



XVIII CONIC
Congresso de Iniciação Científica do IFPE

ANAIS ELETRÔNICOS

Anais Eletrônicos do XVIII Congresso de Iniciação Científica do IFPE

(IFPE, agosto e setembro de 2023)

ORGANIZADORES:

Allan Diego Silva Lima

Flavio de Sá Cavalcanti de Albuquerque Neto

Mario Antônio Alves Monteiro

Thiago Valentim Bezerra

ISBN: 978-65-87606-27-9



Sumário

Italo Gabriel Souza Alves da Silva	8
Caio Henrique Sales Cavalcanti	9
Ezequiel Alves da Silva.....	10
Patrícia Cândido de Amorim Silva	11
Sollon Ferreira da Silva Filho	12
José Filipe da Silva Felix.....	13
Maria Tereza Silva de Oliveira Correia	14
Caroline Medeiros do Nascimento.....	15
Lucas Alves Barbosa	17
Paulo Emilio Gestosa Vieira.....	18
Jamilly Braga Melo	19
Joyce Susane Soares da Fonseca	20
Alessandra Da Silva ferreira	21
Maiara Águeda da Costa Santos.....	22
Faraoo de Souza Filho	23
Jessé Barbosa Alves.....	24
Renata Rafaela de Paula Sousa	25
José Lucas Azevedo da Silva	26
Mateus Gabriel Miranda Silva	27
José Allan Bezerra de Brito.....	28
Nadijaelly Lins de França	29
Kátia de Oliveira Leite	30
Lívia Maria Lopes da Silva.....	31
Ana Beatriz Menezes de Oliveira	32
Allan Vinicius de Barros Carvalho.....	33
José Roberto de Almeida Junior.....	34
Maria Clara Ramos Braz	36
Danilo Borges de Souza	37
Isis Grazielle Schor Siqueira.....	38
Edward Teixeira de Albergaria	39
Maria Eduarda Siqueira De Goes Souza	40
Alice da Silva Lima	41

Michelle Maria Alexandrina Monteiro	42
Ana Carla Alves de Brito	43
Cassiano Manoel Bezerra de Melo	44
Luís Carlos Cordeiro Magalhães	45
Giovani Elizario Santos	46
Phillipe Antônio Ferreira de Andrade Feitosa	47
Lenival Santana da Silva	48
Fabricio David Simplicio Aniceto	49
Raianny Biones da Silva	50
Janaina Damares da Silva	51
Ana Karolina Felix de Almeida	52
Stwsson Shelton de Eloi Lima	53
Kawane Estefany de Freitas Gomes	54
Mayara Ines Feitoza dos Santos	55
Yuri Gabryel Cabral da Silva	56
Luciana Carla Alves Costa de Araújo	57
Ryan Silva de Meneze	58
Eloísa Santana da Silva	59
Mariana da Silva Costa	60
Alda Vanessa Martins Alves	61
Tulio Rafael José Gomes da Silva	62
Camila Cavalcante de Araújo	63
Rafael Oliveira Lima	64
Pâmela Vitória da Silva	65
Jefferson Queiroz da Costa	66
Natália de Sampaio da Silva	67
Ana Violeta Rocha Santos	68
Danyelson José Ferreira dos Santos	69
Pedro Camilo Calado da Silva	70
Thamires Badé de Souza	71
José Elizeu de Queiroz	72
Gerson Lucas Marques Salustiano	73
Nathália Camilly da Silva Neves	74
Thalismar Xavier de Lima	75

Thais Amanda Alves de Souza	76
Izabelle Cristine Pereira de Andrade	77
Luiz Gutemberg Bezerra do Nascimento	78
Rayane Keyla Silva dos Santos.....	79
Fernanda Victória Soares Felipe.....	80
Lorena Bezerra da Silva	81
Laísa Vitória dos Santos Silva	82
Crislane de Carvalho Torres	83
Cleber Mateus Santos Silva	84
Elias José Sodré Beserra	85
Koryandder de Souza Ventura	86
Emerson Pereira Queiroz da Silva	87
Alexandre Henrique Alves Braz da Silva.....	88
Alessandra Azevedo Nascimento	89
Lucas Mateus Paulino do Nascimento	90
Yasmim do Nascimento Sousa	92
Diogo Alves Amorim.....	93
Cecília Leite de Albuquerque	94
Jéssica Maria Nascimento Moreira	95
José Isaack Silva Batista Rodrigues.....	96
Ana Beatriz Santana da Silva	97
Augusto Dias de Oliveira	98
Ana Ligia Monteiro Pinto.....	99
Desiree Silva Fernandes	100
Pecris Andrade Venceslau da Silva.....	101
Eduarda Ellen de Siqueira Araújo.....	102
Juliana Maria de Lemos Santos	103
Elayne Fernanda Melo de Oliveira	104
João Lucas Araújo de Lima	105
José Gabriel de Andrade Silva Bezerra.....	106
Oswaldo Felipe Lima dos Santos	107
Maria Bianca Bezerra Tenorio.....	108
Eduardo Rodrigues Pinheiro.....	109
João Lucas Vieira Alves Lima	110

Ana Clara Alves de Brito	111
Aline Ciane Gomes da Silva	113
Dayvison Ferreira da Silva	114
Maria Grasielly da Silva Nascimento	115
Renato Franklyn Sena da Silva	116
Matheus Felipe Gonçalves Araújo.....	117
Jaciel Lucas Cordeiro dos Santos.....	118
João Vítor Silva Pontes	119
Marília Grazielle Santos Cavalcante	120
Caio Vinícius Rodrigues de Brito	121
Georgia Maria de Araújo Leite	122
João Victor Aureliano da Silva	123
Abinageo Rosendo da Silva	124
Evely Rayssa Silva de Oliveira.....	125
Claudia Beathiz Augustu's Silva Lins.....	126
Victória Silva Júnior	127
Maria Eduarda Santana Barreto.....	128
Claudimary Pereira de Araújo	129
Jasielly Ferreira.....	130
Wellyda Joyce da Silva.....	131
Aline Aparecida Silva Vieira.....	132
Simone Marinalva de Souza	134
Hiuri Barreto.....	135
Evelly da Silva Santos	136
Maria Victoria Oliveira Tiburcio	137
Lourhayne Harlley Rodrigues da Silva.....	138
Lucas Rafael Lopes Torres	139
Ingrid Thayane Alves da Silva	140
Otniel Rosa de Araújo Silva	141
Letícia Fernanda Magalhães.....	142
Luiza Nathalia Alves de Souza	143
José Augusto Sandes Guimarães.....	144
Carlos Henrique de Jesus Medeiros	145
Valdenio João Francisco José Lima de Sousa	146

Talysson Daniel Santos da Silva.....	147
Israel Joaquim da Silva Filho.....	148
Alexandre Henrique Silva dos Santos.....	149
José Pedro Gurgel Mota.....	150
Pedro Rayck Nunes de Moura Nogueira.....	151
Evellyn Thaís Ventura Gomes.....	152
Anne Taís Lopes Brito.....	153
Arielly Priscila Souza Silva.....	154
Noemi Paula de Almeida Sá Barreto.....	155
Gilvanice Maria de Moraes.....	156
Ana Clara Souza Bizarria.....	157
Geovana de Matos Leite.....	158
José Eduardo Barros Albuquerque.....	159
Maria Eduarda de Sobral Menezes.....	160
Maria Gabriela Rodrigues Silva.....	161
Vitor Bismark Ferreira de Macêdo.....	162
Sillas Alves Cordeiro.....	163
Jadilson Pantaleão Ferreira Silva.....	164
John Nicholas Lopes de Rocha Santos.....	165
Eurivânio Welíson Pereira da Silva.....	166
Mizael Claudino Lins da Silva.....	167
Caroline de Lima Paz.....	168
Camille de Araújo Vidal Gomes.....	169
Mateus Henrique da Silva Ferraz.....	170
Camila Souza Primo.....	171
Artur Albuquerque Machado.....	172
Ana Clara Gomes Bezerra.....	173
Rafael William Araújo da Silva.....	174
Bruna Eduarda Vitória Muniz da Silveira.....	175
Edson Jorge Silva de Carvalho Filho.....	176
Izavan dos Santos Correia.....	177
Maria Francielly Anísio de Santana.....	178
Maria Claudilane Gonçalves de Oliveira.....	179
Igor Souza Silva.....	180

Gabriel da Silva Belém.....	181
Luciana Maria de Lima	182
Saulo Durães Silva	183
Maria Eduarda dos Santos	184
Tales Matheus Alves dos Passos	185
Laysa Pereira de Souza Mianda.....	186
Juliana Cavalcanti Magno.....	187
Grazielle Vitória Rodrigues de Lima	188
Williem Berg de Oliveira Gomes	189
Emilly Ramires	190
Maria Eduarda Silva Almeida de Miranda.....	191
Kaio Luiz Soares da Rocha	192
Alisson Francisco Lopes da Silva.....	193
Arthur Espíndola.....	194
Marcus Vinicius Fernandes Florentino	195
Maria Fernanda Bezerra de Meondonça	196
Gabriela Anita de Almeida da Silva	197
Rick Jansen Mendes de Araújo.....	198
Beatriz Paredes do Nascimento	199
Honson Pereira da Silva Filho.....	200
Júlia Estefany Araújo Barbosa	201
Thiago José Freire Chalaça	202
Emily Vitória da Silva	203
Wadley Joseane Martins da Cruz	204
Késia Maria da Silva.....	205
Robson da Silva Rodrigues	206
Maysa de Araújo Anacleto	207
Arthur Cleydson Ribeiro Gonçalves de Lima	208
Yasmim Nascimento Barbosa.....	209
Laura de Lima Parente.....	210
Lorena de Lima Parente	211
Sueli Marilene da Silva	212
Flávio Pinheiro Macêdo.....	213
José Vinicius Perminio Barbosa	214

Maria Clara Alves Vidal de Negreiros	215
Milena Melo Tavares	216
Maria Eduarda Gomes Ferreira	217
Felipe da Silva Malta	218
William Silva de Almeida	219
Jaciara Maria da Silva	220
Juan Augusto de Moraes Araújo	221
Guilherme Alves Cardoso	222
Lizandro Luiz Venerando	223
José Jorge Pereira da Silva Júnior	224
Eduarda Jesus Pereira Farias	225
Gabriela Rani Leôncio Oliveira	226
Pedro Leonardo Luiz da Silva	227
Paulo Carlos da Silva Filho	228
Joane dos Santos Araujo	229
Bruno Anderson de Moraes	230
Marcos Antonio do Nascimento Segundo	231
Micherlane Cleci Lima da Costa	232
Izaqueu Rodrigues da Silva	233
Thalita Roberta Macêdo Lima	234
Ana Luíza Siqueira Frazão	235
Sawana Fernandes de Amorim	236
Iasmim Maria de Souza Nunes Pereira	237
Ana Clara Santos de Oliveira	238
João Vitor Bernardino Barbosa	239
Ricardo Luis Leite	240
Yann Lucas De Aguiar Arruda	241
Nathalia Vitória Amancio Barbosa	242
Cecília Maria Andrade Lima	243
Samuel Clemente de Oliveira Santos	244
Dayanne David Soares de Oliveira	245
João Vitor Pereira Alves	246
Ana Paula da Silva	247
Camilla Borges Lopes da Silva	248

A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM DOS CANDIDATOS À PRESIDÊNCIA NAS ELEIÇÕES DE 2022 POR PARTE DA REVISTA VEJA

Italo Gabriel Souza Alves da Silva¹, Adriano Carlos de Moura²

¹Estudante do Curso de Eletrônica -IFPE, campus Recife; e-mail: igsas@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico de Cultura Geral, Formação de Professores e Gestão (DAFG) / Núcleo de Língua Portuguesa (NLP) -IFPE, campus Recife; e-mail: adrianomoura@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

VEJA ostenta há muito tempo o título de revista semanal de maior circulação no país e, embora a versões em papel dos semanários tenham caído vertiginosamente nos últimos anos, em 2021, por exemplo, ainda eram vendidos cerca de 92.000 exemplares da versão impressa da revista, bem como era comercializado um montante superior aos 90.000 exemplares da versão digital da revista. No que se refere às temáticas abordadas, VEJA promove um fluxo constante de informações a respeito do cenário político nacional e internacional e, claro, devido à sua representatividade, desempenha um importante papel na formação de um leitor-assinante que quer ir além da informação imediata que facilmente seria encontrada nos sites e nas redes sociais disponíveis gratuitamente na internet. O presente trabalho tomou por base a teoria semiótica de linha francesa ou greimasiana, cujo percurso gerativo de sentido, é definido como sendo “uma sucessão de patamares, cada um dos quais suscetível de receber uma descrição adequada, que mostra como se produz e se interpreta o sentido” (FIORIN, 2002, p. 17) e se estabelece em três esferas: fundamental, narrativa e discursiva. O corpus analisado foi composto a partir das capas da revista Veja que trataram dos dois principais candidatos postulantes à Presidência da República nas eleições de 2022. A partir desse recorte, nosso corpus inicial foi composto por 19 capas da revista VEJA publicadas entre 1º de janeiro e 30 de outubro de 2022. Entretanto, devido ao tamanho máximo exigido para a feitura do relatório final, trouxemos apenas as análises das capas das edições: 2787, de 04 de maio de 2022; e 2800, de 03 de agosto de 2022. A partir dessas análises, comprovamos a parcialidade midiática, especificamente da revista VEJA, acima de tudo quando cobre a esfera política nacional. Consequentemente, pôde-se traçar as estratégias de composição das capas do semanário, que surgem sempre muito chamativas para fisgar o leitor e induzi-lo à leitura dos fatos conforme o viés ideológico da revista.

Palavras-chave: Veja; eleições; política; semiótica; Greimas

Posição-sujeito e discurso do cotidiano em publiposts de sustentabilidade ambiental no Instagram

Caio Henrique Sales Cavalcanti¹, Felipe Casado de Lucena²

¹Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente - IFPE campus Cabo de Santo Agostinho; e-mail: chsc1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da área de Linguagem – IFPE campus Cabo de Santo Agostinho; e-mail: felipe.casado@cabo.ifpe.edu.br

RESUMO

Neste estudo, objetivou-se analisar as características discursivas de sujeitos-influenciadores digitais em publicações patrocinadas no Instagram que abordam o tema da sustentabilidade ambiental. A análise se concentrou na forma como esses influenciadores recorrem a elementos do senso comum presentes em discursos já consolidados, trazendo-os para o seu discurso e conferindo-lhes uma nova ordem intradiscursiva. Esses elementos são comumente representados por meio de expressões fixas (FULGÊNCIO, 2008), também chamadas de fórmulas fixas, como citações, clichês e frases feitas, que, segundo Carvalho (2014), podem agregar valor a um texto, despertando a adesão do leitor através de algo familiar que estimula a memória e cria um efeito de proximidade entre enunciador e destinatário. Para dar início à discussão e à fundamentação teórica na Análise do Discurso (PECHEUX, 1995;1997), pesquisou-se sobre a publicidade no Instagram, a fim de se obter uma visão mais crítica sobre os anúncios e quem os produz. O objetivo foi analisar as características do discurso do sujeito-influenciador digital em publiposts sobre sustentabilidade ambiental no Instagram, quando ele, por meio da forma-sujeito, ocupa a posição de sujeito de aderência ao discurso do cotidiano, recortando e colando o "saber popular" para despertar a adesão do leitor e causar um efeito de proximidade entre enunciador e destinatário (GRIGOLETTO, 2007). A coleta de corpus foi realizada no Instagram, considerando perfis de influenciadores com mais de 50 mil seguidores que abordassem conteúdo relacionado à sustentabilidade ambiental. Assim, discutir as estratégias discursivas presentes em posts publicitários de influenciadores nas redes sociais e todos os conceitos envolvidos nessa construção do discurso mostrou-se importante para reconhecer, no discurso do outro, as intenções que nem sempre aparecem de forma transparente. Conforme nos diz Orlandi (2012), analisar o discurso nos permite refletir sobre as formas de interpretação, incentivando tanto o sujeito falante quanto o leitor a questionarem o que produzem e o que ouvem nas diversas expressões linguísticas.

Palavras-chave: análise do discurso; posição-sujeito; discurso do cotidiano; Instagram; sustentabilidade ambiental.

Posição-sujeito e discurso do cotidiano em publiposts de arte e cultura no Instagram

Ezequiel Alves da Silva¹, Felipe Casado de Lucena²

¹Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Hotelaria - IFPE campus Cabo de Santo Agostinho; e-mail: eas6@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da área de Linguagem – IFPE campus Cabo de Santo Agostinho; e-mail: felipe.casado@cabo.ifpe.edu.br

RESUMO

Nosso objetivo, com este estudo, foi realizar uma análise das características do discurso do sujeito-influenciador digital, em publiposts sobre arte e cultura no Instagram, quando ele, via forma-sujeito, recorta do Interdiscurso elementos do senso comum e traz à ordem intradiscursiva. Esse “saber popular” é representado pelas expressões fixas – fórmulas institucionalizadas, que se cristalizam - como as citações, os clichês e as frases feitas, por exemplo, que, segundo Carvalho (2014), podem se tornar elementos de valorização de um texto, despertando a adesão do leitor por meio de algo já conhecido, que estimula sua memória e causa um efeito de proximidade entre enunciador e destinatário. Assim, revisamos os conceitos de lugar social, forma-sujeito, formação discursiva, posição-sujeito e lugar discursivo (GRIGOLETTO, 2007), dentre outros inerentes ao estudo do discurso (PÊCHEUX, 1995), a fim de compreender a oscilação entre as posições do sujeito. Ao longo do estudo teórico, foi essencial identificarmos o que são consideradas fórmulas fixas (FULGÊNCIO, 2008), uma vez que elas fazem parte das estratégias de construção do discurso cotidiano e não se limitam apenas aos exemplos mais propagados e conhecidos de expressões fixas que temos em mente, uma vez que o conceito abrange diversas categorias de sequências de palavras memorizadas em bloco, utilizadas pelos falantes sem a intermediação da aplicação de regras gerais. O recorte de sequências discursivas utilizado como corpus da pesquisa ocorreu a partir da análise e seleção de publiposts de influenciadores digitais que discutem Arte e Cultura no Instagram. Aplicamos nesse corpus escolhido os conceitos da Análise do Discurso, identificando os elementos e estratégias que compõem o discurso, como a utilização de fórmulas fixas e o modo como o sujeito se posiciona no discurso. Após a análise da teoria associada ao corpus da pesquisa, foi possível, além de compreender as posições do sujeito no lugar discursivo e confirmar a aderência ao discurso cotidiano, destacar os elementos do “saber popular” utilizados para mobilizar o público e promover a satisfação de um conhecimento partilhado cujo objetivo é a venda de produtos/serviços.

Palavras-chave: análise do discurso; posição-sujeito; discurso do cotidiano; Instagram; cultura.

Utilização de indicadores para a caracterização bioeconômica e socioambiental dos sistemas agrícolas de produção com base familiar existentes no Sítio Piabas, Barreiros – PE.

Patrícia Cândido de Amorim Silva¹, Marcelo Rodrigues Figueira Mello²

¹Estudante do curso técnico em agropecuária – IFPE, campus Barreiros; e-mail: pcas1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador Núcleo de Estudos em Agroecologia do IFPE, campus Barreiros; e-mail: marcelomello@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

O segmento da agricultura familiar vem se desenhando na última década com mudanças importantes no que diz respeito a agricultura familiar, em particular, pela criação da Lei nº 11.326/2006. As informações do último Censo Agropecuário realizado pelo IBGE revelaram que existem 5.073.324 estabelecimentos rurais no Brasil, desse total, (76,8%) são formados por agricultores familiares. Na agricultura familiar, a abordagem sistêmica adapta-se melhor às avaliações devido à complexidade dos seus sistemas. Essa abordagem deve caminhar nas mais diferentes dimensões, como a ética, social, ambiental, política, econômica e cultural. O objetivo deste estudo foi caracterizar através da bioeconomia os sistemas agrícolas familiares de produção existentes no Sítio Piabas, Barreiros – PE. Foram entrevistadas 25 mulheres agricultoras responsáveis pela manutenção e atividades da propriedade. As entrevistas foram realizadas de forma presencial considerando diferentes aspectos sociais, econômicos e ambientais. Foram atribuídas notas que variaram de zero (0) a cinco (5) para cada aspecto. Foram entrevistadas 25 agricultoras familiares. Dentre as entrevistadas, apenas 16% são responsáveis pela propriedade e os outros 84% são de responsabilidade dos esposos. Cerca de 38% das famílias cultivam apenas para o próprio consumo, 12% fazem criação de animais e 50% complementam a renda com culturas de rendimento. As agricultoras têm acesso ao crédito, mas ainda falta informações sobre em como acessar. Dentre outros desafios apontados estão o acesso a uma extensão rural mais presente. Em 80% das entrevistadas foi constatado que desconhecimento as políticas públicas voltadas a agricultura familiar. Todas as agricultoras entrevistadas nunca tiveram acesso a nenhum tipo de capacitação, muitas mencionaram que gostariam de participar de cursos que venham a melhorar a sua condição de vida atual.

Palavras-chave: agricultura familiar; agroecologia, geração de renda

Levantamento etnobotânico e estudo do perfil fitoquímico de espécies medicinais utilizadas por agricultores familiares no Sítio Sapé, Barreiros – PE

Sollon Ferreira da Silva Filho¹, Marcelo Rodrigues Figueira Mello²

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Agroecologia – IFPE, campus Barreiros; e-mail: sfsf@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento do Núcleo de Estudos em Agroecologia, Agricultura Orgânica e Desenvolvimento Sustentável do IFPE, campus Barreiros; e-mail: marcelomello@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

Segundo a Organização Mundial de Saúde, 85% da população mundial, realiza algum tratamento subsidiado por plantas medicinais. Desta forma, a busca por terapias com plantas medicinais apresenta-se como um recurso propício e, por vezes, único disponível. O uso das plantas medicinais tem uma expressiva relevância na qualidade de vida das comunidades de baixa renda, devido a sua disponibilidade, ações terapêuticas e baixos custos. Esta é uma realidade comum no meio rural brasileiro, pela falta de recursos e dificuldades de acesso aos serviços básicos de saúde pública. Na região Nordeste, cerca de 90% da população carente recorre às plantas medicinais para a cura de seus problemas de saúde. O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento etnobotânico e um estudo do perfil fitoquímico das espécies medicinais utilizadas por agricultores familiares no Sítio Sapé, Barreiros – PE, onde a pesquisa foi realizada. As entrevistas foram norteadas através de perguntas objetivas com ênfase na forma de preparo das espécies medicinais, na indicação terapêutica, nas possíveis reações adversas ou efeitos colaterais, na forma de armazenamento e na obtenção. A abordagem metodológica foi a pesquisa participativa, envolvendo os agricultores em todos os processos da pesquisa desde a coleta dos dados até a sistematização dos resultados. Foi realizado um levantamento etnobotânico junto às 8 famílias, através da elaboração de um questionário com 20 perguntas. A escolha das famílias teve a agricultura familiar como critério, escolhendo-se famílias que cultivam de forma habitual as plantas medicinais. As plantas mais relevantes obtidas no levantamento etnobotânico, tiveram suas folhas e caules coletados e secos, em seguida foram moídas e extraídas por maceração em temperatura ambiente e protegida da luz. Os solventes utilizados foram hexano (Hex), acetato de etila (AcOEt) e metanol (MeOH).

Palavras-chave: plantas medicinais; agricultura familiar; rural

Utilização de indicadores socioeconômicos e ambientais para avaliação dos sistemas de produção agrícola familiar no engenho fervedouro, município de Jaqueira–PE.

José Filipe da Silva Felix¹, Marcelo Rodrigues Figueira Mello²

¹Estudante do curso técnico em agropecuária – IFPE, campus Barreiros; e-mail: jfsf4@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador Núcleo de Estudos em Agroecologia do IFPE, campus Barreiros; e-mail: marcelomello@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

O segmento da agricultura familiar deixou de ser conhecido exclusivamente como uma parte da população rural em que sua produção é destinada apenas para garantir a subsistência da família ou da comunidade. Ganhou relevância com o poder público reconhecendo a importância da família agricultora com a regulamentação da Lei 11326/06. A transição agroecológica pressupõe um redesenho nos sistemas produtivos. A utilização de indicadores permite ações para melhorar a vida da família agricultora. O objetivo deste estudo foi avaliar os sistemas produtivos e a geração de renda dos agricultores familiares residentes no engenho fervedouro, município de Jaqueira – PE. Foram visitadas e entrevistadas 12 famílias acerca dos indicadores sociais, econômicos e ambientais buscando entender a realidade dessas famílias e a sua relação com o ambiente rural. Os indicadores foram calculados através de notas que variaram de zero (0) a cinco (5). No engenho fervedouro, a dimensão econômica revelou que grande parte das famílias não acessam o crédito rural e os programas de comercialização governamentais. Embora, cinco famílias estão aguardando a aprovação das suas propostas de crédito. Observou-se também uma fragilidade no que tange a mão-de-obra na propriedade, com poucos integrantes atuando na agricultura. Na dimensão ecológica, todas as famílias apresentaram alguma área de reserva, embora reduzida ou não adequada. A questão do uso de agrotóxicos foi mencionada como uma opção para o número reduzido de familiares na agricultura. Em relação a dimensão sociocultural, todas as famílias mencionaram a deficiência nos serviços de assistência técnica como o principal entrave para o desenvolvimento da comunidade e o surgimento de uma agricultura mais ecológica. Também foi destacado no engenho fervedouro o tema do conflito fundiário, ainda prevalecendo questões legais e conflituosas na luta pela terra.

Palavras-chave: agroecologia; geração de renda; agricultura

Avaliação dos sistemas de produção na agricultura familiar através de indicadores socioeconômicos e ambientais no sítio santa bárbara, município de Água Preta – PE.

Maria Tereza Silva de Oliveira Correia¹, Marcelo Rodrigues Figueira Mello²

¹Estudante do curso técnico em agropecuária – IFPE, campus Barreiros; mtsoc@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador Núcleo de Estudos em Agroecologia do IFPE, campus Barreiros; marcelomello@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

Um novo contexto rural brasileiro vem se desenhando na última década com mudanças importantes no que diz respeito a agricultura familiar, em particular, com a criação da Lei nº 11.326/2006 permitindo a este segmento o acesso a diferentes políticas públicas. A transição agroecológica pressupõe um redesenho nos sistemas produtivos. A utilização de indicadores permite ações para melhorar a vida da família agricultora. O objetivo deste estudo foi avaliar os sistemas produtivos e a geração de renda na agricultura familiar através de indicadores no sítio santa bárbara, município de Água Preta – PE. Foram visitadas e entrevistadas 12 famílias acerca dos indicadores sociais, econômicos e ambientais buscando entender a realidade dessas famílias e a sua relação com o ambiente rural. Os indicadores foram calculados através de notas que variaram de zero (0) a cinco (5). No sítio santa bárbara foi constatado em relação à dimensão econômica, todas as famílias apresentam fragilidades no acesso ao crédito rural e a programas de comercialização governamentais. Por outro lado, duas famílias revelaram estar iniciando um processo de acesso a essas políticas. Na dimensão ecológica, oito famílias apresentaram em suas propriedades sistemas produtivos diversificados. Entretanto, todos os entrevistados não possuem área de reserva ambiental em suas propriedades. A proteção de nascentes foi outro aspecto observado, com grande parte das famílias com nascentes desprotegidas. Em relação a dimensão sociocultural, todas as famílias mencionaram a deficiência nos serviços de assistência técnica. Culminando em práticas agrícolas inadequadas e falta de troca de experiências entre os agricultores. Somado a isto, a inserção do jovem rural na propriedade mostrou-se uma fragilidade tendo em vista o desinteresse dos jovens pelas atividades rurais.

Palavras-chave: transição agroecológica; geração de renda; qualidade de vida

Desenvolvimento do sistema web do projeto Sigabem com a plataforma ArcGIS

Caroline Medeiros do Nascimento¹, Aida Araújo Ferreira²

¹Estudante do Curso de de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - IFPE, *campus*

Recife; e-mail: cmn@discente.ifpe.edu.br

²Docente do Departamento de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFPE, *campus*

Recife; e-mail: aidaferreira@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Com o avanço da tecnologia e a imersão na era digital, nota-se uma evolução no funcionamento de várias áreas do conhecimento e atuações que influenciam diretamente no cotidiano das pessoas, melhorando significativamente sua qualidade de vida. Isso se torna mais observável na área de serviços públicos já que o processo de tomada de decisões é uma atividade essencial e informações de fácil acesso é um recurso básico. Nesse sentido, sistemas de informações são visados não apenas para o setor público, mas para todo e qualquer tipo de organização. Entre os variados tipos de sistemas de informações, tem-se como destaque nesse trabalho os Sistemas Espaciais de Apoio à Decisão (SEAD). Esse tem como base os recursos geoespaciais gerados a partir de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) que fornece uma interface gráfica para a visualização de informações importantes. Incluídas na população que usufrui dos serviços públicos estão as pessoas com deficiência. A oferta apropriada desses serviços permite a concretização do princípio da dignidade humana e dos direitos fundamentais sociais. Então, objetivando auxiliar os gestores públicos na implementação de políticas e ações que visem a qualidade do serviço prestado para esta parcela de usuários, idealizou-se o desenvolvimento de um sistema web fundamentado com recursos da área de geoprocessamento. Com base no plano proposto e através das ferramentas e suporte oferecido pela nossa licença do ArcGIS, foi viável o desenvolvimento da versão web da plataforma Sigabem. As facilidades oferecidas em low code são notoriamente estruturadas para simplificação e rapidez do desenvolvimento da aplicação. O sistema contou com painel interativo, um mapa com diversos recursos e uma tela de coleta de respostas sobre questões variadas da cidade para a análise e monitoramento dos usuários do sistema mobile. Espera-se ainda melhorar as funcionalidades implementadas, testando mais seus recursos, recebendo *feedback* dos possíveis usuários e aprimorando o sistema destinado aos gestores do serviço de transporte público.

Palavras-chave: desenvolvimento de sistemas; gestão pública; sistemas de informações geográficas; tecnologias assistivas

Desenvolvimento do sistema web do projeto Sigabem com a plataforma ArcGIS

Caroline Medeiros do Nascimento¹, Aida Araújo Ferreira²

¹Estudante do Curso de de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - IFPE, *campus*

Recife; e-mail:cmn@discente.ifpe.edu.br

²Docente do Departamento de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFPE, *campus*

Recife;e-mail: aidaferreira@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Com o avanço da tecnologia e a imersão na era digital, nota-se uma evolução no funcionamento de várias áreas do conhecimento e atuações que influenciam diretamente no cotidiano das pessoas, melhorando significativamente sua qualidade de vida. Isso se torna mais observável na área de serviços públicos já que o processo de tomada de decisões é uma atividade essencial e informações de fácil acesso é um recurso básico. Nesse sentido, sistemas de informações são visados não apenas para o setor público, mas para todo e qualquer tipo de organização. Entre os variados tipos de sistemas de informações, tem-se como destaque nesse trabalho os Sistemas Espaciais de Apoio à Decisão (SEAD). Esse tem como base os recursos geoespaciais gerados a partir de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) que fornece uma interface gráfica para a visualização de informações importantes. Incluídas na população que usufrui dos serviços públicos estão as pessoas com deficiência. A oferta apropriada desses serviços permite a concretização do princípio da dignidade humana e dos direitos fundamentais sociais. Então, objetivando auxiliar os gestores públicos na implementação de políticas e ações que visem a qualidade do serviço prestado para esta parcela de usuários, idealizou-se o desenvolvimento de um sistema web fundamentado com recursos da área de geoprocessamento. Com base no plano proposto e através das ferramentas e suporte oferecido pela nossa licença do ArcGIS, foi viável o desenvolvimento da versão web da plataforma Sigabem. As facilidades oferecidas em low code são notoriamente estruturadas para simplificação e rapidez do desenvolvimento da aplicação. O sistema contou com painel interativo, um mapa com diversos recursos e uma tela de coleta de respostas sobre questões variadas da cidade para a análise e monitoramento dos usuários do sistema mobile. Espera-se ainda melhorar as funcionalidades implementadas, testando mais seus recursos, recebendo *feedback* dos possíveis usuários e aprimorando o sistema destinado aos gestores do serviço de transporte público.

Palavras-chave: desenvolvimento de sistemas; gestão pública; sistemas de informações geográficas; tecnologias assistivas

Desenvolvimento de Aplicativo para Material Didático de Curso de Robótica Aplicada à Tecnologia Assistiva

Lucas Alves Barbosa¹, Aida Araújo Ferreira.²

¹Estudante do Curso de eletrônica - IFPE, campus Recife; e-mail: lab@discente.ifpe.edu.br.

²Docente/pesquisador do Departamento DACS – IFPE, campus Recife; e-mail: aidaferreira@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Este relatório apresenta os resultados obtidos ao longo do período como bolsista do projeto: Oficinas Synesthesia Vision. O objetivo das Oficinas Synesthesia Vision é despertar o interesse de estudantes da rede pública do estado/federal pela área da robótica assistiva, voltada para o auxílio de pessoas com alguma deficiência. Neste plano de atividades, visou-se criação de um aplicativo mobile com a função de controlar os óculos sensoriais usando a ferramenta Kodular que é uma ferramenta Low-code. Os conceitos da ferramenta Kodular foram ensinados e praticados ao longo das oficinas. A metodologia utilizada neste trabalho consistiu na realização de 5 etapas, onde a primeira delas tem como foco uma revisão bibliográfica de todo conteúdo necessário para iniciar o desenvolvimento do aplicativo; A segunda etapa exigiu um aprofundamento quanto às funcionalidades presentes nos óculos sensoriais, desde sua carcaça até os seus circuitos internos. Na terceira etapa, iniciou-se o processo de criação da primeira versão do aplicativo, utilizando a ferramenta Kodular, uma plataforma online para desenvolvimento de aplicativos mobile, para sua construção. A quarta etapa utiliza os conhecimentos adquiridos sobre Kodular para criar uma atualização para as apostilas utilizadas nas oficinas, onde foi descrito um passo a passo sobre como utilizar a plataforma Kodular e ESP 32. ESPE32 é o microcontrolador responsável por controlar os óculos sensoriais e estabelecer a comunicação entre o mesmo e o aplicativo. Por último, a quinta etapa consistiu na finalização parcial do aplicativo, onde foram desenvolvidas três telas com diferentes funcionalidades relacionadas tanto ao próprio óculos sensoriais quanto ao aplicativo para dispositivos móveis. Os resultados obtidos tanto no desenvolvimento do aplicativo quanto na atualização da apostila foram promissores, pois através deles pude visar melhorias a serem feitas e aplicações que podem ser incluídas no aplicativo.

