneira rápida e simplificada, diretamente por smartphones. Por fim, ressaltou-se a importância da Assinatura Digital, serviço que permite a assinatura eletrônica de documentos com validade jurídica equivalente à da assinatura física, conforme regulamentação vigente.

COMPETIÇÃO DE ROBÓTICA

A competição de robótica, teve como propósito estimular o raciocínio lógico, o trabalho em equipe e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação. Desenvolvida em duplas, a atividade desafiou os estudantes a projetar e programar robôs móveis capazes de percorrer trajetos com obstáculos. Os projetos que apresentaram melhor desempenho foram premiados, destacando-se pela eficiência, precisão e inovação. A iniciativa contribuiu, ainda, para fortalecer o interesse dos participantes pela área da robótica, integrando teoria e prática em um ambiente dinâmico e desafiador.



Figura 2: Premiação da Competição de Robótica.

APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Nesta edição, contamos com a realização da palestra intitulada *Análise Exploratória de Dados com Python*, ministrada por Nádia Oliveira, desenvolvedora de software com mais de seis anos de experiência e atualmente Líder Técnica na Alura. A apresentação abordou a relevância da análise de dados no contexto dos Sistemas de Informação, oferecendo aos participantes importantes reflexões e ampliando seus conhecimentos na área.

Com o objetivo de estimular e reconhecer a dedicação dos estudantes, o WSI 2025 promoveu o Prêmio Destaque, destinado a contemplar o melhor Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado durante o evento. A avaliação será realizada por uma banca composta por profissionais com ampla experiência na área, são eles: Daniela Costa Terra (Professora de Computação), Fabricio Marques de Oliveira (Coordenador de Pesquisa — IFMG Ouro Branco), Felipe Rodrigues Costa Pereira (Coordenador de Tecnologia da Informação — IFMG Ouro Branco), Gerber Lucio Leite (Coordenador do Núcleo de Inovação e Tecnologia do IFMG), Jânio Rosa da Silva (Professor de Computação), e Paula Cristina de Paula Caldas (Coordenadora de Extensão — IFMG Ouro Branco).

Segundo a banca, todos os trabalhos apresentados ostentam excelentes contribuições para a área de sistemas de informação, buscando resolver problemas reais da comunidade. Considerando a originalidade e complexidade no projeto e aplicação de sistemas embarcados e inteligência artificial, a banca decidiu escolher para o Prêmio Destaque de Melhor TCC o trabalho intitulado *Áurea: Óculos com Inteligência Artificial de Baixo Custo para Descrição de Cenários e Auxílio à Mobilidade de Pessoas com Deficiência Visual* do estudante Vinícius Marques Santos Silva.

O WSI contou com o apoio da Alura, que premiou o vencedor do Prêmio Destaque e a equipe vencedora da competição de robótica com licenças Plus de seis meses cada, além de sortear uma licença adicional entre os participantes do evento. As empresas FC Capacitação & Consultoria e Romestur também apoiaram a iniciativa, oferecendo suporte na organização do evento e na concessão de premiações, reforçando o compromisso com a inovação e o desenvolvimento tecnológico.

Parabenizamos e agradecemos aos estudantes que apresentaram seus trabalhos, de elevada qualidade, a esse que esperamos se tornar um evento tradicional em nossa comunidade. Esperamos que o WSI tenha inspirado excelentes diálogos, despertando maior engajamento e interesse no desenvolvimento dos trabalhos dos estudantes.



Figura 3: Banca Avaliadora, Palestrantes e Organizadores do WSI.

Charles Tim Batista Garrocho (IFMG)
Coordenador do IV WSI 2025

PROGRAMAÇÃO

	17/02/2025
19:00 - 19:10	Abertura
19:10 - 20:00	Exposição de Trabalhos de Extensão
20:00 - 21:00	Palestra: Análise Exploratória de Dados com Python
21:00 - 21:30	Coffee Break
21:30 - 22:15	Competição de Robótica
22:15 - 22:30	Premiação

