



IV SEMINÁRIO DE PESQUISA DO PMPIT

*Programa de Mestrado Profissional em
Inovações e Tecnologias-PMPIT*

ANAIS

CADERNO DE RESUMOS 2024

17 E 18 DE OUTUBRO

UBERABA/MG

Volume 4, Ano 2024

EXPEDIENTE

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

Docentes:

Profa. Dra. Ana Paula Milla dos Santos Senhuk

Profa. Dra. Beatriz Gaydeczka

Prof. Dr. Deusmaque Carneiro Ferreira

Profa. Dra. Mariângela Torreglosa Ruiz Cintra

Discente:

Viviane Mara Miranda Rodrigues (capa, projeto gráfico e diagramação)

Parque Tecnológico:

Paulo Fernando Ventura

Núbia Ferreira (Pesquisadora Fapemig)

COMISSÃO CIENTÍFICA

Ana Claudia Granato Malpass

Breno Henrique Caneguim

Douglas Moura Miranda

Emiliane Andrade Araújo Naves

Fabian Andres Lara Molina

Gilberto de Araujo Pereira

Márcio de Queiroz Murad

Polyana Noronha Soares

Sandra Cristina Dantas

CATALOGAÇÃO NA FONTE: BIBLIOTECA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Seminário de Pesquisa do Programa de Mestrado Profissional em
Inovação Tecnológica (4., 2024 : Uberaba, MG)

S474a

[Anais do] IV Seminário de Pesquisa do PMPIT [recurso
eletrônico] / Universidade Federal do Triângulo Mineiro. – Uberaba:
UFTM, 2024.

42 p.

Evento realizado nos dias 17 e 18 de outubro 2023.

Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias (PMPIT)
– Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2024

1. Comunicação na ciência. 2. Conhecimento e aprendizagem.
3. Redes de informação. 4. Interação social. 5. Colaboração acadêmico-
industrial. I. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. II. Título.

CDU 001.81

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM INOVAÇÕES E TECNOLOGIAS**

IV SEMINÁRIO DE PESQUISA DO PMPIT

ANAIS

CADERNO DE RESUMOS 2024

**17 E 18 DE OUTUBRO
UBERABA/MG**

**UBERABA
2024**

Volume 4, Ano 2024

APRESENTAÇÃO

VIII JORNADA INTEGRADA DE ESTUDOS AMBIENTAIS & IV SEMINÁRIO DE PESQUISA DO PMPIT

Integração entre pesquisa universitária e mercado: desafios e oportunidades

17 e 18 de outubro de 2024

Nos dias 17 e 18 de outubro de 2024, foi realizada a VIII Jornada Integrada de Estudos Ambientais & IV Seminário de Pesquisa do PMPIT. Neste evento, no Moon Hub em Uberaba, foram realizadas grandes discussões sobre inovação e empreendedorismo.

O evento fez parte da 21ª Semana Nacional de Ciência Tecnologia, promovendo diálogos transformadores e ampliando o conhecimento científico. O evento contou com a presença de estudantes de graduação e pós-graduação, agentes de inovação, público externo e empresários, promovendo a tecnologia na região.

A palestra de abertura “Deep Techs e a Inovação de Base Científica: levando a pesquisa da bancada para o mercado” foi realizada no dia 17/10/24 com a farmacêutica e gestora de projetos Maria Isabela Batista da empresa Emerge Brasil. Ela abordou as Deep Techs são startups baseadas em investigação científica apoiada por patentes, que atuam com inovação complexa, lidando com problemas como o tratamento de doenças, mobilidades, energia, aquecimento global, desenvolvimento industrial, entre outros. Entender o conceito de Deep Tech é o primeiro passo para empreender em uma das áreas mais promissoras dos próximos anos, além disso, é essencial aproximar os agentes do ecossistema de inovação para promover discussões e contribuições mútuas sobre a inovação seus desafios oportunidades e meios práticos de realizar ações inovadoras e negócios.

Ainda no dia 17/10/24, o Prof. Dr. Daniel Braatz da Agência de Inovação da Universidade de São Carlos (UFSCar) apresentou a agência, formas de organização, funcionamento, principais programas e projetos de destaque.

No dia 18/10/24 aconteceu o segundo dia do evento durante este segundo participaram: Prof. Dr. Leandro Cruvinel (UFTM), que abordou o tema inovação e empreendedorismo na universidade; o Prof. Dr. Júlio Luz (UFPE), que apresentou a PLUVI, uma startup incubada no Pólo Tecnológico e Criativo da Universidade Federal de Pernambuco. A PLUVI atua no desenvolvimento de projetos de captação, tratamento e distribuição de água, sendo especialistas no seu uso como forma de mitigação de problemas ambientais dos grandes centros urbanos relativos à falta ou excesso de água. Com 17 anos de experiência científica no estudo do uso da água de chuva, tanto na região urbana de Recife, como no agreste e semiárido do estado de Pernambuco. Por meio de suas atividades buscam usar tecnologias autorais, desenvolvidas na UFPE, para propor soluções inovadoras para os gargalos da engenharia e assim melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Prof. Dr. Watson Azevedo do IFTM que falou sobre a Startup Proteios, incubada do IFTM Campus Uberaba estuda produção de farinha proteica a partir das larvas da mosca soldado negro. A proposta consiste na produção em larga escala de uma farinha de proteína com a trituração de larvas da mosca *Hermetia illucens*, conhecida popularmente como *Black Soldier Fly* (BSF), Mosca Soldado Negro, cujas larvas podem facilmente degradar a matéria orgânica e convertê-la em biomassa com teor de até 58% de proteína bruta.

No encerramento houve a apresentação oral de pesquisas desenvolvidas nos programas de pós-graduação, promovendo a discussão, disseminação de conhecimento, inovação em diferentes áreas de pesquisas.

PROGRAMAÇÃO

17 DE OUTUBRO DE 2024

Local: Auditório Esmeralda, Prédio da Reitoria UFTM

Av. Frei Paulino, 30, Abadia

14h - ABERTURA

Deep Techs e a Inovação de Base Científica: levando a pesquisa da bancada para o mercado

Maria Isabela Batista, Farmacêutica pela UNICAMP, Gerente de Projetos da Emerge Brasil

Local: Moon Hub

Praça do Conhecimento, 459, Univerdecidade

16h - Agência de Inovação UFSCar

Prof. Dr. Daniel Braatz, UFSCar (online)

18h - Levando pesquisas da Universidade para o mercado: desafios e oportunidades

Maria Isabela Batista, Farmacêutica pela UNICAMP, Gerente de Projetos da Emerge (reunião com empresários de Uberaba)

18 DE OUTUBRO DE 2024

Local: Moon Hub

Praça do Conhecimento, 459, Univerdecidade

9h - Inovação e empreendedorismo na Universidade

Prof. Dr. Leandro Cruvinel, UFTM (Mediador)

9h30 - Startup Pluvi Ambiental

Prof. Dr. Júlio Luz, UFPE (online)

10h15 - Startup Proteios

Prof. Dr. Watson Azevedo, IFTM

10h30 - 11h30 – Fechamento e discussão

Prof. Dr. Leandro Cruvinel, UFTM

Local: UFTM Campus Univerdecidade, Unidade I, Bloco C, (PPGCTA e PMPIT)

Av. Dr. Randolpho Borges Jr, 1250, Univerdecidade

14h às 16h - Apresentação oral de trabalhos

CRONOGRAMA DAS APRESENTAÇÕES DAS PESQUISAS

18 de outubro de 2024

Local: UFTM Campus Univerdecidade, Unidade I, Bloco C, (PPGCTA e PMPIT)

Av. Dr. Randolpho Borges Jr, 1250, Univerdecidade

	Sessão 1 Auditório PMPIT - Bloco C - Unidade 1 Univerdecidade 14h às 15h	Avaliadoras
14h 14h10	Formulações de bioinsumos com <i>Cordyceps(isaria) javanica</i> : solução no controle de insetos-pragas Lucas Padula Abbade; Mônica Hitomi Okura	Polyana Noronha Soares e Ana Claudia Granato Malpass
14h10 14h20	Transformando resíduos em solução: biosolarização para um abacaxi mais sustentável Venícios Carlos Stohel; Juliano Toniato; Mônica Hitomi Okura	
14h20 14h30	Avaliação de plasticidade genômica em espécies do gênero <i>Fusarium</i> Nícollas Emanuel Tolentino Melo; Siomar de Castro Soares; Mônica Hitomi Okura; Mariângela Torreglosa Ruiz Cintra	
14h30 14h40	Modelagem da qualidade da água superficial do córrego Lageado, localizado no município de Uberaba, Minas Gerais Theodora Rangel Carvalho; Vinícius Carvalho Rocha	

	Sessão 2 Auditório PMPIT - Bloco C - Unidade 1 Univerdecidade 15h às 16h	Avaliadores
15h 15h10	Desenvolvimento de um protótipo de baixo custo para Dispositivo Supervisor de Corrente Residual para instalações elétricas de semáforos de trânsito Luís Antônio Laurentino; David Calhau Jorge	Márcio de Queiroz Murad e Fabian Andres Lara Molina
15h10 15h20	Uso de drones para inspeção em manutenções de sistemas elétricos Cleber Fernando Augusto Júnior; David Calhau Jorge	
15h20 15h30	Sistemas de isolamento para máquinas elétricas utilizando manufatura aditiva Thiago Penso Bevilacqua; Marcos Massao Shimano	
15h30 15h40	Recrutar um laboratório químico utilizando realidade virtual David Gabriel Beilfuss Jorge; Juliano Toniato; Monica Hitomi Okura	

Sessão 3 Sala C2 - Bloco C Unidade 1 Univerdecidade 14h às 15h		Avaliador
14h 14h10	O gasto público em tempos de <i>Blockchain</i>, <i>Smart Contrats</i> e DREX: novos caminhos possíveis Diego Franklin Tolentino Melo; Gilberto de Araújo Pereira	Douglas Moura Miranda
14h10 14h20	Compras públicas sustentáveis: um estudo de caso em uma autarquia do município de Uberaba/MG Ana Cláudia da Silva Borges; Gilberto de Araújo Pereira	
14h20 14h30	Desenvolvimento de um Sistema de Prestação de Contas para Escolas e Instituições vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Uberaba Dênis Henrique de Deus Lima; Beatriz Gaydeczka	
14h30 14h40	Gestão de processos de Registro e Controle Acadêmico dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu na Universidade Pública: estudo de caso e proposta de adequações na UFTM Júlio César Machado Rossi; Gilberto de Araújo Pereira	

Sessão 4 Sala C3 - Bloco C Unidade 1 Univerdecidade 15h às 16h		Avaliador
15h 15h10	Plataforma de indicadores acadêmicos utilizando integração de dados por microsserviços Ulisses Fagundes de Sousa; Ana Paula Fernandes; Julio Cesar de Souza Inácio Gonçalves	Gilberto de Araujo Pereira
15h10 15h20	Continuidade do modelo de trabalho híbrido no cenário pós pandêmico no mundo corporativo Pamela Gabriele Cruz e Santos; Mario Sergio da Luz	
15h20 15h30	Impactos do teletrabalho na qualidade de vida: um estudo de caso com servidores de uma Universidade Federal Sabrina Luana de Sousa Silva; Ana Claudia Granato Malpass; Davi Leonardo de Souza; Geoffroy Roger Pointer Malpass	
15h30 15h40	Planejamento para a Aposentadoria: Facilitando o acesso a informações previdenciárias na Universidade Pública. Fernando Augusto de Jesus Pereira; Mário Sérgio da Luz	

Sessão 5 Sala C3 - Bloco C Unidade 1 Univerdecidade 14h às 15h		Avaliador
14h 14h10	Arte e empreendedorismo: uma análise acerca da integração do <i>Art Thinking</i> na gestão empresarial Viviane Mara Miranda Rodrigues; Beatriz Gaydeczka	Gilberto de Araujo Pereira
14h10 14h20	O impacto da utilização da Inteligência Artificial no <i>Design Thinking</i>: um estudo prático Frederico Vilela Martins Parreira; Walteno Martins Parreira Júnior; Douglas Moura Miranda	
14h20 14h30	InovaChain: metodologia para o desenvolvimento de inovações em universidades federais Igor Henrique de Carvalho; Douglas Moura Miranda	
14h30 14h40	Perspectivas para regulação e regulamentação da Inteligência Artificial no âmbito normativo brasileiro Mônica de Paula Ribeiro; Geoffroy Roger Pointer Malpass	