Palavras-chave: Aplicativo; Kodular; Oficinas

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA CURSO DE ROBÓTICA APLICADA À TECNOLOGIA ASSISTIVA

Paulo Emilio Gestosa Vieira¹, Aida Araújo Ferreira²

¹Estudante do Curso de Eletrônica- IFPE, campus Recife; email:pegv@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento DACS – IFPE, campus Recife; email: aidaferreira@recife..ifpe.edu.br

RESUMO

O cotidiano das pessoas com deficiência visual é repleto de desafios e problemas, pois a compreensão da cegueira e a busca por pesquisas direcionadas para melhor integrá-las demoraram a ocorrer. Atualmente, a era da tecnologia e informação permite o uso da tecnologia para propor soluções de acessibilidade e mitigar as dificuldades enfrentadas por essas pessoas. Nesse contexto, o projeto Synesthesia Vision surgiu com o objetivo de desenvolver o interesse de estudantes do ensino fundamental, médio, técnico e superior pela área de tecnologia da informação, ensinando conhecimentos básicos de eletrônica, programação, física e matemática. Além disso, o projeto busca criar uma consciência coletiva sobre as dificuldades enfrentadas pelos cegos em seu deslocamento e estimular a solidariedade por meio das oficinas. A metodologia do projeto foi dividida em quatro passos. O primeiro envolveu a revisão bibliográfica sobre geração de som binaural, Arduino e linguagem de programação C/C++. Em seguida, estudou-se o hardware/software dos óculos sensoriais para entender seu funcionamento. O terceiro passo incluiu a criação de um novo protótipo de óculos sensoriais, permitindo uma experiência prática para a elaboração do material didático. Por fim, foi elaborado o material didático para o curso de robótica, explicando os componentes dos óculos, o funcionamento da parte elétrica e do software, e ensinando como produzir uma réplica dos óculos trabalhados em laboratório. Os resultados e discussões mostraram que, com base nos estudos antigos do projeto e testes realizados em laboratório, foi possível montar um novo protótipo de óculos sensoriais com pequenas diferenças das versões anteriores. A nova versão utilizou o microcontrolador ESP32s e componentes já conhecidos. Com a conclusão do material didático, foram realizadas oficinas em escolas públicas e no instituto federal, alcançando diversos alunos e propagando o conhecimento de robótica e eletrônica para inclusão. O projeto contribuiu significativamente para a melhoria da qualidade de vida e independência das pessoas com deficiência visual, tornando a tecnologia uma ferramenta poderosa para promover a equidade e a acessibilidade.

Palavras-chave: deficiência visual; tecnologias assistivas; robótica aplicada

Desenvolvimento do sistema mobile do projeto Sigabem com a plataforma ArcGIS

Jamilly Braga Melo¹, Aida Araújo Ferreira²

¹Estudante do Curso de de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - IFPE, *campus* Recife; email: jbm2@discente.ifpe.edu.br

²Docente do Departamento Acadêmico de Cursos Superiores – IFPE, *campus* Recife; email: aidaferreira@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência têm recebido cada vez mais atenção e preocupação por parte da sociedade e dos órgãos governamentais. No entanto, muitas vezes, o conceito de acessibilidade fica restrito apenas às rampas de acesso e elevadores, ignorando outras necessidades importantes dessas pessoas. Nesse sentido, é imprescindível o desenvolvimento de tecnologias e aplicativos que busquem proporcionar maior autonomia e qualidade de vida para esse grupo. Com esse objetivo, surge o Sigabem, uma plataforma dedicada a auxiliar pessoas com deficiência a obter informações sobre transporte público, localização de serviços e acessibilidade. Através das ferramentas e suporte oferecidos pela nossa licença do ArcGIS, foi possível viabilizar o desenvolvimento da versão mobile da plataforma Sigabem, utilizando o Experience Builder. O sistema desenvolvido oferece um mapa interativo, onde os usuários podem obter informações sobre pontos de ônibus e dar feedbacks, avaliando o nível de acessibilidade desses locais, e fazer reclamações, elogios ou sugestões. Em uma função semelhante, os gestores conseguem enviar notificações aos usuários sobre informações que podem afetar o deslocamento dos usuários. Essas funcionalidades são conectadas ao aplicativo Web, destinado aos gestores públicos, permitindo uma comunicação eficiente entre eles e os usuários. Através desse canal de comunicação direto com os gestores públicos, a plataforma contribui para a construção de uma sociedade mais inclusiva e atenta às necessidades das pessoas com deficiência. Além disso, o aplicativo disponibiliza também um sistema de rotas, que direciona o usuário ao destino desejado, visualizando o caminho no mapa ou guiando-o pelos endereços.

Palavras-chave: Acessibilidade; Tecnologia assistiva; Transporte

POR UMA TEORIA DA JUSTIÇA SOCIAL À LUZ DE AGOSTINHO: os fundamentos teóricos de uma reflexão sobre a justiça social em Agostinho.

Joyce Susane Soares da Fonseca¹, Ricardo Evangelista Brandão²

¹Estudante do Curso de Edificações- IFPE, campus Caruaru; email: jssf@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de ensino ligado à coordenação do curso Técnico Integrado em Segurança do Trabalho – IFPE, campus Caruaru; e-mail: ricardo.brandao@caruaru.ifpe.edu.br

RESUMO

A filosofia Clássica nos faz refletir sobre temas que são muito importantes e atemporais, pois são pertinentes aos homens de qualquer época, entre esses temas inerentes à condição humana temos o conceito da justiça. Nas obras “Cidade de Deus” e “Comentário da Primeira Epístola de São João”, Santo Agostinho nos oferece reflexões importantes acerca do tema, pois mesmo que ele tenha pensado sobre a justiça no século V, ainda é possível trazer seu entendimento filosófico para atualidade, pois nós necessitamos dessa relevante virtude, visto que ela é fundamental para a organização da sociedade. Neste trabalho procurou-se apresentar primordialmente o conceito de justiça proposto pelo filósofo em questão, conceito este que se assemelha ao conceito de justiça do filósofo grego Aristóteles. A partir da conceituação da justiça tivemos reflexões com vários desdobramentos: a relação da justiça com a ordem social, a relação da prática da justiça por meio daqueles que tem o poder de julgar, como a ausência de tal virtude implica a vida dos cidadãos, e como é decadente quando o Estado não promove a justiça. Prosseguindo, foi apresentado como a ordem e a justiça estão interligadas na promoção da paz e do bom funcionamento social da cidade. Por fim, foi analisada a compreensão Agostiniana acerca da justiça social, onde é nítido que o pensador cristão tem o entendimento de justiça social como cuidado verdadeiro com o outro, propondo que a prática da caridade seja concreta e não apenas um ato que disfarce a miséria.

Palavras-chave: Agostinho; Justiça; Virtude

TRANSTORNOS MENTAIS E FATORES ASSOCIADOS NO TRABALHO DE SERVIDORES PÚBLICOS DO INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO NA PERSPECTIVA DE GÊNERO

Alessandra Da Silva ferreira¹, Romina Pessoa Silva De Araujo²

¹Estudante do Curso do Técnico em Enfermagem. - IFPE, campus Belo Jardim;

email:asf6@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Curso Técnico em Enfermagem – IFPE, campus Belo Jardim; email:

romina.araujo@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo caracterizar os servidores do IFPE que estiveram afastados do trabalho por questões de saúde sob uma perspectiva de gênero, e caracterizar os mesmos no período pandêmico do COVID – 19, ou seja, observar os docentes e técnicos administrativos que foram afastados do seu âmbito de trabalho por questões diretas com o COVID. Coleta de dados realizada através do SIAPE Saúde, e do SIASS IFPE, os dados utilizados foram apenas aqueles que discorriam sobre o COVID – 19 de forma direta, e quais principais CID'S foram as causadoras dos afastamentos dos servidores, dentro do período pandêmico onde teve maior quantidade de infectados, que foram os anos 2020 e 2021. Os dados foram separados por período, isto é, foi dividido entre os principais afastamentos do ano de 2020 e os principais de 2021. A partir dos resultados obtidos, notou-se que o ano de 2020, sendo o início da pandemia, houve um quantitativo de CID'S e de afastamentos de servidores bem menor quando compara-se com 2021, onde as CID'S foram o dobro e o quantitativo de servidores afastados foram bem maiores, observando-se então, que após todos os cuidados obrigatório expostos e mesmo com o reconhecimento do vírus, o autocuidado não estava sendo eficaz, e nem posto em prática, pois ainda acometeu muitos servidores, tanto homens, quanto mulheres, fazendo com que os mesmos houvessem que se afastar de seus trabalhos.

Palavras-chave: Afastamento; COVID; Servidores

Desenvolvimento de aplicativo para fins agrícolas utilizando o ArcGIS Experience Builder

Maiara Águeda da Costa Santos¹, Vânia Soares de Carvalho²

¹Discente/pesquisador do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - IFPE, campus Recife; email: macs7@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador dos cursos de Saneamento, Engenharia Civil e Gestão Ambiental– IFPE, campus Recife; email: vaniacarvalho@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A adubação e a calagem do solo são práticas indispensáveis para o sucesso da agricultura. A calagem corresponde à incorporação de calcário ao solo para correção da acidez, aumentando a disponibilidade dos nutrientes que são incorporados via adubação. Entretanto, por diversos motivos nem sempre os agricultores têm acesso a informações necessárias para realizar tais práticas tão essenciais na agricultura. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um aplicativo em baixo código utilizando a ferramenta Experience Builder do ArcGis para ser utilizada por agricultores de Pernambuco nas práticas de adubação e calagem. De posse dos dados da análise do solo, o agricultor define a cultura a ser plantada e entra com os dados analíticos no aplicativo, obtendo a indicação da adubação e correção do solo. Isso facilita as práticas agrícolas corretas em áreas sem suporte técnico, diminuindo o aporte exagerado de fertilizantes e corretivos ao solo, assim como custos, e contribuindo para uma agricultura mais sustentável. A metodologia do projeto envolveu a utilização da ferramenta ArcGIS Experience Builder, levantamento de dados técnicos, definição dos requisitos funcionais e não funcionais, desenvolvimento do aplicativo com telas informativas e interativas, elaboração de relatórios e artigos científicos, além de testes de usabilidade para garantir a facilidade de utilização. O desenvolvimento do aplicativo foi realizado através do widget "Embutido" para adicionar funcionalidades personalizadas. Os resultados incluem a criação do aplicativo disponibilizado na web e na forma de APK para dispositivos Android para contribuir com a agricultura do estado de Pernambuco, facilitando o acesso dos agricultores às orientações técnicas através de aplicativos acessíveis.

Palavras-chave: agricultura, aplicativo, ArcGIS; tecnologia

LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS PARA AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MÓVEL PARA OUTORGA DA ÁGUA SUBTERRÂNEA EM PERNAMBUCO

Faraoo de Souza Filho¹, Vânia Soares de Carvalho²

¹Discente do Curso de Saneamento Integrado - IFPE, campus Recife; e-mail: fsf3@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador dos cursos de Saneamento, Engenharia Civil e Gestão Ambiental– IFPE, campus Recife; e-mail: vaniacarvalho@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Há vários desafios relatados pelo órgão gestor de recursos hídricos do estado sobre como estruturar o Sistema de Informações de Recursos Hídricos -SIRH, de forma a congrega os inúmeros bancos de dados existentes e criar um sistema que automatize a análise de outorgas, disponibilizando online os dados sobre o sistema, bem como permitir requerimento de outorga pela internet. A outorga da água é um dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos essencial para garantir o controle e a gestão sustentável da água. Em Pernambuco o órgão responsável pela concessão da outorga da água é a Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC). Atualmente o usuário solicita a outorga através do envio da documentação por e-mail. O objetivo desta pesquisa foi levantar informações sobre a documentação necessária para subsidiar os requisitos para o desenvolvimento de um aplicativo com fins de solicitar a outorga da água subterrânea no estado de Pernambuco. O levantamento dos documentos necessários foi realizado junto a APAC e como resultado foi obtido o aplicativo chamado OutorgaPE, desenvolvido por outro componente da equipe com o auxílio da ferramenta Arc Gis Experience Builder e da ferramenta de Sistema de Informações Geográficas (SIG) ArcGis Pro. Espera-se que este trabalho possa simplificar a gestão e monitoramento dos pedidos de outorga de água em Pernambuco, aumentar a acessibilidade à população, permitindo que as pessoas solicitem ou renovem outorgas com mais facilidade, recebendo assistência durante todo o processo de requerimento. A combinação dessas tecnologias proporciona maior eficiência na análise de dados geográficos, tornando possível uma administração mais efetiva dos recursos hídricos na região.

Palavras-chave: ArcGIS; Experience Builder; Recursos Hídricos; Tecnologia

A JUSTIÇA EM ARISTÓTELES: análise da jusfilosofia presente nas obras “Ética a Nicômaco” e “Política” de Aristóteles

Jessé Barbosa Alves¹, Ricardo Evangelista Brandão²

¹Estudante do Curso de Segurança do Trabalho- IFPE, campus Caruaru; email: jba3@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de ensino ligado à coordenação do curso Técnico Integrado em Segurança do Trabalho – IFPE, campus Caruaru; e-mail: ricardo.brandao@caruaru.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente relatório refere-se aos estudos e análises realizados acerca do plano de atividades designado, trazendo a verificação do conceito de justiça, de bem comum na justiça e na política e seus desdobramentos nas obras: “Ética a Nicômaco” e “Política” de Aristóteles, tendo por objetivo compreender seu pensamento acerca do bem comum e de como alcançá-lo. O relatório abordou a relação entre a justiça e a disposição de caráter, conforme explicado por Aristóteles na obra “Ética a Nicômaco”. O filósofo definiu a justiça como uma disposição que leva as pessoas a agirem de forma justa e a desejarem o que é justo, e vice-versa para o injusto. Aristóteles também discutiu a justiça política, que visa o bem comum da cidade, e a justiça distributiva, que busca distribuir bens de forma proporcional ao mérito de cada um. Ele diferenciou a injustiça geral (ilegítimo) e a injustiça particular (ímprobo e ganancioso). Em suas reflexões filosóficas o cidadão foi caracterizado como aquele que possui direitos políticos, mas sua definição pode variar em diferentes formas de governo. A cidade se molda de acordo com sua constituição, e a mudança nessa constituição afeta a cidade como um todo. Haveria diferenças entre as qualidades de um cidadão bom e as de um homem bom, pois cada cidadão teria funções distintas na cidade. A constituição de uma cidade deve buscar o bem comum e a igualdade entre os cidadãos para ser considerada excelente. Aristóteles criticou a ideia de igualdade absoluta, argumentando que a justiça é proporcional e que o objetivo da cidade é a edificação dos cidadãos nas virtudes, bondade e justiça. Ele destaca a importância do poder da maioria no julgamento político e sugere que as funções mais elevadas do governo sejam desempenhadas por indivíduos “excelentes e respeitáveis”.

Palavras-chave: bem comum; cidadão; excelência; justiça; virtude

Indícios de Autoria em Diários de Leitura

Renata Rafaela de Paula Sousa¹, Ana Carolina Almeida de Barros Albuquerque²

¹Estudante do Curso Técnico Subsequente em Administração- IFPE, campus Paulista; e-mail: rrrps@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora do Departamento de Formação Geral – IFPE, campus Paulista; e-mail: ana.albuquerque@paulista.ifpe.edu.br

RESUMO

O diário de leitura constitui-se em um gênero discursivo capaz de favorecer o desenvolvimento da leitura crítica e da compreensão ativa do leitor, circundando, ao mesmo tempo, um ato comunicativo e de natureza intrapessoal. A presente pesquisa propôs-se a investigar em que medida, na produção escrita de diários de leitura, os estudantes conseguem emergir como sujeitos-autores do seu dizer e de que modo travam em seus textos o diálogo com outras vozes sociais. Nosso olhar voltou-se para averiguar, na estrutura composicional do gênero, os movimentos dialógicos e a relação estabelecida com outras vozes sociais. Os textos que constituem o corpus da pesquisa foram produzidos por estudantes do Instituto Federal de Pernambuco campus Paulista, matriculados no 1º período do curso técnico subsequente em Administração e em Manutenção e Suporte para Internet, nos semestres de 2022.1 e 2022.2, em atendimento à proposta da docente do componente curricular Português Instrumental. Elencamos como categorias analíticas: reação, diálogo, dúvidas, contribuição e relação interdiscursiva. Na análise dos diários, percebemos os indícios de autoria nas relações valorativas e no estabelecimento de diálogo com outros textos e vozes sociais. Na maior parte dos textos houve o registro das reações, com apreciação valorativa em relação ao enredo, personagem, tema ou linguagem do conto; boa parte dos textos relataram a relação entre o conto e experiências mundivivenciais. Porém, apenas a metade do corpus retratou contribuições da leitura e somente em um sexto verificou-se o registro das dificuldades enfrentadas. Essa resistência parece estar atrelada à escassez de atividades de escrita escolar que valorizem a atividade de compreensão em seu processo. Tais resultados sugerem que o diário de leitura constitui-se como uma ferramenta promissora para acompanhar o desenvolvimento dos processos de leitura e escrita dos estudantes, possibilitando a formação do leitor-autor crítico, responsivo, fazendo-se necessário o desenvolvimento de outras atividades de leitura e escrita do gênero em tela, a fim de propiciar a emersão do sujeito-autor.

Palavras-chave: autoria; dialogismo; gêneros discursivos.

ANÁLISE DA QUALIDADE BIOCLIMÁTICA ATRAVÉS DA MODELAGEM TRIDIMENSIONAL DO EDIFÍCIO *HOLIDAY*

José Lucas Azevedo da Silva¹, Livia Melo de Lima²

¹Estudante do Curso de Computação Gráfica- IFPE, Campus Olinda; email: jlas4@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Curso de Computação Gráfica- IFPE, Campus Olinda; email: livia.lima@olinda.ifpe.edu.br

RESUMO

Localizado no bairro de Boa Viagem, o edifício Holiday de autoria do arquiteto Acácio Gil Borsoi, foi um marco na arquitetura moderna de Pernambuco nos anos 50. Um dos pontos mais emblemáticos do edifício é justamente sua forma extremamente plástica de barra semi-circular, o solidifica como um ícone modernista na cidade, pois não existia nada da cidade com essa forma. O Holiday possui paredes curvas, plantas livres com estrutura de concreto, fitas de janelas de vidro na fachada que se volta para o mar e o térreo é sob pilotis. O emprego do cobogó na fachada oeste é um marco do modernismo, por favorecer a permeabilidade da ventilação e proteção solar, e se constituir um elemento regional pernambucano. O objetivo geral foi realizar a modelagem tridimensional do edifício Holiday, através de softwares Sketchup e Blender. Os procedimentos metodológicos utilizados foram: i) Coleta documental e pesquisa bibliográfica do edifício Holiday; ii) Aprofundamento teórico sobre qualidade ambiental e arquitetura bioclimática; iii) Análise da qualidade ambiental do Holiday. Constatou-se que o entorno urbano era composto por edifícios térreos. O projetista orientou as áreas sociais voltadas para o nascente e as áreas de serviço para o poente. A planta que possui dois quartos, um deles ficou localizado na área poente e como eles estão na extremidade da planta (formato côncavo) não possuem o corredor para proteger da incidência direta da insolação. As aberturas das salas e quartos que estavam localizados na zona à barlavento onde está a incidência da ventilação predominante (Sudeste), no entanto o desempenho da ventilação não foi otimizado devido o mal posicionamento das aberturas de entrada e saída de ar. O aproveitamento da ventilação natural estratégico no bioclimatismo não foi priorizado no projeto, tendo como protagonismo o cobogó na fachada poente, que permitiu a proteção da radiação solar direta e o efeito na plasticidade do edifício.

Palavras-chave: arquitetura moderna, modelagem tridimensional e bioclimatismo.

POR UMA TEORIA DA JUSTIÇA SOCIAL À LUZ DE AMARTYA SEN: os fundamentos teóricos de uma reflexão sobre a justiça social em Amartya Sen.

Mateus Gabriel Miranda Silva¹, Ricardo Evangelista Brandão²

¹Estudante do Curso de Edificações- IFPE, campus Caruaru; email: mgms2@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de ensino ligado à coordenação do curso Técnico em Segurança do Trabalho – IFPE, campus Caruaru; email: ricardo.brandao@caruaru.ifpe.edu.br

RESUMO

A teoria da justiça como capacidade do Amartya Sen possui uma importância substantiva na compreensão acerca de questões no desenvolvimento das sociedades atuais. O relatório aborda fundamentos teóricos da filosofia seniana como suas reflexões da temática da igualdade que serve de base epistemológica para sua variável focal criada chamada de “Capability”, na qual aspira à igualdade de capacidades. A principal fonte de dados com a finalidade de entender o pensamento seniano foi a sua obra “Desigualdade Reexaminada”. O conceito de liberdade substantiva de Sen foi trabalhado na intenção de ressaltar seu papel na justiça e suas relações com a escolha individual genuína defendida por Sen. As obras “Desenvolvimento como Liberdade” e “Uma ideia de Justiça” foram fontes primordiais para elaboração da presente pesquisa, bem como a leitura de artigos científicos de especialistas no filósofo em questão. Sob esse viés foi possível dissertar a ideia de escolha contrafactual, condição de agente, e o papel do bem estar em uma análise social. Em sequência comentam-se as críticas de Sen a teoria da justiça rawlsiana e a concepção clássica de pobreza. Por último discutiu-se sobre a justiça social na ótica seniana, as convergências com a teoria de John Rawls, e compreendemos que a justiça social na filosofia de Sen é a expansão das liberdades substantivas das pessoas, que pode ser entendida como aumento das capacidades, na qual por sua vez é uma métrica de análise social que visa o equilíbrio entre a objetividade e subjetividade nas análises encontradas em outras teorias

Palavras-chave: capacidade; escolha; igualdade; justiça; liberdade substantiva

Minha voz entre outras vozes: a responsabilidade enunciativa em relatórios de estudo de caso supervisionado do Curso Integrado em Agropecuária

José Allan Bezerra de Brito ¹, Leonildo Leal Gomes²

¹ Estudante do Curso técnico Integrado em Agropecuária - IFPE, *campus* Vitória de Santo Antão; e-mail: jabb@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador do Departamento Desenvolvimento Educacional - IFPE, *campus* Vitória de Santo Antão; e-mail: leonildo.leal@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

Esse trabalho busca interpretar, analisar e descrever a responsabilidade enunciativa em relatórios de estudo de caso dos estudantes do Curso de Agropecuária do IFPE campus Vitória de Santo Antão. A escolha do gênero foi feita pela sua relevância no meio acadêmico e a possibilidade do autor assumir a responsabilidade pelo que foi dito, e dialogar com outras vozes no texto para construção do seu ponto de vista. Como base teórica, usamos obras dos autores como Adam (2008), Rabatel (2016), do capítulo escrito por Rodrigues, Passeggi e Silva Neto, organizado por Adam, Heidmann e Maingueneau (2010), além da tese de doutorado do orientador prof. Dr. Leonildo Leal Gomes (2023, p. 65-9). Na metodologia do trabalho, fizemos uma análise quali-quantitativa, com base em indicadores de quadros mediadores e de verbos de introdução de fala, sendo elas: Segundo, Para, De acordo, Conforme, Afirma, Diz, Explica e Sugere-se. Especialmente foram analisadas 3 (três) categorias: os tipos de discurso, as marcas de surgimento de outros enunciadores e marcas de pessoas, como pronomes. Foram formulados quadros e tabelas para quantificar a ocorrência e frequência dessas marcas. Após todo o processo levantamento e análise dos dados, o corpus nos revelou que algumas dessas marcas são preferidas ante a outras, além de certas marcas que nem aparecem nos trabalhos de estudo de caso, a exemplo de “para”, embora sejam frequentes em textos de escreventes mais experientes, o que demonstra certa insegurança na hora de usar essas marcas para trazer novas vozes no texto. Também reconhecemos, entre os tipos de discurso, o uso mais frequente do discurso indireto, mostrando a preferência desses escreventes, pois essa forma de citação permite reformulações e ser moldado de acordo com o que o autor quer dizer através do texto. Nesse sentido, o presente trabalho foi de extrema importância para compreender a formação do ponto de vista e como os estudantes se posicionam ao colocar outras vozes entre as suas.

Palavras-chave: PONTO DE VISTA; VERBOS DE INTRODUÇÃO DE FALA; MARCAS DE PESSOA; RELATÓRIOS DE ESTUDO DE CASO.

ENSINO REMOTO IFPE- CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO: O IMPACTO DA EDUCAÇÃO REMOTA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOB A PERSPECTIVA DISCENTE

Nadijaelly Lins de França¹, Dra. Elaine Maria Geraldo dos Santos²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química- IFPE, campus Vitória de Santo Antão; E-mail:nlf@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento DDE – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; E-mail:elaine.santos@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

No início de 2020, foi notificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de que o mundo estava passando por uma pandemia ocasionada pelo SARS-COV-2. Com isso, a população acabou sendo obrigada a adquirir o distanciamento social em sua rotina, como uma forma de segurança a saúde pública para tentar amenizar os danos que a vida social impunha nesse cenário (DE PÁDUA RIBEIRO, CLÍMACO, 2020). Desse modo, diversos setores da sociedade tiveram que adaptar-se rapidamente com a nova forma de socialização, afetando diretamente a educação escolar, que inicialmente, suspendeu as aulas e posteriormente, após meses a retomada das aulas de forma online. Diante disso, durante a pandemia da COVID-19, as plataformas digitais educacionais desempenharam um papel importante na continuidade do ensino no mundo. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi analisar quanto o trabalho remoto e suas metodologias ativas de aprendizagem cibernéticas – realizados durante a pandemia de COVID 19 pode auxiliar o professorado do IFPE-CVSA – influenciando o modo presencial pós-pandêmico, sob a perspectiva dos docentes. Além de colher informações sobre os métodos usados por cada professor para dinamizar ou apoiar suas aulas, as quais possam contribuir para a melhoria do trabalho de outros colegas de profissão. A partir disso, iniciamos as entrevistas dos educadores vinculados ao Campus por meio de um questionário utilizando o google forms com 8 interrogações e uma questão extra direcionada. Colocando o foco nos métodos usados para conectar-se com os discentes durante a pandemia, as quais foram aproveitadas no presencial, como também, qual a percepção dos educadores acerca dos supostos benefícios desses mecanismos. Diante dos dados, observa-se que 83,3% dos professores entrevistados alegaram fazer uso das metodologias ativas de aprendizagem (MAA) no ensino remoto e que continuou utilizando no presencial. Isso demonstrou uma preocupação dos professores em encontrarem uma solução que seja capaz de contornar toda situação do ensino remoto e suas dificuldades na qualidade de ensino. Dito isso, escolher ferramentas digitais que sejam capazes de contemplar as necessidades educacionais de aprendizagem dos professores e alunos, pois quanto mais possibilidades de dinâmicas que favoreçam a interação entre os alunos e professores, maior será a aprendizagem.

Palavras-chave: DISCENTE; DOCENTE; METODOLOGIA; PANDEMIA; REMOTO

CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA SOBRE O AGEÍSMO

Kátia de Oliveira Leite¹, Cynthia Roberta Dias Torres da Silva²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, campus Pesqueira;
kol@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento do Curso de Bacharelado em Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; email: cynthia.torres@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: construir tecnologia educativa acerca do ageísmo vivenciado por pessoas idosas. Método: estudo descritivo, metodológico, de produção tecnológica com a finalidade de construir e validar uma tecnologia educacional com enfoque no ageísmo vivenciado por pessoas idosas no processo de envelhecimento. O roteiro do vídeo foi construído com base em revisão de escopo associado a um grupo focal realizado por 10 pessoas idosas residentes no município de Pesqueira, Pernambuco. As falas foram transcritas e processadas através do software interface de R pour les analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires (IRAMUTEQ), com sumarização das palavras e posterior classificação hierárquica descendente. A validação de conteúdo do storyboard do vídeo educativo foi realizada por 30 experts em gerontologia. Considerou-se válido o item com Índice de Validade de Conteúdo maior que 0,8 ou cuja proporção de concordância, verificada com o teste binomial, foi estatisticamente igual ou superior a 80%. Resultados: A tecnologia educativa é composta por 42 telas em sua versão final. A história apresenta estereótipos e o cotidiano de discriminação enfrentado por pessoas idosas no acesso a serviços públicos, bem como o desconhecimento de direitos e deveres protetivos à pessoa idosa. Tem como características a utilização da linguagem de cordel e educação popular em saúde. Todos os itens foram avaliados como pertinentes e o Índice de Validade de Conteúdo teve média de 0,96 % pelos juízes. Conclusão: O vídeo educativo “Ageísmo: o que danado é isso?” foi desenvolvido e validado quanto ao seu conteúdo. Este pode ser utilizado como estratégia de intervenção e enfrentamento ao preconceito contra a idade da pessoa idosa e emerge como ferramenta para conscientização, reflexão e tomada de decisão nas práticas de educação em saúde em gerontologia.

Palavras-chave: Ageísmo; Idoso; Enfermagem Geriátrica; Tecnologia educacional

Percepção dos idosos relacionada a queda e aos fatores de riscos associados em um município de Pernambuco

Lívia Maria Lopes da Silva¹, Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, campus Pesqueira;

email:lmls2@discente.ifpe.edu.br

²Docente pesquisadora do Departamento de Ensino do Curso de Bacharelado em Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; email:celia@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a percepção dos idosos relacionada a queda e seus fatores de riscos associados em um município de Pernambuco; caracterizar as condições socioeconômicas dos idosos; e identificar os fatores de riscos para quedas presentes em suas vidas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE): 57389622.8.0000.5189. Realizada no Centro de Convivência da Pessoa Idosa do município de Pesqueira – PE, participaram 26 idosos de ambos os sexos, utilizou-se o instrumento de coleta de dados FRAQ-Brasil para avaliar o nível de percepção dos idosos sobre quedas e seus fatores associados, um questionário semiestruturado socioeconômico para caracterizar as condições da população e um checklist para identificar os fatores de risco para quedas presentes na vida dos idosos, a coleta de dados foi realizada por meio de entrevista individual, face a face. Para análise e tabulação dos dados, foi elaborado um banco de dados com utilizando o programa Microsoft Excel Versão 2021, os dados foram descritos em percentil (%) e número absoluto (N) e apresentados através de tabelas. Os idosos tinham percepção média sobre as quedas e seus fatores de riscos (88%; n = 23), 85% (n = 23) eram mulheres, a idade variou de 60 a 80 anos, com prevalência de 60 a 69 anos (58%; n = 15), em relação ao estado conjugal, 58% (n = 15) não possuíam companheiro (a), quanto a renda, 92% (n = 24) eram aposentados e recebiam até 1,5 salário mínimo (88%; n = 23). Os idosos estavam expostos a diversos fatores de riscos para quedas, tanto intrínsecos como extrínsecos, os que se destacaram foram: alteração da pressão arterial (n = 19), diminuição da força muscular (n = 16), diminuição da visão (n = 17), iluminação inadequada do ambiente (n = 13), disposição inadequada dos móveis (n = 12), piso escorregadio (n = 14) e a falta de corrimãos em escadas (n = 12). Os idosos possuem mediana percepção sobre as quedas e seus fatores de riscos associados, não se estabeleceu relação direta das condições socioeconômicas com o nível de percepção dos idosos.

Palavras-chave: acidentes por quedas; fatores de risco; idosos; percepção; prevenção de acidentes

PERCEPÇÃO DOS IDOSOS RELACIONADA A QUEDA UTILIZANDO O FRAQ-BRASIL EM UM MUNICÍPIO DE PERNAMBUCO

Ana Beatriz Menezes de Oliveira¹, Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos²

¹Estudante do Curso de Enfermagem - IFPE, campus Pesqueira; email: abmo@discente.ifpe.edu.br

²Docente pesquisadora do Departamento de Ensino do Curso de Bacharelado em Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; email:celia@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O processo de envelhecimento, que inevitavelmente acomete o indivíduo com o passar dos anos, interfere nos seus diversos aparelhos e sistemas orgânicos. Alterações funcionais decorrentes disso produzem diferentes consequências para o idoso, como por exemplo as quedas, que são importantes fatores de morbidade, mortalidade e incapacidade na população idosa. Objetivo: analisar a percepção dos idosos relacionada a queda através do instrumento validado “Questionário de Percepção dos Riscos de Queda - FRAQ-Brasil”. Método: estudo exploratório, descritivo, transversal e quantitativo. Realizado no Centro de Convivência da Pessoa Idosa de Pesqueira. A técnica de coleta de dados foi entrevista individual, utilizando questionário composto por questões fechadas e abertas. Foram utilizados os seguintes instrumentos: FRAQ-Brasil; Checklist para identificar os fatores de risco intrínsecos e extrínsecos de quedas e o Questionário Socioeconômico. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) CAAE: 57389622.8.0000.5189. Tabulação e análise dos dados, utilizado o software Excel[®] Professional Plus 2021. Resultados: participaram do estudo 26 idosos, com idade entre 60 a 69 anos (58%); sendo (87%) mulheres; em relação ao FRAQ foram encontrado os seguintes resultados: 0 (0%) – 12 (37,5%) acertos (Percepção baixa) = 0 pessoas (0%); 13 (40,63%) – 22 (68,75%) acertos (Percepção média) = 22 pessoas (85%) e 23 (71,88%) – 32 (100%) acertos (Percepção alta) = 4 pessoas (15%). Conclusão: não foi encontrado percepção baixa para quedas e seus fatores de risco nos idosos, esse resultado pode ser justificado devido as intervenções educativas realizadas pela equipe do CCPI aos idosos cadastrados referente a questão dos acidentes e das quedas, contribuindo como fator benéfico, uma vez que, contribui positivamente para melhora da qualidade de vida da pessoa idosa, através de prevenção dos acidentes.

Palavras Chaves: acidentes por quedas; fatores de risco; idosos; percepção; prevenção de acidentes

SISTEMA DE IRRIGAÇÃO INTELIGENTE (SMART IRRIGATION SYSTEM)

Allan Vinicius de Barros Carvalho ¹ e Rafael Mendonça Rocha Barros ²

¹ Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica – IFPE, *campus* Garanhuns;
email:avbc@discente.ifpe.edu.com.br

² Docente/pesquisador da Coordenação de Engenharia Elétrica – IFPE, *campus* Garanhuns; email:
rafael.barros@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

O desenvolvimento deste protótipo teve o intuito de atingir um nicho específico do mercado carente de investimentos e tecnologias na área e pouquíssimo explorado pelo mercado, para isso foi idealizado um sistema de irrigação inteligente usando a ideologia base da IOT de baixo custo. Partindo do posicionamento adotado o microcontrolador escolhido foi o ESP32 devido suas características e custos, este que possui módulo integrado de conexão à rede, e o controle do fluxo de água é realizado por meio de válvulas solenoides com base nos valores coletados por sensores de umidade inseridos no solo, este fluxo é monitorado por sensores de vazão instalados em cada uma das vias disponíveis, já o método de umidificação é o gotejamento subterrâneo, este que oferece grandes vantagens em relação ao de água gasto, mas também devido as características do método não se faz necessário uma alta pressão de água nas tubulações o que dispensa o uso de bombas, sendo suficiente apenas métodos de gravitação. Com o caminho trilhado, foi confeccionado um protótipo com proteção robusta para fornecer a proteção necessária aos seus componentes internos contra as condições adversas do ambiente externo, onde que cada um dos seus componentes foram submetidos a testes específicos separadamente e testes em conjunto, estes testes foram realizados com a finalidade de trazer a melhor conversação possível entre cada um dos componentes do envolvidos, gerando um produto com desempenho satisfatório e confiabilidade, tudo isso integrado a rede de internet para acesso integral aos dados de forma remota.

Palavras-chave: Irrigação Inteligente; ESP32; IOT.