	18/02/2025
19:00 - 19:15	Abertura
19:15 - 19:30	APPROTASVAN: Protótipo para Dispositivos Móveis para Gerenciar Trajetos Escolares
19:30 - 19:45	Áurea: Óculos com Inteligência Artificial de Baixo Custo para Descrição de Cenários e Auxílio à Mobilidade de Pessoas com Deficiência Visual
19:45 - 20:00	Automação e Monitoramento Inteligente: Aplicação de Triggers SQL Integrados ao Power BI para Gestão de Indicadores Industriais
20:00 - 20:15	LeiteUp: Uma Aplicação Mobile para Auxiliar na Gestão Técnica e Econômica de Produtores de Leite
20:15 - 20:45	Coffee Break
20:30 - 20:45	+Meninas: Incentivando a Presença Feminina no Mundo da Tecnologia
20:45 - 21:00	Otimização da Gestão de Incidentes em Suporte AMS SAP: Um Estudo de Caso sobre a Implementação do ITIL V4
21:00 - 21:15	PetLog Web: Engenharia de um Sistema para Acompanhamento da Saúde de Animais de Estimação
21:15 - 21:30	Transcrição Automatizada de Algoritmos Manuscritos: Reduzindo Esforços com Inteligência Artificial
21:45 - 22:00	Banca Define os Melhores Trabalhos
22:00 - 22:30	Premiação

SUMÁRIO

APPROTASVAN: Protótipo para Dispositivos Móveis para Gerenciar Trajetos Escolares

Matheus Nunes Sobrinho
Orientador: Saulo Henrique Cabral Silva



Áurea: Óculos com Inteligência Artificial de Baixo Custo para Descrição de Cenários e Auxílio à Mobilidade de Pessoas com Deficiência Visual

Vinícius Marques Santos Silva
Orientador: Charles Tim Batista Garrocho



Automação e Monitoramento Inteligente: Aplicação de Triggers SQL Integrados ao Power BI para Gestão de Indicadores Industriais

Renan Henrique da Silva
Orientadora: Suelen Mapa de Paula



LeiteUp: Uma aplicação mobile para auxiliar na gestão técnica e econômica de produtores de leite

Anderson Gabriel de Castro
Orientador: Saulo Henrique Cabral Silva



**+Meninas: Incentivando a Presença Feminina
no Mundo da Tecnologia**

Ellen dos Santos
Orientadora: Suelen Mapa de Paula



**Otimização da Gestão de Incidentes em
Suporte AMS SAP: Um Estudo de Caso sobre
a Implementação do ITIL V4**

Paloma Bárbara Pinto
Orientador: Márcio Assis Miranda



**PetLog Web: Engenharia de um Sistema para
Acompanhamento da Saúde de Animais de
Estimação**

Leonardo Henrique Maia da Conceição
Orientador: Ângelo Magno de Jesus



**Transcrição Automatizada de Algoritmos
Manuscritos: Reduzindo Esforços com
Inteligência Artificial**

Lucas Gabriel Resende
Orientador: Ângelo Magno de Jesus



APPROTASVAN: PROTÓTIPO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS PARA GERENCIAR TRAJETOS ESCOLARES

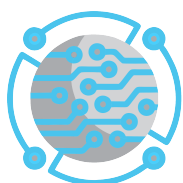
Matheus Nunes Sobrinho¹, Saulo Henrique Cabral Silva¹

¹Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil
matheusnunes.sobrinho18@gmail.com, saulo.cabral@ifmg.edu.br

Resumo

O transporte escolar desempenha um papel crucial na vida de milhões de estudantes em todo o mundo, garantindo acesso à educação de forma segura e eficiente. No entanto, desafios como atrasos, falta de comunicação e preocupações com a segurança dos alunos persistem. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um protótipo de uma solução colaborativa voltada para dispositivos móveis, projetado para melhorar a experiência de pais/responsáveis, alunos e motoristas. O aplicativo, APPROTASVAN, utiliza dados de geolocalização em tempo real para permitir a localização dos veículos escolares, notificando os pais sobre a presença do filho a bordo, eventuais atrasos e chegada ao destino. Além disso, o sistema oferece recursos para o motorista, como a gestão da lista de alunos, otimização das rotas e o controle de presença. Este trabalho discute o design, desenvolvimento e avaliação do protótipo, destacando suas funcionalidades, limitações e benefícios no contexto do transporte escolar.