Sessão 6 Sala C2 Bloco C Unidade 1 Univerdecidade 15h às 16h		Avaliadoras
15h 15h10	Guia de Orientações Jurídicas para Inovação Aberta entre Setores Público-Privado no Brasil Renata Cardoso Fernandes; Beatriz Gaydeczka	Sandra Cristina Dantas e Ana Claudia Granato Malpass
15h10 15h20	O Direito de Imagem e a perspectiva do professor em sala de aula Henrique Martins e Martins; Ana Cláudia Granato Malpass	
15h20 15h30	Descarte correto de Ativos que contêm dispositivos de armazenamento de dados em conformidade com as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Márcio Giordani Ribeiro da Silva Martins; Geoffroy Roger Pointer Malpass	
15h30 15h40	Desenvolvimento de processo para implementação de práticas de Educação Ambiental para reciclagem e logística reversa, projeto piloto cidade de Uberaba-MG Mauriti Cunha; Deusmaque Carneiro Ferreira	

Sessão 7 Sala de Reuniões Agência de Inovação Bloco A Unidade 1 Univerdecidade 14h às 15h		Avaliadores
14h 14h10	Avaliação das intervenções dos profissionais de saúde frente aos pacientes tabagistas. Lorena Norte Pereira; David Gabriel Beilfuss Jorge; Mariana Torreglosa Ruiz; Mariângela Torreglosa Ruiz Cintra	Emiliane Andrade Araújo Naves e Breno Henrique Caneguim
14h10 14h20	Inovação e conhecimento em Doenças Inflamatórias Intestinais: análise cienciométrica de publicações científicas e registros de patentes nacionais e internacionais Maíra Ribeiro Guimarães Caetano; Ana Cláudia Granato Malpass	
14h20 14h30	Doenças raras: Panorama atual após 10 anos de implementação da política nacional de atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras Elaine de Jesus Pessoa; Alessandra Bernadete Trovó de Marqui; Ana Cláudia Granato Malpass; Mariangela Torreglosa Ruiz Cintra	
14h30 14h40	Alimentação saudável no ambiente de trabalho: construção e validação de uma cartilha educativa Daiana Segobia de Oliveira Luiz; Kélin Schwarz	
14h40 14h50	Criação e validação de um jogo de tabuleiro para treinamento de dupla-tarefa em idosos Fabiane Custódio Ramos; Suraya Gomes Novais Shimano; Marcos Massao Shimano	

SUMÁRIO

InovaChain: metodologia para o desenvolvimento de inovações em universidades federais	12
Formulações de bioinsumos com <i>Cordyceps(isaria) javanica</i> : solução no controle de insetos-pragas	13
Transformando resíduos em solução: biosolarização para um abacaxi mais sustentável	14
Avaliação de plasticidade genômica em espécies do gênero <i>Fusarium</i>	15
Modelagem da qualidade da água superficial do córrego Lageado, localizado no município de Uberaba, Minas Gerais	16
Desenvolvimento de um protótipo de baixo custo para Dispositivo Supervisor de Corrente Residual para instalações elétricas de semáforos de trânsito	17
Uso de drones para inspeção em manutenções de sistemas elétricos	18
Sistemas de isolamento para máquinas elétricas utilizando manufatura aditiva	19
Recrutar um laboratório químico utilizando realidade virtual.....	20
O gasto público em tempos de <i>Blockchain</i> , <i>Smart Contratos</i> e DREX: novos caminhos possíveis	21
Compras públicas sustentáveis: um estudo de caso em uma autarquia do município de Uberaba/MG	22
Desenvolvimento de um Sistema de Prestação de Contas para Escolas e Instituições vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Uberaba	23
Gestão de processos de Registro e Controle Acadêmico dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu na Universidade Pública: estudo de caso e proposta de adequações na UFTM	24
Plataforma de indicadores acadêmicos utilizando integração de dados por microsserviços.....	25
Continuidade do modelo de trabalho híbrido no cenário pós pandêmico no mundo corporativo.....	26
Impactos do teletrabalho na qualidade de vida: um estudo de caso com servidores de uma Universidade Federal.....	27
Planejamento para a Aposentadoria: facilitando o acesso a informações previdenciárias na Universidade Pública	28
Arte e empreendedorismo: uma análise acerca da integração do <i>Art Thinking</i> na gestão empresarial	29
O impacto da utilização da Inteligência Artificial no <i>Design Thinking</i> : um estudo prático	30

<i>InovaChain</i> : metodologia para o desenvolvimento de inovações em universidades federais	31
Perspectivas para regulação e regulamentação da Inteligência Artificial no âmbito normativo brasileiro	32
Guia de Orientações Jurídicas para Inovação Aberta entre Setores Público-Privado no Brasil	33
O Direito de Imagem e a perspectiva do professor em sala de aula	34
Desenvolvimento de processo para implementação de práticas de Educação.....	35
Ambiental para reciclagem e logística reversa, projeto piloto cidade de Uberaba-MG	36
Avaliação das intervenções dos profissionais de saúde frente aos pacientes tabagistas.....	37
Inovação e conhecimento em Doenças Inflamatórias Intestinais: análise cienciométrica de publicações científicas e registros de patentes nacionais e internacionais	38
Doenças Raras: panorama atual após 10 anos de implementação da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras	39
Alimentação saudável no ambiente de trabalho: construção e validação de uma cartilha educativa	40
Criação e validação de um jogo de tabuleiro para treinamento de dupla-tarefa em idosos.....	41

ÁREA: PROCESSOS TECNOLÓGICOS

Formulações de bioinsumos com *Cordyceps(isaria) javanica*: solução no controle de insetos- pragas

Lucas Padula Abbade¹ ; Mônica Hitomi Okura²

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais.

² Professora dos Cursos de Graduação em Engenharia de Alimentos, Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias e Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. monica.okura@uftm.edu.br

Os insetos-praga representam uma ameaça significativa à agricultura, afetando a produtividade e a qualidade das culturas. Tradicionalmente, o controle dessas pragas tem sido realizado com o uso intensivo de agrotóxicos, uma abordagem que, embora eficaz a curto prazo, gera diversos problemas. Entre eles, destacam-se a crescente resistência dos insetos aos produtos químicos, a contaminação do solo e da água, além dos riscos à saúde humana e animal. Diante desses desafios, os bioinsumos surgem como uma solução promissora, oferecendo alternativas biológicas mais sustentáveis para o manejo de pragas. Neste contexto, o presente estudo se concentra no desenvolvimento de formulações líquidas de um micoinseticida à base de *Cordyceps javanica*, um fungo entomopatogênico conhecido por sua capacidade de infectar e matar insetos-praga. O objetivo principal é avaliar a eficiência de diferentes formulações do fungo, explorando o impacto de variações nos agentes formulantes sobre sua eficácia e estabilidade. Para isso, três formulações serão testadas e submetidas a análises microbiológicas e físico-químicas detalhadas, incluindo a viabilidade do fungo, sua virulência contra os insetos- praga, pH, viscosidade e estabilidade ao longo do tempo de armazenamento. Espera-se que os resultados revelem formulações capazes de fornecer um controle eficaz dos insetos-praga, ao mesmo tempo em que mantêm a estabilidade necessária para um uso comercial viável. Ao promover o uso de alternativas biológicas, este estudo busca contribuir para uma agricultura mais sustentável, reduzindo a dependência de agrotóxicos e minimizando seus impactos negativos no meio ambiente e na saúde pública.

Palavras-chave: bioinsumos; controle biológico; *Cordyceps javanica*.

ÁREA: PROCESSOS TECNOLÓGICOS

Transformando resíduos em solução: biosolarização para um abacaxi mais sustentável

Venícios Carlos Stohel¹ ; Juliano Toniato² ; Mônica Hitomi Okura³

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. ¹ venicioscarlosstohell@yahoo.com.br

² Universidade da Califórnia. ² jtoniato@ucdavis.edu

³ Professora dos Cursos de Graduação em Engenharia de Alimentos, Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias e Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. monica.okura@uftm.edu.br

A produção de abacaxi movimentava bilhões de reais anualmente e é crucial controlar patógenos e gerenciar seus resíduos para a sustentabilidade do setor. Esta proposta investiga o impacto das técnicas de biosolarização, aplicadas de forma inédita em rejeitos de abacaxi no Brasil, visando minimizar os impactos dos patógenos do solo nessa cultura. A biosolarização é um método sustentável que combina solarização do solo com digestão de resíduos alimentares para desinfecção. Fatores abióticos, como temperatura e pH, e bióticos, como metabólitos dos resíduos, são essenciais para sua eficácia. Resíduos de abacaxi, quando usados na biosolarização, podem eliminar completamente o *Fusarium* e aumentar a produtividade das culturas, ao contrário dos agrotóxicos. A utilização da técnica de biosolarização visa não apenas controlar patógenos como *Fusarium oxysporum*, mas também promover condições biocidas que sustentem o crescimento das plantas, melhorando a saúde do solo e reduzindo a necessidade de químicos. A reutilização dos resíduos de abacaxi contribui para uma agricultura mais sustentável e eficiente, alinhada com práticas de manejo ambientalmente responsáveis e produção orgânica. Espera-se ao final, a redução da incidência de *Fusarium*, melhoria da saúde do solo, aumento da produtividade do abacaxi, melhoria da qualidade dos frutos, sustentabilidade ambiental, custo-benefício a longo prazo, segurança alimentar e melhoria da estrutura do solo. A biosolarização com resíduos de abacaxi oferece uma alternativa promissora e sustentável para o combate dos patógenos do solo, com impactos econômicos e ambientais significativos.

Palavras-chave: biosolarização; abacaxizeiro; controle de patógenos; agricultura sustentável e/ou familiar.

ÁREA: PROCESSOS TECNOLÓGICOS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)

Avaliação de plasticidade genômica em espécies do gênero *Fusarium*

Nícollas Emanuel Tolentino Melo¹ ; Siomar de Castro Soares² ; Mônica Hitomi Okura³; Mariângela Torreglosa Ruiz Cintra⁴

¹ Mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. nicollas.etm@gmail.com

² Professor do Instituto de Ciências Biológicas e Naturais, pertencente ao Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. siomar.castro@uftm.edu.br

³ Professora dos Cursos de Graduação em Engenharia de Alimentos, Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias e Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. monica.okura@uftm.edu.br

⁴ Professora do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Orientadora no Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. mariangela.cintra@uftm.edu.br

O gênero *Fusarium* é um grupo de fungos filamentosos amplamente distribuído na natureza, com cerca de 431 espécies descritas no National Center of Biotechnology (NCBI). Essa diversidade inclui espécies que habitam variados ecossistemas, como solos, ambientes aéreos e aquáticos, e muitas delas possuem características patogênicas que afetam plantas, humanos e outros animais. As infecções causadas por este fungo ocasionam prejuízos significativos à agricultura, reduzindo a produtividade e comprometendo a segurança alimentar. O estudo terá como objetivo realizar análises de plasticidade genômica e genômica comparativa entre os microrganismos do gênero *Fusarium*, a fim de compreender a flexibilidade e evolução do genoma dessas espécies. As informações genéticas serão extraídas do NCBI e submetidas a avaliação para garantir a qualidade das análises. Serão utilizados softwares de bioinformática, como Mauve, GReEn, BRing, GIPSy, OrthoFinder e Potion, que possibilitam a identificação de genes ortólogos, a construção de árvores filogenéticas, a detecção de ilhas genômicas e a avaliação de genes sob pressão seletiva. A análise de plasticidade genômica é relevante para entender como esses microrganismos se adaptam a diferentes ambientes e hospedeiros, além de demonstrar os mecanismos que influenciam sua virulência e capacidade de causar doenças. Espera-se que a conclusão deste trabalho possa contribuir para o entendimento da plasticidade genômica em fungos do gênero *Fusarium*, e revele informações valiosas sobre a evolução e adaptação, as quais poderão servir como base para futuros estudos que visem melhorar o manejo de culturas afetadas por essas espécies.