Controle de Trajetória por Ajuste de Velocidade para Funções Colaborativas de um Robô Paralelo Utilizando Lógica Fuzzy

José Roberto de Almeida Junior¹, Alexander Patrick Chaves de Sena²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica - IFPE, campus Caruaru; email: jraj@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Engenharia Mecânica– IFPE, campus Caruaru; email: alexander.sena@caruaru.ifpe.edu.br

RESUMO

Este estudo apresenta o desenvolvimento de uma estratégia de controle de trajetória com a implementação de funções colaborativas de segurança para um mecanismo paralelo do tipo delta linear. A metodologia utilizou uma abordagem de inteligência artificial fundamentada em lógica fuzzy, incorporando o ajuste de velocidade por meio da utilização do sensor ultrassônico JSN-SR04T. Esse sensor possibilitou a medição precisa de distâncias dentro do intervalo de 25 a 450 milímetros, com uma resolução de 2 milímetros. O sistema robótico integra três atuadores posicionadores, acionados por motores de corrente contínua e dotados de encoders incrementais, os quais foram conectados a um módulo multifuncional de dados para realizar a interface com o computador. A implementação do controlador ocorreu através do uso do software LabVIEW®, com o apoio do toolkit de lógica fuzzy, enquanto o Matlab® foi empregado para a análise e apresentação dos resultados experimentais. A estratégia de controle ocorreu em três etapas principais: controle de velocidade com ajuste automático de referência, controle de trajetória e geração da trajetória. Os resultados obtidos evidenciaram que a estratégia concebida alcançou índices satisfatórios de desempenho. Ao avaliar os controladores de velocidade, foi observado um erro máximo de -3,61 mm/s ao acionar o atuador 2 com uma entrada de 100 mm/s. Esse desvio, equivalente a 3,61% do valor de referência, foi considerado aceitável pelos pesquisadores. Em relação ao rastreamento de trajetória, a análise revelou resultados encorajadores, com erros máximos de estado estacionário variando entre -1,50 mm e 1,02 mm em diferentes eixos. O estudo enfatiza, portanto, a viabilidade da estratégia de controle de trajetória, aliada ao ajuste automático de velocidade, embasada em inteligência artificial fuzzy.

Palavras-chave: controle fuzzy, arquitetura paralela, modelamento matemático, robô delta, sistema de posicionamento.

Diagnóstico urbano ambiental: projeção de cenários atuais e futuros

SIQUEIRA, Patrícia Nery de¹; LIRA, Claudia Wanderley Pereira de²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia civil – IFPE, *campus* Afogados da Ingazeira; e-mail: pns2@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da coordenação de saneamento – COSAN – IFPE, *campus* Afogados da Ingazeira; e-mail: claudia.lira@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

Este estudo objetivou a elaboração de um diagnóstico urbano ambiental de seis (06) ruas (completas e trechos) de Afogados de Ingazeira -PE a partir do uso e ocupação. Para a realização do trabalho se seguiu cinco etapas que, por vezes, ocorreram de forma concomitante, quais sejam: definição da área de estudo, coleta de dados, sistematização dos dados coletados em Matriz SWOT, projeção de cenários e proposição de diretrizes para o desenvolvimento. Para a definição da área de estudo foi conduzido um estudo preliminar, correlacionando informações coletadas do Plano Diretor e leis municipais com as percepções obtidas in loco. Assim sendo, o bairro Manoela Valadares foi escolhido, pois apresentou expansão urbana acelerada. Por ser um bairro extenso para uma pesquisa com prazo de doze (12) meses, fez-se um recorte espacial da área, definindo-se como objeto deste estudo seis ruas, dentre as quais, duas delas são pesquisadas em parte, devido sua extensão. Para a pesquisa como um todo foram feitas coletas de dados e informações, pesquisa bibliográfica, registros fotográficos e coleta de dados vetoriais. Após análise e correlação dos dados, informações e imagens coletados, sistematizou-se os resultados em Matriz SWOT e foram desenvolvidos, graficamente, por meio do software Autocad, cenários atuais e futuros (crítico e ideal) para a área analisada. A observância da matriz e dos cenários de forma integrada resultou na proposição de dez (10) diretrizes para o desenvolvimento urbano ambiental da área. Por conseguinte, conclui-se que a área estudada corresponde a uma região que passa por mudanças intensas, apresentando relevante número de edificações novas e construções, desencadeando um processo acelerado e contínuo de urbanização. Esse modelo de desenvolvimento é impulsionado apenas pelo crescimento econômico, pois não considera questões ambientais, sociais e de infraestrutura, como; equipamentos públicos de lazer com áreas verdes, arborização nas vias públicas, mobilidade urbana, acessibilidade, saneamento, uso misto, drenagem e outros. Sendo assim, faz-se necessário a implementação de medidas que norteiem o uso e ocupação da referida área sob a ótica da sustentabilidade. Neste sentido, esta pesquisa contribui com diretrizes que visam corroborar com ações futuras para o desenvolvimento sustentável da área.

Palavras-chave: expansão urbana; sustentabilidade; urbanização; uso e ocupação

Determinação do Índice de Caminhabilidade na Avenida Manuel Borba

Maria Clara Ramos Braz¹, José Rodrigo Viana Monteiro²

¹Estudante do Curso de Saneamento Integrado - IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: mcrb@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Coordenação de Saneamento – IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: rodrigo.viana@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

A aplicação do Índice de Caminhabilidade na Avenida Manuel Borba visa identificar os principais desafios enfrentados pelos pedestres nessa região. Com base nesse diagnóstico, serão desenvolvidos cenários que envolvem a criação de ações sustentáveis para a mobilidade urbana. Ao levar em consideração as necessidades e percepções dos pedestres, o planejamento urbano pode ser direcionado para melhorar a qualidade de vida, promover a saúde e o bem-estar, além de reduzir o impacto ambiental. A pesquisa em questão pode ser categorizada como quantitativa e exploratória. A abordagem quantitativa busca resultados numéricos, enquanto a abordagem exploratória enfatiza a pesquisa de campo. O foco da investigação é principalmente nos requisitos normativos, utilizando o índice de caminhabilidade como instrumento de avaliação do planejamento urbano no trecho escolhido. Os resultados da pesquisa evidenciam a correlação positiva entre ambientes atrativos e a melhoria da Caminhabilidade. Portanto, é fundamental que o poder público e a iniciativa privada trabalhem em conjunto para aprimorar os espaços residenciais e fomentar o uso da mobilidade ativa. Além disso, é essencial garantir a acessibilidade das rotas, por meio da criação de infraestruturas competentes, como calçadas seguras, iluminação adequada, travessias de pedestres, entre outros. A participação da comunidade, através do apontamento das problemáticas, também é crucial para o sucesso dessas ações, pois são os moradores que conhecem melhor as demandas locais. Ao priorizar a mobilidade ativa não apenas na Avenida Manuel Borba, mas em toda a cidade, Afogados da Ingazeira poderá se desenvolver como um local mais inclusivo, saudável e sustentável. O planejamento urbano deve considerar as necessidades de deslocamento dos pedestres e buscar soluções que promovam a segurança, a conveniência e a eficiência dos modos de transporte não motorizados.

Palavras-chave: caminhabilidade; mobilidade; planejamento; sustentável; urbano

REPRESENTAÇÃO DE CENÁRIOS FUTUROS PARA A MOBILIDADE URBANA

Danilo Borges de Souza¹, José Rodrigo Viana Monteiro²

¹Estudante do Curso de Engenharia Civil- IFPE, campus Afogados da Ingazeira;

email:dbs14@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Coordenação de Saneamento – IFPE, campus. Afogados da Ingazeira; email:

rodrigo.viana@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

A mobilidade urbana enfrenta diversos desafios devido a ações viárias centralizadas nos veículos motorizados, à ausência e deficiência de infraestrutura para modais ativos de deslocamento (deslocamento a pé e de bicicleta) entre outras falhas no planejamento urbano resultam em consequências negativas para a população e o meio ambiente. Neste estudo exploramos a caminhabilidade - o ato de andar a pé - como um dos meios para atingir uma solução de sustentabilidade na mobilidade urbana, com a análise das condições de ruas, calçadas e seus elementos estruturantes utilizando uma metodologia de aferição: o Índice de Caminhabilidade - iCam 2.0, desenvolvido pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP, 2019), torna possível identificar as principais dificuldades que afetam os deslocamentos dos pedestres e modais ativos na Avenida Manoel Borba, principal via da cidade. O diagnóstico apontou que o índice de caminhabilidade para a avenida é suficiente, contudo, alguns indicadores e categorias demonstraram deficiências, orientando intervenções para o desenvolvimento de melhorias no espaço urbano. Para o desenvolvimento dos resultados desta pesquisa desenvolveu-se a construção de cenários do ambiente urbano, a proposição de um conjunto de ações para mitigar os problemas identificados na avenida, elaborando possíveis intervenções com projeto para o futuro da área em estudo, concebendo-se um redesenho socioespacial da Avenida Manoel Borba para uma configuração mais favorável a caminhabilidade. O redesenho proposto inclui a implementação de uma ciclovia/ciclofaixa, promoção de infraestrutura verde e outras melhorias destinadas a mitigar os principais problemas para se atingir uma mobilidade urbana sustentável, ao mesmo tempo em que oferece alternativas para modais ativos e benefícios ao meio ambiente, proporcionando vantagens diretas à sociedade.

Palavras-chave: caminhabilidade; cenários; mobilidade urbana; sustentabilidade.

Os fatores humanos nos treinamentos em segurança contra incêndios

Isis Grazielle Schor Siqueira¹, Erika Brito Oliveira de Araújo²

¹ Estudante do Curso de Segurança do Trabalho- IFPE, campus Recife.; email: igss1@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisadora do Departamento Acadêmico de Cursos Técnicos (DACT) – IFPE, campus Recife; email: erikaaraujo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Os incêndios são eventos que despertam grande interesse devido ao seu impacto significativo e ao elevado potencial de risco humano, podendo atingir grandes proporções e resultar em danos severos, inclusive com vítimas fatais. É comum que esses acidentes estejam associados a erros ou falhas humanas, um aspecto ainda pouco abordado na Segurança do Trabalho e, menos ainda, na área de Proteção Contra Incêndios. Considerando essa questão, esta pesquisa discorre, de forma concisa, sobre a abordagem dos Fatores Humanos e Organizacionais (FHOS) na segurança contra incêndios e sua aplicabilidade nos programas de treinamento. O objetivo deste estudo é compreender as metodologias de treinamento em Segurança Contra Incêndios e elaborar uma proposta de programa de treinamento com ênfase nos FHOS, destacando o aspecto comportamental. Para isso, foi adotada uma abordagem metodológica qualitativa, utilizando o método conceitual-analítico para construir uma análise científica do objeto de estudo proposto. A partir dessa abordagem, foi possível explorar diferentes caminhos e chegar a conclusões variadas durante a construção do conhecimento. Já o tratamento dos dados envolveu a delimitação do corpus teórico, com a seleção do livro "Fatores Humanos e Organizacionais da Segurança Industrial: um estado da arte" (2010) como fonte principal, além de uma análise da ABNT NBR 14276:2006, que trata das brigadas de incêndio, e da ABNT NBR 15219:2005, que aborda o plano de emergência contra incêndio. Vale ressaltar, entretanto, que as Normas Regulamentadoras atuais não incluem os Fatores Humanos e Organizacionais em suas disposições. Posto isso, foram verificados e destacados itens dentro de tais normas que, quando adaptados aos FHOS, servem como base para a criação e fundamentação do programa de treinamento. Finalmente, o resultado do estudo realizado foi a criação de uma proposta de Programa de Treinamento em Segurança Contra Incêndios baseado na NBR 14276 e na NBR 15219, incluindo os Fatores Humanos e Organizacionais, com ênfase no comportamento.

Palavras-chave: Fatores Humanos e Organizacionais; incêndios; programa; segurança; treinamento

Fator Humano na Segurança Contra Incêndios: uma revisão narrativa

Edward Teixeira de Albergaria¹, Érika Brito Oliveira de Araújo²

¹Estudante do curso técnico de segurança do trabalho – IFPE campus Recife. Email:

eta@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora do Departamento Acadêmico de Cursos Técnicos (DACT) – IFPE campus Recife.

Email: erikaaraujo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Dentro da segurança do trabalho, os incêndios são sinistros que despertam muito interesse, pois são acidentes de grande impacto e de elevado potencial de risco humano, devido a sua facilidade em atingir grandes proporções e resultar em danos severos e até fatais com inúmeras vítimas. Na maioria das vezes, tais acidentes estão associados a erros ou falhas humanas que, infelizmente, ainda é pouco debatido na ciência da segurança. Com isso, o objetivo desta pesquisa foi realizar uma revisão de literatura que busque entender como o fator humano influencia na segurança contra incêndios. Para isso, foram inseridos descritores em cinco plataformas de busca intercaladas com o operador booleano “AND”. Os artigos resultantes foram selecionados conforme critérios de elegibilidade e aqueles considerados relevantes passaram por um processo de triagem e categorização, resultando num saldo de 13 artigos disponíveis. Como resultado, foi possível perceber que os estudos voltados a este tema ainda são bastante incipientes, o que se pode inferir a pouca relevância e investidos que são dados. Dentre os fatores humanos apontados como causa de incêndio estão a percepção de risco, a comunicação, os fatores pessoais e comportamentos inseguros. Portanto, como solução indica-se investir em capacitações e treinamentos eficientes e contínuos de todos os trabalhadores, estabelecer uma cultura de segurança envolvendo a elaboração de estratégias de gerenciamento de risco e fiscalização rigorosa na rotina de trabalho. Além disso, é de suma importância que mais atenção seja dada a este tema e que mais pesquisas sejam realizadas para que medidas eficientes e eficazes sejam adotadas pelas empresas a fim de evitar prejuízos com indenizações e reparo de danos.

Palavras-chave: comportamento humano; local de trabalho; risco de incêndio

PLANO DE ATIVIDADES ESTUDANTE 1: A NATUREZA DAS MEDIDAS PROVISÓRIAS

Maria Eduarda Siqueira De Goes Souza¹, Pablo Thiago Correia de Moura²

¹Estudante do Curso médio-técnico Integrado de Informática - IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: mtsrgo@discente.ifpe.edu.br

²Docente EBTT - IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: pablo.moura@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

A medida provisória é um instrumento normativo do poder executivo que lhe garante a faculdade de editar, em casos de relevância e urgência, atos com força de lei, como por exemplo normativas na educação. Dessa forma, o Poder Executivo detém privilégio para superar resistências e impor sua vontade ao Poder Legislativo. O objetivo deste trabalho foi analisar o poder executivo estadual de Pernambuco através da emissão de suas Medidas Provisórias (MP's) em educação, realizando um estudo sobre a produção e a natureza das MP's entre 2011 e 2014, verificando: a quantidade de MP's editadas, a sua natureza nas temáticas da educação, e os critérios de urgência e relevância na sua produção. Quanto a metodologia, a pesquisa possui abordagem qualitativa, seguida de revisão bibliográfica e análise documental. Como resultados obtidos ao sistematizar a produção de medidas provisórias em educação no período de 2011 a 2014, encontramos 82 MP's: criação de escolas (30), distribuição de prêmios (6), descaracterizando a relevância e urgência na utilização desse instrumento normativo, assim como restringe a participação do legislativo estadual nas deliberações sobre educação.

Palavras-chave: medidas provisórias; estado de Pernambuco; políticas públicas; educação.

PLANO DE ATIVIDADES ESTUDANTE 2: AS MEDIDAS PROVISÓRIAS E A EDUCAÇÃO ESTADUAL

Alice da Silva Lima¹, Pablo Thiago Correia de Moura²

¹Estudante do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Civil - IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: asl16@discente.ifpe.edu.br

²Docente EBTT - IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: pablo.moura@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

A medida provisória é um instrumento normativo do poder executivo que lhe garante a faculdade de editar, em casos de relevância e urgência, atos com força de lei, como por exemplo normativas na educação. Dessa forma, o Poder Executivo detém privilégio para superar resistências e impor sua vontade ao Poder Legislativo. O objetivo deste trabalho foi analisar o poder executivo estadual de Pernambuco através da emissão de suas Medidas Provisórias (MP's) em educação, realizando um estudo sobre a produção e a natureza das MP's entre 2011 e 2014, verificando: a quantidade de MP's editadas, a sua natureza nas temáticas da educação, e os critérios de urgência e relevância na sua produção. Quanto a metodologia, a pesquisa possui abordagem qualitativa, seguida de revisão bibliográfica e análise documental. Como resultados obtidos ao sistematizar a produção de medidas provisórias em educação no período de 2011 a 2014, encontramos 82 MP's: criação de escolas (30), distribuição de prêmios (6), descaracterizando a relevância e urgência na utilização desse instrumento normativo, assim como restringe a participação do legislativo estadual nas deliberações sobre educação.

Palavras-chave: medidas provisórias; estado de Pernambuco; políticas públicas; educação.

CADERNO DE EXERCÍCIOS PARA ESTIMULAÇÃO COGNITIVA DE PESSOAS IDOSAS

Michelle Maria Alexandrina Monteiro¹, Cynthia Roberta Dias Torres da Silva²

¹ Estudante do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, campus Pesqueira; michellymmonteiro@gmail.com

² Docente/pesquisador do Departamento do Curso de Bacharelado em Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; email: cynthia.torres@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: desenvolver caderno de exercícios para estimulação cognitiva em idosos. **Método:** estudo descritivo, metodológico, de produção tecnológica para construir e validar uma tecnologia educacional com enfoque na estimulação cognitiva de idosos com dez juízes especialistas. Para subsidiar a elaboração das temáticas que constituem o conteúdo do caderno foi operacionalizado um levantamento das tecnologias educacionais disponibilizadas no cenário nacional e das evidências e recomendações acerca da temática. A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: (1) sumarização de evidências científicas e elaboração de conteúdo educativo e (2) validação de conteúdo educativo por experts em saúde e em enfermagem gerontológica. Para a validação dos itens, foi estabelecido um critério de aceitação considerando o Índice de Validade de Conteúdo igual ou superior a 0,8, ou então, a proporção de concordância obtida através do teste binomial, que precisava ser estatisticamente igual ou superior a 80%. **Resultados:** O caderno de exercícios para estimulação cognitiva de pessoas idosas é composto por 50 atividades lúdicas para estimulação cognitiva e orientação acerca da cognição e seus domínios na assistência multidimensional a pessoa idosa; com ênfase na promoção de reserva cognitiva. Cada exercício proposto é apresentado por histórias construídas com base em atividades cotidianas dos personagens idosos José e Isabel, com características da educação popular em saúde e incorporação da linguagem e valores culturais nordestinos. Referente a validação do conteúdo do caderno houve concordância mínima de 90% em todos os itens relativos a objetivos, estrutura, apresentação e relevância. **CONCLUSÃO:** o caderno apresentou-se válido quanto ao seu conteúdo por juízes especialistas. Apresenta-se como ferramenta promissora e inovação tecnológica para promoção da saúde da pessoa idosa em serviços de atenção primária em saúde.

Palavras-chave: Idoso; Cognição; Promoção da saúde.

ESTRESSE PERCEBIDO EM PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO: UMA ANÁLISE NA PERSPECTIVA DE GÊNERO

Ana Carla Alves de Brito¹, Sílvia Elizabeth Gomes de Medeiros²

¹Estudante do Curso Técnico em Enfermagem- IFPE, campus Belo Jardim; e-mail:

acab1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Setor do Curso Técnico de Enfermagem – IFPE, campus Belo Jardim; e-mail:

silvia.medeiros@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: analisar os níveis de estresse percebido em profissionais de educação na perspectiva de gênero. Metodologia: estudo descritivo de corte transversal com abordagem quantitativa, realizado com 253 servidores públicos dos 16 Campi do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco. A Escala de Estresse Percebido (EEP) foi aplicada por meio do e-mail institucional, a partir do formulário Google. Os dados foram exportados para a planilha do programa Microsoft Excel, sendo os cálculos estatísticos realizados no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0. Foram calculadas as distribuições absolutas e percentuais e confeccionados gráficos e tabelas. A pesquisa respeitou os preceitos éticos e legais em consonância com a Resolução 466/12, sob parecer 4.715.228. Resultados: a impotência, impaciência, ansiedade e impotência esteve fortemente ligada às mulheres, contrariamente, o autocontrole e equilíbrio destacou-se na população masculina. O sexo esteve associado tanto a aspectos negativos (incompetência, impaciência, ansiedade, tensão e impotência), quanto aos positivos (autocontrole e equilíbrio). As médias femininas foram superiores nos domínios de aspectos negativos associados, mantendo-se equiparada na tensão. Entretanto, a realidade foi contrária nos aspectos negativos, os quais apresentaram médias superiores para os homens. Conclusão: É precipitado inferir que a pandemia foi responsável por aumentar os níveis de estresse percebido, visto que não foi realizado um estudo prévio. Desse modo, sugere-se que estudos futuros apliquem instrumentos que tenham a capacidade de rastrear o estresse pós-pandêmico e assim, utilizar o presente estudo como comparativo. Ademais, embora os resultados coloquem em ênfase a população feminina, considera-se que os diversos aspectos biopsicossocioculturais em que essa mulher está inserida, devem ser elucidados para que conclusões mais aprofundadas sejam proferidas. Ademais, faz-se necessário que sejam criados espaços para que os servidores, em especial as mulheres, compartilhem emoções e sentimentos de incompetência, impaciência, ansiedade, tensão e impotência fortalecendo o autocontrole e equilíbrio.

Palavras-chave: estresse, saúde mental; saúde do trabalhador; setor público

ANÁLISE E APLICAÇÃO DA DIGITALIZAÇÃO DE CONTATOR DE ACIONAMENTOS ELÉTRICOS UTILIZANDO AMBIENTE COMPUTACIONAL

Cassiano Manoel Bezerra de Melo¹, Marconni Freitas Barroso Ribeiro Gonçalves²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica - IFPE, campus Pesqueira;
email: cmbm@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Inovação, Pesquisa e Pós-graduação – IFPE, campus
Pesqueira; email: marconni.goncalves@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo do trabalho apresentado é representar e avaliar um contator em ambiente computacional utilizando técnicas específicas de digitalização. Inicialmente, introduzido pelo embasamento teórico dos autores Quinalha (2018), Parrot (2017) e Mussomeli et. al. (2018) sobre a ideia de *digital twins*. O projeto arquitetou-se pela abordagem da metodologia de capacitação em linguagens de programação, em modelagem 3D e a respeito do funcionamento de contadores elétricos, desenvolvimento do ambiente computacional, avaliação dos modelos desenvolvidos, avaliação e divulgação das atividades desenvolvidas. Na seção seguinte descreve-se as discussões e os resultados obtidos ao passar do projeto, tratando da análise dos contadores reais para aplicação da modelagem 3D feita exclusivamente no *software* de modelagem *Blender 3D*, além disso, o desenvolvimento do ambiente computacional por meio do motor gráfico *Unity*, responsável pela criação de algoritmos na linguagem de programação em C# e pela animação do funcionamento da bobina do contator e interface. Seguindo na seção de potencial de proteção industrial, ou seja, a possibilidade do software ser registrado, visto que o mesmo tem a aptidão para atuar em setores industriais que necessitem de uma análise virtual de um contator elétrico, visando não precisar entrar em contato com um modelo real. Em conclusão, ao fim do trabalho, os objetivos propostos foram atendidos, entregando um ambiente computacional capaz de representar um contator elétrico feito por meio de técnicas de digitalização, além disso, avaliar a sua comparação com um modelo real.

Palavras-chave: ambiente computacional em *Unity*; contator elétrico; contator elétrico virtual; *digital twins*; modelagem em *Blender 3D*.

DESENVOLVIMENTO DE MODELOS COMPUTACIONAIS BASEADOS NO CONCEITO DE *DIGITAL TWINS*

Luís Carlos Cordeiro Magalhães¹, Marconni Freitas Barroso Ribeiro Gonçalves²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica - IFPE, campus Pesqueira;
email: luiscarlosmagalhaes00@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento de Inovação, Pesquisa e Pós-graduação – IFPE,
campusPesqueira; email: marconni.goncalves@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O trabalho apresentado teve como objetivo principal o desenvolvimento de dispositivos eletromecânicos em uma ferramenta computacional, fundamentada na técnica de Gêmeos Digitais. Essa abordagem permitiu a reprodução de sistemas elétricos simplificados e possibilitou simular o comportamento dos equipamentos em diversas situações, além de otimizar o processo de desenvolvimento e manutenção de sistemas eletromecânicos. Na seção subsequente, foram apresentados resultados e discussões alcançados durante o projeto de pesquisa. A análise dos dispositivos eletromecânicos reais foi aplicada para a modelagem 3D exclusiva no software Blender 3D. Detalhes sobre o desenvolvimento do ambiente computacional utilizando o motor gráfico Unity também foram apresentados. O programa foi responsável pela criação de algoritmos em linguagem de programação C# e pela animação do funcionamento dos dispositivos, incluindo a criação da interface do sistema. Adicionalmente, o potencial de proteção industrial do software foi explorado, considerando sua aplicabilidade em setores industriais que requerem análise virtual de dispositivos eletromecânicos. Essa abordagem evita a necessidade de interação direta com modelos físicos, o que pode trazer benefícios significativos. Por fim, concluiu-se que os objetivos propostos foram plenamente alcançados, resultando em um ambiente computacional altamente funcional, capaz de representar dispositivos eletromecânicos por meio de técnicas avançadas de digitalização. Além disso, foram realizadas avaliações comparativas entre os modelos virtuais e reais, validando a eficácia e fidelidade da representação digital dos dispositivos eletromecânicos. Essa conquista promete impulsionar significativamente o campo da simulação e otimização de sistemas elétricos, contribuindo para aprimorar a eficiência e confiabilidade das operações industriais.

Palavras-chave: ambiente computacional; gêmeos digitais; modelagem 3D; *Blender 3D*.

ESTUDO E APLICABILIDADE DE AMBIENTE VIRTUAL VOLTADO PARA A SIMULAÇÃO DE ACIONAMENTOS ELÉTRICOS

Giovani Elizario Santos¹, Marconni Freitas Barroso Ribeiro Gonçalves²

¹Estudante do Curso Técnico em Eletrotécnica - IFPE, campus Pesqueira;
email:yelizariopvp9@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento de Inovação, Pesquisa e Pós-graduação – IFPE,
campusPesqueira; email: marconni.goncalves@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo principal deste trabalho de pesquisa é desenvolver uma ferramenta computacional capaz de reproduzir dispositivos elétricos de sistemas eletromecânicos utilizando a técnica de digitalização com base na técnica de gêmeos digitais. Na era da indústria 4.0, os gêmeos digitais emergem como peças-chave para impulsionar o aprimoramento tecnológico. Sua relevância reside no potencial de construir softwares sofisticados e avançados, que permitiriam uma análise minuciosa do funcionamento e do estado de componentes elétricos por meio de uma versão virtual. Essa simulação digital viabiliza a avaliação do desgaste, do desempenho e da identificação de possíveis avarias, fornecendo dados cruciais para a tomada de decisões em processos de manutenção e otimização de sistemas eletromecânicos. Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa arquitetou-se pela abordagem da metodologia de capacitação em linguagens de programação, em modelagem 3D e a respeito do funcionamento de componentes elétricos, desenvolvimento do ambiente computacional, avaliação dos modelos desenvolvidos, avaliação e divulgação do trabalho realizado. A modelagem 3D dos componentes elétricos foi realizada exclusivamente no software de modelagem Blender 3D, além disso, o desenvolvimento do ambiente computacional foi desenvolvido por meio do motor gráfico Unity, responsável pela criação de algoritmos na linguagem de programação em C# e pela animação do funcionamento dos componentes que compõem o dispositivo elétrico bem como da interface de interação com o usuário. Por fim, os objetivos propostos foram atendidos, entregando um ambiente computacional capaz de representar os dispositivos elétricos feitos por meio de técnicas de digitalização, além disso, avaliar a sua comparação com os modelos reais.

Palavras-chave: modelagem 3D; ferramenta computacional; dispositivos elétricos; gêmeos digitais.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL APLICADA A UM RELÉ TÉRMICO DE SOBRECARGA E RELÉ TEMPORIZADOR

Phillipe Antônio Ferreira de Andrade Feitosa¹, Marconni Freitas Barroso Ribeiro

Gonçalves²Estudante do Curso Técnico em Eletrotécnica - IFPE, campus Pesqueira; email: pafaf@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Inovação, Pesquisa e Pós-graduação – IFPE, campusPesqueira; email: marconni.goncalves@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Os relés térmicos ou de sobrecarga são dispositivos construídos para proteger, controlar ou comandar um circuito elétrico, atuando sempre pelo efeito térmico provocado pela corrente elétrica. Os Relés temporizadores são dispositivos eletrônicos que permitem, em função de tempos ajustados, comutar um sinal de saída de acordo com a sua função. Muito utilizados em automação de máquinas e processos industriais como partidas de motores, quadros de comando, fornos industriais, injetoras, entre outros. Nesse sentido, um conceito amplamente utilizado na área industrial, são os gêmeos digitais, as versões digitais na forma de sistemas que buscam representar objetos, máquinas ou procedimentos. Os Gêmeos Digitais podem ser usados para simular ativos específicos e complexos, como motores e grandes transformadores, a fim de monitorar e avaliar o desgaste e tipos específicos de estresse que o ativo será usando no campo. De tal modo, esse trabalho busca fazer uso de ferramentas computacionais para digitalização de um relé térmico de sobrecarga e relé temporizador. Sobre a metodologia utilizada, inicialmente foi necessária a familiarização com o tema através do estudo e análise dos componentes utilizados em comandos eletroeletrônicos, os relés térmicos e temporizadores, compreendendo-se suas partes constituintes e anotando suas dimensões para modelagem em ambiente virtual, buscando uma plataforma que se adequasse às necessidades do projeto, capacitação técnica da equipe na plataforma escolhida para desenvolver o software, o desenvolvimento de um modelo digital em ambiente computacional, realizando a digitalização dos equipamentos e do laboratório de práticas e comparação do modelo digital desenvolvido com os modelos reais em laboratório, avaliando-se a fidelidade do gêmeo digital na versão digital. Como resultado do trabalho, o software programado por meio da plataforma de desenvolvimento 3D Unity, apresenta as funcionalidades de fazer simulações de equipamentos de comandos eletroeletrônicos fornecendo suas modelagens 3D e também a simulação em ambiente virtual de um laboratório de práticas de comandos.

Palavras-chave: gêmeos digitais; relé térmico; relé temporizador; programação; *software*;

VIVEIRO FLORESTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE E A PRODUÇÃO DE MUDAS PARA ARBORIZAÇÃO URBANA

Lenival Santana da Silva¹; Fernando Henrique de Lima Gadelha²

¹. Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária, Estudante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Cabo de Santo Agostinho. E-mail: lss36@discente.ifpe.edu.br

². Engenheiro Florestal, Dr., Professor e Pesquisador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Cabo de Santo Agostinho. E-mail: fernando.gadelha@cabo.ifpe.edu.br

RESUMO

Com a crescente procura por qualidade de vida nos grandes centros urbanos, gestores têm buscado soluções para atender as necessidades de suas cidades, uma delas é a arborização urbana bem planejada em parques, praças, calçadas e canteiros centrais. Assim, o objetivo deste trabalho foi mapear e caracterizar os viveiros florestais na Região Metropolitana do Recife, em Pernambuco, que produzem mudas para uso na arborização urbana. As informações foram catalogadas através de websites e visitas in loco. De acordo com os resultados, foram identificados 53 viveiros, posteriormente foram enviados e-mails e mensagens de WhatsApp com um formulário Google Forms em anexo para os viveiros que não foi possível realizar a visita e para os locais de acesso mais fácil o questionário foi aplicado durante a visita in loco. Dos 53, apenas 12 aceitaram participar da pesquisa. Em quatro dos doze que participaram, se observou que possuem infraestrutura adequada e produzem numa escala considerada média, espécies com potencial para uso na arborização urbana, embora não seja esse o foco dos estabelecimentos. Diante do exposto, concluiu-se, que a Região Metropolitana do Recife possui poucos viveiros florestais, públicos e privados, que tem capacidade de atender a demanda por mudas de espécies com características dendrométrica e fitossanitárias destinadas à arborização urbana. Neste sentido, os resultados observados neste trabalho indicam que há espaço para o surgimento de empreendimentos voltados à produção de mudas florestais com foco na arborização urbana, uma vez que a demanda por requalificação e aumento das áreas verdes nas áreas urbanas é uma ação estratégica mais ampla para tornar os centros urbanos mais sustentáveis, agradáveis e saudáveis para os seus habitantes.

Palavras-chave: arborização urbana; autonomia vegetal; harmonia paisagística; qualidade de vida

VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL DE UMA PRAÇA PÚBLICA POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA DE TDIC QR CODE

Fabrizio David Simplicio Aniceto¹, Fernando Henrique de Lima Gadelha²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária – IFPE, *campus* Cabo de Santo Agostinho; e-mail: fdsa@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Eixo Ambiente e Saúde – IFPE, *campus* Cabo de Santo Agostinho; e-mail: fernando.gadelha@cabo.ifpe.edu.br

RESUMO

Em ambientes urbanos, a vegetação compõe um elemento fundamental à sustentabilidade, devido aos serviços ecossistêmicos proporcionados. Entretanto, a relação entre a floresta urbana e a sociedade costuma ser superficial, pois, em geral, as pessoas são incapazes de reconhecer a relevância dos elementos vegetais no cotidiano humano. Diante disso, o objetivo deste estudo foi utilizar uma Tecnologia Digital da Informação e Comunicação, o QR Code, como ferramenta de apoio à aproximação dos usuários de praças públicas ao patrimônio natural local, no município do Cabo de Santo Agostinho/PE. Para tanto, a base de dados para este trabalho foi o inventário arbóreo de áreas verdes do município, realizado em 2021. Após o levantamento de usos e características botânicas de cada espécie, um website foi elaborado para disponibilizar as informações textuais e visuais. Esses dados foram acessados, por meio de um dispositivo móvel com câmera e conexão à internet, ao realizar a leitura de QR Codes nas placas instaladas nas árvores e palmeiras dos espaços verdes em estudo. Além disso, em cada página do site foi adicionado um formulário para entender a percepção ambiental dos usuários. Dentre as 16 espécies selecionadas para receber os QR Codes, 8 são nativas do Brasil e 8 são exóticas de biomas brasileiros. As informações das espécies nas páginas do website foram acessadas por 87 usuários e alcançaram 355 visualizações, em um período de 5 meses. No entanto, ações de vandalismo podem ter afetado a quantidade de acessos e usuários, visto que algumas placas foram danificadas ou removidas. A respeito da percepção ambiental, de maneira geral, foi notado que os usuários não conheciam todas as informações disponibilizadas sobre as espécies e identificam, principalmente, espécies frutíferas da cidade, bem como gostariam de receber o plantio de árvores em sua rua. Dessa forma, o uso de QR Codes demonstrou ser uma ferramenta adequada à educação ambiental, promovendo o acesso de maneira simples e rápida aos conteúdos informativos sobre as espécies, além de possibilitar à população o reconhecimento da relevância dos elementos vegetais em seu cotidiano.