Palavras-chave: *Android; Transporte Escolar; Geoprocessamento*



WSI - WORKSHOP
SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Ouro Branco

ÁUREA: ÓCULOS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DE BAIXO CUSTO PARA DESCRIÇÃO DE CENÁRIOS E AUXÍLIO À MOBILIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

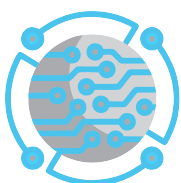
Vinícius Marques Santos Silva¹ e Charles Tim Batista Garrocho¹

¹Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil
viniciusmrqs@outlook.com, charles.garrocho@ifmg.edu.br

Resumo

A acessibilidade é um direito básico que ajuda a incluir e dar mais independência para pessoas com deficiência visual, que enfrentam dificuldades no dia a dia para entender e se movimentar no ambiente ao seu redor. Nesse contexto, este trabalho propõe a criação da Áurea, um sistema computacional composto por: um óculos que tem um pequeno computador ESP32 com uma câmera e um sensor que detecta objetos por meio de ondas sonoras; e dois sistemas que trabalham simultaneamente no computador ESP32. O primeiro sistema tira fotos do ambiente, envia essas imagens para um programa de inteligência artificial (IA) e cria descrições faladas em tempo real. As imagens são analisadas por um programa que detecta mudanças no ambiente, e a IA gera textos descritivos, transformados em áudio por um serviço de voz. O segundo sistema usa o sensor de ondas sonoras para medir a distância de objetos próximos. Quando algo é detectado, um motor de vibração no óculos avisa o usuário, e a vibração fica mais forte conforme o objeto se aproxima. Um protótipo da Áurea foi desenvolvido com peças de baixo custo, composto por uma câmera simples, um pequeno computador ESP32, sensores de ondas sonoras e uma bateria. Os primeiros testes mostraram que a solução conseguiu com sucesso descrever o ambiente e avisar sobre obstáculos, oferecendo uma nova alternativa acessível para melhorar a independência e a segurança de pessoas com deficiência visual.

Palavras-chave: *Acessibilidade; Inteligência Artificial; Deficiência Visual*



WSI - WORKSHOP
SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Ouro Branco

AUTOMAÇÃO E MONITORAMENTO INTELIGENTE: APLICAÇÃO DE TRIGGERS SQL INTEGRADOS AO POWER BI PARA GESTÃO DE INDICADORES INDUSTRIAIS

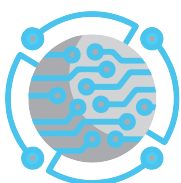
Renan Henrique da Silva¹ e Suelen Mapa de Paula¹

¹Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil
renanhenrique263@gmail.com, suelen.mapa@ifmg.edu.br

Resumo

Este trabalho apresenta um estudo de caso sobre a aplicação de triggers em sistemas de gerenciamento de banco de dados SQL, integrados ao Power BI, como solução para o monitoramento e controle de indicadores de desempenho em um ambiente industrial. A implementação dos triggers permitiu a execução automática de ações em resposta a eventos específicos, eliminando intervenções manuais e reduzindo significativamente erros operacionais. Além disso, os triggers foram configurados para enviar alertas por e-mail sempre que os limites críticos dos indicadores fossem ultrapassados, garantindo respostas rápidas e eficazes. A integração com o Power BI possibilitou a visualização de dados em tempo real por meio de dashboards interativos, oferecendo insights detalhados que aprimoraram a tomada de decisão e o alinhamento estratégico da organização. Os resultados demonstraram melhorias expressivas, incluindo a redução de problemas operacionais, maior estabilidade nos processos e avanços nos indicadores monitorados. Este estudo contribuiu para a gestão operacional ao propor uma solução prática, escalável e de fácil implementação, que combina automação, monitoramento contínuo e visualização de dados.

Palavras-chave: Monitoramento; Triggers; Indústria



WSI - WORKSHOP
SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Ouro Branco

LEITEUP: UMA APLICAÇÃO MOBILE PARA AUXILIAR NA GESTÃO TÉCNICA E ECONÔMICA DE PRODUTORES DE LEITE

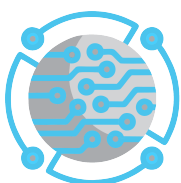
Anderson Gabriel de Castro¹ e Saulo Henrique Cabral Silva¹

¹Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil
andeersongc@gmail.com, saulo.cabral@ifmg.edu.br