Palavras-chave: genômica comparativa; transferência horizontal; filogenética; plasticidade genômica; *fusarium*.

ÁREA: MODELAGEM MATEMÁTICA DE SISTEMAS AMBIENTAIS

Modelagem da qualidade da água superficial do córrego Lageado, localizado no município de Uberaba, Minas Gerais

Theodora Rangel Carvalho¹; Vinícius Carvalho Rocha²

¹ Curso de Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. theodora.carvalho.c@gmail.com

² Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. vinicius.rocha@uftm.edu.br

A Área de Preservação Ambiental (APA) Municipal do Rio Uberaba foi criada em 1999 à montante da única captação de água superficial da cidade e tem sido alvo da expansão imobiliária. Frente ao potencial aumento de efluente doméstico gerado na região e ao aumento da poluição por cargas difusas decorrentes do sistema de drenagem pluvial, o objetivo deste trabalho foi realizar estudos de autodepuração de coliformes, demanda bioquímica de oxigênio (DBO_{5,20}) e oxigênio dissolvido (OD) do córrego Lageado, importante sub-bacia do Rio Uberaba, a fim de analisar a qualidade da água na captação em um cenário hipotético. Para tal, utilizou-se o modelo clássico de Streeter-Phelps respeitando-se os limites estipulados pelas legislações nacional e estadual. A modelagem para lançamento de esgoto sem qualquer nível de tratamento indicou desenquadramento do córrego Lageado para os três parâmetros, e de coliformes e OD na captação. Ademais, foram calculados os limites máximos de lançamento de efluente secundário para a manutenção da qualidade dos corpos hídricos. Por fim, uma das sub-bacias do córrego Lageado, denominada PE8, foi a que mais possui potencial de impacto ambiental na qualidade das águas, tanto do córrego quanto do rio Uberaba.

Palavras-chave: autodepuração, Streeter-Phelps, Área de Preservação Ambiental (APA), captação de água.

ÁREA: PROCESSOS TECNOLÓGICOS (ENGENHARIA ELÉTRICA)

Desenvolvimento de um protótipo de baixo custo para Dispositivo Supervisor de Corrente Residual para instalações elétricas de semáforos de trânsito

Luís Antônio Laurentino¹, Dr. David Calhau Jorge¹

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias, Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM, Uberaba / MG. e-mail: luis_laurentino@hotmail.com

A fuga de corrente elétrica em semáforos no Brasil pode ocasionar choques elétricos em pessoas ou animais através de estruturas metálicas como os postes. A falha ou deficiência no sistema de aterramento, dispositivos de proteção contra choques e isolamento de cabos e fios, pode transferir potencial elétrico para uma estrutura metálica na via pública, com risco de morte para pessoas ou animais. O estudo visa desenvolver um protótipo de baixo custo de um dispositivo supervisor de corrente diferencial que detecta a falha, transmita a informação e emita alertas em uma central, atuando como medida preditiva na manutenção, procurando minimizar ou evitar a ocorrência de acidentes com choques elétricos em semáforos. Para isso, serão realizadas inspeções em uma amostra em um parque semafórico de um município brasileiro para identificar cruzamentos semafóricos com fuga de corrente elétrica, pontos de ocorrência, intensidade da corrente diferencial e fonte da falha. Um relatório técnico será gerado com os dados das inspeções. Será analisada a possibilidade de uso de tecnologias embarcadas (Arduino, ESP32, Raspberry Pi, STM32, Orange Pi) ou desenvolvimento de um circuito próprio para o protótipo. Testes em laboratório para simular a presença de corrente de fuga e/ou tensão de contato conforme a literatura e inspeções de campo. Testes de campo para verificar a influência de fatores externos no desempenho do protótipo. A ampliação da segurança para pessoas e animais nas vias públicas, a redução do número de acidentes com choques elétricos, a emissão de alertas possibilitando uma manutenção preditiva, a redução de falhas em semáforos, a redução de perdas financeiras e energéticas, são alguns dos benefícios que justificam o estudo proposto. A pesquisa iniciará com a busca por artigos e dissertações em repositórios científicos, legislação brasileira, manuais e catálogos de fabricantes de semáforos e dispositivos de monitoramento de fuga de corrente elétrica, além de documentos de órgãos públicos de trânsito (Lei de Acesso à Informação 12.527 de 18/11/2011). Será realizada uma inspeção em uma amostra de um parque semafórico de um município brasileiro para confrontar dados pesquisados com dados coletados em campo. Serão verificados o uso de placas com microcontroladores ou microprocessadores para estabelecer um dispositivo modular composto por sensor, transmissor e receptor de dados, enviando informações para uma central de monitoramento. A central utilizará um algoritmo para emitir alertas para terminais, tablets ou celulares. Trata-se de uma pesquisa multidisciplinar. A pesquisa é aplicada, com a construção de um protótipo e realização de testes práticos. Metodologicamente possuirá pesquisa bibliográfica e experimental, por meio de testes em laboratório e campo.

Palavras-chave: eletricidade; choque elétrico; corrente de fuga; tensão de contato; semáforo de trânsito; corrente diferencial residual.

ÁREA: PROCESSOS TECNOLÓGICOS (ENGENHARIA ELÉTRICA)

Uso de drones para inspeção em manutenções de sistemas elétricos

Cleber Fernando Augusto Júnior¹ ; David Calhau Jorge²

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. monitor.cleberjr@gmail.com

² Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. david.jorge@uftm.edu.br

A exposição de trabalhadores a choques elétricos continua sendo uma das principais causas de acidentes fatais no setor elétrico. Dados da ABRACOPEL (Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade) mostram um aumento alarmante nas mortes de profissionais, como eletricitas, pintores e instaladores, que trabalham próximos à rede elétrica. O choque elétrico, frequentemente causado por sobrecargas, conexões defeituosas ou rompimento e cabos, representa um risco crítico, agravado pela dificuldade de detectar essas falhas recorrentemente e muitas vezes não gerando sinais detectáveis a olho nu. Para que os profissionais do setor elétrico possam realizar uma intervenção segura, dentre vários procedimentos, utiliza-se também a termografia, uma técnica que permite identificar anomalias térmicas através da radiação infravermelha, e esta tem se mostrado uma ferramenta eficaz durante os momentos de manutenção, detectando possíveis falhas antes que causem acidentes. Entretanto, existem situações em que as anomalias não podem ser percebidas adequadamente por meio de uma inspeção realizada ainda do solo. Nesse contexto, o uso de drones adaptados com sensores térmicos oferece uma abordagem promissora para a inspeção remota e segura de sistemas elétricos, permitindo a identificação de pontos de risco sem a necessidade de contato direto. O objetivo principal deste estudo é analisar a viabilidade de integração de drones de baixo custo, equipados com câmeras térmicas, às rotinas de inspeção em sistemas elétricos, aumentando assim a segurança dos trabalhadores e a eficiência tanto da manutenção preditiva quanto da corretiva. Espera-se que, ao identificar previamente anomalias térmicas, como sobrecargas ou falhas de conexão, seja possível evitar situações de risco, como choques elétricos e queimaduras, além de mitigar interrupções no fornecimento de energia. Com a utilização de drones, busca-se também facilitar o monitoramento de áreas de difícil acesso, promovendo uma inspeção contínua e abrangente. Os resultados esperados incluem a redução significativa dos acidentes no setor elétrico, bem como uma maior eficiência nas intervenções nos sistemas, melhorando tanto a segurança dos trabalhadores quanto a confiabilidade dos sistemas de distribuição de energia, ao mesmo tempo em que o investimento das concessionárias de energia se mantém baixo, facilitando, assim, a aquisição e distribuição desse tipo de equipamento.

Palavras-chave: drone; manutenção; prevenção de acidentes; choque elétrico; Sistemas Elétricos de Potência (SEP).

ÁREA: PROCESSOS TECNOLÓGICOS

Sistemas de isolamento para máquinas elétricas utilizando manufatura aditiva

Thiago Penso Bevilacqua¹; Marcos Massao Shimano

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. tpbevilacqua@gmail.com

Motores elétricos são de grande importância para a indústria, sendo a forma motriz mais utilizada. Além disso, qualquer pessoa atualmente tem contato com motores elétricos, seja em ventiladores, geladeiras, batedeiras, liquidificadores e recentemente são aplicados para mover carros. Em todos esses casos, após algum tempo podem ocorrer falhas, portanto, ocasionando o necessário reparo dessas máquinas elétricas, sendo uma dessas etapas a troca do sistema de isolamento. No setor de reparos a variabilidade de máquinas a serem consertadas é grande, diante disso a impressão 3D tem como vantagem o baixo custo em aplicações que exigem grande flexibilidade do processo. O objetivo deste trabalho é verificar a aplicação da manufatura aditiva (impressão 3D) na construção de sistemas de isolamento para reparo e fabricação de máquinas elétricas. Serão avaliados os polímeros disponíveis para a tecnologia de impressão 3D tipo FFF (Fused Filament Fabrication), enquadrados nas classes térmicas mais relevantes e testado em conjunto com a impregnação de verniz, assim forma-se um sistema de isolamento viável de acordo com a classe térmica. Embora o estudo esteja em fase preliminar, foi encontrado que a flexão do ABS causa problemas de integridade do isolante, e que a flexibilidade do material pode ser um empecilho para aplicação da impressão em forma plana e posterior acomodação na ranhura. Também há desafios a serem superados na correta espessura do material, pois a impressora não tem resultados condizentes com o projeto CAD. Apesar desses desafios, o uso de manufatura aditiva na construção da isolamento de ranhura em máquinas elétricas é pouco explorado na literatura.

Palavras-chave: impressão 3D; máquinas elétricas; sistemas de isolamento.

ÁREA: PROCESSOS TECNOLÓGICOS

Recriar um laboratório químico utilizando realidade virtual

David Gabriel Beilfuss Jorge^{1*} ; Juliano Toniato^{2*} ; Monica Hitomi Okura^{3*}

* Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba - Minas Gerais. ¹ davidgbjest@gmail.com; ² jtoniato@ucdavis.edu ³ monica.okura@uftm.edu.br

Introdução: A Realidade Virtual (RV) tem chamado atenção como uma ferramenta promissora em diversas áreas, sendo amplamente adotada para fins de treinamento em setores industriais e acadêmicos. A tecnologia possibilita a criação de ambientes simulados que replicam situações reais com alta precisão, permitindo a interação com cenários complexos de forma segura. Dentre esses cenários, destacam-se os laboratórios químicos, onde o risco de acidentes é elevado, especialmente quando há falta de treinamento adequado para manuseio de equipamentos e substâncias químicas perigosas. Baseando-se em teorias de simulação e aprendizado imersivo, este estudo propõe a utilização da RV como uma ferramenta complementar para o treinamento em laboratórios químicos. O ambiente virtual permitirá que os usuários pratiquem procedimentos e interajam com equipamentos, evitando os perigos inerentes ao treinamento prático tradicional. **Objetivo:** Desenvolver um ambiente virtual de laboratório químico utilizando Realidade Virtual, permitindo aos usuários interagirem com equipamentos e substâncias químicas de alto risco em condições seguras e controladas. Busca-se criar um meio mais eficaz de treinamento, promovendo a familiarização com as práticas laboratoriais sem expor os participantes aos riscos associados ao ambiente real. **Método:** Primeiramente, será realizada uma revisão bibliográfica abrangente acerca das técnicas de RV aplicadas a ambientes laboratoriais. Em seguida, serão exploradas ferramentas de desenvolvimento de ambientes de Realidade Virtual, como Unreal e Blender, e estudadas técnicas de modelagem 3D para digitalizar equipamentos laboratoriais, como autoclaves e capelas de exaustão. Posteriormente, será criado um protótipo de laboratório químico virtual, onde os usuários poderão realizar experimentos simulados. Para testar a eficácia do ambiente, será aplicado um estudo de caso com técnicos de laboratório. A coleta de dados se dará por meio de questionários e análise qualitativa das interações dos usuários com o ambiente virtual. Os resultados serão analisados a fim de identificar a eficácia da RV como ferramenta de treinamento, comparando a performance dos participantes antes e após a interação com o laboratório virtual. **Resultados [parciais]:** Espera-se que o desenvolvimento do ambiente de laboratório virtual possibilite a criação de um treinamento mais seguro e eficaz. O uso da RV poderá aumentar a familiaridade dos técnicos com os equipamentos e procedimentos, além de reduzir o número de acidentes durante o treinamento prático em laboratórios reais. **Conclusão:** A pesquisa tem o potencial de contribuir significativamente para a área de treinamento em laboratórios químicos, oferecendo uma alternativa mais segura e econômica ao treinamento tradicional. Ao utilizar RV, será possível simular cenários complexos e perigosos, melhorando a preparação dos profissionais e, conseqüentemente, promovendo uma maior segurança no ambiente de trabalho.