Palavras-chave: áreas verdes públicas; floresta urbana; percepção ambiental; tecnologia social

PESQUISA JUNTO A EGRESSOS E CONSTRUÇÃO DE HIPÓTESES SOBRE OS IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DO IFPE NO MUNICÍPIO DE IPOJUCA

Raianny Biones da Silva¹, Maria Denise Guedes Galvani,²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química IFPE, campus Ipojuca; [email: rbs12@discente.ifpe.edu.br](mailto:rbs12@discente.ifpe.edu.br)

²Jornalista/pesquisadora do IFPE-Campus Ipojuca; email: denisegalvani@ipojuca.fpe.edu.br

RESUMO

As pessoas que desejam se qualificar e ingressar no mercado de trabalho idealizam buscar ter uma formação acadêmica, se identificar com a área escolhida e ter uma evolução pessoal e profissional. No entanto, a realidade é um pouco diferente e com mais dificuldades, pois não significa que ao terminar um curso o jovem ingressará no ramo de trabalho logo de imediato; evolução profissional é um longo caminho a ser percorrido, do qual a formação é o primeiro passo (Teixeira e Gomes 2004, p. 48). Em virtude disso, foi elaborado um projeto de pesquisa que visa investigar a trajetória dos estudantes que concluíram o Ensino Técnico Subsequente no Instituto Federal de Pernambuco- Campus Ipojuca, entre os anos de 2007 a 2022, desde a fundação da instituição no município de Ipojuca (GALVANI, 2022). Para desenvolvimento do estudo, foram levantados alguns questionamentos, por exemplo: Os egressos continuaram seu desenvolvimento na área de formação ou decidiram seguir por outro caminho? Como a formação obtida contribuiu com o crescimento profissional dos egressos? Qual a percepção dos egressos a respeito da contribuição da instituição para o desenvolvimento local? A fim de responder as interrogações e mediante a junção dos métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa, foi possível a elaboração e aplicação de um questionário composto por questões objetivas e subjetivas a respeito da situação dos técnicos formados pelo Campus Ipojuca do IFPE, enviado aos mais de 1000 egressos e respondido por 176 deles. O questionário foi submetido via e-mail e WhatsApp. Percebe-se, pelos dados apresentados, que o IFPE-Campus Ipojuca contribuiu para a vida pessoal e profissional dos egressos. A partir dos resultados da pesquisa, foram formuladas algumas hipóteses, passíveis de teste em estudos futuros: : i) a participação em programas da Assistência Estudantil é relevante para o êxito dos estudantes e a obtenção do certificado do curso; ii) a conclusão do curso técnico subsequente do Campus Ipojuca ampliou as oportunidades de escolarização; e iii) houve melhora efetiva no ingresso no mercado de trabalho e progresso laboral após a formação como técnico pelo IFPE-Campus Ipojuca.

Palavras-chave: crescimento profissional; egressos; ifpe; ept

Reciclagem de resíduo de PET de pás eólicas em formulações de tintas imobiliárias

Janaina Damares da Silva¹, Juliana de Almeida Yanaguizawa Lucena²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química- IFPE, Campus Ipojuca; email: jds1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora do Depto. de Química – IFPE, Campus Ipojuca; email: julianaalmeida@ipojuca.ifpe.edu.br

RESUMO

A energia eólica é atualmente a segunda fonte de geração de eletricidade do Brasil, com mais de 13% de participação na matriz elétrica do país. São mais de 916 parques presentes em 12 estados brasileiros. Em Pernambuco importantes empresas do setor eólico estão concentradas no Complexo Industrial e Portuário de Suape. Um projeto desenvolvido no Instituto Federal de Pernambuco tem constatado que uma fábrica de kits eólicos da região gera 17 toneladas por mês de refugo de núcleo estrutural de pás eólicas, cujo destino são os aterros sanitários (resíduo classe II). Trata-se de um volume mensal de espuma de polietileno tereftalato (PET) descartada de 155 mil litros. Apesar de inerte quando depositado em aterros, o PET pode levar aproximadamente 400 anos para se decompor. Nesse sentido, este trabalho objetivou estudar a viabilidade técnica de reciclagem do resíduo de PET eólico por meio da incorporação do resíduo em formulação de resina poliéster por uma fabricante de tintas em Pernambuco. Embora o PET pós-consumo de garrafas de bebidas seja bem conhecido no mercado de reciclagem plástica há décadas para uso em tintas, o PET eólico, no entanto, apresentou incompatibilidade química com o propilenoglicol, na tentativa de decomposição por glicólise. Com este resultado, a pesquisa foi direcionada a estudar o reprocessamento do resíduo para produção de plástico extrudado e moagem do resíduo para incorporação como carga em compósitos. O PET eólico mostrou ser um material desconhecido para as recicladoras e de difícil reprocessamento, por sua baixa densidade (110 kg/m^3), o que dificulta sua utilização em reatores e extrusoras. Nos testes de incorporação ao concreto, após 28 dias de cura, a resistência à compressão foi 7% maior para as amostras de blocos de concreto que receberam o resíduo de PET eólico como aditivo em relação às amostras sem adição. Assim, acredita-se que o resíduo de PET eólico seja valioso o suficiente para que os esforços de P&D continuem na busca de soluções atrativas financeiramente para seu reprocessamento, afinal a eólica é uma fonte limpa e renovável de energia e necessita da sustentabilidade em toda a cadeia produtiva do setor.

Palavras-chave: aerogerador; energia eólica; espuma de PET; núcleo estrutural; sustentabilidade

MANEQUINS E SIMULADORES DE GESTANTE DISPONÍVEIS PARA ENSINO EM SAÚDEOBSTÉTRICA

Ana Karolina Felix de Almeida¹, Nelson Miguel Galindo Neto²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, campus

Pesqueira;email:karolinaanakarolina28@gmail.com.br

²Docente/pesquisador do curso de Bacharelado em Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira;

email:nelson.miguel@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: Caracterizar manequins e simuladores de gestante disponíveis para ensino em saúde obstétrica. Método: Realizou-se estudo de natureza descritiva, com dados disponibilizados na plataforma do Google, na subseção "shopping". A população foi composta pelos manequins e/ou simuladores de gestantes disponíveis para venda. Utilizou-se para coleta de dados instrumento elaborado com variáveis referente às características gerais dos manequins. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva. Resultados: a amostra do estudo foi composta por 37 manequins. Houve predominância de 30 (81,1%) manequins na cor branca. A maioria dos manequins tinha tamanho 60x47x34 encontrado em seis (16,2%), peso de 0 a 30 quilogramas (kg) correspondente a 22 (59,4%) manequins, construído com material de Policloreto de Vinila (PVC) que correspondeu oito (21,6%), e com garantia de um ano presente em 13 (35,1%) manequins. Relacionado a funções, evidenciou-se que todos (100%) possuíam a presença de feto, e que a maioria dispunha da função de partos, correspondente a 31 (83,7%) manequins. Referente apresentação fetal, 29 (78,3%) manequins possuía feto na apresentação cefálica, seis (16,2%) apresentação cefálica e pélvica, e dois (5,4%) apresentação cefálica, pélvica e córmica. Relacionado ao tipo de parto, 32 (86,5%) manequins possuíam a função de parto com feto único e cinco (13,5%) gemelar. Acerca da interação dos manequins, 35 (94,6%) possuíam controle manual e dois (2,7%) automáticos. Em relação à disponibilidade geográfica dos manequins, evidenciou-se que 27 (72,9%) dos manequins encontram-se na região sudeste e nove (21,6%) no sul. Conclusão: Os manequins eram, predominantemente disponíveis na cor branca, construídos em PVC, com presença do feto e com a função para o parto, com controle manual.

Palavras-chave: Ensino em Enfermagem; Gestantes; Manequins

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA COMUNICAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS DO SAMU E PERITOS CRIMINAIS SOBRE ATUAÇÃO EM CENA DE CRIME: VALIDAÇÃO COM PERITOS CRIMINAIS

Stwsson Shelton de Eloi Lima¹, Nelson Miguel Galindo Neto²

¹Estudante do Curso de Enfermagem- IFPE, campus Pesqueira; email:ssel@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; email: nelson.miguel@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente projeto teve como objetivo construir e validar um instrumento para comunicação entre profissionais do SAMU e peritos criminais sobre atuação em cena de crime. Trata-se de um estudo metodológico realizado a partir da construção de um instrumento de comunicação entre profissionais do SAMU e peritos criminais sobre atuação em cena de crime, com posterior validação realizada por peritos. A validação de conteúdo foi realizada por 15 profissionais, foi considerado válido o item que possuiu concordância mínima de 90%, verificada a partir do Índice de Validação de Conteúdo e Teste Binomial. Na operacionalização do recrutamento da amostra, foram consultados cinco professores do Bacharelado em Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE Campus Pesqueira, que possuíam experiência assistencial pré-hospitalar e dois professores da mesma instituição que são peritos da polícia científica, para solicitação de indicação dos demais participantes. Uma vez de posse do contato dos profissionais de perfil elegível, ocorreu o contato eletrônico com todos os profissionais. A estruturação do instrumento seguiu as recomendações para desenvolvimento de instrumentos na área da saúde, que contempla a estrutura conceitual, a definição dos objetivos do instrumento e sua população alvo, além da construção e organização dos itens. A etapa de validação ocorreu de forma remota/virtual, mediante contato eletrônico com os participantes, via aplicativo WhatsApp. A amostra foi composta por 15 peritos criminais da polícia científica atuantes em diversos estados, que retornaram resposta do instrumento enviado. A versão final foi intitulada “Instrumento para comunicação entre profissionais do SAMU e peritos criminais sobre atuação em cena de crime”, composta por 2 laudas, com cabeçalho para preenchimento de data, hora de acionamento e hora de atendimento, seguido de quatro subtópicos referentes ao preenchimento de informações sobre os profissionais, cena de crime, vítima e objetos ou pertences da vítima.

Palavras-chave: Comunicação em saúde; Enfermagem Forense; Prova pericial; Serviços Médicos de Emergência.

O cuidado integral com a utilização de plantas medicinais por usuários do CAPS do Município Pesqueira – PE

Kawane Estefany de Freitas Gomes¹, Ivanise Brito da Silva²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em enfermagem - IFPE, Campus Pesqueira; email: kefg@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Enfermagem – IFPE, Campus Pesqueira; email: ivanise.brito@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

As plantas medicinais são usadas há muito tempo por nossos antepassados, conhecidas por possuírem um rico arsenal de produtos químicos, orgânicos e inorgânicos com diferentes potenciais de exploração terapêutica. Objetivou-se investigar a utilização de plantas medicinais na promoção de saúde mental por usuários de um CAPS II no município de Pesqueira- PE. Trata-se de uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa. Para coleta de dados foi aplicado um questionário semiestruturado voltado para conhecer o perfil sociodemográfico e econômico dos usuários, as espécies de plantas medicinais e psicofármacos alopáticos utilizados. E outro questionário voltado para os profissionais, para identificar a percepção acerca do uso das plantas associadas aos psicotrópicos. 36 usuários e 4 profissionais participaram da pesquisa, a aplicação aconteceu de forma presencial no CAPS. Os dados foram analisados e formulados em tabelas e gráficos mediante o programa Microsoft Office Excel. Foi possível identificar que a maioria dos participantes 33 (91,7%) utiliza a planta medicinal, como finalidade de hábito 19 (52,8%), para tratar enfermidade 7 (19,4%), com objetivo de acalmar 7 (19,4%). As plantas mais citadas foram erva-doce (*Pimpinella anisum* L.), camomila (*Matricaria chamomilla* L.), erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) e capim santo (*Cymbopogon citratus*). Quanto a utilização de psicotrópicos foram citados 20 tipos, os mais citados foram: clonazepam, risperidona, olanzapina, cloridrato de fluoxetina e cloridrato de amitriptilina. A partir de revisões na literatura foi possível identificar interação medicamentosa entre plantas e fármacos que pode levar a alterações e interações farmacológicas, onde há um aumento ou diminuição do efeito do fármaco, as plantas medicinais também apresentam interações, entre elas. Quanto a percepção dos profissionais com relação ao uso de plantas medicinais todos os profissionais acreditam que a interação medicamentosa é relativa seja potencializando ou inibindo o efeito farmacológico do medicamento. Todos os trabalhadores que participaram da pesquisa relataram que fazem uso de plantas medicinais e realizam a prescrição ou orientação para seus pacientes, sendo realizada através de palestras, grupos e cultivo das próprias ervas. Sendo assim, evidencia-se a importância de estudos voltados para o uso seguro, conhecimento, eficácia e identificação de potenciais riscos da utilização.

Palavras-chave: Centro de Atenção Psicossocial; Plantas medicinais; Utilização

Perfil social e utilização de plantas medicinais por estudantes de enfermagem do IFPE *campus* Abreu e Lima

Mayara Ines Feitoza dos Santos¹, José Alex Alves dos Santos²

¹Estudante do Curso de Enfermagem - IFPE, *campus* Pesqueira; e-mail: enfmayaraines@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento de Enfermagem – IFPE, *campus* Abreu e Lima; e-mail: alex.alves@abreuelima.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivos: Avaliar o perfil social e a utilização de plantas medicinais pelos alunos de enfermagem do *campus* Abreu e Lima, assim como identificar o seu perfil socioeconômico, analisando o consumo destas plantas e descrevendo, a partir da literatura, as propriedades farmacológicas das plantas mais citadas. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal de caráter descritivo exploratório. A amostra populacional foi calculada aleatoriamente, sendo composta por 38 discentes matriculados no curso técnico de enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia *campus* Abreu e Lima, que atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa. Para tanto, a coleta de dados procedeu-se por questionário semiestruturado, via Google Forms®, no qual foram abordados os dados sociodemográficos, o uso de plantas medicinais e o impacto da pandemia na saúde mental, porém, este último dado será utilizado em pesquisa posterior. Deste modo, os dados foram apresentados em percentuais (%), de acordo com os gráficos gerados via Google Forms®. Respeitando os princípios éticos de pesquisa, este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Humanos (CAAE: 47048621.6.0000.5189). Resultados: A população discente do curso técnico em enfermagem do IFPE, *campus* Abreu e Lima é composta predominantemente por mulheres adultas, que residem na zona urbana da região metropolitana de Recife, com média de idade de 20-29 anos, com renda média de até um salário-mínimo, pardas e que não trabalham e nem contribuem financeiramente na renda familiar. O conhecimento sobre as plantas medicinais foi obtido em sua grande maioria por informações ofertadas pelos familiares, sendo os chás por infusão e decocção (das folhas e das flores) as formas mais consumidas, sendo o boldo (*Peumus boldus*), a camomila (*Matricaria chamomilla*) e a erva doce (*Pimpinella anisum*) as plantas mais citadas. Além disso, a grande maioria dos estudantes desconhece o efeito tóxico das plantas. Conclusão: Esta pesquisa contribuiu para evidenciar a importância do conhecimento dos estudantes sobre o uso de plantas medicinais e seu uso racional, para assim promover articulação e disseminação de conhecimento. Entretanto, são necessários maiores estudos e ações educativas para o uso seguro de plantas medicinais como fonte de terapia alternativa.

Palavras-chave: Estudantes de Enfermagem; Plantas Medicinais; Terapias complementares

MALUNGO-LAB: MARKETING DIGITAL PARA INOVAÇÃO SOCIAL E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA

Yuri Gabryel Cabral da Silva¹, Dimas Brasileiro Veras²

¹Estudante do Curso de Saneamento - IFPE, campus Recife; email: ygcs@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de História – IFPE, campus Recife; email: dimasveras@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O Malungo-Lab tem como objetivo atender às demandas das comunidades tradicionais e dos empreendedores da história e da cultura afro-brasileira, bem como do turismo de base comunitária. Com esse propósito, busca-se explorar o potencial das novas tecnologias da informação e comunicação como ferramentas para a inovação e o desenvolvimento, a fim de concretizar atividades voltadas para a emancipação e valorização dos conhecimentos e práticas das populações tradicionais. A afirmação da história e cultura afro-brasileira encontra terreno fértil nos territórios quilombolas, que possuem potencial para o desenvolvimento sustentável por meio de ações de gestão tecnológica no turismo e comunicação digital. Dentre as riquezas culturais, destaca-se, por exemplo, a culinária quilombola, patrimônio cultural ensinado ancestralmente no seio familiar através de ingredientes extraídos do território tradicional e sua biodiversidade local. No decorrer deste plano de atividades, o Malungo-lab assessorou ações pedagógicas visando ao desenvolvimento sustentável do turismo pedagógico de base comunitária no Quilombo Engenho Siqueira, em Rio Formoso, PE, em conjunto com agências de turismo parceiras. Houve capacitação da equipe técnica, produção de conteúdo nas mídias digitais por meio de cronogramas de marketing, além da realização de ações de pesquisa, como revisão bibliográfica, criação de conteúdo digital, organização e participação em eventos, mesas de diálogo, cursos e oficinas pedagógicas, apresentação e publicação de trabalhos, dentre outras iniciativas. Por meio dessa abordagem, foram alcançadas 429 contas no Instagram entre 7 de abril e 24 de julho, com a realização de formações em empreendedorismo popular, fotografia, marketing e comunicação digital. É relevante destacar a participação dos representantes da Associação da Comunidade Quilombo Engenho Siqueira (ACQUES) em duas mesas da 19ª SNCT, a exposição fotográfica durante a IV Semana da Consciência Negra e a roda de conversa "Ancestralidade, Memória e Educação". Todas essas ações foram bem-sucedidas no esforço de promover o diálogo entre a academia e a comunidade quilombola. Finalmente, é possível identificar a execução de três pilares ao longo de todo o plano: a educação libertadora, seguindo a abordagem de Paulo Freire; o desenvolvimento do turismo de base comunitária; e a promoção da comunicação popular por meio das plataformas digitais populares.

Palavras-chave: História e cultura afro-brasileira; Quilombo; comunicação e marketing digital; turismo de base comunitária; educação popular.

Medidor remoto multiparâmetro da qualidade da água.

Luciana Carla Alves Costa de Araújo¹, Mércio Antônio Oliveira de Andrade²

¹Estudante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFPE, campus Paulista; email: lcaca@discente.ifpe.edu.br

²Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFPE, campus Paulista; email: mercio.andrade@paulista.ifpe.edu.br

RESUMO

A água é um recurso importante para a sustentação da vida e para diversas atividades econômicas, como a agricultura e a indústria. No entanto, a crescente poluição e contaminação dos recursos hídricos prejudicam a qualidade da água, por isso se faz necessário o monitoramento da qualidade da água, a fim de evitar consequências adversas para a população e para a economia. Atualmente o monitoramento é realizado de forma tradicional, através de coletas manuais e análises em laboratório, o que torna o processo lento e custoso. Nesse contexto, esta pesquisa propôs a criação de um sistema de monitoramento remoto multiparamentros da qualidade da água, capaz de avaliar e monitorar de forma remota a qualidade da água, utilizando microcontrolador, tecnologias de sensoriamento e comunicação sem fio baseada no conceito de internet das Coisas (IoT). Para construção do protótipo foi utilizado um microcontrolador ESP12E e sensores específicos capazes de medir a qualidade da água, como turbidez, temperatura, TDS (Total Dissolved Solids), ORP (Potencial de Oxidação-Redução) e pH, esses sensores foram escolhidos com base nos parâmetros da qualidade da água (IQA). Os testes de validação foram realizados em três poços artesianos do município de Paulista, para validar o protótipo os resultados obtidos foram comparados aos resultados obtidos por um analisador comercial da qualidade da água, o Multifunction C-600. Os resultados demonstraram que o protótipo é capaz de oferecer uma precisão comparável ao analisador comercial, além disso obteve vantagens significativas em termo de eficiência, pois ele é capaz de fornecer dados precisos e em tempo real através da plataforma em nuvem Thingspeak, o que permite tomadas de decisões ágeis para proteger a qualidade da água. Este estudo demonstrou que a implementação de tecnologias no monitoramento da qualidade da água pode desempenhar um papel importante na preservação deste recurso vital.

Palavras-chave: água; Internet das coisas (IoT); mobile; monitoramento remoto; qualidade da água

Desenvolvimento de aplicação móvel usando IoT para monitoramento remoto da qualidade da água

Ryan Silva de Meneze¹, Mércio Antônio Oliveira de Andrade²

¹Estudante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFPE, campus Paulista; email: lcaca@discente.ifpe.edu.br

²Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFPE, campus Paulista; email: mercio.andrade@paulista.ifpe.edu.br

RESUMO

Este plano de atividade propõe o desenvolvimento de uma aplicação móvel para monitoramento remoto da qualidade da água aplicando o paradigma Internet das coisas (IoT). Esta aplicação deve ser interligada ao dispositivo protótipo de hardware que foi elaborado, em paralelo, no plano de atividade intitulado “Medidor remoto multiparâmetro da qualidade da água”, composto por microcontrolador e sensores de parâmetros da água. O sistema será formado por um dispositivo composto por microcontrolador, com código embarcado, e sensores que percebe e transmite via rede sem fio os parâmetros da água, como temperatura, turbidez e pH. Tal dispositivo trabalha enviando, usando rede sem fio e protocolo IP, os valores dos parâmetros medidos para a plataforma em nuvem Thingspeak. A aplicação a ser criada se comunicará, via rede sem fio, com a plataforma de análise de dados ThingSpeak. Possibilitando o acesso em tempo real aos dados relacionados aos parâmetros que permitem a avaliação da qualidade da água.

Palavras-chave: água; Internet das coisas (IoT); mobile; monitoramento remoto; qualidade da água

A representatividade dos incêndios como agentes causadores de acidentes do trabalho

Eloísa Santana da Silva¹, Erika Brito Oliveira de Araújo²

¹ Estudante do Curso de Segurança do Trabalho- IFPE, campus Recife.; email: ess58@discente.ifpe.edu.br.

² Docente/pesquisadora do Departamento Acadêmico de Cursos Técnicos (DACT) – IFPE, campus Recife; email: erikaaraujo@recife.ifpe.edu.br.

RESUMO

O risco de incêndios no ambiente de trabalho, especialmente na indústria, é uma preocupação de segurança ocupacional. Acidentes de trabalho, incluindo incêndios, causam lesões ou mortes, resultando em danos pessoais e econômicos. O papel dos Fatores Humanos e Organizacionais (FHOS) é destacado na prevenção. A abordagem FHOS considera variáveis que influenciam a atividade humana e a cultura de segurança, aprimorando o desempenho e a confiabilidade. Treinamentos, procedimentos de evacuação e sistemas de combate a incêndios são cruciais. A análise das estatísticas de incêndios, tendo como base os dados fornecidos pelo Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho da Plataforma SmartLab, uma iniciativa conjunta do Ministério Público do Trabalho e da Organização Internacional do Trabalho - OIT Brasil, ajuda na prevenção de acidentes no trabalho. Diante disso, este estudo investigou as causas de acidentes de trabalho causados por incêndios, tendo como objetivo geral avaliar o impacto dos acidentes de trabalho causados por incêndios no Brasil. A metodologia compreendeu uma pesquisa documental, usando dados da plataforma SmartLab sobre acidentes de trabalho, especialmente incêndios como causas. A análise compara o número total de acidentes, lesões, setores econômicos e ocupações afetadas, destacando a importância dos Fatores Humanos na compreensão e prevenção de acidentes de trabalho causados por incêndios. Como resultados o estudo analisou dados de 2021 e, dos 571.786 acidentes registrados, 803 foram devidos a incêndios (0,14%), resultando em 15 óbitos. Lesões incluíram queimaduras e lesões múltiplas. Cinco principais setores afetados foram restaurantes, açúcar, atividades hospitalares, catering e administração pública. O estudo sugere, deste modo, a importância dos Fatores Humanos na prevenção de incêndios e destaca a responsabilidade das empresas, normas de segurança, e a necessidade de medidas preventivas.

Palavras-chave: incêndio; acidente do trabalho; fatores humanos

Projeto de Pesquisa “Como estão nossos técnicos? Uma proposta de avaliação dos impactos de 15 anos de atuação do IFPE no município de Ipojuca”

Mariana da Silva Costa¹, Maria Denise Guedes Galvani²

¹Estudante do Curso de Mecânica Integrado - IFPE, campus Ipojuca; email: msc11@discente.ifpe.edu.br

²Jornalista/pesquisadora do IFPE-Campus Ipojuca; email: denisegalvani@ipojuca.ifpe.edu.br

RESUMO

Este projeto de pesquisa tem como principal objetivo realizar estudos no que tange a ocupação profissional e a posterior trajetória educacional dos egressos formados pelo IFPE–Campus Ipojuca entre os anos de 2009 e 2022. Por meio dos dados obtidos, será possível ter uma noção dos impactos da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) para esses técnicos, bem como a influência que o Campus proporciona na vida dos habitantes do município de Ipojuca e de cidades próximas. Além disso, os resultados serão capazes de estreitar os laços entre os egressos e o Campus, de forma a ajudar no planejamento das atividades da instituição e promover reflexões acerca das necessidades específicas de cada curso. A coleta de dados se deu por meio da construção de um questionário quali-quantitativo enviado via e-mail e WhatsApp a um universo de 1127 egressos formados em um dos cursos técnicos subsequentes do IFPE–Campus Ipojuca (Automação Industrial, Construção Naval, Química, Petroquímica e Segurança do Trabalho) até novembro de 2022. Os resultados mostram que grande parte dos egressos são do sexo feminino, estão na faixa etária entre 25 a 38 anos e concluíram o curso técnico subsequente em Química. Houve a inserção de mais de 65% dos egressos em empregos na área em que se formaram e 84,1% de adesão a outros níveis posteriores de educação formal (graduação, pós-graduação ou outro curso técnico). Os dados também nos fazem concluir que o IFPE–Campus Ipojuca contribuiu para o crescimento profissional e pessoal dos egressos e que a sua existência impacta a vida dos moradores locais, na medida em que oferta melhores oportunidades educacionais e profissionais, fomentando uma maior qualificação e preparação para os desafios exigidos pelo mercado de trabalho dos dias atuais.

Palavras–chave: egressos; educação profissional e tecnológica; IFPE

TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA ESTIMULAÇÃO COGNITIVA DE PESSOAS IDOSAS

Alda Vanessa Martins Alves¹, Cynthia Roberta Dias Torres Silva²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, campus Pesqueira;
email:alda.vanessaalves@gmail.com

²Docente/pesquisador do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, campus Pesqueira;
email:cynthia.torres@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: desenvolver tecnologia educativa para estimulação cognitiva de pessoas idosas. Metodologia: estudo metodológico para construção e validação de tecnologia educativa para estimulação cognitiva de pessoas idosas, desenvolvido em três etapas: I: sumarização de evidências científicas e construção da tecnologia educativa para estimulação cognitiva em idosos; II: validação do conteúdo do roteiro com juízes especialistas; e III: elaboração de modelo de intervenção em saúde para estimulação cognitiva em idosos em atenção primária. A análise dos dados foi realizada a partir do software R. Para a validação, definiu-se como critério de aceitação o Índice de Validade de Conteúdo igual ou superior a 0,8 ou, no teste binomial, significância de 5% e a proporção de concordância igual ou superior a 0,8. Resultados: Em sua versão final, é composto por 63 páginas e conta com os seguintes tópicos: sobre o Caderno de estimulação cognitiva para pessoas idosas, cognição e estimulação cognitiva, reserva cognitiva, domínios cognitivos, atividades para estimulação cognitiva e referências. Foram desenvolvidas 50 atividades, das quais nove são classificadas como desafios, por possuírem nível de complexidade maior quando comparadas às outras. Além disso, utiliza personagens e elementos da cultura local. A tecnologia educativa foi considerada válida, com os valores para o IVC-I entre 0,9 e 1. Houve discordância por parte de um avaliador nos itens “linguagem interativa, permitindo envolvimento”, “informações objetivas” e “tamanho do texto adequado”. Nesses aspectos, as sugestões apresentadas foram apenas a diminuição da quantidade de textos e a inserção de mais imagens. Visando operacionalizar a assistência de enfermagem em serviços de atenção primária desenvolveu-se a seguir um modelo para sistematização das atividades educativas, o qual oferece representação das atividades-chave e delinea a sequência lógica das ações mais pertinentes no emprego da tecnologia desenvolvida. Conclusão: a tecnologia educativa “Caderno de estimulação cognitiva para pessoas idosas” foi desenvolvida conforme evidências técnico-científicas e considerada válida na avaliação dos objetivos, estrutura e relevância de acordo por grupo de expert’s com IVC mínimo de 90%.

Palavras-chave: cognição; idoso; tecnologia educacional

PESQUISA JUNTO A EGRESSOS DO IFPE IPOJUCA, APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS E ANÁLISE COMPARADA COM INDICADORES SOBRE JUVENTUDE LOCAL

Tulio Rafael José Gomes da Silva¹, Maria Denise Guedes Galvani²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química IFPE, *campus* Ipojuca; email: rbs12@discente.ifpe.edu.br

²Jornalista/pesquisadora do IFPE-Campus Ipojuca; email: denisegalvani@ipojuca.fpe.edu.br

RESUMO

O IFPE Campus Ipojuca faz parte da rede federal de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a qual tem objetivo de integrar a educação, ciência e tecnologia à comunidade em que está inserida, além de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região. Neste contexto, sentiu-se a necessidade de entender como estão os egressos deste Campus frente ao desenvolvimento da região de instalação, também seus status no mercado de trabalho. Essa resposta foi obtida através da aplicação de um questionário enviado aos quase 1150 egressos desde 2009 até 2022, a qual suas respostas foram analisadas e confrontadas com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e traz resultados satisfatórios frente à missão do campus em seus documentos e legislações. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa e quantitativa.

Palavras-chave: egressos; IFPE; questionário; socioeconômico

Estudo químico quântico da hidrogenação eletrocatalítica do eugenol presente em óleos essenciais usados para o combate a doenças de pós-colheita

Camila Cavalcante de Araújo¹, Joacy Vicente Ferreira²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil- IFPE, campus Afogados da Ingazeira; e-mail: cca2@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de química – IFPE, campus Afogados da Ingazeira; e-mail: joacy.ferreira@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

Os óleos essenciais são substâncias voláteis e oleosas derivadas de plantas aromáticas, podendo ser encontrados em suas flores, frutos, raízes e folhas, possuem propriedades inseticida, larvicida e fungicida. Tais óleos são utilizados desde a antiguidade para afastar insetos e outras pragas e para fins terapêuticos, no tratamento de problemas de saúde. Apesar dessas vantagens, as aplicações industriais são limitadas, devido principalmente ao fato de esses compostos serem muito voláteis e pouco solúveis em água. Sendo assim, seu uso nas indústrias farmacêutica, cosmética e alimentícia enfrenta como desafio a estabilização da substância. Dado o contexto, esta pesquisa tem como objeto de estudo a molécula de eugenol encontrada em vários óleos essenciais, especialmente no de cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*). A escolha do eugenol como foco justifica-se pela sua flexibilidade estrutural, permitindo a introdução de grupos que conferem diferentes propriedades químicas e farmacológicas. Neste trabalho, propomos estudar a hidrogenação eletrolítica do eugenol por métodos ab initio da química quântica (DFT/B3LYP, B3PW91 e MPW1PW91), usando as funções de base 6-31++G(d,p) no software Gaussian para realizar os cálculos. A primeira etapa do trabalho foi a obtenção da geometria otimizada do eugenol. Posteriormente realizamos a reação de redução na molécula do eugenol. Eletroquimicamente o eugenol sofre redução com a entrada de dois elétrons. Parâmetros eletrônicos como: distâncias de ligação, cargas atômicas parciais e variações das densidades eletrônicas foram calculados. A partir dos resultados obtidos foi possível identificar os locais de entrada dos elétrons na molécula do eugenol. Na sequência, espera-se dar continuidade a esse processo realizando a protonação com a entrada de dois íons H⁺ e propondo o mecanismo completo da reação de hidrogenação do eugenol.

Palavras-chave: eugenol; hidrogenação; óleos essenciais; química quântica

Estudo Químico Quântico da atividade antioxidante e larvicida de derivados do carvacrol e timol usados para o combate ao mosquito *Aedes Aegypti*

Rafael Oliveira Lima¹, Joacy Vicente Ferreira²

¹Estudante do Curso de Engenharia Civil- IFPE, campus Afogados Da Ingazeira;

email:rol@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Coordenação de Saneamento Integrado– IFPE, campus Afogados da Ingazeira;

e-mail: joacy.ferreira@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

Com o objetivo de desenvolver produtos naturais e baseando-se na imensa literatura sobre as diversas propriedades farmacológicas apresentadas pelo timol e carvacrol, tais como antioxidante, larvicida, antimicrobiana, anti-inflamatória, foi realizado um estudo em derivados desses compostos. Esses derivados tiveram a introdução de um novo grupo, onde antes havia o grupo hidroxila, característico tanto do timol quanto do carvacrol, com a finalidade de conferir novas propriedades químico-farmacológicas. Nesse estudo realizamos um estudo teórico computacional com as moléculas derivadas do timol e carvacrol, a fim de verificar o potencial dessas moléculas como antioxidante e larvicida, com foco no combate ao mosquito *Aedes Aegypti*. A obtenção da geometria molecular dos derivados foi obtida com o auxílio de programas computacionais e, a partir delas, cálculos químico quânticos foram executados utilizando métodos ab initio DFT/B3LYP, com a função de base 6-31++G(d,p), permitindo assim obter propriedades físico químicas, a partir da obtenção da geometria molecular otimizada, cargas atômicas parciais, frequências vibracionais e potencial de ionização. Os comprimentos das ligações calculadas entre os átomos dos derivados de timol e carvacrol mostraram boa concordância com o resultado experimental encontrado na literatura. A partir das cargas atômicas parciais foi possível determinar em qual átomo da molécula é o mais provável que ocorra a perda de elétrons em caso de uma oxidação bem como com que facilidade ela pode sofrer oxidação, através da verificação do seu potencial de ionização, além disso, confirmamos sua estrutura pela análise do espectro no infravermelho, observando se as principais frequências de vibração pertenciam aos seus respectivos grupos.

Palavras-chave: carvacrol; derivados; larvicida; timol

DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DO MUNICÍPIO DO CABO DE SANTO AGOSTINHO/PE

Pâmela Vitória da Silva¹, Diogo Henrique Fernandes da Paz²

¹Estudante do Curso de Engenharia Ambiental Sanitária - IFPE, campus Cabo de Santo Agostinho; email: pvs@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do IFPE, campus Cabo de Santo Agostinho; email: diogo.paz@cabo.ifpe.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo fornecer subsídios à elaboração do Plano de Drenagem Urbana do município do Cabo de Santo Agostinho/PE por meio de um diagnóstico do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais (SDMAP). A metodologia baseou-se inicialmente na coleta de dados secundários fornecidos por órgãos oficiais e sistemas de informação como o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O diagnóstico do sistema de drenagem foi dividido em três etapas, sendo elas: Microdrenagem, Macrodrenagem e Aspectos Institucionais. Posteriormente, foi realizada a classificação da microdrenagem, onde as bocas-de-lobo foram classificadas por tipo, número de entradas e quanto ao seu estado de conservação, com base nas imagens de Street View do Software Google Earth. Além disso, realizou-se o diagnóstico da microdrenagem, descrevendo a infraestrutura de pavimentação viária e identificação dos principais tipos de problemas. Também aplicou-se a metodologia da hierarquização dos problemas encontrados Nível 1, Problema de destaque; Nível 2, Problema de importância e Nível 3, Problema secundário de pouco destaque, irrelevante ou inexistente proposto por Silva et al. (2008). Por fim, aplicou-se o Índice de Desempenho dos serviços de Drenagem e Águas Pluviais desenvolvido por Paz et al., (2022), com base nos indicadores de drenagem disponíveis no SNIS. Por meio de diagnóstico percebeu-se que de um total de 1769 bocas de lobos localizadas, 441 bocas de lobo encontram-se danificadas e 230 obstruídas. Além disso, notou-se problemas referentes a deterioração e assoreamento das estruturas de drenagem como canais e canaletas. Os problemas encontrados foram hierarquizados, sendo o problema referente ao assoreamento dos canais e deterioração das estruturas o problema de nível 1, classificado como problema destaque. Os demais problemas descritos, foram intitulados como nível 2, problema de importância e nível 3, problema secundário de pouco destaque, irrelevante ou inexistente. Apesar dos problemas apresentados, notou-se por meio do IDAP, que o município se encontra entre os municípios com os melhores benchmarking no estado de Pernambuco.