Resumo

A produção de leite em pequenas fazendas desempenha um papel crucial na subsistência de muitas famílias no Brasil. No entanto, a rentabilidade desta atividade é afetada por vários fatores, como a necessidade de cuidados com os animais, os desafios relacionados à gestão da produção, os gastos com insumos e a venda do produto bruto. Além disso, a manutenção de práticas de manejo defasadas e a falta de adoção de ferramentas de gestão baseadas em dados de produção dificultam a tomada de decisão que proporciona maior produção e rentabilidade. Neste sentido, o presente trabalho tem por objetivo desenvolver uma aplicação voltada para dispositivos móveis para auxiliar pequenos produtores de leite na gestão da sua produção e no acompanhamento do seu rebanho, permitindo que os produtores possam de forma intuitiva monitorar a produção e o desempenho individual de cada animal, bem como auxiliar na estimativa da alimentação com base na produção obtida. Além disso, a solução proposta pretende disponibilizar uma série de dicas e orientações relacionadas ao manejo e à gestão das propriedades leiteiras. No intuito de realizar um acompanhamento claro e transparente do projeto e dos requisitos, o projeto será desenvolvido utilizando a metodologia Kanban. É esperado que o protótipo proposto seja uma ferramenta promissora para apoiar a gestão do rebanho e a tomada de decisões dos pequenos produtores de leite, contribuindo para a melhoria da produtividade e da rentabilidade dessas propriedades.

Palavras-chave: *Gestão econômica; software de gestão; Produção de leite*



WSI - WORKSHOP
SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Ouro Branco

+MENINAS: INCENTIVANDO A PRESENÇA FEMININA NO MUNDO DA TECNOLOGIA

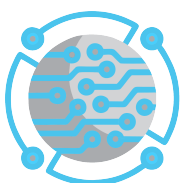
Ellen dos Santos¹ e Suelen Mapa de Paula¹

¹Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil
ellensantos.es@hotmail.com, suelen.mapa@ifmg.edu.br

Resumo

A desigualdade de gênero na área de tecnologia ainda é uma realidade, mesmo em um mundo cada vez mais digital. Este trabalho apresenta a ação ”+Meninas”, uma iniciativa que busca inserir meninas no universo da tecnologia, utilizando o desenvolvimento Front-End como porta de entrada. O público-alvo são alunas do ensino fundamental II e ensino médio das escolas públicas de Ouro Branco - MG. A metodologia desenvolvida consistiu na proposição, estruturação e execução de oficinas presenciais em quatro encontros, nos quais foram abordados, de forma progressiva e acessível, conceitos básicos de HTML, CSS e JavaScript. Ao final do projeto, uma pesquisa qualitativa foi conduzida com base nos dados coletados por meio de formulários, disponibilizados às alunas no primeiro e no último encontro. Essa abordagem permitiu avaliar as expectativas iniciais e o impacto da iniciativa ao longo do processo. Os resultados demonstraram que a abordagem prática e inclusiva facilitou o aprendizado e aumentou o engajamento das alunas, contribuindo para a redução das barreiras enfrentadas pelo público feminino na área de tecnologia.

Palavras-chave: Tecnologia; Desigualdade; Gênero



WSI - WORKSHOP
SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Ouro Branco

OTIMIZAÇÃO DA GESTÃO DE INCIDENTES EM SUPORTE AMS SAP: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DO ITIL V4

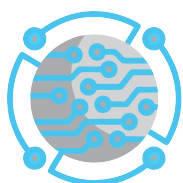
Paloma Bárbara Pinto¹ e Márcio Assis Miranda¹

¹Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil
palomabarbarap@yahoo.com.br, marcio.assis@ifmg.edu.br

Resumo

A implementação do ITIL V4 tem sido adotada para aprimorar a eficiência operacional e a gestão de incidentes em ambientes de suporte AMS SAP. Este estudo de caso investiga os impactos da adoção do ITIL V4 na empresa Alpha, que presta serviços para um cliente de grande porte, anteriormente gerida por uma metodologia similar à Cascata. A pesquisa mescla abordagens quantitativa e qualitativa, combinando entrevistas estruturadas com consultores e análise de dados históricos por meio de dashboards. Os resultados indicam que a implementação trouxe benefícios como a padronização de processos, a melhoria no acompanhamento de SLAs e uma maior organização no fluxo de incidentes. No entanto, desafios foram identificados, incluindo resistência inicial da equipe, dificuldades na categorização de chamados e aumento da burocracia em algumas requisições. A análise comparativa com dados históricos revelou uma redução no tempo de resolução de incidentes de alta prioridade e um aumento na taxa de cumprimento de SLAs. Entretanto, ainda há necessidade de ajustes estratégicos, especialmente na comunicação entre equipes e clientes. O estudo conclui que, embora o ITIL V4 tenha potencial para otimizar a gestão de incidentes e melhorar a eficiência operacional, sua implementação exige planejamento contínuo, treinamentos e alinhamento com as partes interessadas para maximizar seus benefícios.