Palavras-chave: Realidade virtual; Laboratório; Software; Modelagem 3D; Equipamentos área Química.

O gasto público em tempos de *Blockchain*, *Smart Contrats* e DREX: novos caminhos possíveis

Diego Franklin Tolentino Melo¹ ; Gilberto de Araújo Pereira²

¹ Mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias (PMPIT); Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. diegoftm86@hotmail.com

² Professor Associado do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) e Docente Permanente do Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias (PMPIT) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, Minas Gerais. gilberto.pereira@uftm.edu.br

Introdução: A vida em sociedade é profundamente impactada pelo gasto público, sendo o pagamento de impostos e a alocação desses recursos determinantes para a qualidade de vida da população. Problemas como corrupção, ineficiência da administração pública e falta de transparência têm comprometido a eficácia dos serviços públicos. Nesse contexto, é crucial investigar como as tecnologias emergentes podem contribuir para o aprimoramento do uso dos recursos públicos, oferecendo soluções mais eficientes e transparentes. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo explorar como a tecnologia blockchain, com suas características de imutabilidade, confiabilidade e auditabilidade, pode ser aplicada para melhorar a gestão e o controle do gasto público. A pesquisa se propõe a avaliar as oportunidades oferecidas por essa tecnologia, incluindo a utilização de contratos inteligentes e o desenvolvimento de novas ferramentas que utilizam o DREX, a moeda digital brasileira lastreada em blockchain. **Método:** Para alcançar o objetivo proposto, será utilizada a metodologia Design Science Research (DSR), uma abordagem adequada para o desenvolvimento de artefatos tecnológicos voltados à solução de problemas complexos. Por meio dessa metodologia, será projetado um artefato que possibilita uma jornada do gasto público mais eficiente e auditável, garantindo que qualquer alteração nos registros seja devidamente documentada e acessível a todos os interessados. O DSR permite a criação de um protótipo que poderá ser testado e aprimorado de forma contínua, visando a implementação de práticas mais seguras e transparentes na gestão de recursos públicos. Para tanto serão levantadas todas as etapas do processo hoje existente, considerando as demandas legais de cada uma delas, e adaptado a uma nova plataforma baseada em blockchain, contratos inteligentes e DREX que cumpra os requisitos legais e ainda aprimore as lacunas encontradas na literatura sobre o tema. Este estudo pretende demonstrar que o uso do blockchain pode transformar a maneira como o governo e a sociedade lidam com o orçamento público, oferecendo maior controle, transparência e eficiência na prestação de serviços à sociedade. Em especial, a utilização de contratos inteligentes e o desenvolvimento do DREX viabilizarão uma plataforma com forma mais eficiente e eficaz do que as existentes hoje.

Palavras-chave: orçamento; gasto público; *Blockchain*; Contratos Inteligentes; DREX.

Financiamento: Banco do Brasil

Compras públicas sustentáveis: um estudo de caso em uma autarquia do município de Uberaba/MG

Ana Cláudia da Silva Borges¹; Gilberto de Araújo Pereira²

¹ Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. anaborges.direito@yahoo.com.br

² Professor Associado do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) e Docente Permanente do Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias (PMPIT) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, Minas Gerais. gilberto.pereira@uftm.edu.br

Introdução: As compras públicas sustentáveis emergem como um importante instrumento de gestão para promover o desenvolvimento sustentável por meio das aquisições realizadas por órgãos governamentais. Este tipo de prática busca alinhar os processos de aquisição de bens e serviços às diretrizes de sustentabilidade, abrangendo aspectos ambientais, sociais e econômicos. **Objetivos:** Analisar os critérios de sustentabilidade aplicados nas compras públicas realizadas pela Companhia Operacional de Desenvolvimento, Saneamento e Ações Urbanas (CODAU), uma autarquia do município de Uberaba/MG. A pesquisa foca em examinar como os direcionamentos para licitações sustentáveis estão inseridos nos documentos institucionais da CODAU, buscando compreender de que maneira os critérios ambientais, sociais e econômicos são incorporados e aplicados no processo de aquisição pública. Além disso, o estudo pretende identificar os principais desafios enfrentados pela CODAU na implementação dessas práticas e as oportunidades que surgem para a adoção de medidas mais sustentáveis. **Metodologia:** A metodologia adotada será um estudo de caso com abordagem qualitativa, que irá abranger uma análise documental dos processos de compras realizados pela autarquia no período de 2021 a 2023, e ainda, a realização de entrevistas com gestores e servidores envolvidos nos processos de aquisição. A metodologia adotada possibilitará identificar o nível de adesão aos princípios de sustentabilidade e compreender as principais barreiras enfrentadas pela instituição para consolidar práticas sustentáveis no âmbito das compras públicas. **Resultados esperados:** Espera-se que os resultados deste estudo contribuam para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e sustentáveis, que fortaleçam a governança e a responsabilidade socioambiental nas contratações públicas de Uberaba. O projeto visa também, promover uma maior conscientização sobre a importância da sustentabilidade nas aquisições públicas e impulsionar o desenvolvimento de uma cultura organizacional orientada para práticas responsáveis e ambientalmente corretas. **Conclusão:** O movimento metodológico realizado até o momento, a partir do levantamento e estudo de literatura sobre o tema, nos permite concluir que há espaço para produção de evidências que vão ao encontro das necessidades de capacitação dos gestores e o aprimoramento dos mecanismos de planejamento e controle para que a autarquia possa avançar na implementação das compras sustentáveis de forma mais eficiente e estratégica. A abordagem também comprovará como a autarquia tem buscado incorporar práticas sustentáveis em seus processos de compras públicas, alinhando-se a diretrizes ambientais e sociais previstas na legislação vigente.

Palavras-chave: compras públicas sustentáveis; desenvolvimento sustentável; estudo de caso; políticas públicas.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS)

Desenvolvimento de um Sistema de Prestação de Contas para Escolas e Instituições vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Uberaba

Dênis Henrique de Deus Lima¹ ; Beatriz Gaydeczka²

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. denis_lima@live.com

² Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. beatriz.gaydeczka@uftm.edu.br

O desenvolvimento de um sistema de prestação de contas para a Secretaria Municipal de Educação de Uberaba surge da necessidade de otimizar a gestão dos recursos públicos destinados à educação, especialmente no que se refere aos repasses de verbas para escolas e instituições do município. Atualmente, a prestação de contas é realizada de forma manual, utilizando um processo físico em papel, sendo tramitado entre as instituições de ensino e a secretaria, o que torna o procedimento moroso e sujeito a erros. O problema central que o estudo pretende enfrentar é a morosidade no processo manual de prestação de contas das verbas repassadas às instituições de ensino, além de explorar as vantagens do uso da computação para melhorar a gestão pública. O objetivo deste estudo é desenvolver um sistema informatizado de prestação de contas para automatizar a coleta, a organização e a divulgação das informações financeiras relacionadas aos repasses de verbas da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba às escolas e instituições de ensino vinculadas. A metodologia adotada contempla três etapas principais: levantamento de requisitos, desenvolvimento do sistema e implantação/teste. A primeira etapa envolve a coleta de dados junto à Secretaria Municipal de Educação e outras fontes relevantes, para identificar as necessidades, características específicas do sistema e mapear o processo. Em seguida, será realizada a fase de criação e desenvolvimento do sistema. Nessa etapa será utilizada uma arquitetura baseada em contêineres por meio do Docker, uma ferramenta que permite a criação e gerenciamento de ambientes isolados e replicáveis para a execução de aplicações. A linguagem de programação utilizada será o PHP juntamente com o Laravel, um framework ágil e robusto para aplicações web, que oferece segurança e flexibilidade. O banco de dados MySQL será utilizado para armazenar as informações, garantindo eficiência e integridade dos dados conforme os requisitos levantados. Por fim, será aplicada a fase de testes e ajustes, com a implementação de um projeto piloto para avaliar a eficácia e a funcionalidade do sistema. A análise dos dados coletados durante o uso do sistema permitirá verificar se ele atende aos objetivos de eficiência, controle e transparência propostos. Assim, este estudo busca o desenvolvimento de uma proposta e a implementação uma solução tecnológica que facilite o trabalho dos gestores públicos nesse processo, aumentando a eficiência, o controle administrativo sobre os recursos e promovendo maior transparência para a sociedade.

Palavras-chave: prestação de contas; desenvolvimento de sistema; educação.

ÁREA: GESTÃO DE OPERAÇÕES

Gestão de processos de Registro e Controle Acadêmico dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu na Universidade Pública: estudo de caso e proposta de adequações na UFTM

Júlio César Machado Rossi¹ ; Gilberto de Araújo Pereira²

¹ Mestre em Inovação Tecnológica, Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias (UFTM)

² Professor Associado do Departamento de Enfermagem em Educação e Saúde Comunitária da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

A padronização de procedimentos acadêmicos em instituições de ensino superior aumenta a eficiência, a transparência e a qualidade na gestão na universidade pública. Na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), no âmbito da pós-graduação stricto sensu, os processos de registro e controle acadêmico têm sido realizados de forma empírica, em vez de seguir diretrizes claras de instrução. O registro e a gestão de dados dos discentes de pós-graduação são fundamentais para a instituição, considerando que os programas desempenham um importante papel na formação de pesquisadores e professores qualificados. O monitoramento do desempenho acadêmico dos alunos garante o cumprimento dos planos de estudo e permite a avaliação da qualidade dos cursos, fatores que são determinantes para a eficácia dos programas. Identificou-se, portanto, a necessidade de uma orientação organizacional claramente definida para a execução das atividades de registro e controle acadêmico de pós-graduação na UFTM. O objetivo geral do estudo foi avaliar os processos de registro e controle acadêmico dos cursos de pós-graduação stricto sensu junto ao Sistema Acadêmico Online (SISCAD), com vistas a apoiar a criação de uma unidade dedicada específica no Departamento de Registro e Controle Acadêmico (DRCA) da UFTM. Os objetivos específicos incluíram a caracterização da pós-graduação stricto sensu da instituição, a identificação e análise das demandas dos programas relacionados ao SISCAD, o mapeamento dos processos de registro e controle acadêmico, e o desenvolvimento de um guia de procedimentos para essas atividades. Foi realizado estudo de caso com abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, que envolveu coleta de dados, análise documental e mapeamento de processos. Resultados e Discussão: Os resultados evidenciaram uma estrutura robusta quanto à organização da pós-graduação, mas com fragilidades na padronização e operacionalização dos processos de trabalho referentes ao registro e controle acadêmico. Neste sentido, a combinação de ferramentas de mapeamento de processos possibilitou a proposição de melhorias para a gestão destes processos, com adequações nos fluxos de trabalhos, especialmente nos de matrícula de ingressantes e de expedição de diplomas. Foi elaborado e disponibilizado à gestão da Universidade, um guia de procedimentos voltado a auxiliar na implementação de uma unidade de controle acadêmico de pós-graduação junto ao DRCA da UFTM, com vistas a padronização de procedimentos e otimização das operações. A integração de ferramentas de mapeamento de processos permite definir metas, alocar recursos e fazer os ajustes necessários para melhorar a qualidade do ensino, resultando em uma gestão mais eficaz para atender às necessidades da organização. Isso é alcançado por meio de um ciclo contínuo de diagnóstico, planejamento, execução, verificação e ajustes. Considera-se importante o contínuo aprimoramento dos sistemas de informação para garantir uma gestão acadêmica mais eficiente.

Palavras-chave: Gestão de processos, Mapeamento de processos, Sistema de controle acadêmico, Pós-graduação.