Palavras-chave: bocas de lobo; drenagem; IDAP; mapeamento

PROTOTIPAGEM DE PLACA ELETRÔNICA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ENVOLVENDO INTERNET DAS COISAS

Jefferson Queiroz da Costa¹, Diogo Rodrigues de Almeida²

¹Estudante do Curso de Eletroeletrônica- IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email:

jeffersonadven7@gmail.com

²Docente/pesquisador da Coordenação de Eletroeletrônica (COELE) – IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: diogo.almeida@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

Dada a indisponibilidade de matrizes energéticas renováveis em vários países, o consumo consciente e eficiente das demandas de energia elétrica se faz necessário e urgente, visando a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente. A construção de dispositivos capazes de realizar o controle e monitoramento de aparelhos eletrônicos conectados à rede elétrica doméstica ou residencial apresenta-se como uma excelente alternativa para um melhor controle do consumo de energia. Devido a busca por dispositivos que possibilitem um consumo eficiente, novas tecnologias têm contribuído com o desenvolvimento de protótipos e produtos de baixo custo capazes de suprir essa necessidade. O crescente desenvolvimento e aplicação do conceito da Internet das Coisas apresentam-se como grande aliado ao surgimento de inovações tecnológicas que contribuam para um melhor manejo e utilização dos recursos naturais. Com o objetivo de solucionar essa problemática, o presente trabalho acadêmico propõe a construção e viabilização de um dispositivo capaz de realizar o monitoramento em tempo real do consumo de energia elétrica de um terminal elétrico, bem como o controle de aparelhos eletrônicos a ele conectado. Para tal, um protótipo foi elaborado com utilização da plataforma de prototipagem rápida ARDUINO e sensores de corrente e tensão. Este protótipo possibilitou o acionamento e monitoramento dos dispositivos eletrônicos por meio de comunicação via internet, mediante a aplicação do conceito de Internet das Coisas. Para o estabelecimento de comunicação remota, foram utilizados módulos de internet e a criação de um servidor próprio para o processamento das solicitações web. Por fim, foram realizados testes para desenvolvimento da melhor configuração do dispositivo, os quais possibilitaram resultados favoráveis e satisfatórios para o fim ao qual o dispositivo foi destinado. Para conclusão do projeto, o mesmo foi exposto no stand do IFPE campus Afogados da Ingazeira durante a realização da 1ª Feira da Construção Civil de Afogados da Ingazeira (FECONAF) e apresentado na 1ª EXPOMICRO, uma feira realizada no próprio campus do IFPE Afogados da Ingazeira.

Palavras-chave: ARDUINO; INTERNET DAS COISAS; SENSORIAMENTO REMOTO; SUSTENTABILIDADE;

A EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO FERRAMENTA PARA UTILIZAÇÃO RACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS PELOS USUÁRIOS DO CAPS II EM UM MUNICÍPIO DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Natália de Sampaio da Silva¹, Ivanise Brito da Silva²

¹Estudante do Curso Bavharelado em Enfermagem- IFPE, campus Pesqueira; email: nss10@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; email: Ivanise.brito@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

A utilização de plantas medicinais é uma prática que acompanha a humanidade desde sua concepção, com finalidade alimentar e terapêutica. Sendo essas utilizadas em atividades curativas, baseando-se em aspectos culturais, firmando-se por meio do saber popular. Este trabalho objetivou investigar o impacto das ações de educação sobre uso racional de plantas medicinais entre usuários do CAPS II no município de Pesqueira-PE. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória, foi realizada a aplicação de um questionário semiestruturado visando conhecer o perfil sociodemográfico, econômico dos usuários e as espécies de plantas medicinais mais utilizadas, além disso houve a elaboração e aplicação de atividades educativas como: rodas de conversa, confecção de material educativo no formato de panfletos, experimentação de chás, jogo da memória e criação da horta medicinal no CAPS. Todas as ações foram desenvolvidas com objetivo de realizar difusão de conhecimento sobre a utilização das plantas medicinais de forma racional e com respaldo científico. Participaram da pesquisa 36 usuários, as informações foram tabuladas e organizadas mediante o programa Microsoft Office Excel. Com isso foi possível observar que 33 (91,7%) afirmaram utilizar as plantas como tratamento complementar e forma de hábito, 19 (52,8%) para tratar enfermidade 7 (19,4%), e com objetivo de acalmar 7 (19,4%). As plantas mais citadas foram erva-doce (*Pimpinella anisum* L.), camomila (*Matricaria chamomilla* L.), erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) e capim santo (*Cymbopogon citratus*). As práticas educativas realizadas no CAPS tiveram proporcionaram disseminação do conhecimento científico sobre a utilização das plantas medicinais, além disso as atividades serviram como socialização entre os usuários e pesquisadores do projeto. Foi possível realizar troca de conhecimento e o compartilhamento de informações relacionadas ao uso racional, boa parte dos usuários já faziam o uso das plantas, mas havia pouca informação sobre o seu uso como tratamento alternativo para tratar enfermidades de ordem mental.

Palavras-chave: CAPS; Educação em Saúde; Plantas Medicinais.

Desenvolvimento de jogo de tabuleiro educativo sobre processo de envelhecimento do corpo e da mente: inovação tecnológica para apoio ao ensino na enfermagem

Ana Violeta Rocha Santos¹, Guilherme Guarino de Moura Sá²

¹Estudante do Curso de Graduação em Engenharia de Software - IFPE, campus Belo Jardim; email: avrs@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Enfermagem – IFPE, campus Belo Jardim; email: guilherme.guarino@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

As mudanças comuns no corpo e na mente das pessoas idosas são individuais e influenciadas por diferentes fatores. A formação dos profissionais de enfermagem deve contemplar o ensino do processo de envelhecimento do corpo e da mente, com vistas a favorecer o aprendizado das mudanças e demandas naturais desse fenômeno e contribuir para o planejamento e implementação de cuidados individualizados. Objetivou-se desenvolver jogo de tabuleiro para apoio ao ensino do processo de envelhecimento do corpo e da mente na formação de profissionais de enfermagem, com aplicação no ensino superior ou médio profissionalizante. Trata-se de inovação de produto para desenvolvimento de tecnologia do tipo jogo de tabuleiro, delineado a partir dos elementos do design de jogos. Na etapa inicial, realizou-se revisão de conteúdos sobre gerontologia focadas nas mudanças causadas pelo envelhecimento a partir de consulta na literatura, que permitiu listar 185 mudanças e repercussões para o cuidado de enfermagem. Na segunda etapa, construiu-se o protótipo virtual do jogo. Os conceitos iniciais foram formados a partir de brainstorming das ideias individuais e coletivas da equipe e elaborou-se protótipo virtual de baixa fidelidade, a partir do software gratuito Canva. O estudo atende aos requisitos de sigilo para registros de patente no Instituto Nacional de Propriedade Industrial. As pessoas que tiveram acesso ao protótipo virtual do jogo assinaram termo de confidencialidade e sigilo. Buscou-se a padronização de tamanho, cores, tipos de letras adotados, cartas, peças e outros elementos. O jogo conta com um tabuleiro, um dado, 260 cartas, que se dividem em cartas de sorte, revés e perguntas, quatro pinos e um manual de instruções. Participam do jogo até quatro jogadores. O produto de tecnologia educacional desenvolvido é inédito na realidade brasileira e servirá para apoio ao ensino do processo de envelhecimento do corpo e da mente para estudantes de enfermagem, com aplicação no ensino superior ou médio profissionalizante, que se trata de tema fundamental para a compreensão das demandas de saúde naturais da pessoa idosa. O desenvolvimento e disponibilização futura tornar-se-á recurso que poderá ser incorporado às estratégias educacionais na formação da enfermagem e permitirá a flexibilização dos métodos de ensino em saúde.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem; Envelhecimento; Tecnologia Educacional; Jogos e brinquedos

PODCAST EDUCATIVO SOBRE A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO IDOSO EM RISCO DE FRAGILIDADE

Danyelson José Ferreira dos Santos¹, Cynthia Roberta Dias Torres Silva²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, campus Pesqueira;
email: djfs@discente.ifpe.edu.br

²Docente do curso de Bacharelado em Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira;
email: cynthia.torres@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: desenvolver e validar podcast educativo para a sistematização da assistência à pessoa idosa em risco de fragilidade voltado acadêmicos e profissionais da enfermagem. Metodologia: estudo de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa que proporciona uma organização sistemática na elaboração e validação de podcast. A operacionalização do estudo foi dividida em três etapas: sumarização de evidências científicas a partir de uma revisão de escopo, elaboração do roteiro, com base em revisão de escopo, e por fim a validação de conteúdo por experts em enfermagem gerontológica. Os juízes foram selecionados por conveniência através de busca na Plataforma Lattes do portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com os filtros: Mestres e Doutores em enfermagem na área de gerontologia com último acesso em até 6 meses. Resultado: O “Gerontocast” consiste em podcast dividido em quatro episódios com duração aproximada de 5 a 10 minutos em formato de audiocast monólogo, são eles: Processo de envelhecimento e fragilidade, Rastreamento de vulnerabilidade e identificação de risco para fragilidade na pessoa idosa, Prevenção e tratamento da fragilidade e Processo de Enfermagem na assistência à pessoa idosa em risco de fragilidade. Os itens utilizados na validação de conteúdo do roteiro obtiveram concordância unânime segundo os juízes especialistas (IVC-I=1, p=1). Conclusão: Gerontocast apresenta-se como ferramenta educativa para capacitação, treinamento e/ou aprimoramento de conhecimento acerca da sistematização da assistência de enfermagem a pessoa idosa em risco de fragilidade. Desenvolvido com rigor científico e conforme recomendações internacionais, foi validado em objetivo, conteúdo e relevância por juízes especialistas, sendo considerado adequado para ser utilizado pelos profissionais e estudantes de enfermagem.

Palavras-chave: podcast; saúde do idoso; fragilidade; cuidados de Enfermagem

CENÁRIO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA SOBRE AS ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS DO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

Pedro Camilo Calado da Silva¹, Cynthia Roberta Dias Torres Silva²

¹Estudante do Curso de Enfermagem - IFPE, Campus Pesqueira; email: pccs@discente.ifpe.edu.br

²Docente do curso de Enfermagem - IFPE, Campus Pesqueira; email: cynthia.torres@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: construir e validar cenário de simulação realística para o ensino sobre as alterações fisiológicas do processo de envelhecimento humano. Método: estudo descritivo, metodológico, de produção tecnológica com finalidade de desenvolver cenário de simulação realística sobre as alterações fisiológicas do processo de envelhecimento humano, desenvolvido em duas fases: (1) elaboração do cenário de simulação clínica e do teste de conhecimento sobre as alterações fisiológicas do envelhecimento; e (2) validação do conteúdo por juízes experts na temática. O cenário desenhado levou em consideração o framework Modelo de Simulação de Ensino em Enfermagem/NLN pelos elementos: 'context' (delimitação do público alvo, local da simulação, recursos disponíveis, finalidade da simulação e conhecimento prévio dos participantes); 'background' (objetivos gerais e específicos da simulação, tempo previsto e referencial pedagógico a ser utilizado); 'design' (desenvolvimento do cenário conforme papéis, competências e habilidades delimitadas, fidelidade e complexidade de resolução do problema, briefing e debriefing); 'simulation experience' (ambiente experiencial, interativo, colaborativo e centrado na aprendizagem); 'facilitator and educational strategies' (interação entre facilitador e participante para demonstração de habilidades, técnicas educacionais e preparação); 'participant' (papel de cada integrante na prática simulada); 'outcomes' (resultados esperados pela prática simulada). A etapa de validação ocorreu através da aplicação do Índice de Validação de Conteúdo (IVC). Adotou-se nível de significância de 5% para o teste binomial e 0,80 como índice de proporção de concordância aceitável para validação. Resultados: foram construídos três cenários de simulação das alterações fisiológicas do processo de envelhecimento humano, a saber: I - Cenário de simulação das alterações fisiológicas musculoesqueléticas e de vitalidade do processo de envelhecimento humano; II - Cenário de simulação das alterações fisiológicas sensoriais do processo de envelhecimento humano; e III - Cenário de simulação das alterações fisiológicas cognitivas do processo de envelhecimento humano. Conforme IVC e teste binomial aplicados observou-se que todos os itens foram aprovados com unanimidade de concordância entre os juízes. Conclusão: os cenários de simulação realística elaborados e validados para ensino das alterações fisiológicas do processo de envelhecimento humano se caracterizam como importantes ferramentas metodológicas de ensino na formação de estudantes de enfermagem e capacitação de enfermeiros no tocante à assistência a pessoa idosa.

Palavras-chave: envelhecimento; estudos de validação; fenômenos fisiológicos; treinamento por simulação

O IMPACTO DA LEITURA DE TEXTOS SOBRE A DIVERSIDADE SEXUAL E AS EXPRESSÕES DE GÊNERO NA ESCOLA

Thamires Badé de Souza¹, Juarez Nunes de Oliveira júnior²

¹Estudante do Curso de Agroindústria - IFPE, campus Belo Jardim; email: tbs9@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Curso de Agroindústria - IFPE, campus Belo Jardim; email: juarez.oliveira@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

A leitura e a compreensão de textos são recursos pedagógicos de crucial relevância para a formação do ser crítico em uma sociedade. Partindo dessa premissa, a presente pesquisa buscou destacar qual o impacto da leitura de textos sobre a diversidade sexual e as expressões de gênero na escola. Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo geral investigar qual a implicação e a relevância da exposição dos discentes aos textos que abordem as temáticas sobre a diversidade sexual e as expressões de gênero no âmbito escolar. Além disso, como objetivos específicos, nos propomos a compreender como esses textos chegam até aos estudantes e qual/quais a/as estratégia(s) são utilizadas pelos docentes para que esses textos sejam internalizados junto ao corpo discente. Ainda, a metodologia proposta foi respaldada nas diretrizes da pesquisa qualitativa, no que se refere à abordagem. No que confere a sua natureza, engendramos pelos ditames da pesquisa básica e, no tocante aos objetivos, a pesquisa seguiu os propósitos dos moldes da pesquisa exploratória. A partir do que foi exposto, adotamos como referência bibliográfica o que foi proposto por Buttler (2017) e os Princípios de Yogyakarta (2007), no tocante ao tema diversidade sexual e identidade de gêneros, e quanto à compreensão e à leitura de textos, buscamos suporte em o que foi sugerido por Kleiman (2000) e Marcuschi (2008). A seguir, um questionário de sondagem foi elaborado com questões abertas e de múltipla escolha que foi aplicado junto ao corpo docente do Campus Belo Jardim. O questionário foi disponibilizado de forma virtual junto a plataforma Google Formulário. Contudo, não conseguimos aplicar com todo o corpo docente, nem tão pouco triangular os dados obtidos para tecer resultados para compreendermos como a leitura de textos sobre a diversidade sexual e as expressões de gênero na escola afetam na formação do ser crítico em nossa comunidade acadêmica. Desta forma, ressaltamos a importância de avançar nesta pesquisa para que possamos entender como se dá este processo de facilitação e aquisição entre os docentes e os discentes.

Palavras-chave: Diversidade Sexual; Gênero; Processo de Leitura

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA SISTEMA DE GESTÃO E CONTROLE DE CONSUMO ELÉTRICO POR APLICAÇÃO DO CONCEITO DE INTERNET DAS COISAS

José Elizeu de Queiroz ¹, Diego Rodrigues de Almeida ²

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Computação - IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: jeq@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de Licenciatura em Computação IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: diego.rodrigues@afogados.ifpe.edu.br.

RESUMO

A necessidade da energia elétrica em nossas vidas tem se tornado cada vez maior com o passar dos anos, pois a sociedade moderna tem uma demanda gigantesca desse recurso que está em todos os momentos do nosso dia, é a eletricidade que move a tecnologia e permite o seu funcionamento. Mas com essa alta demanda também aumenta o desperdício desse recurso. Pensando nisso, nossa pesquisa tem o objetivo de estudar meios de reduzir o consumo de energia gasta desnecessariamente tanto em casa ou em instituições (públicas ou privadas) e evitar desperdícios. Isso foi feito através do desenvolvimento de um software capaz de medir, gerenciar e gerar relatório. Desde o início da pesquisa, foram organizadas reuniões para acompanhar o desenvolvimento e tomar decisões quanto ao próximo passo. O desenvolvimento iniciou-se na prototipagem, assim que o protótipo foi definido e aceito pelo professor coordenador iniciou-se o desenvolvimento do sistema, e das funcionalidades pedidas, nas reuniões realizadas com o coordenador eram levantadas possíveis melhorias para serem implementadas ou problemas a serem corrigidos a cada parte desenvolvida, nessas reuniões eram realizados testes na presença do coordenador, esse foi o processo de desenvolvimento feito: desenvolvimento, reunião de acompanhamento e após as reuniões correções e melhorias, e ao final desse processo construímos o nosso software sempre seguindo as instruções dadas pelo coordenador, atendendo as funcionalidades esperadas, mas apto também para serem feitas futuras melhorias e implementações de novas funcionalidades, para que cada vez mais venha a evoluir e ter um melhor desempenho e uso pelo usuário final.

Palavras-chave: eletricidade; gerenciar; software.

ANÁLISE DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM EM CURSOS DE GESTÃO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR (IES) LOCALIZADA EM IGARASSU/PE

Gerson Lucas Marques Salustiano¹, Rodrigo Leite Farias de Araujo²

¹Estudante do Curso Bacharelado em Administração - IFPE campus Igarassu;

email:glms1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Bacharelado em Administração – IFPE campus Igarassu; email:

rodrigo.araujo@igarassu.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar os estilos de aprendizagem dos alunos de cursos de gestão da instituição de ensino superior localizada no município de Igarassu/PE e a possível influência desses estilos sob o perfil dos acadêmicos. Foi possível avaliar a forma pela qual o aluno aprende e o jeito como ele lida com ideias e situações do cotidiano, através da aplicação de um instrumento de avaliação do estilo de aprendizagem, o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem (CHAEA). Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, caracterizando-se como um estudo de caso múltiplo. O método de Honey-Alonso propõe um ciclo de aprendizagem que surge da interação entre o ambiente, a experiência prévia do aluno adulto e o conhecimento construído individualmente. Com base nessas competências, foram definidos quatro estilos de aprendizagem: ativo, reflexivo, teórico e pragmático. O CHAEA identificou o estilo de aprendizagem predominante em cada estudante, sendo: ativo, reflexivo, teórico e pragmático, contendo 80 questões, sendo 20 relativas a cada um dos estilos, e distribuídas aleatoriamente no questionário. O questionário foi aplicado no campus de Igarassu do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) para um total de 49 alunos dos cursos superiores, Bacharelado em Administração e Tecnólogo em Gestão da Qualidade. Após examinar os dados coletados dos participantes, que forneceram os dados mais recentes para fins de validação, foram identificadas tendências consistentes e padrões que reforçam os resultados obtidos. sendo possível observar que os estilos reflexivos e teóricos, especialmente nos níveis classificados como “Muito alto”, ambos os estilos atingiram um valor idêntico, alcançando uma pontuação de 76. Em seguida, no patamar de preferência classificado como “Alto”, as pontuações permaneceram próximas, registrando 74 para ambos os estilos. Através da utilização do CHAEA, que engloba os estilos de ativo, reflexivo, teórico e pragmático, foi possível desvendar os desafios que moldam a abordagem de aprendizagem de cada indivíduo.

Palavras-chave: CHAEA; desenvolvimento cognitivo; estilo de aprendizagem; estilos cognitivos; processo de ensino

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA SOBRE PLANTAS MEDICINAIS E OUTRAS PICS COM ÊNFASE NA PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL

Nathália Camilly da Silva Neves¹, Ivanise Brito da Silva²

¹Estudante do Curso de enfermagem- IFPE, campus Pesqueira; email: ncsn@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; email: Ivanise.brito@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O adoecimento psíquico durante a graduação tem gerado altos índices de ansiedade e sintomas depressivos. Diante disso, as Práticas Integrativas e Complementares contribuem efetivamente no processo terapêutico. Dentre as PICS destaca-se a utilização de plantas medicinais como um recurso econômico, ampliação das possibilidades terapêuticas, valorização a vasta biodiversidade e a cultura brasileira passada de geração em geração. Em detrimento da falta de conhecimento acerca da utilização correta e indicações das espécies, e o aumento do adoecimento psíquico da população, faz-se necessário a divulgação correta por meio de linguagem acessível. O trabalho objetivou construir e validar um material educativo acerca das Práticas Integrativas e Complementares com ênfase na utilização de plantas medicinais para promoção da saúde mental. Trata-se de um estudo transversal para construção e validação de uma cartilha. Na construção utilizou-se o programa de edição Canva e o Google Imagens. O processo de validação ocorreu por meio de profissionais de nível superior atuantes no Centro de Atenção Psicossocial da cidade de Pesqueira. Os juízes selecionados receberam uma carta convite, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a cartilha digital e o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. Para verificação da validade de conteúdo usou-se o Índice de Validação de Conteúdo. Os itens que obtiverem IVC igual ou maior que 0,78 foram considerados validados. A cartilha digital foi confeccionada na sua versão original em 34 páginas, tamanho 1410 x 2250 px, com imagens extraídas do Google Imagens e vetores do programa de edição Canva. As fontes utilizadas foram Bree Serif e Open Sans. No processo de validação a amostra foi composta por cinco profissionais. A cartilha apresentou IVC total de 0,94, IVC 0,92 nos objetivos, 0,91 na estrutura/apresentação e 1 na relevância, sendo classificada como validada. Acredita-se que o uso dessa tecnologia pode corroborar para melhorias nos níveis de ansiedade e depressão por meio da divulgação das Práticas Integrativas e Complementares. Além disso, as informações relacionadas as plantas medicinais com propriedades ansiolíticas/calmantes, corroboram para o uso racional das espécies, evitando efeito adversos.

Palavras-chave: plantas medicinais; saúde mental; terapias complementares.

AVALIAÇÃO DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR EM PAULISTA/PE

Thalissmar Xavier de Lima¹, Rodrigo Leite Farias de Araujo²

¹Estudante do Curso Bacharelado em Administração.- IFPE, campus Igarassu; email: txl@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Bacharelado em Administração – IFPE campus Igarassu; email: rodrigo.araujo@igarassu.ifpe.edu.br

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo identificar e analisar os estilos de aprendizagem predominantes dos discentes do curso superior em processos gerenciais no IFPE - Campus Paulista ou Compreender os possíveis benefícios do mapeamento estratégico dos EdAs utilizando os perfis de aprendizagem como instrumento de inovação pedagógica para melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, busca-se compreender os possíveis benefícios do mapeamento estratégico dos EdAs e o uso dos perfis de aprendizagem como instrumento para inovação pedagógica e melhoria do processo de ensino-aprendizagem. A abordagem da pesquisa envolveu a coleta de dados por meio de um questionário adaptado do Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem (CHAEA), dividido em duas partes: questões socioeconômicas e o CHAEA propriamente dito. As questões socioeconômicas abrangeram variáveis como gênero, escolaridade dos pais, remuneração, idade e presença de dependentes, enquanto o CHAEA explorou os estilos de aprendizagem ativo, reflexivo, teórico e pragmático. Os dados foram coletados via Google Forms e posteriormente submetidos a análises estatísticas, incluindo análise descritiva e inferencial. Os resultados revelaram os estilos de aprendizagem predominantes entre os estudantes, permitindo uma compreensão mais profunda das características individuais de aprendizagem. Além disso, a análise das relações entre os estilos de aprendizagem e fatores como desempenho acadêmico, comprometimento, empregabilidade e satisfação demonstrou insights significativos. Constatou-se que a adaptação do CHAEA permitiu uma avaliação abrangente dos perfis de aprendizagem, fornecendo informações valiosas para a inovação pedagógica no contexto dos EdAs. Este estudo contribui para uma compreensão mais sólida das relações entre estilos de aprendizagem, práticas acadêmicas e resultados educacionais, oferecendo subsídios para melhorias nas estratégias de ensino-aprendizagem. As descobertas têm implicações tanto para a educação no âmbito acadêmico quanto para a preparação dos estudantes para o mercado de trabalho, destacando a importância de considerar as diversas formas de aprendizado ao projetar experiências educacionais eficazes.

Palavras-chave: desempenho acadêmico; ensino-aprendizagem; ensino superior; estilos de aprendizagem

USO RACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS: MANUAL INSTRUTIVO DE BOAS PRÁTICAS

Thais Amanda Alves de Souza¹, Ivanise Brito da Silva²

¹Estudante do Curso de Enfermagem- IFPE, Campus Pesqueira; e-mail:

taas@discente.ifpe.edu.br²Docente/pesquisador do Departamento de Enfermagem – IFPE, Campus Pesqueira; e-mail: ivanise.brito@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

A utilização de plantas medicinais como opção de tratamento é secularmente conhecida e praticada em diversas culturas ao redor do mundo, em meados do século XX sofreu uma profunda mudança com a introdução de tratamentos sintéticos e altamente industrializados. Objetivou-se a elaboração de um manual sobre uso racional de plantas medicinais voltado para a comunidade acadêmica do IFPE - Campus Pesqueira. Trata-se de uma pesquisa transversal de caráter descritivo exploratório. Um levantamento prévio sobre o uso de plantas medicinais já foi realizado na instituição. O trajeto contou com quatro etapas: 1) identificação das espécies mais utilizadas pelo público-alvo, 2) levantamento bibliográfico, 3) Aplicação do questionário nas rodas de conversas, 4) construção do manual. Na primeira etapa, identificou-se os resultados do questionário aplicado em 2021 com estudantes maiores de 18 anos do curso bacharelado em enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco Campus Pesqueira. O questionário, enviado via Google Forms®, junto com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, abordou sobre utilização de plantas medicinais. Na segunda etapa, foi realizado o levantamento bibliográfico acerca das plantas medicinais que obtiveram maior quantidade de citações dentre elas a Camomila (*Matricaria chamomilla*), Erva-Cidreira (*Melissa officinalis* L.), Boldo (*Peumus boldus*) e Erva Doce (*Pimpinella anisum* L.) que foram citadas no Manual. Visando incrementar estas pesquisas, o manual se revela como uma estratégia fundamental pois, auxilia no resgate do conhecimento tradicional, bem como, revela o potencial farmacológico das plantas bioativas nos diferentes biomas do nosso país. Portanto, pretende-se que as informações obtidas com este estudo sejam utilizadas para estimular e desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas ao conhecimento terapêutico das plantas da região.

Palavras-chave: plantas medicinais; estudantes; enfermagem

PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS E CUIDADORES SOBRE O PROJETO DE EXTENSÃO MUSICOTERAPIA NO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL NISE DA SILVEIRA

Izabelle Cristine Pereira de Andrade¹, José Davison da Silva Junior²

¹Estudante do Curso de Artes Visuais- IFPE, campus Olinda; email: icpa@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do PROFEPT – IFPE, campus Olinda; email: davison.junior@olinda.ifpe.edu.br

RESUMO

A musicoterapia vem se destacando como uma abordagem terapêutica não farmacológica e acessível que pode contribuir significativamente para a melhoria da saúde mental e promoção de saúde. Esta pesquisa teve como objetivo compreender como a musicoterapia foi percebida e vivenciada pelos usuários e cuidadores que participaram do projeto de extensão Musicoterapia no Centro de Atenção Psicossocial Nise da Silveira. Através das experiências musicais de improvisação, composição, audição e recriação musical, a Musicoterapia pode oferecer uma alternativa de expressão e conexão com os outros que pode ajudar na capacidade de se envolver e manter relações fora do contexto terapêutico. Para que a eficácia do projeto fosse comprovada foi necessário compreender o desenvolvimento e resultados do projeto de extensão, identificando as percepções dos usuários e cuidadores e verificando o alcance do projeto de extensão como projeto de inovação no cuidado na saúde mental. Para verificar essas percepções a pesquisa foi dividida em partes, no primeiro momento foi feita uma pesquisa bibliográfica e estudos dirigidos com a temática Musicoterapia na saúde mental. Juntamente a estas pesquisas e aos estudos dirigidos foram feitas três observações não participantes e anotações do diário de campo durante encontros do grupo de Musicoterapia entre os meses de novembro e dezembro de 2022. Também foram realizadas entrevistas semiestruturadas com cinco usuários e quatro cuidadores de usuários que participaram do projeto de extensão. Em seguida foram feitas transcrições das entrevistas semiestruturadas e com a utilização da análise de conteúdo de Laurence Bardin as entrevistas e os diários de campo foram analisados, apontando assim categorias importantes que apareceram com frequência durante as entrevistas e que comprovaram a eficácia da musicoterapia como uma terapia complementar de inovação no cuidado da saúde mental.

Palavras-chave: Centro de Atenção Psicossocial; cuidadores; musicoterapia; percepções; usuários

PERCEPÇÕES DA EQUIPE DA SAÚDE SOBRE O PROJETO DE EXTENSÃO MUSICOTERAPIA NO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL NISE DA SILVEIRA

Luiz Gutemberg Bezerra do Nascimento¹, José Davison da Silva Junior²

¹Estudante do Curso de Computação Gráfica - IFPE, campus Olinda; email: lgbn@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do PROFEPT – IFPE, campus Olinda; email: davison.junior@olinda.ifpe.edu.br

RESUMO

O projeto de extensão de Musicoterapia no Centro de Atenção Psicossocial – CAPS - surgiu da necessidade de ampliar a promoção da saúde de pessoas com transtornos mentais, com o principal objetivo de melhorar a qualidade de vida dos pacientes através de experiências musicais com a Musicoterapia. Esta pesquisa que analisa o projeto de extensão teve caráter qualitativo, por envolver as percepções e subjetividades dos sujeitos que participaram do projeto, neste caso os profissionais de saúde. Ao longo deste processo, foram realizados alguns procedimentos metodológicos, como levantamento bibliográfico/estudo dirigido a fim de entender a linguagem da musicoterapia, a proposta do CAPS, dialogando também com os diferentes transtornos mentais e psicopatologias. Também foram realizadas observações não participantes ao longo do processo, nos aproximando da estrutura do CAPS e levantando questões a serem investigadas nesta pesquisa. Em seguida, com membros da equipe de saúde, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, relacionando as perguntas com a realidade individual de cada profissional. Então, realizamos as transcrições das entrevistas e depois utilizamos o método de análise do Laurence Bardin para compreendê-las, dessa forma, organizando as citações, categorizando, distribuindo em tópicos e dialogando com a bibliografia. Os tópicos desenvolvidos relacionam o tratamento com e sem medicamento, consequências gerais, observações de mudanças específicas dos usuários, ressocialização, conhecimento prévio da Musicoterapia, compreensão do projeto no CAPS e possíveis perfis de usuários para o grupo. O olhar dos profissionais de saúde mostra os benefícios da proposta da Musicoterapia no curto espaço de tempo agia sobre cada grupo de usuários, que possibilitou a integração entre usuários, cuidadores e equipe profissional, dialogando com a medicação dos usuários, possibilitando o resgate da autoestima e consequente, ressocialização dos usuários.

Palavras-chave: Centro de Atenção Psicossocial; equipe de saúde; musicoterapia; percepções

Produtividade de milho inoculado com *Bacillus subtilis* IPA-CC25 e consorciado com feijão caupi no município de Vitória de Santo Antão – XVIII CONIC do IFPE

Rayane Keyla Silva dos Santos¹, Hemmannuella Costa Santos²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Agronomia- IFPE, campus Vitória de Santo Antão;

email:estudante@rkss@discente.ifpe.edu.br

²Docente do Departamento de Desenvolvimento Educacional – IFPE, campus Vitória de Santo Antão;

email: hecosantos@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

O milho está na história do Brasil desde os primórdios do descobrimento, e tem grande importância econômica e social. Ele é um dos principais cereais cultivado no mundo e no território brasileiro. O crescimento da agricultura relacionada à conversão de novas terras e o uso intensivo do solo em áreas já submetidas à agricultura, utilizando variedades de alto rendimento e exigência em fertilização, tem enfrentado nos últimos anos uma grande pressão para a adoção de estratégias de manejo que garantam a viabilidade da produção em longo prazo. Assim, a agricultura deve buscar a sustentabilidade ambiental e econômica, visando, deste modo, economizar ao máximo os recursos naturais não renováveis. Uma alternativa para melhorar o desempenho do milho está na utilização de inoculantes à base de bactérias que induzem efeitos positivos no crescimento das plantas. Deste modo o objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade do milho inoculado com *Bacillus subtilis* IPA-CC25 consorciado com feijão caupi inoculado com *Rhizobium* sp.. O experimento foi conduzido em campo na propriedade Terra Preta em Vitória de Santo Antão – PE e consistiu no cultivo de milho combinado com inoculação ou não com a bactéria *Bacillus subtilis* IPA-CC25 e consorciado ou não com feijão caupi inoculado com *Rhizobium* sp. com aplicação ou não de nitrogênio. A avaliação realizada ao longo do período experimental foi a determinação da produção da matéria seca na parte aérea e aos 70 dias após o plantio, foi realizada a avaliação biométrica das espigas de milho. O milho inoculado com *Bacillus subtilis* IPA-CC25, não obteve uma produção de matéria seca e biomassa maior ou igual ao milho adubado com 100% da dose de nitrogênio recomendada. Na biometria das espigas de milho coletadas aos 70 após o plantio, o milho inoculado com *Bacillus subtilis* IPA-CC25, independente da dose de 50% de nitrogênio ou consorciado com feijão caupi inoculado com *Rhizobium* sp., obteve resultados semelhantes ao milho adubado com 100% da dose de N.

Palavras-chave: adubação nitrogenada; bactérias fixadoras de N; consórcio milho e feijão; milho

ACÚMULO E EXTRAÇÃO DE NUTRIENTES EM MILHO INOCULADO COM *BACILLUS SUBTILIS* E CONSORCIADO COM FEIJÃO MACASSAR

Fernanda Victória Soares Felipe¹, Hemmannuella Costa Santos²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica- IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: fvsf1@discente.ifpe.edu.br

²Docente de Desenvolvimento Educacional – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: hecosantos@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

O experimento de natureza de campo foi realizado em área experimental no IFPE-Campus Vitória de Santo Antão, tendo por objetivo avaliar o comportamento nutricional do milho inoculado com a bactéria *Bacillus subtilis* consorciado com feijão caupi em diferentes estágios fenológicos. As culturas plantadas foram submetidas a 6 tratamentos, sendo eles, milho inoculado com *Bacillus subtilis* + 50% da dose de N recomendada (Milho-Inoculado 50); Milho inoculado com *Bacillus subtilis* (Milho-Inoculado); Milho inoculado com *Bacillus subtilis* + feijão-caupi inoculado com *Bacillus subtilis*. (Milho-Inoculado-caupi); Milho sem inoculação + feijão-caupi inoculado com *Bacillus subtilis* (Milho-caupi); Milho sem inoculação com 100% da dose de N recomendada (Testemunha-Nitrogenada); Milho sem inoculação e sem adubação nitrogenada (Testemunha-Absoluta). Tendo 24 parcelas, cada uma delas com 4 linhas de 4m de comprimento e 4 blocos, com adubação de fundação e cobertura aplicadas por covas. As coletas nos estágios fenológicos V4, VT e R2 foram coletadas e pesadas separadamente, foram trituradas na forrageira e levadas para estufa por 72h. Após esse período a massa seca foi pesada e os valores obtidos foram submetidos ao teste de Scott-Knott a 0,05% de probabilidade. O teor da matéria seca nas fases fenológicas VT e R2 não diferiram entre si, apresentando diferenças significativas apenas na fase V4, um aumento no teor da matéria seca, causada pelo efeito da adubação do milho sem inoculação com 100% de Nitrogênio. Os tratamentos aplicados no experimento não apresentaram influência que proporcionasse diferença no acúmulo da biomassa do milho.