Palavras-chave: ITIL V4; AMS SAP; Gestão de Incidentes



WSI - WORKSHOP
SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Ouro Branco

PETLOG WEB: ENGENHARIA DE UM SISTEMA PARA ACOMPANHAMENTO DA SAÚDE DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO

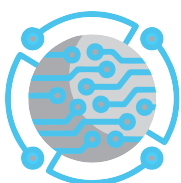
Leonardo Henrique Maia da Conceição¹ e Ângelo Magno de Jesus¹

¹Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil
leonardomaia.585@gmail.com, angelo.jesus@ifmg.edu.br

Resumo

Sistemas voltados para medicina veterinária podem trazer muitos benefícios para o tratamento de animais de estimação. Por meio deste tipo de aplicação, médicos veterinários e tutores de animais de estimação podem ter um maior controle sobre o histórico e o processo de tratamento dos pacientes. Neste sentido, Este Trabalho de Conclusão de Curso apresenta um sistema de prontuário virtual para consultórios de medicina veterinária, visando otimizar e facilitar a interação entre os tutores e clínicas veterinárias. Ele permite que os tutores consultem a agenda dos veterinários para solicitar consultas diretamente pelo sistema, além de fornecer acesso contínuo e transparente ao histórico clínico de seus animais. Seu principal objetivo é solucionar a lacuna de comunicação durante possíveis internações, permitindo atualizações em tempo real sobre o estado do animal para o tutor, algo que frequentemente é motivo de preocupação. Além disso, o prontuário mantém registros das consultas anteriores, considerando tratamentos prescritos e/ou exames realizados, garantindo um acompanhamento eficiente da saúde dos pets. O desenvolvimento do software também incluiu a realização de testes de usabilidade de sua principal funcionalidade com o objetivo de validar a aplicação para potenciais usuários reais.

Palavras-chave: *Prontuário virtual; Monitoramento clínico veterinário; Engenharia de Software*



WSI - WORKSHOP
SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Ouro Branco

TRANSCRIÇÃO AUTOMATIZADA DE ALGORITMOS MANUSCRITOS: REDUZINDO ESFORÇOS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

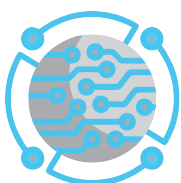
Lucas Gabriel Resende¹ e Ângelo Magno de Jesus¹

¹Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil
lucasgresende12@gmail.com, angelo.jesus@ifmg.edu.br

Resumo

A tecnologia tem desempenhado um papel cada vez mais significativo no contexto educacional, envolvendo jovens, servidores e professores. No processo de aprendizagem, sabe-se que a escrita manual potencializa a retenção de informações e aprimora a memória. Entretanto, na área de tecnologia da informação, a programação exige que os códigos sejam digitados e testados em compiladores e tradutores, o que pode comprometer a eficiência de estudantes ao transpor algoritmos escritos à mão para o ambiente digital. Além disso, a aplicação de atividades que exigem a escrita manual de algoritmos, muitas vezes devido a preferências pedagógicas ou limitações de recursos computacionais, representa um desafio adicional para os docentes, que precisam corrigir essas atividades manualmente, demandando esforço cognitivo significativo. Rascunhar soluções em papel também é uma prática comum para explorar ideias de maneira rápida, mas a falta de integração direta com ferramentas digitais pode limitar sua utilidade. Este estudo apresenta uma ferramenta computacional baseada em Aprendizado de Máquina para facilitar e automatizar o processo de transcrição de algoritmos manuscritos em código executável. A ferramenta permite potencializar o aprendizado dos alunos, reduzir o esforço de correção de provas por parte dos professores e promover a exploração prática de ideias no desenvolvimento de algoritmos.

Palavras-chave: *Transcrição de Manuscritos; Aprendizado de Algoritmos; Inteligência Artificial*



WSI - WORKSHOP
SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Ouro Branco