ÁREA: GESTÃO DE OPERAÇÕES (CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO)

Plataforma de indicadores acadêmicos utilizando integração de dados por microsserviços

Ulisses Fagundes de Sousa¹ ; Ana Paula Fernandes² ; Julio Cesar de Souza Inácio Gonçalves³

¹ Programa de Mestrado em Inovações e Tecnologias, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. ulisses.sousa@uftm.edu.br

² Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. anapaula.fernandes@uftm.edu.br

³ Programa de Mestrado em Inovações e Tecnologias, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. julio.goncalves@uftm.edu.br

Introdução: A integração de informações acadêmicas e a criação de indicadores que apoiem a tomada de decisão são fundamentais para instituições de ensino superior. Este projeto se concentra no desenvolvimento de uma plataforma que unifica informações acadêmicas e institucionais. Atualmente, esses dados estão fragmentados em diversos sistemas, o que dificulta o acesso e a análise, evidenciando a necessidade de uma solução integrada. Com base nos conceitos de overnança de dados e acesso aberto, a plataforma permitirá uma análise mais robusta, apoiando a gestão acadêmica e a divulgação das informações. **Objetivo:** Desenvolver uma plataforma que integre informações acadêmicas e institucionais, simplificando a visualização de indicadores para apoiar a tomada de decisão e a divulgação dos dados. **Método:** O sistema será implementado com arquitetura de microsserviços em três camadas principais. A primeira é uma *API RESTful* em *Node.js*, responsável por validar, processar e consultar registros. A segunda gerencia o armazenamento das informações, utilizando *PostgreSQL* e *Elasticsearch*, garantindo escalabilidade e eficiência. A terceira é a interface, desenvolvida com *Next.js*, um framework baseado em *React* que facilita a criação de aplicações web. A API é documentada com *Swagger*, facilitando a integração com outros sistemas. O fluxo de desenvolvimento inclui a definição dos *endpoints* que alimentam cada tela e indicador, a prototipação das interfaces no *Figma* e a posterior integração com a API. **Resultados esperados:** Até o momento, o processamento inicial dos dados foi realizado, com ajustes previstos para otimização. A API foi documentada com *Swagger* em fase de prova de conceito. Um protótipo foi criado no *Figma*, e o próximo passo será refinar os requisitos e ajustar a API e a carga de dados, culminando na implementação da interface para visualização dos indicadores. **Conclusão:** A implementação da plataforma representa um avanço significativo na gestão e transparência das informações na universidade. A API facilita a visualização e oferece *endpoints* reutilizáveis, permitindo o aproveitamento das informações para análises personalizadas ou integração com outros sistemas. Ao promover o acesso aberto, o projeto não apenas atende às necessidades institucionais, mas também estabelece uma base para futuras inovações e colaborações, ampliando seu impacto potencial na comunidade acadêmica.

Palavras-chave: microsserviços; *API RESTful*; currículo acadêmico; tomada de decisão baseada em dados; acesso aberto a dados.

ÁREA: GESTÃO DE OPERAÇÕES (GERÊNCIA DE PRODUÇÃO E OPERAÇÕES)

Continuidade do modelo de trabalho híbrido no cenário pós pandêmico no mundo corporativo

Pamela Gabriele Cruz e Santos¹; Mario Sérgio da Luz²

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. pamela18gabriela@hotmail.com

Introdução: Com a pandemia do COVID-19 muitas empresas aderiram ao modelo *home office* de trabalho, as pessoas e as empresas aprenderam a trabalhar de forma remota. Mas com o passar do tempo e a melhora no cenário da pandemia, as empresas migraram para o modelo híbrido de trabalho. Muitas pesquisas afirmam que o modelo híbrido seria a nova realidade que permaneceria nas empresas. Mas será que essa mudança no modelo de trabalho será efetiva no futuro das empresas ou será apenas uma transição para o retorno do modelo presencial de trabalho? O *home office* está acabando?

Objetivo: O objetivo do presente estudo é entender como está o modelo híbrido nas empresas hoje, sua permanência, prós e contras e novas tendências no mundo corporativo pós pandemia. **Método:** A coleta de dados será feita por meio de um questionário com trabalhadores do mundo corporativo que vivem o modelo híbrido de trabalho para investigação das possíveis tendências. **Resultados [parciais]:** Como resultado almeja-se descobrir se existe evidências que mostrem a permanência do modelo híbrido de trabalho em um futuro longo ou se de forma gradual já existe uma tendência de retorno ao modelo presencial de trabalho. **Conclusão:** Dessa forma será possível entender os próximos passos do mercado de forma que as pessoas e as empresas possam se preparar para esse movimento.

Palavras-chave: *home office*; modelo híbrido; tendências do mercado; corporativo.

Impactos do teletrabalho na qualidade de vida: um estudo de caso com servidores de uma Universidade Federal

Sabrina Luana de Sousa Silva¹, Ana Claudia Granato Malpass², Davi Leonardo de Souza³, Geoffroy Roger Pointer Malpass⁴

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. sabrina.silva@uftm.edu.br

² Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. ana.malpass@uftm.edu.br

³ Departamento de Engenharia Química, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. davi.souza@uftm.edu.br

⁴ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. geoffroy.malpass@uftm.edu.br

Introdução: O avanço tecnológico e a globalização têm transformado o ambiente e as relações de trabalho, tornando a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) uma prioridade para organizações de todos os setores. A implementação de práticas voltadas para a QVT pode aumentar o engajamento e a motivação dos colaboradores, resultando em uma maior produtividade. Uma das mudanças mais significativas desse novo cenário é a adoção crescente do teletrabalho. Este modelo de trabalho, que permite aos funcionários desempenharem suas atividades fora do ambiente tradicional de escritório, ganhou ainda mais relevância com a pandemia de COVID-19, que forçou muitas organizações a adotarem o teletrabalho como medida emergencial para garantir a continuidade das atividades e a segurança dos trabalhadores. Nesse contexto, a QVT se destaca como um conceito fundamental para entender os impactos dessa nova modalidade de trabalho. **Objetivo:** O objetivo geral do estudo é analisar os impactos do teletrabalho na QVT dos servidores técnico-administrativos que aderiram ao teletrabalho há pelo menos seis meses na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). **Método:** A metodologia adotada será primordialmente quantitativa, por meio da aplicação da Escala de Qualidade de Vida no Teletrabalho (EQVTe), desenvolvida por Andrade (2020), composta por 27 itens que investigam cinco fatores relacionados ao teletrabalho: Autogestão do Teletrabalho, Contexto do Teletrabalho, Infraestrutura de Trabalho, Estrutura Tecnológica e Sobrecarga de Trabalho. Os itens serão avaliados utilizando uma escala Likert de 11 pontos, variando de 0 a 10. Além disso, duas questões abertas serão aplicadas para compreender melhor a percepção dos servidores sobre o bem-estar e o mal-estar no teletrabalho. **Resultados esperados:** A pesquisa pretende identificar fatores influenciadores da QVT no contexto do teletrabalho, avaliar percepções dos servidores e propor recomendações para a melhoria das condições do teletrabalho, visando aumentar a qualidade de vida dos servidores e a produtividade da instituição. **Conclusão:** O estudo trará relevância científica e social, visto que os resultados obtidos poderão contribuir para o aprimoramento das políticas de gestão de pessoas na UFTM e orientar a implementação de estratégias que promovam o bem-estar dos servidores em teletrabalho, além de subsidiar estudos futuros sobre o tema.

Palavras-chave: teletrabalho; qualidade de vida no trabalho; serviço público.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (INOVAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO; PREVIDÊNCIA SOCIAL)

Planejamento para a Aposentadoria: facilitando o acesso a informações previdenciárias na Universidade Pública

Fernando Augusto de Jesus Pereira¹; Mário Sérgio da Luz²

¹ Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica - PMPIT, Setor de Previdência Social, Pró-Reitoria de Recursos Humanos, Uberaba, Minas Gerais, fernando.augusto@uftm.edu.br

² Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Departamento de Engenharia Ambiental, ICTE, Uberaba, Minas Gerais, mario.luz@uftm.edu.br

Introdução: A aposentadoria de servidores públicos envolve regulamentações complexas e mudanças frequentes, o que demanda informações claras e acessíveis para garantir o planejamento financeiro adequado. Tem-se percebido que muitos servidores não realizam nenhum tipo de planejamento previdenciário, o que acaba gerando preocupações e desgastes no momento da aposentadoria.

Objetivo: A pesquisa propõe analisar como as informações previdenciárias são divulgadas na UFTM, com o propósito de melhorar a compreensão dos servidores sobre seus direitos e opções, facilitando um planejamento mais consciente e eficaz para a aposentadoria. Para isso, será necessário identificar os canais e meios de divulgação das informações previdenciárias, avaliar o nível de conhecimento dos servidores sobre essas informações, e identificar as barreiras no acesso e compreensão. Além disso, propõe-se a melhoria na comunicação, visando aumentar a clareza e acessibilidade das informações, e a elaboração de recomendações para otimizar o planejamento previdenciário dos servidores. **Método:** Será realizada uma pesquisa exploratória sobre o tema, com a utilização de questionários para coleta de dados junto aos servidores da UFTM, o que também implica dizer que será um estudo de caso. A metodologia também envolve revisão bibliográfica com análise e síntese de materiais já publicados sobre o assunto. Possui uma abordagem quantitativa, visto procurar quantificar em números os dados coletados. **Resultados esperados:** Espera-se que a pesquisa revele dificuldades no acesso e compreensão das informações previdenciárias pelos servidores da UFTM. A partir disso, o projeto busca propor o desenvolvimento de ferramentas como manuais e guias práticos, além de sugerir o aprimoramento do aplicativo SOUGOV, que centraliza dados de aposentadoria, incluindo simulações, cálculo de benefícios e alertas sobre mudanças legais. **Conclusão:** A pesquisa pretende melhorar a comunicação entre a instituição e os servidores da UFTM, promovendo maior transparência e facilitando o acesso às informações previdenciárias. Com isso, será possível um planejamento de aposentadoria mais eficiente, fortalecendo a autonomia dos servidores em suas decisões financeiras e a confiança no processo de aposentadoria.

Palavras-chave: aposentadoria; servidores públicos; planejamento previdenciário; informações previdenciárias; acesso à informação; transparência.

Arte e empreendedorismo: uma análise acerca da integração do *Art Thinking* na gestão empresarial

Viviane Mara Miranda Rodrigues ¹; Beatriz Gaydeczka ²

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias – PMPIT, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Editora da UFTM, Uberaba, Minas Gerais, viviane.rodrigues@uftm.edu.br

² Programa de Mestrado Profissional em Inovação e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. beatriz.gaydeczka@ufm.edu.br

Introdução: A integração da arte na vida pessoal e profissional é reconhecida como uma via crucial para o desenvolvimento interpessoal e pessoal, assim como para a inovação e liderança. O *Art Thinking*, ao oferecer estratégias criativas das artes para resolver desafios empresariais, emerge como promissor para impulsionar a criatividade e a resolução de problemas nas organizações. No entanto, apesar de seu potencial, ainda há lacunas no entendimento dos principais conceitos e aplicações do *Art Thinking*. **Objetivos:** Investigar o *Art Thinking* como uma forma de construção de significado, explorando os principais conceitos e aplicações no desenvolvimento pessoal e profissional nas organizações, considerando seu potencial para contribuir com práticas inovadoras, obter uma compreensão das dinâmicas, desafios e benefícios associados à integração do *Art Thinking* nas práticas empresariais, analisar como as atividades artísticas pessoais influenciam as estratégias empresariais adotadas pelos participantes, destacar como a criatividade e a resiliência adquiridas nas atividades artísticas podem ser aplicadas no contexto empresarial para impulsionar a inovação. **Métodos:** O estudo é qualitativo, descritivo e transversal, cujos procedimentos de coleta de dados foram por meio de questionário e entrevista estruturada, gravada e transcrita com treze empresários e líderes que incorporam a arte em suas atividades. Para a análise dos dados, foi utilizado o método de análise de conteúdo, que permitiu identificar e categorizar os temas recorrentes nas respostas dos entrevistados. Além disso, foi empregado o método bola de neve para a seleção dos participantes, garantindo a inclusão de indivíduos com experiência relevante na aplicação de práticas artísticas em contextos empresariais. **Resultados:** A análise dos resultados indicou que o *Art Thinking* tem o potencial de impactar positivamente diversos aspectos do mundo empresarial, desde a inovação e criatividade até o desenvolvimento pessoal, a cultura organizacional e a diferenciação no mercado. O *Art Thinking* tem um grande potencial para impulsionar a inovação, o desenvolvimento pessoal e a cultura organizacional nas empresas, embora existam desafios e diferentes percepções acerca de sua aplicabilidade que devem ser considerados. **Conclusão:** Integrar o *Art Thinking* na estratégia empresarial pode proporcionar benefícios tangíveis e intangíveis, contribuindo para o sucesso e a sustentabilidade das organizações. A mudança contínua de perspectiva, abertura à experiência e improvisação são destacadas como as principais habilidades inerentes a esse perfil profissional. Futuros estudos poderiam explorar como o *Art Thinking* pode ser mais amplamente integrado em diferentes contextos e áreas, ampliando as possibilidades de sua aplicação e o valor dos resultados obtidos.