Palavras-chave: bactéria; experimento; tratamentos

DIVERSIDADE E PERCEPÇÃO POLÍTICA:UM ESTUDO DE CASO ENTRE ESTUDANTES DO INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO

Lorena Bezerra da Silva¹, Juarez Nunes de Oliveira júnior²

¹Estudante do Curso de Agropecuária - IFPE, campus Belo Jardim; email: tbs9@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Curso de Agroindústria - IFPE, campus Belo Jardim; email: juarez.oliveira@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

As questões políticas contemporâneas são pautas primordiais no contexto escolar entre discentes do ensino médio, principalmente quando abordam o respeito aos direitos humanos, classe, raça, gênero e sexualidade. Desta forma, faz-se necessária o seu entendimento na formação de percepção política entres estudantes dos últimos anos escolares. Assim, esta pesquisa teve como premissa, os resultados obtidos na execução do projeto “Diversidade, Inclusão e Educação: para compreender a questão da diferença no IFPE - Campus Belo Jardim” que, por meio de um Censo entre os discentes do Campus e cujo foco abrangia diversos marcadores de desigualdade analisados em uma perspectiva interseccional, revelou-se a necessidade de compreender a concepção política do corpo discente, particularmente quando relacionada à questão da diversidade. Assim, este trabalho teve como objetivo geral compreender como os estudantes do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio de um campus do Instituto Federal de Pernambuco têm formado suas percepções políticas acerca das questões relativas à diversidade. Em relação aos objetivos específicos, buscamos compreender o posicionamento de discentes com relação a políticas voltadas para a diversidade, assim como analisar o papel da escola na formação política de educandos e, por fim, identificar meios de comunicação e outros intermédios relevantes na formação política desses discentes. Para compreender essa temática, encontramos respaldo em Akotirene (2018), Crenshaw (2002) e Hooks (2000), no que confere ao conceito de interseccionalidade. A metodologia seguiu os moldes de uma pesquisa qualitativa pois se propõe a responder questões particulares, assim também como foi adotado os princípios da pesquisa quantitativa, em relação à abordagem. Quanto à sua natureza, engendramos pelos postulados da pesquisa básica e, no tocante aos objetivos, a pesquisa seguiu os propósitos dos moldes da pesquisa exploratória. Ainda, um questionário foi elaborado e aplicado junto aos discentes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Campus Belo Jardim e foi disponibilizado no Google Formulários. A aplicação aconteceu de forma presencial em sala aula. Contudo, percebemos que a pesquisa demandou mais tempo e os resultados obtidos ainda precisam ser triangulado.

Palavras-chave: Diversidade; Gênero; Interseccionalidade

CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE SERIGUELA (*Spondia purpurea* L.) SUBMETIDAS AO REVESTIMENTO COM AMIDO DE MILHO E FÉCULA DE MANDIOCA

Láisa Vitória dos Santos Silva¹, Aline Kelly Pedro de Araújo²

¹Estudante do Curso técnico em agroindústria- IFPE, Campus Afogados da Ingazeira,
laisav709@gmail.com

²Docente/pesquisadora do Departamento de ensino- IFPE, Campus Afogados da Ingazeira,
aline.araujo@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

Os frutos da serigueleira são classificados como climatéricos, isto é, continuam o seu processo de amadurecimento após a colheita, limitando o seu manuseio, transporte e armazenamento. Os revestimentos proporcionam aos frutos redução do processo metabólico, conseqüentemente aumenta sua vida útil. Objetivou-se avaliar a conservação pós-colheita de seriguela submetidas aos revestimentos com amido de milho e fécula de mandioca. Os frutos de seriguela foram colhidos em estágio de maturação verde no início da manhã, transportados em recipiente plástico para o IFPE Campus afogados da Ingazeira, onde foram lavados em água corrente e sanitizados com solução de hipoclorito de sódio a 100ppm por 10 minutos. Após foram submetidos aos tratamentos: T1 (tratamento- controle); T2 (amido de milho a 1%); T3 (amido de milho a 3%); T4 (amido de milho a 5%); T5 (fécula de mandioca a 1%); T6 (fécula de mandioca a 3%) e T7 – (fécula de mandioca a 5%), dispostos em peneira para drenagem do excesso do revestimento e secos ao ar em temperatura ambiente. Após foram acondicionados em bandeja de polietileno e distribuídos ao acaso no local de armazenamento, temperatura ambiente $30 \pm 5^\circ\text{C}$ e $70 \pm 5\%$ de umidade relativa. As avaliações foram realizadas aos 0, 2, 4, 6, 8 e 10 dias de armazenamento, quanto a perda de massa fresca (%), sólidos solúveis ($^\circ$ brix), acidez titulável (% ác. cítrico), e ácido ascórbico (mg.100g⁻¹). O revestimento com fécula de mandioca a 5% apresentou resultados satisfatórios, pois diminuir a perda de massa dos frutos e a elevação nos teores de sólidos solúveis, manteve os teores de ácido cítrico e ácido ascórbico quando comparado aos demais tratamentos.

Palavras-chave: AMIDO DE MILHO; FÉCULA DE MANDIOCA; SERIGUELA

CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE UMBU (*Spondia tuberosa* L.) SUBMETIDAS AO REVESTIMENTO COM AMIDO DE MILHO E FÉCULA DE MANDIOCA

Crislane de Carvalho Torres ¹, Aline Kelly Pedro de Araújo²

¹Estudante do Curso técnico em agroindústria- IFPE, Campus Afogados da Ingazeira,
crislanetorres341@gmail.com

²Docente/pesquisadora do Departamento de ensino- IFPE, Campus Afogados da Ingazeira,
aline.araujo@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

O umbu é uma fruta altamente perecível, com vida útil pós-colheita curta, sendo necessário tecnologias para conservar e prolongar sua vida de prateleira. Objetivou-se avaliar a influência de revestimentos comestíveis na conservação pós-colheita de umbu armazenada em temperatura ambiente. Os frutos de umbu foram colhidos de acordo com as boas práticas agrícolas, lavados e sanitizados com água clorada a 100ppm por 10 minutos. Posteriormente submetidos aos tratamentos: T1 – (tratamento-controle); T2 –amido de milho a 1%; T3- amido de milho a 3%; T4 –amido de milho a 5%, T5 – fécula de mandioca a 1%; T6 –fécula de mandioca a 3% e T7 –fécula de mandioca a 5%. por ± 10 segundos, dispostos em recipiente plásticos vazados para drenagem do excesso do revestimento e secos ao ar. Após foram acondicionados em bandeja de polietileno e distribuídos ao acaso no local de armazenamento, temperatura ambiente de $30 \pm 5^\circ\text{C}$ e $70 \pm 5\%$ de umidade relativa. As avaliações foram realizadas aos 0, 2, 4, 6, 8 e 10 dias de armazenamento, quanto a perda de massa fresca (%), acidez titulável (% ác. cítrico), sólidos solúveis ($^\circ$ brix), e ácido ascórbico (mg.100g⁻¹). Os tratamentos (T7) e (T4) apresentaram influência na redução da perda de massa e manutenção nos teores de sólidos solúveis ao longo do período de armazenamento quando comparado aos frutos sem revestimento (T1). Os frutos do tratamento (T7) apresentou menor redução na acidez titulável e no ácido ascórbico. Os revestimentos com fécula de mandioca a 5% (T7) e amido de milho a 5% (T4) conservaram os frutos de umbu por 6 dias, enquanto os frutos dos tratamentos T1, T2, T3, T5 e T6 por 4 dias.

Palavras-chave: AMIDO DE MILHO; FÉCULA DE MANDIOCA; SPONDIA TUBEROSA L.;

MODELAGEM MATEMÁTICA DO SISTEMA DE PROPULSÃO DE FOGUETES A COMBUSTÍVEL SÓLIDO DE BAIXO CUSTO

Cleber Mateus Santos Silva¹, Thiago Luis Costa Cavalcanti Novaes²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica- IFPE, campus Caruaru; email:cmss1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Engenharia Mecânica – IFPE, campus Caruaru; email: thiago.novaes@caruaru.ifpe.edu.br

RESUMO

A propulsão de foguetes a base de propelente sólidos destaca-se pela eficiência do sistema bem como o seu baixo custo, onde o funcionamento é provocado pela combustão dos reagentes químicos, onde o produto da reação advinda da câmara de combustão é ejetado no bocal de Laval, ou seja, o impulso é produzido devido a taxa de ejeção de massa da combustão. Este trabalho consistiu na elaboração da modelagem matemática de motores de propulsão de foguetes a combustível sólido de baixo custo, tendo em vista contribuir na criação do projeto de uma minifoguete para o Núcleo de Desenvolvimento Aeroespacial AltoSpace. Este artigo aborda a fabricação dos propelentes à base de Nitrato de Potássio e açúcares, como a glicose, ou de adoçantes, como a dextrose e o sorbitol. Como evidenciado no artigo, a manufatura do combustível segue pelas etapas de purificação dos reagentes a fundição dos componentes da solução química, com o propósito de se obter uma pasta uniforme dos mesmos. Para avaliar o desempenho da pasta uniforme, foi desenvolvido uma modelagem matemática para modelar o comportamento do combustível bem como o funcionamento térmico, tal que seja possível dimensionar o bocal do foguete. Por final, foram comparados os dimensionamentos de três combustíveis, com o combustível à base de KNsu se destacando com uma pressão máxima de 3,43 MPa e um impulso total de 168,3 N.s. Enquanto o KNdx, indicou uma pressão máxima de 2,42 MPa e um impulso total de 161,6 N.s, enquanto o KNsb deve suportar 2,5 MPa, gerando um impulso de 157,6 N.s. É importante ressaltar que os dados simulados foram obtidos a partir de modelos matemáticos consagrados na literatura que visam a criação de um combustível eficiente e de baixo custo para utilizar nos minifoguetes da equipe AltoSpace. Em suma, este trabalho servirá como base para futuras otimizações e pesquisas adicionais na área, expandindo o horizonte para novos estudos.

Palavras-chave: combustível sólido de baixo custo; foguetemodelismo; minifoguetes; modelagem matemática; propulsão.

UTILIZAÇÃO DE MICROCONTROLADORES NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ENVOLVENDO INTERNET DAS COISAS

Elias José Sodré Beserra¹, Diogo Rodrigues de Almeida²

¹Estudante do Curso de Eletroeletrônica- IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: Eliasjsb.13@gmail.com

²Docente/pesquisador da Coordenação de Eletroeletrônica (COELE) – IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: diogo.almeida@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

Dada a indisponibilidade de matrizes energéticas renováveis em vários países, o consumo consciente e eficiente das demandas de energia elétrica se faz necessário e urgente, visando a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente. A construção de dispositivos capazes de realizar o controle e monitoramento de aparelhos eletrônicos conectados à rede elétrica doméstica ou residencial apresenta-se como uma excelente alternativa para um melhor controle do consumo de energia. Devido a busca por dispositivos que possibilitem um consumo eficiente, novas tecnologias têm contribuído com o desenvolvimento de protótipos e produtos de baixo custo capazes de suprir essa necessidade. O crescente desenvolvimento e aplicação do conceito da Internet das Coisas apresentam-se como grande aliado ao surgimento de inovações tecnológicas que contribuam para um melhor manejo e utilização dos recursos naturais. Com o objetivo de solucionar essa problemática, o presente trabalho acadêmico propõe utilizar microcontroladores para gestão e controle de consumo elétrico por aplicação do conceito de internet das coisas. Para tal optado pela escolha de recursos de baixo custo, tornando sua aplicação e instalação o mais acessíveis possível. Na metodologia utilizamos um microcontrolador Arduino e sensores de tensão, corrente e módulo WI-FI para mensurar o consumo dos terminais elétricos (iluminação e equipamentos elétricos). Para coleta e aquisição de dados foi necessário a instalação de sensores que fizessem a aferição do consumo elétrico do terminal selecionado, reportando esses valores para um servidor conectado à internet que, por sua vez, os armazenaria e os transmitiria em tempo real. Por meio do estudo de linguagens de programação aplicadas a microcontroladores e desenvolvimento de circuitos eletrônicos de controle, foi possível desenvolver um protótipo que fosse capaz de realizar esta atividade de forma aceitável. A conclusão do projeto culminou em sua exposição no stand do IFPE campus Afogados da Ingazeira durante a realização da 1ª Feira da Construção Civil de Afogados da Ingazeira (FECONAF) e na apresentação dos resultados finais na 1ª EXPOMICRO, uma feira realizada no próprio campus do IFPE Afogados da Ingazeira.

Palavras-chave: ARDUINO; INTERNET DAS COISAS; SENSORIAMENTO REMOTO;SUSTENTABILIDADE.

Estudo de modelos de detecção de céu claro na Rede Solarimétrica de Pernambuco

Koryandder de Souza Ventura¹, Manoel Henrique de Oliveira Pedrosa Filho²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica.- IFPE Campus Pesqueira; e-mail: ksv@discente.ifpe.com.br

²Docente/pesquisador da Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica – IFPE Campus Pesqueira; e-mail: manoel@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Observa-se uma atual expansão das usinas fotovoltaicas, as quais necessitam serem avaliadas sob condições estáveis de irradiância, possibilitando, assim, a detecção de algumas falhas. Existem modelos de detecção de céu claro que classificam quando um período do dia se refere a um período de céu claro, por meio de critérios que identificam períodos como claro ou nublado. Diante disto, este trabalho tem como objetivo analisar diferentes modelos de detecção de céu claro verificando a possibilidade de implementar melhorias neles. Foram utilizados dados de GHI da REDESOLPE da estação de Araripina e cinco critérios de identificação de céu claro obtidos da literatura, juntamente com dois modelos empíricos de céu claro, sendo um deles desenvolvido para a cidade de Petrolina. Todos os modelos foram implementados utilizando a linguagem de programação Python. 142 períodos foram identificados visualmente e classificados como céu claro e nublado, os quais foram utilizados como referência para poder verificar a capacidade de detecção assertiva dos critérios. A partir dos resultados preliminares, foram desenvolvidas duas melhorias para os critérios: faixa de GHI e faixa de KC. Como resultados principais se aponta que a faixa de GHI provocou um aumento em cerca de 30% da capacidade de detecção de céu nublado em comparação ao uso de um dos critérios com as constantes ajustadas. Já a faixa de KC resultou em um incremento de 55,3% em um dos critérios, embora todos tenham apresentado melhorias. Observou-se que o ajuste das constantes do modelo de céu claro não surtiu efeitos importantes nos resultados, o que torna desnecessário o seu ajuste, cujas consequências são: a redução do tempo empregado para elaboração destas análises e a generalização do uso dos modelos e critérios em qualquer lugar.

Palavras-chave: critérios de detecção céu claro; modelos de céu claro; energia solar; radiação solar

DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS DA INDÚSTRIA 4.0 POR DISCENTES DO 5º PERÍODO DO CURSO TECNÓLOGO EM PROCESSOS GERENCIAIS, DO IFPE CAMPUS PAULISTA – CICLOS DE PESQUISA 3 E 4.

Emerson Pereira Queiroz da Silva¹, Alexandre Hochman Behar²

¹Estudante do Curso de Tecnólogo em Processo Gerenciais do IFPE, Campus Paulista, email: epqs@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Ensino - IFPE, campus Paulista; email: alexandre.behar@paulista.ifpe.edu.br

RESUMO

As três primeiras Revoluções Industriais provocaram mudanças nos sistemas de produção e tiveram impactos nas relações de trabalho. Com a chegada da quarta Revolução Industrial, conhecida como Indústria 4.0, essa tendência foi amplificada pela incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que permitiram a automação tanto de atividades rotineiras quanto não rotineiras, transcendendo a manufatura convencional. Essa evolução também repercutiu no campo da Administração, onde as decisões desempenham um papel crucial. Pesquisas sinalizam a possibilidade de altos níveis de automatização nas funções de técnicos em Administração. Nesse contexto, a pesquisa visa analisar as competências profissionais fundamentais para a Indústria 4.0, conforme recomendado pela WEF (2020). Para tal, utilizou-se um questionário composto por 46 perguntas, abrangendo tanto aspectos socioeconômicos quanto competências básicas e transversais. Essas questões foram formuladas com base na análise das habilidades identificadas. O levantamento de dados envolveu estudantes do Instituto Federal de Pernambuco, Campus Paulista, inscritos no curso Tecnólogo em Processos Gerenciais do 3º ao 6º período. Empregou-se uma escala Likert de 1 a 5 para avaliar a concordância. Os resultados forneceram dados socioeconômicos dos alunos e revelaram suas percepções sobre a Indústria 4.0. No tocante às competências, avaliações foram conduzidas nos Ciclos 3 e 4, exibindo diferentes graus de domínio em áreas como inteligência emocional, persuasão, negociação, raciocínio, resolução de problemas e ideação. As análises apontam que há necessidade de aprimoramento na esferas educacional visando atender as três competências: inteligência emocional; persuasão e negociação; raciocínio, resolução de problemas e ideação. Pelo fato de apresentarem avaliação negativa, além disso se repetiram tanto no ciclo 3º quanto no 4º. Desse modo os discentes vivenciam em sala de aula e tornam-se capazes de desenvolver todas as habilidades e competências que a WEB (2020) identifica para atuar na indústria 4.0.

Palavras-chaves: Administração; competências; habilidades; indústria 4.0; tecnologia artificial; inovação.

Desenvolvimento das competências da Indústria 4.0 por discentes do 3º período do curso Técnico em Administração, do IFPE Campus Paulista – Ciclos de pesquisa 3 e 4.

Alexandre Henrique Alves Braz da Silva¹, Alexandre Hochmann Behar²

¹Estudante do Curso de Tecnólogo em Processos Gerenciais - IFPE, campus Paulista;

email: ahabs@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Eixo Gestão e Negócios – IFPE, campus Paulista;

email: alexandre.behar@paulista.ifpe.edu.br

RESUMO

As três primeiras Revoluções Indústrias promoveram mudanças nos sistemas produtivos das organizações, impactando diretamente ao mundo do trabalho e suas relações. Estimulando ainda mais esse cenário com as novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), a quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0 possibilita não somente a transição da manufatura para maquinofatura em atividades rotineiras, como também em atividades não rotineiras. Como atividade principal de tomada de decisão nas organizações, o trabalho das funções em Administração também se insere nesta realidade. Concordando com esse cenário, pesquisas apontam a possibilidade do alto grau de automatização na função de técnico em Administração em 75%. Com isso, torna-se necessário o desenvolvimento de competências para que esse profissional seja introduzido e permaneça no mercado de trabalho. Diante deste quadro, o objetivo desta pesquisa foi analisar como estudantes do 3o período, do curso Técnico em Administração do IFPE Campus Paulista, entendem seu desenvolvimento nas competências para o ambiente da Indústria 4.0, propostas pelo estudo da WEF, de 2020. Deste modo, para suprir o objetivo, utilizou-se a metodologia quantitativa para compreender, apresentar e explicar este fenômeno. Para obtenção dos dados, foram aplicados 35 questionários no ciclo de pesquisa 3 e 40 questionários no ciclo de pesquisa 4, aos estudantes do 3o período, do curso Técnico em Administração do IFPE Campus Paulista com matrícula ativa no segundo semestre de 2022 e no primeiro semestre de 2023. Além disso, a estruturação do questionário resultou-se em três partes: 10 questões socioeconômicas; 18 questões sobre aprendizagem das competências da Indústria 4.0 no curso; e 18 questões de considerações sobre as competências da Indústria 4.0 para o trabalho. Diante disto, foi possível identificar a existência alguns déficits na população estudada em ambos os ciclos de pesquisa, no que diz respeito ao desenvolvimento das competências de Inteligência emocional, Raciocínio, resolução de problemas e ideação, Persuasão e negociação, tanto no âmbito educacional, quanto profissional.

Palavras-chave: Administração; Automatização; Competências; Indústria 4.0

ESTUDO DE PROPRIEDADES FOTOCATALÍTICAS DE ZNO NANOESTRUTURADOS OBTIDAS A PARTIR DA SÍNTESE VERDE COM ALOE VERA PARA UMA ABORDAGEM DA NANOTECNOLOGIA E TRATAMENTO DE EFLUENTES NO ENSINO MÉDIO.

Alessandra Azevedo Nascimento ¹, Etelino José Monteiro Vera Cruz Feijó de Melo²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química- IFPE, campus Vitória de Santo Antão email:

aan1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: etelino.melo@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

Explorando dimensões que variam entre um e cem nanômetros, a nanotecnologia desencadeia uma expansão na ciência dos materiais ao incorporar partículas e interfaces de proporções exponencialmente reduzidas. As partículas minúsculas, reconhecidas como "nanopartículas", apresentam uma ampla área superficial e frequentemente revelam características mecânicas, ópticas, magnéticas e químicas distintas quando comparadas aos materiais e superfícies de escalas macroscópicas. Como resultado dessas propriedades únicas, pesquisas têm se dedicado a explorar inovações em diversas áreas que envolvem esta temática, desde eletrônicos altamente eficientes até o tratamento avançado de efluentes têxteis. É neste contexto que este estudo se aprofundou nas capacidades fotocatalíticas das nanoestruturas de ZnO, obtidas por meio da revolucionária síntese verde, que incorpora aloe vera como agente surfactante. O foco central deste trabalho consiste na aplicação prática dessas nanoestruturas através da utilização da nanotecnologia no tratamento de efluentes, bem como análise da atividade antimicrobiana dessas nanopartículas frente a bactérias, por meio de uma abordagem metodológica qualitativa de pesquisa. O objetivo principal visou a exploração e a degradação do corante azul de metileno, este que é amplamente utilizado na indústria têxtil, mediante a fabricação controlada de nanopartículas de óxido de zinco. Essa investigação não apenas expande o entendimento das propriedades fotocatalíticas das nanoestruturas de ZnO, mas também promove um ambiente educacional no ensino médio, incentivando uma compreensão mais ampla dos avanços na nanotecnologia e sua aplicação concreta no tratamento sustentável de efluentes, atividade antimicrobiana do óxido de zinco, bem como ações voltadas para um melhor entendimento e execução da química verde. Desta forma, ao explorar as capacidades das nanopartículas e sua utilização inovadora na degradação de corantes, este estudo contribui significativamente para o avanço do campo da nanotecnologia e fornece uma base sólida para a educação sobre suas aplicações benéficas no contexto ambiental e da indústria têxtil.

Palavras-chave: Efluentes têxteis; Ensino médio; Nanotecnologia; Óxido de zinco; Aloe vera

Planejamento fatorial 2³ para a otimização da síntese de nanopartículas de ZnO preparadas a partir da síntese verde com aloe vera, para uma abordagem da estatística e nanotecnologia no ensino médio

Lucas Mateus Paulino do Nascimento¹, Etelino José Monteiro Vera Cruz Feijó de Melo²

¹Licenciatura em química.- IFPE, campus Vitória de Santo Antão .;

email: lmpn@discente.ifpe.edu.br²Etelino José Monteiro Vera Cruz Feijó de Melo – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: etelino.melo@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

Este trabalho concentra-se na pesquisa minuciosa da otimização da síntese de nanopartículas de ZnO, utilizando o método de síntese verde com extrato de Aloe Vera. Além de abordar o processo de síntese, o estudo se estende à exploração interdisciplinar dos campos de nanotecnologia, estatística e meio ambiente, com uma perspectiva voltada para o ensino médio. A estratégia de pesquisa adotada envolve a aplicação de um planejamento fatorial 2³, permitindo a análise simultânea de diversos fatores. Essa abordagem é crucial para identificar os parâmetros de síntese ideais, como concentrações do acetato de zinco, com controle ou não de pH e com ou sem aloe vera. A execução de experimentos de síntese, baseados nas combinações dos níveis dos fatores, é acompanhada pela avaliação da capacidade fotocatalítica das nanopartículas. Especificamente, a eficácia das nanopartículas na degradação do corante azul de metileno é testada, demonstrando sua aplicabilidade em processos de purificação ambiental. Onde, nos resultados obtidos observou-se que o controle de pH foi determinante para que o contaminante azul de metileno fosse degradado de forma completa, como foi no caso do ensaio 2 do planejamento fatorial. Assim, o estudo não apenas buscou o avanço das nanopartículas de ZnO por meio de uma abordagem ecologicamente consciente, mas também promoveu uma compreensão interdisciplinar, integrando conceitos de nanotecnologia, estatística e conservação ambiental. Almejando ser um exemplo educacional, o trabalho ressalta a relevância da colaboração entre disciplinas e a aplicação prática de técnicas avançadas, com o intuito de inspirar estudantes do ensino médio e realçar a aplicabilidade do conhecimento em cenários do mundo real.

Palavras-chave: Nanotecnologia; Óxido de zinco; Química verde;

ESTUDO DE PROPRIEDADES FOTOCATALÍTICAS DE NANOFIBRAS DE ZNO OBTIDAS A PARTIR DA SÍNTESE VERDE COM ALOE VERA E ELETROFIAÇÃO PARA UMA ABORDAGEM DA NANOTECNOLOGIA E TRATAMENTO DE EFLUENTES NO ENSINO MÉDIO.

Maria Sabrina de Melo Lima¹, Etelino José Monteiro Vera Cruz Feijó de Melo²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: sabrineses@gmail.com

²Docente/pesquisador do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, campus Vitória de Santo Antão
email: etelino.melo@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

Diversas pesquisas têm sido conduzidas com nanopartículas de óxidos metálicos, visando aprimorar os métodos de tratamento de efluentes têxteis, com o propósito de reduzir ou eliminar sua toxicidade. Os corantes presentes nesses efluentes contribuem para a eutrofização dos rios, representando uma ameaça à vida aquática. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo investigar as propriedades fotocatalíticas dos nanofiltros de ZnO/PS e ZnO@ALE/PS. Foi empregado um processo de síntese de nanopartículas de óxido de zinco (ZnO) utilizando extrato de Aloe Vera, para incorporá-las às nanofibras de poliestireno (PS), com aplicações em nanotecnologia e tratamento de águas residuais. Esse método possibilita a criação de filtros altamente eficientes, graças às dimensões nanométricas das fibras e aos poros extremamente pequenos nos filtros. Assim, o filtro obtido desempenha uma dupla função no tratamento do efluente: inicialmente, as nanofibras atuam como barreira física, retendo as partículas contaminantes, e em segundo lugar, as nanopartículas de ZnO, ativadas pela radiação UV, promovem a fotodegradação dos corantes solúveis. A pesquisa abrange a produção de nanofiltros compostos por ZnO/PS e ZnO@ALE/PS, seguida por experimentos para avaliar sua eficácia na degradação dos corantes e purificação da água. Os resultados revelaram a notável eficiência dos nanofiltros de ZnO na remoção de corantes e purificação da água poluída. A morfologia das nanofibras foi detalhadamente examinada por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV), fornecendo informações valiosas sobre sua estrutura. Diante disso, o nosso trabalho tem o objetivo de preparar um nanofiltro ultra eficiente de ZnO com Poliestireno produzido a partir de síntese verde, para tratar da abordagem ambiental e da nanotecnologia no ensino médio utilizando metodologias ativas como as Sequências de Ensino Investigativo (SEI) de Carvalho (2013). Essa metodologia visa despertar o interesse do aluno ao instiga-lo a resolver um problema e diretamente ligado ao seu cotidiano, o que estimula a criatividade, amplia seus conhecimentos prévios e científicos, promove a interdisciplinaridade, além de contribuir para o avanço científico e o desenvolvimento de soluções tecnológicas sustentáveis.

Palavras-chave: Degradação, nanotecnologia, sequência de ensino investigativo (SEI)

ANÁLISE DOS ATRIBUTOS FUNCIONAIS E ESTRUTURAIS DAS PLANTAS ARBÓREAS E REGENERANTES EM FRAGMENTOS DE FLORESTA ATLÂNTICA SUBMETIDOS ÀS PERTURBAÇÕES ANTRÓPICAS*

Yasmim do Nascimento Sousa¹, Elba Maria Nogueira Ferraz²

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental- IFPE, Campus Recife;
email:yasmim.d.n.sousa@gmail.com.br

²Docente/pesquisadora do Departamento Acadêmico dos Cursos Superiores – DACS. Laboratório de Ecologia e Análises Geoambientais – IFPE, Campus Recife; e-mail: elbaferraz@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Conhecer a flora dos diferentes ecossistemas e os atributos funcionais, estruturais, níveis de ameaça e origem das suas espécies representa uma ferramenta importante para a gestão das áreas protegidas e programas de conservação das espécies. Nesse sentido, objetivou-se nesta pesquisa elaborar um diagnóstico dos atributos funcionais (síndrome de dispersão e categoria sucessional) e estruturais (abundância das populações) das plantas arbóreas e regenerantes ocorrentes em fragmentos de floresta atlântica submetidos às perturbações antrópicas, na paisagem do Refúgio de Vida Silvestre (RVS) - Matas do Sistema Gurjaú, estado de Pernambuco, voltado para a indicação de estratégias de conservação das espécies nativas. O Checklist das espécies foi elaborado com dados secundários das pesquisas publicadas para as matas da RVS e/ou em andamento, vinculadas ao grupo de pesquisa do projeto. Foram listadas 122 espécies regenerantes e 112 arbóreas. As espécies mais abundantes diferiram entre os componentes da vegetação, bem como o número de espécies por família, com exceção de Fabaceae, que teve maior riqueza em ambos. Há um número considerável de espécies raras (apenas 1 indivíduo na amostra) de arbóreas (36,60%) e regenerantes (22,13%) nas matas da RVS. A zoocoria foi a síndrome predominante (73,6% regenerantes e 72,8% arbóreas) e as espécies da fase inicial da sucessão ocorreram em maior número (51,69% regenerantes e 50,89% arbóreas). Estes resultados reforçam o indicativo da presença de atividades antrópicas na RVS (corte seletivo, agricultura, introdução de espécies exóticas, crescimento urbano), as quais colocam em risco a sua biodiversidade, notadamente as espécies classificadas com grau de ameaça (*Bowdichia virgilioides* Kunth; *Chrysophyllum splendens* Spreng.; *Coussarea andrei* M.S.Pereira & M.R.V.Barbosa; *Eschweilera alvimii* S.A. Mori; *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos; *Lacistema robustum* Schnizl. e *Micropholis compta* Pierre in Urb.) que precisam de ações urgentes de conservação das suas populações.

Palavras-chave: floresta tropical úmida; flora lenhosa; ameaças à diversidade

Previsão Horária de Geração Fotovoltaica Utilizando Deep Learning

Diogo Alves Amorim¹, Regina Maria de Lima Neta²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica - IFPE, campus Pesqueira; e-mail: daa@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Engenharia Elétrica – IFPE, campus Pesqueira; e-mail: regina.lima@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Diante do crescimento do uso da energia solar fotovoltaica (FV) no Brasil nos últimos anos, é importante mensurar quanto as usinas gerarão nas próximas horas ou dias, para que seja feito um planejamento do setor elétrico de forma confiável, garantindo a qualidade e o fornecimento contínuo de energia elétrica. Sendo assim, esse trabalho consistiu em determinar os melhores hiperparâmetros para a construção de um modelo de previsão de energia solar FV utilizando a rede neural recorrente Long Short-Term Memory (LSTM). Após a construção do modelo, foram realizados testes com os dados históricos de geração da usina solar de Pirapora – MG, com o objetivo de fazer a previsão dos valores de geração de forma diária e horária. Os dados foram coletados na forma de geração horária no site do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e foram tratados a fim de obter os dados também na forma diária, com a finalidade de realizar um comparativo entre as duas formas de previsão. Utilizando as métricas de erro, Raiz do Erro Médio Quadrático (RMSE), Erro Médio Absoluto (MAE) e Erro Médio Absoluto Percentual (MAPE), foram encontrados valores de 467,95 kWh, 329,25 kWh e 23,23% para o teste de forma diária e 41,21 kWh, 27,50 kWh e 36,07% no teste de forma horária, em que, para ambos os casos o período de teste foi de 6 meses. Além disso, também foram obtidos os valores do RMSE, MAE e MAPE para as primeiras 120 horas do teste, que foram 19,47 kWh, 13,83 kWh e 16,05% para o período em questão, respectivamente. Os resultados encontrados para as duas formas de previsão foram considerados eficientes, visando que foi utilizada apenas uma entrada na rede neural.

Palavras-chave: LSTM; Previsão de geração solar; Rede neural recorrente.

PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS DE QUÍMICA COM JANELAS NA LIBRAS

Cecília Leite de Albuquerque¹, Hércules Santiago Silva²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química - IFPE, *Campus* Ipojuca; e-mail: cla@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Ensino/Curso Licenciatura em Química – IFPE, *Campus* Ipojuca; e-mail: herculesantiago@ipojuca.ifpe.edu.br

RESUMO

O referido trabalho teve como objetivo avaliar as principais contribuições que as videoaulas de química traduzidas para Língua Brasileira de Sinais (Libras) podem oferecer a estudantes surdos no contexto do âmbito educacional formal e informal. Buscou-se ainda identificar as perspectivas e desafios inerentes ao processo educacional desses estudantes, refletindo também, sobre como a produção de ferramentas digitais inclusivas, como as videoaulas, podem favorecer para a oferta efetiva do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com surdez. Objetivando a garantia de uma educação equalitária, procedendo da proposta acadêmica da elaboração de conteúdos acessíveis na Libras, no qual possam ser acessados de forma simples e descomplicada, como em plataformas de vídeo gratuitas para professores e intérpretes da Libras. Assim sendo, essa estratégia trará consigo diversas vantagens, possibilitando, deste modo, menos objeções e uma aprendizagem mais eficiente. Atentando-se ao objetivo de estudo, foi realizada uma pesquisa por meio do método exploratório, classificada como qualitativa, uma vez que, a principal finalidade é propiciar uma visão geral entorno de determinada circunstância. Os dados foram coletados por meio de uma entrevista estruturada com perguntas abertas e fechadas a estudantes do ensino médio e técnico, assim como a Tradutoras Intérpretes de Língua de Sinais (TILS's). Após a análise dos dados as videoaulas seguiram sendo produzidas de acordo com as sugestões levantadas na aplicação do questionário, contando com o apoio e revisão de um professor surdo do Centro de Apoio ao Surdo (CAS) de Pernambuco. De acordo com os dados coletados e tratados, a produção de videoaulas pode oferecer grandes benefícios aos discentes, uma vez que facilita a compreensão dos mesmos em relação aos conteúdos próprios da química. Dessa forma, a produção e divulgação de materiais como esse, fazem-se importantes a educação inclusiva da química. Podemos considerar, portanto, que o desenvolvimento de ferramentas como a abordada neste trabalho se mostra pertinente ao processo de ensino-aprendizagem, quando nos referimos a métodos educacionais inclusivos.