Palavras-chave: inovação; empreendedorismo; criatividade; arte; *Art Thinking*.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (*DESIGN THINKING* E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL)

O impacto da utilização da Inteligência Artificial no *Design Thinking*: um estudo prático

Frederico Vilela Martins Parreira¹ ; Walteno Martins Parreira Júnior² ; Douglas Moura Miranda³

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. parreira.frederico@gmail.com

² Programa de Doutorado em Educação; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. waltenomartins@iftm.edu.br

³ Orientador, Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. douglas.miranda@uftm.edu.br

O *Design Thinking* (DT) é uma metodologia eficaz para a resolução de problemas complexos e a geração de ideias inovadoras, mas o processo pode ser desafiador e demandar muito tempo e recursos. A Inteligência Artificial (IA), com sua capacidade de processar grande quantidade de dados e fornecer insights interessantes, surge como um potencial catalisador para otimizar uma sessão de DT. No entanto, a aplicação prática da IA nesse contexto ainda carece de pesquisas aprofundadas, considerando que há poucos casos estudados sobre o tema disponível na literatura científica, portanto, este estudo busca preencher essa lacuna, investigando o impacto da IA em diferentes etapas do DT e avaliando sua influência na criatividade, eficiência e qualidade das soluções propostas. Os objetivos da pesquisa é avaliar se a IA dentro de uma sessão de DT pode: a) Estimular a criatividade e a diversidade de ideias; b) Melhorar a eficiência e a produtividade das equipes; c) Elevar a qualidade e o grau de inovação das soluções. A metodologia da pesquisa é apresentada por meio do desenvolvimento de workshops práticos com alunos da UFTM e da comunidade regional, onde serão separados em quatro tipos de participantes, sendo: grupo sem IA, grupo apoiado por IA, individual sem IA e individual apoiado com IA. Os workshops vão seguir uma estrutura de um roteiro padrão previamente definido e replicado para todos e ao final do workshop, será apresentado um formulário de avaliação que coletará dados quantitativos e qualitativos a respeito das percepções das pessoas sobre a atividade desenvolvida. Após a coleta dos dados, será feita uma análise dos dados com ferramentas estatísticas. Espera-se que a pesquisa identifique que a IA consiga potencializar e ajudar nas etapas do DT, a qual pode contribuir para o desenvolvimento de novas abordagens e práticas no campo do design. Além disso, a pesquisa visa gerar benefícios para a comunidade acadêmica e profissional, fornecendo insights sobre a aplicação da IA no DT e em diferentes contextos. Esperamos ao final validar algumas hipóteses de que a IA pode ser um auxiliador em diversos momentos de uma sessão de DT, validando com fatos e dados coletados durante o processo de descoberta, além disso esperamos também que os resultados contribuam para o desenvolvimento de novas ferramentas e metodologias que integrem IA e DT, impulsionando a resolução de problemas complexos e a geração de soluções inovadoras em diversos campos.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; *Design Thinking*; Workshops; Tecnologias.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA)

InovaChain: metodologia para o desenvolvimento de inovações em universidades federais

Igor Henrique de Carvalho¹ ; Douglas Moura Miranda²

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. igoor.hc@gmail.com

² Docente no Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. douglas.miranda@uftm.edu.br

Introdução: As universidades públicas federais no Brasil enfrentam grandes desafios no processo de inovação tecnológica, com dificuldades em transformar ideias em produtos viáveis. Os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), criados para facilitar essa transição, muitas vezes encontram barreiras como burocracia e falta de recursos adequados, comprometendo a eficácia desse processo (Guimarães, 2019). Esta pesquisa tem como base o *Design Thinking* e a experiência do usuário, buscando desenvolver uma metodologia que melhore o processo de desenvolvimento de produtos tecnológicos nas universidades. **Objetivo:** O objetivo geral é desenvolver a metodologia InovaChain, destinada a superar as principais dificuldades enfrentadas por alunos e NITs, como a falta de recursos, excesso de burocracia, dificuldade de formalizar ideias inovadoras e transformá-las em produtos viáveis. Essas dificuldades incluem a falta de habilidades práticas e conhecimento do processo de comercialização, o que frequentemente impede que inovações acadêmicas avancem para além do ambiente universitário. A metodologia visa facilitar o desenvolvimento de tecnologias nas universidades federais, permitindo que essas inovações sejam transformadas em produtos aplicáveis no mercado. **Método:** O estudo utilizará uma abordagem mista (quantitativa e qualitativa), com a coleta de dados realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e questionários com alunos, membros dos NITs e agências de inovação. A análise será feita por meio de estatística descritiva e análise de conteúdo. Além disso, a metodologia será aplicada experimentalmente, utilizando o *Design Thinking* para validar sua eficácia em um ambiente universitário real. **Conclusão:** Espera-se que a metodologia InovaChain auxilie na identificação e superação de obstáculos específicos, como a dificuldade dos alunos em formalizar ideias e transformá-las em produtos viáveis, além de melhorar a eficiência dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) ao lidar com processos burocráticos que frequentemente atrasam ou impedem o avanço das inovações. A metodologia tem o potencial de aumentar o número de inovações acadêmicas que se tornam produtos viáveis, ao oferecer um processo mais estruturado para transformar ideias em soluções de mercado com impacto direto na viabilização de projetos tecnológicos, promovendo avanços incrementais nas áreas de inovação e desenvolvimento econômico.

Palavras-chave: inovação; transferência de tecnologia; NIT; *design thinking*; universidades federais.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL NA INTERFACE COM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Perspectivas para regulação e regulamentação da Inteligência Artificial no âmbito normativo brasileiro

Mônica de Paula Ribeiro¹ ; Geoffroy Roger Pointer Malpass²

¹ Discente no Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. momonica23ribeiro@gmail.com

² Docente no Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. geoffroy.malpass@uftm.edu.br

Introdução: O uso de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) tem se expandido rapidamente, trazendo desafios jurídicos significativos. A ausência de uma legislação específica no Brasil para regular o desenvolvimento e a aplicação dessas tecnologias levanta preocupações quanto à proteção de direitos fundamentais, como privacidade, responsabilidade e propriedade intelectual. **Objetivo:** Este estudo busca avaliar as perspectivas regulatórias para Inteligência Artificial (IA) no Brasil, contextualizando a discussão dentro do cenário normativo e principiológico, nacional e internacional, analisando as proposições de lei em trâmite e identificando lacunas e convergências, para verificação da adequação das proposições legislativas em trâmite no Congresso Nacional. **Método:** A pesquisa será realizada por meio de análise documental e bibliográfica, com levantamento de proposições legislativas relacionadas à Inteligência Artificial (IA) no Congresso Nacional. Também será feita uma comparação com o quadro regulatório internacional, destacando os aspectos de propriedade intelectual e direitos individuais. Os dados serão analisados qualitativamente, com base nos critérios legais e normativos estabelecidos. **Resultados:** Espera-se identificar as principais lacunas e potenciais conflitos entre as proposições legislativas em trâmite no Brasil, além de propor ajustes para adequação da regulação da Inteligência Artificial (IA) com o ordenamento jurídico vigente, especialmente em relação à proteção de direitos fundamentais e ao estímulo ao desenvolvimento tecnológico. **Conclusão:** A pesquisa contribuirá para o avanço do debate sobre a regulação da IA no Brasil, fornecendo subsídios para a elaboração/adequação de uma legislação que equilibre inovação tecnológica e proteção de direitos.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; regulação; legislação; direitos fundamentais; inovação tecnológica.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL NA INTERFACE COM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Perspectivas para regulação e regulamentação da Inteligência Artificial no âmbito normativo brasileiro

Mônica de Paula Ribeiro¹ ; Geoffroy Roger Pointer Malpass²

¹ Discente no Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. momonica23ribeiro@gmail.com

² Docente no Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. geoffroy.malpass@uftm.edu.br

Introdução: O uso de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) tem se expandido rapidamente, trazendo desafios jurídicos significativos. A ausência de uma legislação específica no Brasil para regular o desenvolvimento e a aplicação dessas tecnologias levanta preocupações quanto à proteção de direitos fundamentais, como privacidade, responsabilidade e propriedade intelectual. **Objetivo:** Este estudo busca avaliar as perspectivas regulatórias para Inteligência Artificial (IA) no Brasil, contextualizando a discussão dentro do cenário normativo e principiológico, nacional e internacional, analisando as proposições de lei em trâmite e identificando lacunas e convergências, para verificação da adequação das proposições legislativas em trâmite no Congresso Nacional. **Método:** A pesquisa será realizada por meio de análise documental e bibliográfica, com levantamento de proposições legislativas relacionadas à Inteligência Artificial (IA) no Congresso Nacional. Também será feita uma comparação com o quadro regulatório internacional, destacando os aspectos de propriedade intelectual e direitos individuais. Os dados serão analisados qualitativamente, com base nos critérios legais e normativos estabelecidos. **Resultados:** Espera-se identificar as principais lacunas e potenciais conflitos entre as proposições legislativas em trâmite no Brasil, além de propor ajustes para adequação da regulação da Inteligência Artificial (IA) com o ordenamento jurídico vigente, especialmente em relação à proteção de direitos fundamentais e ao estímulo ao desenvolvimento tecnológico. **Conclusão:** A pesquisa contribuirá para o avanço do debate sobre a regulação da IA no Brasil, fornecendo subsídios para a elaboração/adequação de uma legislação que equilibre inovação tecnológica e proteção de direitos.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; regulação; legislação; direitos fundamentais; inovação tecnológica.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, POLÍTICAS DE INOVAÇÃO)

Guia de Orientações Jurídicas para Inovação Aberta entre Setores Público-Privado no Brasil

Renata Cardoso Fernandes¹ ; Beatriz Gaydeczka²

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias (PMPIT); Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. cfrenata.adv@gmail.com

² Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. beatriz.gaydeczka@ufm.edu.br

Introdução: O Marco Legal da Inovação no Brasil completa 20 anos em 2024. Ao longo desse período, constantes criações e alterações legislativas acerca da inovação geraram um arcabouço de possibilidades de inovar, notadamente por meio da cooperação científica e tecnológica entre setores público e privado. As várias formas de inovar surgem devido ao fato de que criar e/ou aprimorar produtos ou processos significam assumir riscos e precisam se adequar a fatores dinâmicos e não controláveis, como demandas do mercado, urgência e competitividade. O conjunto de agentes de inovação, suas demandas e funções desempenhadas, num contexto de interação entre si, compõem um verdadeiro “ecossistema” de interdependência e autogestão cujas regras são estabelecidas pela legislação vigente. Por exemplo, a partir de parcerias entre Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), Empresas Startups e Governo é possível fortalecer a pesquisa, os investimentos e estruturar o Ecossistema de Inovação. Embora sejam diversas as formas de interação entre esses agentes de inovação que são regulamentadas pelas diversas legislações que surgiram a partir do Marco Legal da Inovação, a produção de inovação não acompanha proporcionalmente o potencial vislumbrado pelos regulamentos da inovação no País, conforme se verifica nos indicadores de Inovação Global e Competitividade Global. Este é considerado um ponto sensível entre os agentes de inovação que, muitas vezes, demonstram receio de atuar ou, até mesmo, desconhecimento das formas de atuação legalmente previstas. **Objetivo:** Construir um Guia estruturado para tornar acessíveis as informações necessárias para se produzir inovação por meio de parcerias entre setores público e privado. **Método:** Para isso, será realizada uma análise documental, sendo organizada em passos como: mapear conceitos e informações básicas necessários para estruturar a interação de setores público-privado trazida pela legislação; estruturar esse levantamento de maneira integrada e acessível acompanhado de exemplos práticos; validar o conteúdo do guia por meio de questionário aplicado a especialistas na temática. **Resultados esperados:** Os benefícios deste estudo possibilitam acessibilidade à regulamentação da inovação e segurança jurídica para as ações de atores públicos e privados que desejam produzir inovação juntos, tendo em vista que ainda não existe um guia publicado, especificamente direcionado para esse objetivo.

Palavras-chave: Marco Legal da Inovação; Marco Regulatório da Inovação; Ecossistema de inovação; parcerias PD&I.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (DIREITO DE IMAGEM)

O Direito de Imagem e a perspectiva do professor em sala de aula

Henrique Martins e Martins¹; Ana Cláudia Granato Malpass²

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias (PMPIT); Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. henrique.martins@uftm.edu.br

² Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. ana.malpass@uftm.edu.br

Introdução: Este projeto de pesquisa dedica-se ao estudo do Direito de Imagem, entendido como um direito personalíssimo e integrante do rol de direitos humanos fundamentais, positivado no texto constitucional brasileiro. Serão analisados os impactos do Direito de Imagem no âmbito da propriedade intelectual e patrimonial, bem como seus reflexos na esfera cível. O enfoque principal será a relação entre o trabalho do professor em sala de aula e o seu Direito de Imagem, enquanto profissional do magistério. Tal abordagem se justifica pelo crescente uso de tecnologias de informação e comunicação como ferramentas pedagógicas, além do desconhecimento acerca das garantias legais que os professores possuem quanto ao uso e à exposição de sua imagem no exercício de suas funções. Ao longo da pesquisa, será realizada a conceituação e a categorização do Direito de Imagem como um conceito jurídico, estabelecendo suas conexões e implicações no contexto da atuação do profissional do magistério em sala de aula. **Objetivo:** Esta pesquisa tem como objetivo apresentar à comunidade acadêmica (discentes e docentes) os principais aspectos relacionados ao Direito de Imagem e como esse direito se aplica às atividades desenvolvidas em sala de aula pelos docentes. Busca-se, também, instruir os profissionais do magistério sobre os aspectos jurídicos que envolvem sua imagem e o uso desta como ferramenta pedagógica. **Método:** Quanto ao método, a pesquisa será bibliográfica, através da revisão da literatura e da bibliografia já publicada sobre o tema. A pesquisa será realizada por meio de leitura e análise da literatura especializada no tema, com a exposição, interpretação e síntese dos aspectos doutrinários e jurídicos envolvidos. Ao final, será produzido um material informativo, conciso e relevante, destinado ao público-alvo deste trabalho. **Resultados Esperados:** Como resultado, a pesquisa culminará na elaboração de um guia informativo sobre o Direito de Imagem e suas implicações no ambiente escolar, com o intuito de proporcionar aos docentes informações claras e completas sobre o tema e as implicações jurídicas do uso da imagem do professor em sala de aula. **Conclusão:** Espera-se que a pesquisa seja uma fonte útil e acessível de informações, capaz de orientar os docentes quanto ao Direito de Imagem no exercício do magistério, além de conscientizar os alunos sobre as obrigações e cuidados que devem ser observados ao utilizar a imagem do professor em atividades acadêmicas.

Palavras-chave: direito de imagem; sala de aula; docentes; propriedade intelectual; tecnologias da informação e comunicação.

Descarte correto de Ativos que contêm dispositivos de armazenamento de dados em conformidade com as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

Márcio Giordani Ribeiro da Silva Martins¹; Geoffroy Roger Pointer Malpass

¹Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba - MG. marcio.martins@uftm.edu.br

Introdução: A informação, sendo um ativo intangível de grande valor, tornou-se essencial para indivíduos e organizações, especialmente no que se refere à privacidade e à segurança de dados pessoais. A responsabilidade solidária entre empresas e consumidores em relação à segurança dos dados é fundamental, pois o descarte inadequado de dispositivos contendo informações sensíveis pode expor indevidamente esses dados, colocando em risco indivíduos e organizações. Neste contexto, este estudo aborda o correto descarte de ativos de Tecnologia da Informação (TI) que contêm dispositivos de armazenamento de dados, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e as diretrizes da International Organization for Standardization (ISO). A pesquisa parte da seguinte questão: quais práticas podem ser adotadas para garantir o descarte seguro de ativos contendo dados pessoais, em conformidade com a LGPD, a PNRS e as normas ISO, promovendo a segurança da informação e a sustentabilidade ambiental? A hipótese testada é: adotando métodos de sanitização de dados e práticas de reciclagem adequadas, é possível implementar uma política eficaz de descarte de ativos que contenham dispositivos de armazenamento de dados, garantindo a proteção das informações e o cumprimento das normas ambientais e de proteção de dados. **Objetivos:** O objetivo geral é identificar e analisar as melhores práticas para o descarte de ativos de TI, assegurando o cumprimento das diretrizes legais. Os objetivos específicos incluem investigar os procedimentos de sanitização de dados, analisar as políticas de descarte de dispositivos de armazenamento de dados e elaborar um manual de boas práticas visando aumentar a segurança e a sustentabilidade nos processos de eliminação de ativos de TI. A pesquisa adota uma abordagem multidisciplinar, integrando diferentes áreas do conhecimento para tratar da segurança da informação e sustentabilidade ambiental. **Método:** A metodologia consiste em uma revisão da literatura científica, utilizando bases de dados do Portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico e Minha Biblioteca, com foco em publicações recentes entre 2018 e 2024, onde serão identificadas boas práticas de descarte e sanitização de dados em dispositivos eletrônicos. **Resultados esperados:** Espera-se identificar e analisar as melhores práticas para a sanitização e descarte de ativos que contenham dados pessoais, garantindo que as diretrizes e regulamentos sejam seguidos de maneira eficaz. O manual resultante servirá como um guia prático para garantir que todas as etapas do processo sejam seguidas corretamente, desde o backup dos dados, a sanitização até o descarte final.

Palavras-chave: descarte de ativos de armazenamento de dados; proteção de dados pessoais; sanitização de dispositivos; política nacional de resíduos sólidos.

ÁREA: TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desenvolvimento de processo para implementação de práticas de Educação Ambiental para reciclagem e logística reversa, projeto piloto cidade de Uberaba-MG

¹Mauriti Cunha; Deusmaque Carneiro Ferreira.

¹Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba - MG. mauriticunha6655@gmail.com; deusmaque.ferreira@uftm.edu.br

Introdução: Este trabalho pretende desenvolver um produto no campo comercial e serviço em relação ao INPI e legislação federal, que é um sistema de integração de informações, ferramenta para Educação Ambiental voltado para reciclagem e logística reversa com projeto piloto em Uberaba-MG, podendo-se expandir para qual cidade e o instituição tiver interesse mediante cumprimento de contrato pré-estabelecido. Pretende-se criar um software no estilo game de fácil uso e implementação, gestão, divulgação e avaliação compartilhada, podendo criar possibilidades de valoração dos resíduos sólidos, economia circular e a devolução de parte dos resíduos sólidos para o setor empresarial, todavia, embora o projeto piloto seja Uberaba, poderá ser aplicável a qualquer cidade, independente de aprovação do poder público, com o apoio da sociedade civil, terceiro setor, instituições de ensino e empresas que se interessarem em participar e fomentar a ferramenta e o projeto. A hipótese é a falta de instrumento integralizado de informação e gestão das diversas classes de resíduos sólidos recicláveis. Em buscas a 10 sites como Prefeitura Municipal de Uberaba, CODAU, COOPERU, Instituto Agronelli dentre outros de abrangência regional ou nacional percebemos que não há informações que contemplem todas ou ampla classe de recicláveis, a forma de descarte adequado e quais são Pontos de Entrega Voluntária (PEV). Há informações e trabalhos que abrangem classes exclusivas de recicláveis, por exemplo: Classe B, Plástico, ABIPLAST, atuação nas cidades de São Paulo, Curitiba e Fortaleza. **Objetivos:** Integrar e interagir as informações sobre Pontos de Entrega Voluntários (PEVs) como ferramenta para Educação Ambiental integrando a população e as instituições comprometidas com o descarte ambientalmente adequado. Essa prática estará em consonância com o proposto na Lei 12305 de 02/08/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos 12305/2010, além dos decretos, acordos federais, estaduais e municipais que responsabilizam e dispõe que o Meio Ambiente e a Gestão dos Resíduos Sólidos é dever e compromisso de todos. **Método:** Aplica-se o método qualitativo para as seguintes etapas que se pretende realizar neste projeto que é o lançamento de um produto ferramenta para Educação Ambiental. 1) Pesquisar instituições e plataformas de resíduos sólidos recicláveis. 2) Desenvolver uma alternativa inovadora que abrange diversas classes de resíduos sólidos recicláveis. 3) Encontrar parceiros para o desenvolvimento do projeto com o objetivo da construção do software. 4) Encontrar parceiros: divulgadores, meio instituições, captadores, fomentadores e negociadores. 5) Inserir o sistema em 10 instituições pilotos e verificar a utilização. 6) Avaliação do produto serviço. **Resultados:** Espera-se desenvolver uma ferramenta para integração e participação para responsabilidade ambiental, para promoção de educação ambiental onde dependerá dos atores sociais para o sucesso e engajamento ou não.

Palavras-chave: educação ambiental; logística reversa; gestão e estratégia de informações.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (INOVAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO)

Avaliação das intervenções dos profissionais de saúde frente aos pacientes tabagistas

Lorena Norte Pereira¹; David Gabriel Beilfuss Jorge²; Mariana Torreglosa Ruiz³; Mariângela Torreglosa Ruiz Cintra⁴ (Orientadora)

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. 1 lorena.pereira@uftm.edu.br ;

² davidgbjorge@gmail.com

³ Programa de Mestrado em Atenção à Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Minas Gerais. mariana.ruiz@uftm.edu.br

⁴ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. mariangela.torreglosa@uftm.edu.br

Introdução: O tabagismo é reconhecido como uma doença crônica decorrente da dependência à nicotina presente nos produtos que contém tabaco, assim inserida na Classificação Internacional de Doenças (CID 10) da Organização Mundial da Saúde (OMS). Dos fatores de estilo de vida, o tabagismo é o que tem maior associação ao risco de doenças crônicas não transmissíveis. Os profissionais de saúde possuem um papel fundamental para o tratamento do tabagismo, necessitando estarem preparados e ter conhecimento sobre os métodos farmacológicos e não farmacológicos, além do impacto do abandono do tabagismo na qualidade de vida dos indivíduos. **Objetivo:** O objetivo do trabalho é avaliar, por meio de uma revisão sistemática, a abordagem dos profissionais de saúde frente aos pacientes tabagistas, realizando um levantamento bibliográfico dos últimos 10 anos que demonstre as intervenções e a percepção dos profissionais de saúde em relação ao tabagismo. Outro objetivo do trabalho é a elaboração de um site com as informações encontradas no estudo e a disponibilização de um treinamento para os profissionais de saúde do município de Uberaba.

Método: A Revisão Sistemática será estruturada conforme o PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) e será submetido e registrado na base de dados internacional PROSPERO (*International Prospective Register of Systematic Reviews*). A busca de artigos científicos será realizada nas bases de dados: CINAHL, Scopus, Web of Science e Pubmed. Os descritores serão selecionados utilizando o acrônimo PICO. Serão utilizados os descritores: tabagismo AND profissionais de saúde AND fumantes AND cessação tabágica AND intervenções. A busca será realizada com os termos principais e alternativos na língua inglesa. Serão considerados artigos disponíveis na íntegra que abordam especificamente o tema tabagismo, em português, inglês ou espanhol dos últimos 10 anos. A seleção e gerenciamento dos artigos serão feitos com o auxílio da ferramenta Rayyan. O site será criado utilizando o HTML (*Hypertext Markup Language*) sendo a base estrutural do site. Para a estilização, será utilizado o CSS (*Cascading Style Sheets*), que permitirá controlar a aparência do site, como cores, tipografias, espaçamentos e responsividade, junto com o CSS para a responsividade, será adicionada a biblioteca Bootstrap, um framework front-end que oferece uma coleção de ferramentas CSS e JavaScript prontas para uso. Por fim, a publicação e hospedagem do site serão realizadas por meio da plataforma Netlify, uma ferramenta de hospedagem contínua que permite publicação rápida e eficiente de sites estáticos.