Palavras-chave: Educação inclusiva; videoaula de química; surdez; Libras

ALTERAÇÕES NA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E NO COTIDIANO DE INTEGRANTES DA COMUNIDADE ACADÊMICA DO IFPE DURANTE A PANDEMIA POR COVID 19

Jéssica Maria Nascimento Moreira¹, Petrucio Venceslau de Moura²

¹Estudante do Curso de Técnico em Agropecuária - IFPE, campus Barreiros;
email: marianascimentomoreira9@gmail.com.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Educacional – IFPE, campus Barreiros;
email: petrucio.moura@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente estudo qualitativo pretende compreender as consequências decorrentes da pandemia da COVID-19 no cotidiano das pessoas, tomando como cenário de investigação a comunidade acadêmica do IFPE. A amostra do estudo foi constituída de 29 estudantes dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do IFPE-Campus Barreiros. Para a coleta dos dados, foi utilizado um questionário envolvendo questões a respeito da experiência vivida pelos alunos no período de adoção de restrições de deslocamento e indicação de isolamento social. Os dados apontam a incerteza do grupo quanto à contaminação por COVID-19, presença de internações e mortes na família, vizinhos e pessoas que conhece. Houve adoção considerável de mecanismos individuais de controle da contaminação como hábitos de higiene e vacinação, e maior dificuldade de adotar medidas coletivas como evitar aglomerações e circular apenas para suprir necessidades excepcionais. Ao mesmo tempo demonstraram incerteza sobre a efetividade da adoção destas estratégias, resultado do ambiente de disputa político-partidária que gerou ruído em uma discussão que deveria ser essencialmente científica. Também destacaram a relevância de fontes jornalísticas para a ampliação do contato com a realidade, dada a predileção do público por programas de entretenimento e redes sociais. Dentre as principais mudanças na rotina estão: redução do convívio com animais e parentes, redução da rotina de lazer e ampliação das dificuldades financeiras. Neste contexto, apenas 37,9% mantiveram sua rotina de exercícios físicos, também com maior relevância para a residência dos sujeitos como estratégia para a manutenção dessas atividades. Em contrapartida, também se mostrou dominante o não uso de máscaras nesses momentos. Devemos compreender que a análise destes fatores permitem concluir sobre a necessidade de um plano de ação para minimizar sequelas por períodos de reclusão e mudança brusca na rotina, principalmente no que diz respeito a atividades de cunho pedagógico, laboral, social e prática de atividade física.

Palavras-chave: adolescentes; atividade física; COVID-19, distanciamento social

ADAPTABILIDADE DA CULTURA DA PITAIA NO AGRESTE PERNAMBUCANO: TESTE ADUBO ORGÂNICO

José Isaack Silva Batista Rodrigues¹, Fernando Ferreira da Cunha Filho²

¹Estudante do Curso de Agropecuária - IFPE, campus Belo Jardim; email: isaackrodrigues50@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento de Agropecuária – IFPE, campus Belo Jardim; email: fernando.cunha@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

A pitáia, também conhecida como fruta-do-dragão, é o fruto de várias espécies de cactos epífitos dos gêneros *Hylocereus* e *Selenicereus*, nativas de regiões da América Central e México, também cultivadas em Israel, no Brasil e na China. A pitáia vermelha (*Hylocereus undatus*) é uma frutífera exótica natural das Américas com potencial para ser implantada e expandida no mercado nacional, porém a literatura ainda é escassa sobre a mesma e as pesquisas sobre a pitáia no Brasil são poucas, com ausência de estudos sobre conceitos básicos assim esse trabalho vem estudar conceitos simples. A matéria orgânica e o estrume de origem animal possuem um grande potencial quando utilizados como adubo, porém os mesmos são muitas vezes subjugados como meros resíduos da produção agropecuária. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar a adaptabilidade da cultura da pitáia no Agreste Pernambucano considerando o arranjo produtivo dos pequenos agricultores, além de verificar a contribuição do esterco de bovino, caprino, suíno e de aves na produtividade da cultura e na fertilidade do solo. Pesquisas mostram que a matéria orgânica quando incorporada ao solo tem relação direta nas suas capacidades físicas, químicas e biológicas aumentando sua disponibilidade de nutrientes, que por sua vez atua melhorando a qualidade, precocidade e desenvolvimento das culturas. Além de quando agregadas a um manejo orgânico contribuir agregando valor a seus produtos. Podendo também ser usada como fonte de renda direta, na sua venda como produto substituto do tradicional NPK e também ter grande potencial na geração de energia quando usado para obtenção do biogás. A aplicação de esterco no cultivo de pitáia é uma forma de nutrir a planta e diminuir os custos com adubo químico, ainda mais nos cultivos orgânicos ou de agricultura de baixo custo. Além de melhorar a fertilidade a matéria orgânica contribui para uma melhor estruturação do solo, formação de agregados. Portanto, o uso de esterco além de ser uma fonte de nutrientes de baixo custo pode contribuir no aumento da produtividade da pitáia.

Palavras-chave: pitáia; adubação orgânica; agricultura familiar

ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DO EFEITO LENTE DA RADIAÇÃO SOLAR NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Ana Beatriz Santana da Silva¹, Manoel Henrique de Oliveira Pedrosa Filho².

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica- IFPE Campus Pesqueira; e-mail: abss@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica- IFPE Campus Pesqueira; e-mail: manoel@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O efeito lento da radiação ocorre quando a posição das nuvens com relação ao Sol provoca um aumento da irradiância ultrapassando limites terrestres, que pode ser identificado utilizando se duas condições, $k_t > 1$ e $\theta_z < 80^\circ$ e $\theta_z < 80^\circ$. Ele não é influenciado apenas pelas coordenadas geográficas, portanto se faz necessário estudar como ele se comporta de acordo com os perfis regionais. Este trabalho tem como objetivo detectar e caracterizar a ocorrência desse efeito em diferentes regiões do Estado de Pernambuco, utilizando dados de irradiância global horizontal de 20 estações solarimétricas da REDESOLPE, e um processo de triagem que identificou que a estação de Bonito tinha menos de um ano de dados sendo eliminada e após classificou falhas como falta de dados provocados por falha da bateria, o que levou ao descarte de alguns anos das outras estações. Um modelo de algoritmo de duração do efeito foi empregado, sendo possível verificar a duração dos eventos e sua frequência de ocorrência, traçando perfis horários e mensais por estação e por região. Como recurso de análise estatística, foi utilizado o gráfico de BloxPlot para avaliar os perfis por região. Foram verificados os dois maiores eventos de 20 minutos em Pesqueira e Araripina. Em todas as estações foi observado que nos meses de junho e julho é quando acontecem as maiores quantidade de eventos deste efeito. Regionalmente, foram verificados comportamentos similares da frequência de ocorrências durante o inverno independente da região, demonstrando que há uma influência geográfica e sazonal sobre a ocorrência do fenômeno. A comparação entre o índice de transmissividade e a intensidade da irradiância demonstrou que eles não estão diretamente relacionados.

Palavras-chave: Efeito lento; Intensificação da radiação; Radiação solar; Energia Solar

Aplicações do teorema de Green, Rotacional, Divergente e Teorema de Stokes na Resolução de problemas de algumas disciplinas técnicas do curso de Engenharia Elétrica do IFPE *campus* Garanhuns.

Augusto Dias de Oliveira¹, Marcelo de Araújo Lima²

¹ Estudante do Curso de Engenharia Elétrica- IFPE, campus Garanhuns.; email:ado@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador do Departamento de Engenharia Elétrica – IFPE, *campus* Garanhuns.; email: marcelo.lima@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

Para o estudante de Engenharia Elétrica que está no processo de aprendizagem cabe desenvolver certas habilidades para serem utilizadas durante a graduação e no campo profissional ao qual ele vai trabalhar. As habilidades que serão desenvolvidas por ele serão úteis tanto para analisar e desenvolver modelagens de circuitos elétricos, máquinas elétricas e no estudo e entendimento da teoria eletromagnética. Assim, pode-se afirmar que a Matemática estudada em sala de aula é mais que uma simples disciplina e sim uma ferramenta poderosa quando concatenada com outras disciplinas técnicas do curso de Engenharia Elétrica. Deste modo, esta pesquisa busca encontrar ferramentas para conceitualizar e contextualizar o estudo e as aplicações dos teoremas estudados em cálculo vetorial. Algumas complicações podem ser reveladas a curto ou longo prazo, e acarretar problemas conceituais no momento de aplicação. Deste modo, esta pesquisa busca encontrar ferramentas para conceitualizar e contextualizar o estudo e as aplicações dos teoremas estudados em cálculo vetorial. O presente projeto de pesquisa é guiado pelos métodos bibliográficos (onde buscamos e coletamos informações em livros didáticos, TCCs, artigos científicos etc) e o método qualitativo (que se apropria da coleta de dados e do processamento dessas informações). Temos nessa pesquisa a perspectiva de atuar no curso de Engenharia Elétrica com o desenvolvimento da ferramenta de ensino aprendizagem que volta as aplicações de ferramentas matemáticas, nesse caso, cálculo vetorial aplicado na área técnica do curso de bacharelado em Engenharia Elétrica do IFPE campus Garanhuns visando uma integração das disciplinas matemáticas com as disciplinas técnicas a fim de criar uma conexão entre essas duas subáreas da Engenharia Elétrica por meio do material didático que será desenvolvido como produto dessa pesquisa.

Palavras-chave: Cálculo vetorial; Ensino de Engenharia Elétrica; Aplicações.

Aplicações de Integrais de Linha na Resolução de Problemas de Algumas Disciplinas Técnicas do Curso de Engenharia Elétrica do IFPE – *Campus/Garanhuns.*

Ana Ligia Monteiro Pinto¹, Evison Rosalino de Oliveira²

¹Estudante do Curso de Engenharia Elétrica - IFPE, *campus* Garanhuns; email: almp@discente.if.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Matemática – IFPE, *campus* Garanhuns; email: evison.oliveira@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

As integrais de linha têm papel importante tanto do ponto de vista teórico como prático. Suas aplicações incluem: trabalho, energia potencial, fluxo de calor, eletricidade e magnetismo e muitas outras situações em que o comportamento de um campo vetorial ou campo escalar é estudado ao longo de uma curva. O presente projeto procura investigar e aprofundar o estudo sobre essas integrais, num duplo movimento de observar as contribuições da Matemática e o desenvolvimento do ensino das disciplinas técnicas do curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica do IFPE - Campus Garanhuns e seus pontos de contato. Diante de problemas que emergiram ou podem surgir numa ou noutra disciplina e que estimulam a busca sobre a construção de novos conceitos, teorias ou campos de conhecimentos, compreender as integrais de linha tem grande relevância pedagógica, uma vez que o currículo acadêmico exige sua aplicação em diferentes áreas de conhecimento ao longo do curso. O que se pretende é investigar formas de trabalhar essas conexões entre as Integrais de Linha e a Engenharia Elétrica, construindo a ideia de articulação, contextualização e interdisciplinaridade entre suas áreas de saber. Pretende-se desenvolver mecanismos de transposição didática que possam ser socializados por meio de um material de ensino-aprendizagem tanto para os discentes como para os docentes, para que os estudantes percebam com maior clareza alguns conceitos matemáticos, e que problemas se propõe a resolver, e servindo de aporte, para os professores em suas aulas, fazendo com que as integrais de linha passem a ser contextualizada também na perspectiva das outras disciplinas.

Palavras-chave: Engenharia Elétrica; Integrais de Linha; Material de ensino-aprendizagem

Geração de Pseudo-Julgamentos de Relevância - Teste de Correlação Ponto-Bisserial

Desiree Silva Fernandes¹, Allan Diego Silva Lima²

¹Estudante do Curso de Sistemas para Internet- IFPE, campus Igarassu; email:dsf4@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador – IFPE, campus Igarassu; e-mail: allan.lima@igarassu@ifpe.edu.br

RESUMO

Durante o plano de trabalho foi implementado como forma de testar a qualidade dos julgamentos automáticos gerados pela abordagem exponential variation (RAVANA et al., 2015), uma comparação entre as avaliações de relevância geradas manualmente que compõem o SORC e aquelas geradas automaticamente através de três testes de correção, possuindo como foco a execução do teste de correlação Ponto-bisserial. Nesse sentido, em primeiro plano a respeito da área de estudo da pesquisa, algoritmos de Aprendizado de Máquina só podem ser aplicados quando grandes quantidades de dados de alta qualidade estão disponíveis para treiná-los. No entanto, criar esses conjuntos de dados geralmente requer muito trabalho para classificá-los manualmente. Nesse contexto, este projeto de pesquisa apresenta uma análise experimental de duas estratégias distintas conhecidas como Document Rankings e Exponential Variation para geração de julgamentos automáticos de relevância, sendo a última estratégia citada foco deste plano de atividades. Embora ambas as estratégias tenham sido originalmente concebidas para gerar julgamentos de relevância para documentos em geral, neste projeto elas são aplicadas para gerar julgamentos de relevância para opiniões em redes sociais. Portanto, as estratégias foram aplicadas para replicar os resultados de julgamentos feitos por seres humanos presentes no Social Opinion Relevance Corpus Games - Games 01 (SORC-G01). Após uma série de testes e uma análise detalhada dos resultados (utilizando três testes de correlação distintos a saber: (1) Ponto-bisserial; 2) Pearson; e (3) Kendall, foi possível encontrar evidências de que a estratégia "Exponential Variation teve um desempenho melhor, contudo o desempenho não de ambas não se aproxima dos valores que elas foram capazes obter no contexto de documentos, assim é possível recomendar a aplicação das estratégias apenas em contextos específicos como como testes de performance temporais ou depuração da implementação de algoritmos de aprendizagem, no domínio da relevância de opiniões.

Palavras-chave: Recuperação de informação; Relevância de Opiniões; Inteligência artificial.

Geração de Pseudo-Julgamentos de Relevância - Teste de Correlação de Pearson

Pecris Andrade Venceslau da Silva¹, Allan Diego Silva Lima²

¹Estudante do Curso de Sistemas para Internet- IFPE, campus Igarassu; email:pavs@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador – IFPE, campus Igarassu; e-mail: allan.lima@igarassu@ifpe.edu.br

RESUMO

No decorrer da execução do plano de trabalho, foi posto em prática um teste de software com o propósito de avaliar a qualidade das avaliações automáticas geradas pela abordagem de variação exponencial (RAVANA et al., 2015). Esse teste consistiu em comparar as avaliações de relevância geradas manualmente que compõem o SORC com aquelas geradas automaticamente através de três procedimentos de correlação: Pearson; Ponto biserial; Kendall. Em relação ao escopo da área de pesquisa, é importante notar que algoritmos de Aprendizado de Máquina são viáveis somente quando há um volume substancial de dados de alta qualidade disponíveis para treinamento. No entanto, a criação desses conjuntos de dados frequentemente demanda um esforço humano considerável para a classificação manual dos mesmos. Diante desse contexto, este projeto de pesquisa conduz uma análise experimental de duas estratégias diferentes denominadas Document Ranking e Exponential Variation, visando a geração automática de avaliações de relevância. Vale destacar que a ênfase deste plano de atividades está na primeira estratégia mencionada. Ainda que ambas as abordagens tenham sido originalmente desenvolvidas para produzir avaliações de relevância para documentos em geral, este estudo as adapta para gerar avaliações de relevância de opiniões em plataformas de mídia social. Assim sendo, essas estratégias foram empregadas para reproduzir os resultados de avaliações realizadas por indivíduos no Social Opinion Relevance Corpus Games - Games 01 (SORC-G01). Após uma série de testes e uma análise dos resultados utilizando os testes de correlação de Pearson além de dois outros métodos de correlação distintos (Kendal e Ponto-biserial), foram encontradas evidências de que as estratégias implementadas apresentaram um desempenho inferior à sua capacidade no contexto de documentos. Assim sendo, as abordagens só são aplicáveis em contextos específicos, como testes de performance temporais ou depuração da implementação de algoritmos de aprendizagem.

Palavras-chave: Recuperação de informação; Relevância de Opiniões; Correlação.

Diálogo Interdisciplinar nos espaços não formais na construção do Conhecimento Científico.

Eduarda Ellen de Siqueira Araújo ¹, Magadã Marinho Rocha de Lira ²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em química- IFPE, campus vitória de santo antão;
email:eesa@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora do Curso de Licenciatura em química- IFPE, campus vitória de santo antão;
email: magada.lira@ifpe.edu.br

RESUMO

O estudo proposto nesta pesquisa tem como principal foco considerar o potencial educacional que relaciona o diálogo entre os saberes interdisciplinares por meio das ciências, que inclui o ensino de química, física e matemática em espaços não formais, construindo uma produção de conhecimento e valorização da cultura para aprendizagem. Desta forma, a abordagem ao tema é realizada a partir do estudo da literatura, aprofundando as ideias relacionadas as características e importância do ensino como campo pedagógico, assumindo como objetivo realizar a construção das relações entre os conhecimentos da natureza e suas tecnologias com o ensino não formal. Desta forma, a base teórica se fundamenta nas principais referências dos trabalhos de Jacobucci (2008), Gohn (2006), Cazelli (2010), Vieira (2005), entre outros. A pesquisa se caracteriza como levantamento de literatura de abordagem qualitativa, e tem como instrumento investigativo o mapeamento e visita dos espaços não formais de ensino em Pernambuco situado na região metropolitana do recife, mata sul e agreste, com a construção de materiais didáticos que auxiliam na organização da formação de professores como forma de subsidiar o ensino, ofertando no formato de curso de extensão, auxiliando na formação continuada dos docentes que atuam nas respectivas áreas do conhecimento da química, física e matemática. Ademais, trazendo como apoio o desenvolvimento das ferramentas tecnológicas para o uso de novas práticas pedagógicas como recursos que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem no âmbito escolar. Deste modo, considera-se que este estudo gerou resultados positivos nas elaborações das aprendizagens, permitindo a interação do ensino e a tecnologia no desenvolvimento do aplicativo digital, proporcionando novas elaborações de materiais, a fim de oportunizar situações e possibilidades de aprendizagem aos componentes curriculares.

Palavras chaves: Conhecimento Científico; Espaços não formais; Interdisciplinaridade

A ARGUMENTAÇÃO PERSUASIVA NAS ESTRATÉGIAS DISCURSIVAS NAS AULAS DE QUÍMICA

Juliana Maria de Lemos Santos¹, Magadã Marinho Rocha de Lira²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química - IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email:

jmls@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Licenciatura em Química – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: magada.lira@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente estudo versa sobre as estratégias discursivas utilizadas no ensino de química para a construção dos conhecimentos científicos através da argumentação, delimitando-a como persuasiva e por convencimento, sendo a persuasão quando o orador envolve seu auditório por suas emoções e sentimentos, enquanto, por convencimento quando se é pelo conhecimento dos conceitos e utilização de lógicas racionais. Assim, assumimos como objetivo geral analisar a argumentação persuasiva desenvolvida na construção dos conhecimentos científicos nas aulas de Química do ensino médio através do uso de estratégias discursivas. A Química desempenha um papel fundamental para o conhecimento de mundo, a partir disso, surge a importância da utilização da argumentação nos processos comunicativos dentro de sala de aula, como suporte na elaboração dos enunciados, possibilitando uma linguagem comum que auxilie na interpretação dos conceitos. Compreender os discursos argumentativos como a base para o ensino e aprendizagem com uso das estratégias pode promover o ensino de ciências e o trabalho com a linguagem científica de uma maneira mais próxima ao aluno e as vivências fora da sala de aula, buscamos identifica-las a partir de observações, áudio gravações e entrevista com os alunos participantes, em duas turmas do terceiro ano do ensino médio de uma escola do município de Vitória de Santo Antão. Sendo uma pesquisa de caráter qualitativo, com o material adquirido foi elaborado diário de campo com transcrições dos áudios gravados durante a realização da pesquisa para análise dos diálogos entre professor- aluno e a categorização a partir dos enunciados. Os resultados mostram que a partir da argumentação e de como ela é proferida, o ensino de ciências pode ser construído de forma significativa e promover a autonomia para que os alunos aprendam e vivam a ciência como um todo.

Palavras-chave: argumentação; educação; ensino de ciências; estratégias discursivas;

Desenvolvimento de um protótipo tipo tampa com rolha para fechamento de butirômetro e realização de análise de gordura em derivados lácteos

Elayne Fernanda Melo de Oliveira¹, Flávia Cristina dos Santos Lima²

¹Estudante do Curso de Engenharia de Software - IFPE, campus Belo Jardim; email: efmo@discente.ifpe.com.br

²Docente/pesquisador do Departamento Curso Técnico em Agroindústria do campus Belo Jardim; email: flavia.lima@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

A determinação de gordura em leite e derivados, ocorre em um dispositivo chamado de Lactobutirômetro de Gerber, que se baseia na propriedade que o ácido sulfúrico tem de digerir as proteínas do leite sem atacar a matéria gorda. No entanto, a realização desta análise, apresenta um ponto crítico que consiste na dificuldade de fechar a boca do butirômetro com a rolha de borracha, o que exige força física, além de apresentar o risco de queimadura e explosão, em função da pressão dentro do butirômetro. Neste contexto, verifica-se a necessidade de se desenvolver um dispositivo tipo rolha que ofereça maior segurança, esse protótipo foi criado com o auxílio da tecnologia 3D que proporciona a produção de objetos mais complexos. Assim, a junção do Fusion 360 com a impressão 3D trouxe uma otimização e melhor visualização tridimensional do design da prototipagem. A seleção de materiais como PETG (polietileno tereftalato glicol modificado), TPU (poliuretano termoplástico) e PLA (ácido polilático) de início se mostrou ideal, por envolver materiais que possuem resistência e flexibilidade, porém durante a fase de testes verificamos que esses materiais não foram eficazes no uso laboratorial. A busca por soluções gerou um foco nos ajustes e aprimoramentos contínuos do protótipo, a fim de garantirmos um produto com o maior número de requisitos contemplados. Por fim, o desenvolvimento do protótipo da tampa para o butirômetro traz em todo o seu processo, desde a concepção até a adaptação, a dinâmica da inovação e algumas vantagens, como, a visualização em 3D do design, a economia de tempo e recursos na produção de protótipos e a detecção antecipada de possíveis problemas, permitindo a resolução antes da comercialização. No entanto, nossa experiência mostrou que o material inicial não atendeu às expectativas. Esse processo representa a nossa busca por melhorar a qualidade das análises, bem como a segurança daqueles que as realizam. Dessa forma iremos explorar novos materiais, mais resistentes a produtos químicos e a temperaturas mais elevadas.

Palavras-chave: inovação; software Fusion 360; impressão 3D; visualização tridimensional; resistência de materiais

Estudo da influência da qualidade do leite sobre as características do queijo coalho fabricado no IFPE Campus Belo Jardim.

João Lucas Araújo de Lima¹, Flávia Cristina dos Santos Lima²

¹Estudante do Curso de Técnico Agroindústria - IFPE, campus Belo Jardim; email:

jlal1@discente.ifpe.com.br

²Docente/pesquisador do Departamento Curso Técnico em Agroindústria do campus Belo Jardim; email:

flavia.lima@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

O leite é um dos alimentos mais consumidos no mundo, completo e necessário em todas as fases da vida do ser humano. Por sua qualidade nutricional, a transformação dessa matéria-prima em derivados lácteos tem sua importância no mercado consumidor, tanto pela qualidade nutricional quanto pela oferta de produtos diversificados, a exemplo do queijo coalho que pode ser produzido de forma artesanal ou industrial por pequenos produtores e por indústrias. O objetivo da pesquisa é identificar possíveis alterações da matéria prima sobre a qualidade do queijo coalho armazenado sob refrigeração durante o período de 28 dias. Para a condução da pesquisa foi avaliada a qualidade físico-química da matéria prima e posteriormente foram realizadas as análises de acidez titulável, pH, umidade, teor de gordura e cinzas para acompanhamento do queijo fabricado. O acompanhamento da influência da matéria prima sobre a qualidade do queijo apresentou resultados relevantes para as determinações realizadas com acidez de 0,17%, densidade de 1,031g/mL, gordura de 4%, EST de 12,89% e ESD de 8,89%, estando estes resultados de acordo com a legislação. Assim os resultados obtidos para o queijo coalho: acidez titulável 0,22 a 0,31%; umidade 44 a 53,75%; cinzas 3,12% a 3,28%; gordura 21,75% a 24% e pH 6,36 a 6,81 revelaram que não houve alterações negativas. Os resultados referentes a qualidade da matéria prima atenderam aos padrões da legislação sendo possível obter um queijo de acordo com valores reportados na literatura pesquisada. Conclui-se portanto, que o queijo não sofreu alterações físico-químicas durante o período de 28 dias avaliados.

Palavras-chave: armazenamento; controle de qualidade; queijo

ADAPTABILIDADE DA CULTURA DA PITAIA NO AGRESTE PERNAMBUCANO: TESTE LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

José Gabriel de Andrade Silva Bezerra¹, Fernando Ferreira da Cunha Filho²

¹Estudante do Curso de Agropecuária - IFPE, campus Belo Jardim;

Email: gabrielandradesanharo@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento de Agropecuária – IFPE, campus Belo Jardim; email:

fernando.cunha@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

Com o passar dos anos, o agronegócio em vários Estados vem sendo atingido pela ausência de chuvas em períodos importantes, ocasionando prejuízo em uma parte significativa da safra esse pode ser um grande problema que pode vir a comprometer a produção, devido à baixa umidade justamente no período de desenvolvimento da cultura produzida. Esse é um dos principais fatores atrelados ao prejuízo, pois justamente nos meses mais quentes ocorre mais necessidade de água para o solo em razão das altas perdas por evaporação e transpiração contudo a incrementação de um bom sistema de irrigação junto a técnicas agrícolas adequadas pode melhorar gradativamente a produção da cultura. A agricultura irrigada possui papel fundamental no Brasil e no mundo hoje, pois o agronegócio atual preza pela sustentabilidade e cuidado ambiental, aliados à produtividade e rentabilidade. Nesse sentido o presente estudo visa avaliar a adaptabilidade da cultura da pitáia no Agreste Pernambucano considerando o arranjo produtivo dos pequenos agricultores, além de analisar a melhor lâmina de irrigação visando uma maior produtividade da cultura. O tipo de irrigação pode variar de acordo com alguns fatores, como a espécie da cultura, o tipo e o tamanho do local a ser irrigado assim atendendo as necessidades hídricas necessárias para um bom desenvolvimento e maior rentabilidade de produção da cultura. Vale destacar que a irrigação promove a umidade ideal do solo quando a quantidade de chuva é menor que o necessário para a produção da cultura. Alguns agricultores não analisam de forma adequada a necessidade hídrica de determinada cultura num projeto de irrigação. Essa avaliação auxilia na escolha do sistema de irrigação mais adequado para cada cultura e área de plantio. Por apresentar um sistema radicular superficial a pitáia precisa de um sistema de irrigação eficiente. Nesse caso o sistema localizado se destaca pela economia e pela eficiência na aplicação de água no solo. Vale ressaltar que é importante sempre buscar a economia de água tendo em vista a disponibilidade da mesma e a possibilidade de seca mais intensificada em alguns períodos.

Palavras-chave: pitaya; irrigação; agricultura familiar

QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DO LEITE PRODUZIDO NO MUNICÍPIO DE BELO JARDIM

Osvaldo Felipe Lima dos Santos¹, Rogério Ferreira da Silva²

¹Estudante do Curso de Agroindústria - IFPE, campus Belo Jardim; email:

ofls@discente.ifpe.edu.br²Docente/pesquisador do Departamento Setor Agroindústria – IFPE, campus. Belo Jardim; email: rogerio.silva@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho analisou os parâmetros físico-químicos do leite bovino do município de Belo Jardim, recebido para análise na Unidade Educativa de Produção (UEP) do IFPE-Campus Belo Jardim. A pesquisa foi realizada durante os meses de maio e junho de 2023, com o intuito de verificar a adequação do leite bovino à legislação brasileira em vigor, a IN76/2018. As análises físico-químicas realizadas foram: Acidez titulável, densidade, teor de gordura, extrato seco total e prova do alizarol. Essas análises são necessárias para garantir a qualidade do leite a ser beneficiado pelo laticínio e auxiliam na descoberta de possíveis adulterações, garantindo melhores lucros para a indústria, além de propiciar produtos de mais qualidade ao consumidor. O resultado das análises revelou que 90% das amostras estavam dentro dos padrões regulamentados para a acidez, densidade, teor de gordura, extrato seco total (EST) e alizarol. Do total de amostras analisadas, apenas 10% estavam em desacordo com os parâmetros da legislação. Entretanto, alguns parâmetros estão diretamente ligados à alimentação do rebanho, o que foge da responsabilidade do laticínio. Também foi verificado os valores médios de todas as análises que atenderam as especificações da Instrução Normativa em vigor (IN76/2018), o que indica o compromisso do laticínio em oferecer ao consumidor um alimento confiável. O intuito primordial ao se analisar a qualidade do leite é a necessidade de evitar que ele cause doenças ao ser consumido. Além disso, um leite de qualidade deve apresentar sabor agradável, ausência de agentes patogênicos e contaminantes, reduzida contagem de células somáticas (CCS) e baixa carga microbiana.

Palavras-chave: Leite, legislação, análises.

Modelagem do algoritmo simulador de uma fonte de micro esferas de Ítrio-90 para tratamento do carcinoma hepatocelular

Maria Bianca Bezerra Tenorio¹, Pedro Henrique Avelino de Andrade.²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica - IFPE, campus Pesqueira;
email:mbbt@discente.ifpe.edu.br

²Docente do Departamento de Ensino – IFPE, campus Pesqueira; email:
pedro.andrade@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Uma possível abordagem terapêutica para o carcinoma hepatocelular (CHC) é a radioembolização transarterial hepática (RTH) com microesferas impregnadas de ítrio-90. Devido a esse procedimento lidar diretamente com a exposição à radiação de órgãos e tecidos internos, a estimativa da dose de exposição é realizada por meio da dosimetria numérica utilizando algoritmos simuladores. O enfoque deste trabalho está na descrição do procedimento empregado para a obtenção dos dados referentes ao espectro de emissão beta do radionuclídeo ítrio-90. Essa etapa foi realizada por meio da utilização do software de modelagem 3D Blender, sendo facilitada pela ferramenta especializada conhecida como PHAMA, a qual não faz parte das funcionalidades nativas do aplicativo. Os objetivos desse plano de atividades foram a revisão dos temas propostos, estudos dirigidos sobre o funcionamento do software Blender e a reprodução dos espectros de energia beta do radioisótopo ítrio-90. A metodologia compreendeu a obtenção, a partir de dados disponíveis na literatura, do espectro de decaimento beta do Y-90, seguida pela exportação da imagem deste espectro para o software Blender. Nesse ambiente, foi realizada a modelagem da curva do espectro do radionuclídeo e, adicionalmente, a ferramenta PHAMA foi empregada para obter os dados essenciais a serem posteriormente aplicados a um código Monte Carlo Robusto. Os resultados consistentes obtidos por meio da PHAMA ampliaram a perspectiva do plano de atividades, tornando viável a obtenção simplificada dos dados de espectros de outros radionuclídeos, os quais são amplamente empregados pela comunidade médica e científica, em substituição a uma modelagem complexa que demandaria considerável esforço.

Palavras-chave: Blender; Dosimetria numérica; ítrio-90; Modelagem 3D

Monitoramento da densidade populacional de *Aedes aegypti* em dois bairros do município de Toritama - Pernambuco

Eduardo Rodrigues Pinheiro¹, Ana Cláudia da Silva Ferreira² Sofia Suely Ferreira Brandão Rodrigues³

¹Estudante do Curso de Segurança do Trabalho- IFPE, campus Caruaru; [Email:erp1@discente.ifpe.edu.br](mailto:erp1@discente.ifpe.edu.br)

²Mestranda do Curso de Mestrado Profissional em Gestão Ambiental (MPGA), *Campus Recife*;
Email: anna_ferreira92@hotmail.com

³Docente/pesquisadora da Curso Técnico de Química - CACTQ e do MPGA – IFPE, *Campus Recife*;
Email: sofiabrandao@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Aedes aegypti e as arboviroses vêm sendo um problema de saúde pública no Brasil desde 1982, demonstrando difícil combate por sua alta taxa de reprodução. Portanto, o presente estudo visou realizar o monitoramento de *Aedes aegypti* em um bairro de Toritama-Pernambuco, utilizando-se da metodologia de ovitrampas, armadilhas constituídas de um recipiente plástico na cor preta, preenchidos com 200 a 2.000 mL de infusão de gramíneas. Foram determinados os índices IDO (índice de densidade de ovitrampa), IPO (índice de positividade de ovitrampa) e NMO (Número médio de ovos por ovitrampa). Em simultâneo, foram coletados os dados de umidade (APAC) e temperatura (INMET), para posterior análise e comparação. A fase de diagnóstico foi realizada em parceria com agentes de endemias da Coordenação de Vigilância Sanitária, Epidemiológica e Ambiental da prefeitura de Toritama-PE. Foram instaladas 11 ovitrampas distribuídas pelo bairro CENTRO, sendo monitoradas no período de junho de 2022 a maio de 2023, com palhetas coletadas quinzenalmente para contagem dos ovos, pelo sistema tradicional de contagem (SCT). Foi possível analisar 264 palhetas, sendo coletados 63.032 ovos durante o processo. O IPO médio foi de 96,77%, o NMO de 238,75 ovos por ciclo e um IDO de 248,20 ovos por ciclo. De tal maneira, pode-se constatar algumas semelhanças com literaturas e estudos já existentes, e em outros aspectos, discordância. Em conclusão, tal estudo mostra-se de grande potencial para auxiliar o sistema de saúde brasileiro, que utiliza o Levantamento Rápido de Índices para *A. aegypti* - LIRAA, no controle do vetor da Dengue, Zika Vírus, Chikungunya e Febre Amarela.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*; monitoramento; ovitrampa.

ADAPTABILIDADE DA CULTURA DA PITAIA NO AGRESTEPERNAMBUCANO: TESTE COM LEGUMINOSAS

João Lucas Vieira Alves Lima¹, **Fernando Ferreira da Cunha Filho**²

¹Estudante do Curso de Agropecuária - IFPE, campus Belo Jardim;

email: joalimas087@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento de Agropecuária – IFPE, campus Belo Jardim; email:

fernando.cunha@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

Com o passar dos anos, o agronegócio em vários estados vem sendo atingido pela ausência de chuvas em períodos importantes, ocasionando prejuízo em uma parte significativa da safra esse pode ser um grande problema que pode vir a comprometer a produção, devido à baixa umidade justamente no período de desenvolvimento da cultura produzida. No período do verão, quando as temperaturas estão mais elevadas, a ocorrência de chuvas está sendo mais baixa do que a média mensal dos demais meses do ano. Esse é um dos principais fatores atrelados ao prejuízo, pois justamente nos meses mais quentes ocorre mais necessidade de água para o solo em razão das altas perdas por evaporação e transpiração. A implantação de um bom sistema de irrigação junto a técnicas agrícolas adequadas proporcionará um maior desenvolvimento para planta e conseqüentemente irá melhorar a produção da cultura. Com isso produzir alimentos no cenário atual exige o aprimoramento de técnicas novas, mais modernas e eficazes. O objetivo do trabalho foi avaliar a adaptabilidade da cultura da pitáia no Agreste Pernambucano considerando o arranjo produtivo dos pequenos agricultores, além de verificar a contribuição da Crotalaria, Estilosante Campo Grande, Amendoim Forrageiro e Feijão de Porco na produtividade da cultura e na fertilidade do solo. O consórcio com leguminosas podem contribuir para um maior fornecimento de nitrogênio para o solo e que ficará disponível para absorção pelas raízes da cultura principal. Além disso a leguminosa forma uma camada de material vivo que cobre o solo e protege as raízes da pitáia contra as altas temperaturas ocasionadas pelos raios solares no Agreste. Essas contribuições favorecem um maior desenvolvimento da cultura, maior produtividade e diminuição dos custos de produção. Dessa forma, o consórcio com leguminosas é um grande aliado para os pequenos e médios produtores do Agreste Pernambucano.