Palavras-chave: tabagismo; cessação tabágica; fumantes; intervenções; profissionais da saúde.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (LEVANTAMENTO BIBLIOMÉTRICO APLICADO À SAÚDE)

Inovação e conhecimento em Doenças Inflamatórias Intestinais: análise cienciométrica de publicações científicas e registros de patentes nacionais e internacionais

Maíra Ribeiro Guimarães Caetano¹; Ana Cláudia Granato Malpass² (Orientadora)

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. maira.caetano@uftm.edu.br

² Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. ana.malpass@uftm.edu.br

Introdução: O tema propõe uma análise relevante sobre as Doenças Inflamatórias Intestinais (DII), que incluem patologias como a Doença de Crohn e a Retocolite Ulcerativa. Acredita-se que a patogênese envolve uma resposta autoimune desregulada à disbiose intestinal em pessoas geneticamente predispostas, caracterizada pela redução da diversidade e perda de gêneros microbianos intestinais benéficos e proliferação de potenciais patobiontes. O estudo é motivado pelo número crescente de casos de DIIs, especialmente em países industrializados e em desenvolvimento, possivelmente influenciados por fatores ambientais, estilo de vida, alimentação e poluição. As DIIs são patologias complexas com um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, com complicações físicas, psicológicas e uma dependência contínua de medicamentos. Além disso, há um grande impacto socioeconômico devido aos custos elevados ao sistema de saúde e ao impacto na força de trabalho. Assim, a prevalência crescente dessas doenças justifica a necessidade de um estudo cienciométrico que avalie a evolução e o impacto das pesquisas científicas e tecnológicas nesta área. **Objetivo:** O objetivo é avaliar as tendências de publicações científicas e registros de patentes sobre DIIs, em termos nacionais e internacionais, utilizando bases de dados como Web of Science e Patentscope (WIPO), respectivamente. **Método:** A metodologia deste estudo inclui análise quantitativa da produção científica com foco nos autores, afiliações, fontes de publicação e visão geral da produção científica, bem como no estudo de patentes, considerando o número total de patentes, o período de publicação, os requerentes, os códigos de classificação de invenções (IPC) e o ano de publicação. Propõe-se ainda mapear a produção científica identificando as tendências, lacunas no conhecimento, áreas de maior impacto científico, os principais autores, colaboradores e instituições de pesquisa, assim como, a produção tecnológica por meio de análises de publicações científicas e registros de patentes. **Resultados esperados:** Ao final, espera-se obter um panorama da Ciência em relação às DIIs em âmbito nacional e internacional, tanto com relação aos artigos publicados quanto aos registros de patentes solicitados sobre o assunto. Isso é essencial para melhorar a distribuição de recursos de pesquisa, orientar políticas públicas de saúde e promover colaborações entre pesquisadores. Além disso, a análise da produção científica poderá revelar a evolução temporal dos temas mais relevantes, promovendo uma base para futuras investigações como o desenvolvimento de novos tratamentos biológicos, métodos de diagnóstico e terapêuticos não invasivos e o papel do microbioma no desenvolvimento das DIIs. Também facilitará a identificação de novos padrões e avanços tecnológicos, além de permitir que pesquisadores e profissionais da saúde tenham acesso a uma visão abrangente sobre o estado atual da pesquisa, ajudando a direcionar futuros estudos em áreas pouco exploradas. O estudo cienciométrico é uma ferramenta importante para a melhoria contínua do conhecimento e da prática clínica.

Palavras-chave: doença de Crohn; retocolite ulcerativa; artigos; patentes.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (LEVANTAMENTO BIBLIOMÉTRICO APLICADO À SAÚDE)

Doenças Raras: panorama atual após 10 anos de implementação da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras

Elaine de Jesus Pessoa¹, Alessandra Bernadete Trovó de Marqui², Ana Cláudia Granato Malpass³, Mariangela Torreglosa Ruiz Cintra⁴ (orientadora)

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. elaine.pessoa@uftm.edu.br

² Departamento de Patologia, Genética e Evolução; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. alessandra.marqui@uftm.edu.br

³ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. ana.malpass@uftm.edu.br

⁴ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. mariangela.cintra@uftm.edu.br

Introdução: No Brasil são definidas como doenças raras aquelas que afetam até 65 pessoas a cada 100.000 indivíduos. Cerca de 80% destas enfermidades são de origem genética e os 20% restantes são multifatoriais (resultantes de causas infecciosas, inflamatórias, autoimunes e outras doenças de origem não genética). Apesar de a frequência individual ser baixa, seu impacto epidemiológico é significativo, pois estima-se que, atualmente, cerca de 6 a 8 mil doenças raras já estão catalogadas. Em janeiro de 2014, o Ministério da Saúde instituiu por meio da Portaria 199, a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras (PNAIDR), que define Diretrizes para Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e institui incentivos financeiros de custeio para os serviços especializados destinados ao tratamento destes pacientes.

Objetivo: O objetivo do estudo é fazer uma revisão sistemática sobre o tema doenças raras, buscando analisar os avanços feitos após 10 anos da implementação da PNAIDR e realizar um levantamento dos centros de referência no tratamento destas doenças no Brasil. **Método:** Serão pesquisados artigos sobre o tema nos últimos 10 anos. A busca de artigos científicos será realizada nas bases de dados: Web of Science; Pubmed; Scielo; Portal BVS Saúde e Redalyc. Serão utilizados os descritores: doenças raras AND medicamentos para doenças raras AND judicialização do acesso a medicamentos AND centro de referência. Serão levantadas informações junto aos órgãos federais. Para o levantamento dos centros de referência em tratamento de doenças raras, será realizado um questionário a ser enviado por meio do e-SIC, que é Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão, disponível na web e de fácil acesso ao cidadão, que funciona como porta de entrada, no âmbito do Poder Executivo Federal, para os pedidos de acesso à informação. Os dados serão avaliados por meio de estatística descritiva e será elaborado um manual de orientação para pacientes a respeito destes centros.

Palavras-chave: doenças raras; medicamentos para doenças raras; judicialização; centros de referência.

ÁREA: PROPRIEDADE INTELECTUAL (CIÊNCIAS DA SAÚDE, NUTRIÇÃO)

Alimentação saudável no ambiente de trabalho: construção e validação de uma cartilha educativa

Daiana Segobia de Oliveira Luiz¹; Kélin Schwarz².

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias - PMPIT, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. daiana.luiz@uftm.edu.br

² Professora do Curso de Nutrição e do Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias - PMPIT, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. kelin.shwarz@uftm.edu.br

Introdução: A Organização Mundial da Saúde, por meio do Relatório de Estatísticas Mundiais de Saúde 2024 e o Ministério da Saúde, por meio do Guia Alimentar para a População Brasileira destacam a importância de estratégias que incentivem uma alimentação saudável, tanto para a promoção da saúde, como para a prevenção do sobrepeso, obesidade e as demais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como cânceres, doenças cardiovasculares, diabetes e doenças respiratórias crônicas. Essas doenças representam um grande desafio para a saúde pública, pois estão frequentemente associadas a altos custos de tratamento e impacto significativo na qualidade de vida das pessoas. Há evidências que fazem uma associação direta entre adoção de hábitos saudáveis como alimentação equilibrada, prática regular de atividade física e redução do consumo de tabaco e álcool, com a prevenção e controle das DCNT e melhora dos indicadores gerais de saúde da população. O ambiente de trabalho, onde os indivíduos passam cerca de um terço do dia, constitui cenário ideal para a implementação de iniciativas que promovam hábitos alimentares saudáveis. Nesse contexto, a educação alimentar se destaca como uma ferramenta essencial, incentivando os trabalhadores a tomarem decisões conscientes e saudáveis em relação à sua alimentação. Intervenções educacionais podem efetivamente impactar os comportamentos alimentares dos trabalhadores, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e a redução de doenças relacionadas à alimentação. **Objetivo:** Desenvolver e validar uma cartilha educativa sobre alimentação saudável no ambiente de trabalho, visando informar e incentivar os trabalhadores quanto à adoção de hábitos alimentares que promovam a saúde e o bem-estar. **Métodos:** O estudo será realizado em quatro etapas. 1) levantamento bibliográfico para selecionar conteúdos relevantes sobre alimentação saudável e sua promoção em ambientes de trabalho; 2) elaboração de uma cartilha educativa sobre alimentação saudável no ambiente de trabalho; 3) avaliação e validação por juízes especialistas no tema (relevância e clareza do conteúdo); 4) avaliação e validação pelo público-alvo, com servidores federais, (compreensão e aplicabilidade dos conteúdos). **Resultados esperados:** Espera-se desenvolver uma cartilha sobre educação alimentar prática e acessível, que servirá como um recurso para promover a saúde no ambiente de trabalho. Ao fornecer informações claras e aplicáveis, a cartilha não apenas informará, mas também inspirará mudanças positivas nos hábitos alimentares dos trabalhadores, contribuindo para um trabalhador mais saudável e produtivo. A cartilha educativa será um recurso valioso para fomentar hábitos saudáveis e melhorar o bem-estar dos trabalhadores. Os resultados deste estudo poderão contribuir para a elaboração de programas institucionais que promovam a saúde ocupacional em ambientes de trabalho, uma área que ainda carece de diretrizes claras e de fácil implementação.

Palavras-chave: saúde ocupacional; hábitos saudáveis; validação de conteúdo.

ÁREA: PROCESSOS TECNOLÓGICOS

Criação e validação de um jogo de tabuleiro para treinamento de dupla-tarefa em idosos

Fabiane Custódio Ramos¹; Suraya Gomes Novais Shimano²; Marcos Massao Shimano³

¹ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. d202011503@uftm.edu.br

² Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. suraya.shimano@uftm.edu.br

³ Programa de Mestrado Profissional em Inovações e Tecnologias; Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais. marcos.shimano@uftm.edu.br

Introdução: O aumento da expectativa de vida ao longo dos anos, graças aos progressos da ciência, revela também o aumento de problemas de várias magnitudes relacionados ao envelhecimento populacional. Entre eles o declínio cognitivo, que é caracterizado por perda de memória, diminuição da atenção e da capacidade de resolver problemas, realizar planejamentos, entre outras. O declínio cognitivo pode diminuir a independência, a funcionalidade e a qualidade de vida dos idosos, sendo a estimulação cognitiva uma aliada na prevenção desta condição, assim como o exercício físico. **Objetivo:** Este projeto tem como objetivo desenvolver e validar um jogo de tabuleiro para estimulação cognitiva e motora de idosos, baseado no princípio da dupla tarefa. **Método:** O jogo será desenvolvido seguindo o Manual Prático de Marcelo La Carreta que versa sobre a criação de jogos de tabuleiro e a avaliação do jogo por meio dos filtros propostos por Jesse Shell. A validação do jogo segue o polo teórico de Pasquali, com validação por juízes especialistas e validação semântica pelo público-alvo. A análise dos resultados será por meio de estatística descritiva para dados sociodemográficos e cálculo do Índice de Validade de Conteúdo por Item (IVC-I) e avaliação do jogo como um todo por intermédio do Índice de Validade de Conteúdo a Nível de Escala baseado no método da média (S-CVI/Ave). Para validação semântica será calculado o Índice de Concordância Semântica (ICS). Serão mantidos itens com resultados acima de 80% no IVC-I e no ICS. Resultados inferiores nortearão adequações necessárias de se realizar no jogo, para proposição do produto. **Resultados esperados:** Espera-se com a criação deste jogo, propor uma alternativa de baixa tecnologia, baixo custo, maior acessibilidade e boa aceitação, para estimular a parte cognitiva e motora dos idosos, prevenindo o declínio cognitivo e aumentando a reserva cognitiva, além de manter e/ou melhorar a condição física.

Palavras-chave: jogo de tabuleiro; idoso; estudos de validação.

ORGANIZAÇÃO



APOIO



PATROCÍNIO