Palavras-chave: pitaya; leguminosas; agricultura familiar

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA COVID-19: CARACTERIZAÇÃO DOS ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS REALIZADOS POR ENFERMEIROS NO BRASIL

Ana Clara Alves de Brito¹, Karla Kristine Dames da Silva²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Enfermagem- IFPE, campus Pesqueira; email: acab@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; email: karla.dames@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: caracterizar os Ensaios Clínicos Randomizados (ECR), sobre educação em saúde na COVID-19, realizados por enfermeiros no Brasil. Método: Tratou-se de um estudo descritivo, executado mediante acesso ao website do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC). Foi realizada a coleta de dados para este estudo entre agosto de 2022 e julho de 2023. Foram aplicados como critérios de inclusão ser ECR, realizado no Brasil, entre janeiro de 2020 a julho de 2023 sobre o tema Educação em Saúde na COVID-19. Adotou-se como critério de exclusão os estudos cancelados e/ou interrompidos. Para coleta de dados foi criado um instrumento para este estudo, contendo 16 variáveis. Os resultados foram tratados e apresentados em formatos de tabelas que contém valores absolutos e percentuais e foram analisados pelo programa Microsoft Excel 2016, onde foram obtidos valores de média e desvio padrão. Resultados: Realizou-se a análise de 107 ECR cadastrados na ReBEC entre janeiro de 2020 e julho de 2023, dos quais 96 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão do estudo em questão. Apenas 11 estudos foram selecionados, uma vez que se enquadraram aos critérios de inclusão. Entre os 11 estudos caracterizados, só três ensaios foram coordenados e cadastrados por enfermeiros. No tocante ao perfil do público avaliado, evidenciou-se 4 (36,3%) estudos sobre pacientes curados, com sequelas ou infectados pela COVID-19. Acerca dos objetivos dos estudos, sobressaíram-se 6 (54,6%) ensaios clínicos que possuíam como objetivo o tratamento. Sobre o tipo de mascaramento, 4 (36,3%) estudos possuíam cegamento duplo-cego. Destacou-se 7 (63,6%) estudos onde os autores eram filiados a universidades públicas. Quanto a atuação profissional dos autores, evidenciou-se em 7 (63,6%) estudos onde os autores que atuam exclusivamente como pesquisadores. No tocante à distribuição geográfica e localização da filiação dos autores, encontrou-se 5 (45,4%) estudos oriundos da região Sudeste, 4 (36,4%) provenientes da região Nordeste, 2 (18,2%) foram oriundos da região Sul. Conclusão: A caracterização de ensaios clínicos randomizados realizada por este estudo apresentou escasso número de ensaios clínicos realizados sobre a referida temática, bem como apontou para um baixo número de ensaios coordenados e cadastrados por profissionais enfermeiros.

Palavras-chave: enfermagem; ensaios clínicos randomizados; educação em saúde; COVID-19

TERAPÊUTICA FARMACOLÓGICA NO MANEJO DA COVID-19: CARACTERIZAÇÃO DOS ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS REALIZADOS POR ENFERMEIROS NO BRASIL

Carlos Henrique Lima de Souza¹, Karla Kristine Dames da Silva²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Enfermagem- IFPE, campus Pesqueira; e-mail: chls1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; e-mail: karla.dames@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: caracterizar os Ensaios Clínicos Randomizados (ECR), sobre a terapêutica farmacológica no manejo da Covid-19, realizados por enfermeiros no Brasil. Método: Trata-se de um estudo descritivo, realizado de agosto de 2022 a julho de 2023, a partir de ECR registrados na plataforma virtual de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC). Adotou-se como critérios de inclusão, o estudo ser um ECR que abordasse a temática “terapêuticas farmacológicas no manejo do Covid-19”, realizados no Brasil, entre janeiro de 2020 e julho de 2023, período em que se iniciou a disseminação da doença no país. Determinou-se como critério de exclusão, estudos que apresentassem a situação de recrutamento “interrompido/cancelado”. Para a coleta de dados foi elaborado instrumento próprio composto por 16 questões. Resultados: Analisou-se 293 ECR, desse total 243 foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão, restando 50 ECR que compuseram a amostra. Destaca-se que apenas seis estudos foram produzidos por enfermeiros. Todos os 50 (100%) ECR receberam financiamento, dentre estes as universidades públicas financiaram 22 (44%). A maioria 48 (96%) do público das amostras eram adultos e idosos. O agravo de saúde que mais predominou foi o Covid-19 com 31 (62%). Referindo-se ao objetivo dos estudos, 36 (72%) estavam focados no tratamento e tratando-se das intervenções realizadas nos ECR, 38 (76%) eram medicamentosas. Com relação ao tipo de mascaramento utilizado, 23 (46%) adotaram o duplo-cego, 23 (46%) foram executados na atenção secundária, sendo 14 (28%) em clínica médica. Relacionado à área da saúde, ocorreu predominância com 38 (76%) em prescrição e administração de medicamentos. A maior parte dos autores, 23 (46%), eram filiados às universidades públicas e a região da filiação predominante foi o Sudeste com 35 (70%) estudos e destes, o estado de São Paulo se destacou com 25 (50%). A maioria dos autores, 32 (64%), possuíam doutorado e 26 (52%) atuavam na docência e pesquisa. Conclusão: A presente pesquisa permitiu traçar algumas características de ECR sobre as terapêuticas farmacológicas no manejo do Covid-19 de janeiro de 2020 a julho de 2023. No mas, reafirma-se a necessidade de maior produção de ECR por enfermeiros.

Palavras-chave: Covid-19; Enfermagem Baseada em Evidências; Ensaio Clínico; Pesquisa em Enfermagem; Tratamento Farmacológico

DESENVOLVIMENTO DE UM DASHBOARD PARA ANÁLISE DE DADOS APLICADA A SAÚDE NO CONTEXTO DA INTERNET DAS COISAS.

Aline Ciane Gomes da Silva¹, Thiago Valentim Bezerra²

¹Estudante do Curso de Análise e Desenvolvimento de sistemas - IFPE, campus Palmares; e-mail: acgs8@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador – IFPE, campus Palmares; e-mail: thiago.bezerra@palmares.ifpe.edu.br

RESUMO

Este projeto tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento social e econômico da Zona da Mata Sul de Pernambuco através da aplicação do paradigma IOT no contexto da saúde. O presente estudo propõe o desenvolvimento de um dashboard de monitoramento dos sinais vitais de pacientes que requerem atenção médica remota, fazendo uso de ferramentas da Internet das Coisas, mais especificamente de sensores de batimentos cardíacos e oxigenação do sangue, como modo de promover o acompanhamento em tempo real por parte do profissional de saúde através de um painel que mostra os dados relevantes para a análise e diagnóstico. Sendo o mesmo projetado e disponibilizado em uma instância criada na nuvem por meio do uso da ferramenta de computação em nuvem do Google (GCP, do inglês Google Cloud Platform) que possibilita a aplicação das técnicas deste estudo em uma variedade de locais sem que haja a necessidade de instalação de servidores físicos, como também garante a escalabilidade da plataforma de acordo com a demanda. Na instância do GCP, foi instalada via SSH a aplicação Node-RED, que foi usada para construção do Dashboard através da programação visual em nós, além de nele ter sido instalado um broker MQTT que atua de maneira bidirecional, tanto realizando a publicação no painel das informações a serem recebidas pelos sensores, quanto na disponibilização destes dados para máquinas que realizem a assinatura no método. Por meio da aplicação do modelo descrito acima se faz possível o alcance do objetivo ao qual este projeto de pesquisa se propôs.

Palavras-chave: IoT; Saúde; Cloud; Nodejs; GCP.

Desenvolvimento de um Protótipo IoT para Monitoramento de Frequência Cardíaca e Oxigênio Sanguíneo: Estudo, Implementação e Resultados

Dayvison Ferreira da Silva¹, Thiago Valentim Bezerra²

¹Estudante do Curso de Redes de Computadores IFPE, campus Palmares; email: dfs32@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador Thiago Valentim Bezerra IFPE, campus Palmares; email: thiago.bezerra@palmares.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo da pesquisa, foi desenvolver um protótipo através do uso de tecnologias IoT para comunicação entre sensores que monitoram e coletam dados de pacientes. Dessa forma, o principal objetivo foi criar uma solução de baixo custo, composta por hardware, software open source e arquitetura, como forma de viabilizar a construção das soluções de IoT, permitindo obter com precisão os dados cardíacos e níveis de oxigênio no sangue do paciente. Isso contribui para um melhor acompanhamento e diagnóstico quanto à saúde do paciente. Inicialmente, propõe-se o estudo das arquiteturas e plataformas de hardware, rede e software, seguindo uma abordagem em camadas que parte da camada de percepção até a camada de negócio. Na coleta dos dados, foi utilizado o sensor GY-MAX30100 conectado à placa WeMos D1 (MOD. ESP8266) conectada e configurada ao computador, configuração da IDE do Arduino para a programação da placa, compilação do código, decodificação dos dados coletados do sensor, visualização e análise desses dados em tempo real, por meio do monitor serial. Em relação à frequência cardíaca, quanto aos dados apresentados, observou-se possivelmente uma imprecisão, não havendo tempo hábil para a realização de comparação com outros sensores com essa finalidade. Contudo, os objetivos propostos foram alcançados com sucesso, viabilizando a implementação dessa tecnologia na coleta, envio e monitoramento dos dados.

Palavras-chave: IoT; Desenvolvimento econômico; Saúde.

A UTILIZAÇÃO E CONTRIBUIÇÕES DOS JOGOS EDUCATIVOS PARA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS NO ENSINO DE QUÍMICA

Maria Grasielly da Silva Nascimento¹, Kilma da Silva Lima Viana²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química - IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: mgsn@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Educacional – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: kilma.viana@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

Durante muito tempo, o ensino de Química se concentrou principalmente na transmissão de conceitos. No entanto, atualmente estão sendo propostas novas metodologias para tornar o ensino mais dinâmico. Isso inclui a utilização de experimentos, textos que geram contexto e jogos didáticos. Os jogos são atividades lúdicas que estimulam a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança dos estudantes. Além disso, eles também ajudam a desenvolver habilidades linguísticas, mentais e de concentração, promovendo interações sociais e trabalho em equipe (Vygotsky, 1989). Diante disso, justificamos a necessidade de focarmos nossa pesquisa para a utilização dos jogos educativos como uma ferramenta nas aulas de Química, pois inquieta-nos saber: quais são as relações que se estabelecem entre as concepções do professor e estudantes, e suas contribuições para aprendizagem de conceitos na área? Para responder a essa inquietação, tivemos como objetivo geral: Analisar as contribuições dos jogos educativos para aprendizagem de conceitos em química e suas relações existentes entre as concepções pedagógicas. O campo de pesquisa foi composto por escolas da Rede Pública do Estado de Pernambuco e os participantes da pesquisa foram professores e estudantes do Ensino Médio dessas escolas. Foram aplicados questionários com os estudantes com perguntas abertas e fechadas, e entrevistas semiestruturadas com 3 professores. Ressaltamos que foram observadas a vivência do jogo em sala de aula com 2 desses professores. A partir dos resultados obtidos, foi possível compreender as concepções dos professores sobre jogos pedagógicos nas aulas de Química, e o quanto essa prática é importante para a aprendizagem dos estudantes, especialmente, quando articulada aos conteúdos, tornando, assim, as aulas mais atrativas e os estudantes engajados no processo de aprendizagem.

Palavras-Chave: Jogos, Ensino de Química e Ensino Médio.

Um estudo sobre as relações existentes entre o processo avaliativo e a escolha pela carreira docente

Renato Franklyn Sena da Silva¹, Kilma da Silva Lima Viana²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química - IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: renatofzx2@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de Desenvolvimento Educacional – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: docente@kilma.viana@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

Esta pesquisa pretende fomentar a discussão acerca do ensino de Química, tendo como objetivo geral analisar as concepções e práticas avaliativas presentes nas salas de aula de Química, além de objetivos específicos como: identificar as concepções de avaliação dos professores de Química e de seus estudantes; analisar as práticas avaliativas presentes nas aulas de Química no ensino médio; e identificar os impactos do processo avaliativo na escolha da carreira docente. A abordagem utilizada é uma abordagem quanti-qualitativa, tendo como campo de pesquisa duas escolas da rede estadual de ensino, e seus sujeitos: dois professores da disciplina de Química e seus estudantes. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram: entrevistas semiestruturadas (com os professores) e questionários (para os estudantes). A análise dos dados foi feita a partir dos estudos das gerações de avaliação, trazidos por Guba e Lincoln (1989), em Quarta Geração de Avaliação (GUBA; LINCOLN, 1989). Os resultados da pesquisa nos mostraram como é de fundamental importância discutirmos acerca do processo de avaliação, bem como olhar para as concepções, acerca do processo de ensino-aprendizagem, de todos os sujeitos envolvidos. As relações entre as práticas dos professores, como a integração dos estudantes a um papel de agente ativo dentro do processo e o diálogo sobre os critérios avaliativos, e as percepções dos estudantes quanto à avaliação e ao processo de ensino, bem como o pleno entendimento da matéria estudada, pode influenciar suas pretensões quanto à carreira docente. Assim, esta pesquisa demonstra que é preciso compreender não somente como o docente enxerga o processo de ensino-aprendizagem, mas também como os seus estudantes enxergam esse processo.

Palavras-chave: gerações de avaliação; despertar docente; ensino de Química; avaliação da experiência.

Aplicações de Integrais de Superfície na Resolução de Problemas de Algumas Disciplinas Técnicas do Curso de Engenharia Elétrica do IFPE – *Campus/Garanhuns.*

Matheus Felipe Gonçalves Araújo¹, Marcelo de Araújo Lima²

¹Estudante do Curso de Engenharia Elétrica - IFPE, *campus* Garanhuns; email: mfga@discente.if.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Matemática – IFPE, *campus* Garanhuns; email: Marcelo.lima@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

No curso de Engenharia Elétrica do IFPE *campus* Garanhuns as integrais de superfície são estudadas na disciplina: Cálculo III do 3º período. No momento é apresentado aos estudantes o Cálculo Vetorial que será muito importante na aprendizagem das diversas disciplinas técnicas do curso. Apesar de terem estudado: limites, derivadas e integrais, os estudantes tem dificuldades, pois precisam aprender alguns tópicos como: campos vetoriais, campos rotacionais, campos divergente e ainda entender como aplicar as integrais de linha e superfície nesses campos. No caso deste plano de atividades, fazemos uma abordagem sobre as integrais de superfície. Num primeiro momento foi feita a revisão bibliográfica utilizando: livros didáticos, artigos, TCC's entre outros e observamos uma quantidade limitada de informações sobre as aplicações em disciplinas técnicas como: eletromagnetismo, circuitos elétricos, máquinas elétricas entre outras. Que são disciplinas do curso de Engenharia Elétrica. Nos livros didáticos os exemplos, muitas vezes, são meramente ilustrativos. A abordagem ilustrativa também é muito importante na aprendizagem, mas o que pretendemos com este trabalho é desenvolver um material didático que associe o estudo do Cálculo Vetorial com as disciplinas técnicas de modo interdisciplinar, ou seja, fazendo intervenções nas disciplinas. Num segundo momento sentimos a necessidade de fazer um levantamento sobre as aprovações e reprovações nas turmas anteriores para que mais adiante, quando o material for aplicado, faça-se um comparativo. Enquanto o levantamento de dados: teoria, resoluções de problemas estão sendo feitos, o material está sendo produzido com o auxílio do orientador para que haja uma visão mais didática das aplicações. Pretendemos que ao final da construção do material, o mesmo tenha as seguintes características: teoria explicando de modo menos formal as técnicas de resolução das integrais de superfície e suas propriedades, exercícios de fixação, exercícios envolvendo as disciplinas técnicas, exercícios propostos, gráficos e possivelmente o material será disposto em meio digital num aplicativo, ou blog ou site, para que os estudantes do curso de Engenharia Elétrica do *campus* e estudantes de outras instituições e cursos tenham acesso ao material. Mas para isso, teremos que desenvolver o subprojeto por pelo menos mais um ano (vigência 2023/2024).

Palavras-chave: Engenharia Elétrica; Integrais de Superfície; Material didático, meio digital.

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE BAIXO CUSTO PARA MONITORAMENTO DE EFICIÊNCIA EM USINAS SOLARES FOTOVOLTAICAS COM INTEGRAÇÃO VIA HARDWARE

Jaciel Lucas Cordeiro dos Santos¹, Márcio Severino da Silva².

¹Estudante do Curso de Engenharia Elétrica- IFPE, campus Garanhuns; email:jaciel.contato@gmail.com.br

²Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de Engenharia Elétrica – IFPE, campus garanhuns; email: marcio.silva@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

Este resumo compreensivo sintetiza nosso projeto de pesquisa no campo da microgeração distribuída. O objetivo central foi desenvolver um sistema de monitoramento para uma usina, visando a análise minuciosa do desempenho e eficiência do sistema. Adotamos uma metodologia que inicialmente contemplava a implementação de um sistema de coleta de dados em tempo real, empregando sensores de geração de energia e de condições ambientais. Devido a desafios técnicos e restrições operacionais, a implementação completa do sistema de monitoramento na usina foi adiada, levando-nos a explorar uma abordagem alternativa, por meio da análise retrospectiva de dados históricos fornecidos pela concessionária elétrica. Essa análise revelou padrões sazonais distintos na geração de energia, evidenciando incrementos notáveis em períodos de alta exposição solar e reduções correspondentes em momentos de menor incidência solar. Para a coleta de dados, estrategicamente posicionamos sensores de geração de energia e de condições ambientais. Na etapa de tratamento dos dados, realizamos análises estatísticas para identificar tendências e padrões de produção ao longo do tempo. Apesar da não implementação do sistema de monitoramento, nossas análises preliminares dos dados históricos sustentam a influência sazonal significativa na geração de energia da usina, reforçando a importância da coleta contínua de dados em tempo real para uma avaliação mais precisa e ampla do desempenho do sistema de microgeração distribuída. Este estudo ressalta a necessidade de monitoramento contínuo para uma compreensão completa do sistema e aponta para futuras oportunidades de otimização da eficiência na microgeração distribuída. A continuidade deste projeto visa à implementação plena do sistema de monitoramento e a realização de análises abrangentes e conclusivas, que contribuirão para avanços no conhecimento e nas práticas da área.

Palavras-chave: geração distribuída; monitoramento; sistema fotovoltaico

Estudo de Impactos Técnicos e Econômicos da implantação de Sistema Fotovoltaico Conectado à rede elétrica no IFPE Campus Garanhuns

João Vítor Silva Pontes¹, Márcio Severino da Silva².

¹Estudante do Curso de Engenharia elétrica - IFPE, campus Garanhuns; email: jvsp@discente.ifpe.edu.br

²Docente do Curso de Engenharia Elétrica – IFPE, campus Garanhuns; email: marcio.silva@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

Sob a orientação do professor Marcio Severino da Silva, o projeto intitulado "Análise de Impactos Técnicos e Econômicos da Implementação de um Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede Elétrica no IFPE Campus Garanhuns" tem como meta desenvolver um protótipo apto a monitorar tanto a produção de energia elétrica na usina solar fotovoltaica do IFPE - Campus Garanhuns, quanto às variáveis que impactam o processo de conversão de energia por parte dos módulos, destacando umidade, temperatura e irradiância. O desenvolvimento do projeto em questão se deu com base na metodologia teórico-experimental, onde inicialmente foram realizadas uma série de revisões bibliográficas com o objetivo de prover um maior conhecimento acerca dos diversos tipos sistemas de sistemas de monitoramento existentes e com base nisso avançar para a escolha do tipo de monitoramento que seria realizado, além de quais sensores poderiam ser utilizados. A coleta dos dados foi realizada com a utilização do microcontrolador ESP32 e, através do mesmo, os dados de medição foram enviados para um banco de dados do Google Firebase, que por sua vez nutriu uma página para efetuar a exibição desses dados para os usuários. Atualmente, a página é capaz de exibir informações sobre a geração dos inversores, incluindo tensão, corrente, potência e energia gerada. Além disso, ela também exibe as variáveis do ambiente de instalação que afetam a eficiência dos módulos, como umidade, temperatura e luminosidade. Como resultado obtido, foi construído o software de monitoramento para usina solares fotovoltaicas, onde durante as etapas de elaboração do projeto foram idealizadas funcionalidades que podem vir a serem adicionadas em atualizações futuras, aumentando a completude do sistema em si e contribuindo para a geração de relatórios de eficiência e controle de performance em sistemas de MMGD.

Palavras-chave: eficiência; sistema fotovoltaico; monitoramento; protótipo; software

TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS E FATORES ASSOCIADOS EM SERVIDORES PÚBLICOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO NA PERSPECTIVA DE GÊNERO.

Marília Grazielle Santos Cavalcante¹, Luciana Uchôa Barbosa²

¹Estudante do Curso Técnico em Enfermagem- IFPE, campus Belo Jardim; e-mail:

mjsc1@discente.ifpe.edu.br ²Docente/pesquisadora do Setor de Curso Técnico em Enfermagem – IFPE, campus Belo Jardim; e-mail: luciana.uchoa@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

Objetivo: Analisar o sofrimento psíquico em servidores públicos a partir da perspectiva de gênero. Metodologia: Estudo descritivo de corte transversal com abordagem quantitativa. Realizado no Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) que conta com 16 Campi. A população foi composta por docentes e técnicos administrativos do IFPE. O instrumento de coleta de dados foi realizado pelo Self Reporting Questionnaire (SRQ – 20) que contém as 20 questões com possibilidade de resposta sim ou não, que foi desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde. Foram calculadas distribuições absolutas e percentuais, uni e bivariadas, utilizando o teste qui-quadrado de independência, incluindo a obtenção de odds ratio (OR) em nível de significância de 5%. Resultados: Do total de participantes (N = 253), 51,8% são técnico - administrativos em educação e 48,2% docentes. No que se refere ao sexo, 55,3% são mulheres e 44,7% homens. A partir dos resultados obtidos, percebeu-se uma prevalência de TMC no sexo feminino de maneira significativa. das 140 mulheres 60,7% foram rastreadas com TMC, entretanto dos 113 homens apenas 35,4% apresentaram TMC, com destaque para os sintomas como dorme mal, cansaço, nervosismo, dor de cabeça frequente. Pois, quando analisado as variáveis uni e bivariadas, utilizando o teste qui-quadrado de independência, incluindo a obtenção de odds ratio (OR) em nível de significância de 5%, foi visto que houve uma significância para $p < 0,000$. Espera-se que os achados encontrados neste estudo contribuam para a compreensão das dores e problemas experimentados pelos servidores públicos, em especial as mulheres, otimizando espaços para discussões e reflexões entre os servidores e gestores, bem como à construção de uma política institucional de prevenção dos transtornos mentais na população de trabalhadores(as) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

Palavras-chave: gênero; depressão; ansiedade; sofrimento psíquico; transtornos mentais

Estudo da viabilidade técnica e proteção intelectual dos resultados do projeto Fissurômetro Digital de Baixo Custo

Caio Vinícius Rodrigues de Brito¹, Ygo Neto Batista²

¹Estudante do Curso de Engenharia Elétrica- IFPE, campus Pesqueira; email: cvrb@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Engenharia Elétrica – IFPE, campus Pesqueira; email: ygo@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho visou realizar um estudo sobre a proteção intelectual dos resultados obtidos no projeto do Fissurômetro Digital de Baixo Custo. O projeto de pesquisa para criação do fissurômetro digital baseou-se na necessidade de medição e monitoramento em tempo real das fissuras em edificações e, principalmente, em construções antigas. Como a proposta gera uma possível inovação, foi-se necessário investigar os requisitos para patenteabilidade. A busca de anterioridade baseou-se tanto em dispositivos que realizam as medições através da deformação da estrutura sólida que contém a fissura, quanto em dispositivos que realizam medições de deslocamentos, e que podem ser usados para este fim. Inicialmente, em uma busca rápida, alguns dispositivos usados na medição de deslocamentos foram obtidos, como: os sensores LVDT e os sensores capacitivos. Esses sensores baseiam-se na mudança de suas propriedades físicas de indutância e capacitância quando há um deslocamento nas suas hastes. Outra busca foi feita para obtenção de dispositivos usados para medição de deformações nas estruturas sólidas e, nesses casos, sensores resistivos e relógios comparadores mecânicos são bastante utilizados nessa finalidade. A buscas foram realizadas nos sites Google (patents e scholar). A primeira patente relevante observada, de Nº PI0602874-8, descreve um dispositivo para medir distâncias lineares configurado por um potenciômetro, e foi recusada por falta de atividade inventiva e inovação. A segunda patente relevante analisada, de Nº GB2060899A, descreve um dispositivo para medição da mudança da distância entre dois pontos, configurada por um potenciômetro e um modulador de frequência para processamento dos dados. Houve outras patentes analisadas, menos relevantes, e concluímos que há a possibilidade do registro da indicação da velocidade de deslocamento, que é uma funcionalidade importante para o fissurômetro digital. Neste trabalho ainda foi escrito um texto para submissão ao INPI. Por uma questão de proteção da propriedade intelectual, não será anexado o texto da solicitação da patente.

Palavras-chave: busca de anterioridade; fissurômetro; patente; transdutor linear

ESTUDO DA APLICABILIDADE DE MODELO DE ESTIMATIVAS DE RADIAÇÃO SOLAR BASEADO EM IMAGENS DE SATÉLITE A REGIÕES VIZINHAS ÀQUELA A QUAL O MODELO FOI VALIDADO

Georgia Maria de Araújo Leite ¹, Edson Ricardo Calado Sabino ²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica- IFPE, campus Pesqueira; email: gmal@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Eletrotécnica – IFPE, campus Pesqueira; email: edson.sabino@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo o estudo da variação do erro das estimativas de irradiância solar global horizontal (GHI, Global Horizontal Irradiance) do modelo CER-Sabino com relação ao aumento da distância do local do novo empreendimento fotovoltaico até a estação solarimétrica cujos dados foram utilizados para calibração do modelo. Para isso, foram escolhidas algumas estações solarimétricas localizadas na região semiárida de Pernambuco e do Piauí e aplicado nestes locais o modelo de estimativa CER- Sabino. A metodologia utilizada se baseou em seis etapas: levantamento de bases de dados; desenvolvimento de rotina computacional de download e tratamento de imagens de satélite; desenvolvimento da ferramenta computacional para implementação do modelo CER-Sabino; calibração do modelo CER-Sabino; cálculo dos estatísticos de comparação entre estimativas e valores medidos e, por último, a análise dos resultados obtidos. A primeira etapa foi o desenvolvimento do código para cortar as imagens do satélite GOES-16 no tamanho 131 x 131 pixels centradas na estação solarimétrica de interesse. Em seguida foi dado início a elaboração do código para a aplicação do modelo CER-Sabino, onde o código calcula a GHI estimada pela equação do método de dois fluxos. Após a etapa de aplicação do modelo CER-Sabino, foi feita a análise e o estudo referente aos resultados obtidos por meio da comparação de estatísticos como nRMSE e a Correlação de Pearson. Ao término do projeto, as estimativas do modelo CER-Sabino obtiveram erro médio de 23,5% para o local onde foi calibrado e de 29% para locais distantes de até 260 km, sendo dessa forma considerados aceitáveis, visto que na literatura os erros de estimativas de GHI calculados com dados do mesmo local são da ordem de 25%. Tais resultados credenciam o modelo CER-Sabino, um modelo estatístico simples e de baixo custo computacional, para auxiliar na certificação de dados de GHI exigida em leilões de energia da ANEEL. Além disso, abre-se a possibilidade de realização de estimativas de GHI em regiões que não se tenha estações solarimétricas instaladas, bastando o uso de imagens de satélite e de dados da estação solarimétrica mais próxima.

Palavras-chave: Estimativas de Irradiância Global Horizontal (GHI); Imagens de Satélite; Modelo CER-Sabino.

ADAPTABILIDADE DA CULTURA DA PITAYA NO AGRESTE PERNAMBUCANO: CONSÓRCIO COM GRAMÍNEAS

João Victor Aureliano da Silva ¹, Fernando Ferreira da Cunha Filho²

¹Estudante do Curso de Agropecuária - IFPE, campus Belo Jardim; email: jvas3@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Agropecuária – IFPE, campus Belo Jardim; email: fernando.cunha@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

Embora a região do Agreste Pernambucano não apresente cultivo significativo de frutíferas, devido a irregularidade e má distribuição das chuvas, a cultura da pitaya pode mudar essa realidade. Além disso, a pitaya pode ser consorciada com outras culturas agrícolas de grande importância na região, como é o caso das gramíneas. No Agreste Pernambucano a principal fonte de alimento dos animais são os capins. O produtor poderá cultivar a pitaya e manter na entre linha capins como braquiária (*Brachiaria decumbens*), mombaça (*Panicum maximum* cv. Mombaça) e massai (*Panicum maximum* cv. Massai), que apresentam porte baixo. Além do benefício da produção conjunta, as raízes das gramíneas exercem uma grande influência na estrutura do solo, melhorando a infiltração e retenção de água. No Brasil o plantio de pitaya vem crescendo devido ao grande preço agregado. Muitos produtores tem buscado variedades, principalmente as de polpa vermelha, com objetivo de atender o mercado de consumo in natura e as indústrias. Existem poucas pesquisas sobre o desempenho varietal de pitaya. Nesse sentido, os objetivos deste trabalho além de avaliar o consorcio de pitaya com gramíneas, também visa avaliar quarenta variedades de pitayas, as mais plantadas no Brasil e no mundo. Através do plantio das gramíneas foi possível verificar uma diminuição significativa da temperatura do solo e este fator contribui para um maior desenvolvimento e conforto térmico do sistema radicular da pitaya. No entanto, mais avaliações serão necessárias para verificar características químicas e físicas do solo. As variedades do experimento apresentaram baixo crescimento, provavelmente, devido ao ataque de pragas (formigas) e doenças fúngicas. No entanto, algumas variedades apresentaram crescimento superior as demais, como foi visto na Orejona, Pink, gigante, branca comum, Vietnamese White, branca comprida, cebrá, Nicaragua e baby. A continuidade do trabalho é fundamental para avaliar outros parâmetros como floração e frutificação.

Palavras-chave: pitaya; gramíneas; seleção varietal

AQUAPONIA COM LED: EFEITO DO DISTANCIAMENTO DA LUZ SOBRE O DESEMPENHO VEGETAL EM AQUAPONIA

Abinageo Rosendo da Silva¹, Willy Vila Nova Pessoa²

¹Estudante do Curso de Agronomia- IFPE, campus Vitória de Santo

Antão; email: ars11@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Laboratório de Ecologia e Aquicultura -LEA/IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: willy.vilanova@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

A utilização do LED (*Light Emitting Diode*) na agricultura é uma alternativa para o aumento de produção quando utilizada como suplementação ou em ambientes com a ausência de luz. Além disso, é uma tecnologia aplicada em fazendas urbanas com a produção vertical e na zona rural com a suplementação em grandes plantações tradicionais no Brasil e no exterior. No entanto, são poucos os estudos com iluminação artificial, principalmente em sistemas aquapônicos. O sistema de aquaponia representa uma integração entre a aquicultura (criação de organismos aquáticos como peixes, camarões, entre outros) e a hidroponia (produção de plantas sem solo, com raízes submersas na água) em um ambiente de cultivo equilibrado. O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficiência do LED full spectrum em diferentes distâncias e comparar essas distâncias horizontais (D0, D20, D40, D60 e D80) variando entre 0 e 80 cm de distanciamento entre canaletas NFT (*Nutriente Film Technique*) em aquaponia. Com esse experimento foi possível validar as informações do fabricante (Master Plants Ltda.) de Fluxo de Fótons Fotossintetizantes em cada ponto abaixo da luz COB LED em aquaponia. A alface crespa (*Lactuca sativa*) foi avaliada para o CT (comprimento total da planta); CTR (comprimento total da raiz); CFM (comprimento da folha maior), DFM (diâmetro da folha maior), NF (número de folhas), PF (peso das folhas), PROD (Produtividade em kg. ha⁻²) e TCE (taxa de crescimento específico %). Para todos os parâmetros morfológicos houve um desempenho superior para a recomendação do fabricante quanto às distâncias D0 e D20, exceto para PF, PROD e TCE que foram estatisticamente diferentes mostrando um desempenho superior para D0, pois na medida em que aumentava a distância da luz o desempenho caiu drasticamente para todos os parâmetros a partir de D40. A matéria seca total e das folhas foram estatisticamente superiores para D0, sendo as matérias seca do caule e raiz superiores para D0 e D20. Com esses resultados podemos concluir que as recomendações do fabricante podem ser aplicadas não somente para a agricultura convencional, mas nos sistemas aquapônicos indoor desacoplados.

Palavras-chave: Luz artificial, aquaponia, alface crespa, LED.

APROVEITAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS VEGETAIS COMO ALTERNATIVA NA ELABORAÇÃO DE FARINHA

Evely Rayssa Silva de Oliveira¹, Atacy Maciel de Melo Cavalcante²

¹ Estudante do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio - IFPE, *Campus* Barreiros.; e-mail: erso@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento ao Ensino, Curso Técnico em Alimentos – IFPE, *Campus* Barreiros; e-mail: Atacy.maciel@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

Alguns frutos possuem aplicação tecnológica bem definida, potencial para processamento e um descarte inadequado dos resíduos, sem aplicação na indústria alimentícia. Muitos desses resíduos possuem uma característica físico-química atrativa do ponto de vista industrial e tecnológico. Dentre estes frutos, destacam-se o cupuaçu, a algaroba e a pitomba. Objetivou-se caracterizar as sementes de cupuaçu, da algaroba e da pitomba, e realizar a secagem das sementes para obtenção, caracterização e avaliação de farinhas obtida a partir desses resíduos. Após aquisição da matéria-prima, foi realizado a caracterização e o beneficiamento das sementes, secagem, caracterização, elaboração das farinhas e caracterização das farinhas. Foram realizadas as análises de umidade, pH, acidez e fibra alimentar das sementes. A semente da algaroba apresentou teor de Umidade de 9,28%, um teor de 1,91% para fibras e de 5,58 de pH, dados coerentes com os encontrados na literatura. A semente da pitomba apresentou um teor de 47,17%, 6,8% de pH , 1,26% de acidez e de 9% de fibra alimentar, abaixo do esperado. A semente de cupuaçu apresentou 14,04% de umidade, pH de 5,5%, 1,17% de acidez e 35,05% de fibra. As demais análises propostas não puderam ser realizadas. Apesar dos imprevistos que ocorreram ao longo da execução das atividades, que inviabilizaram a realização de alguns procedimentos, a aprendizagem foi alcançada dentro das limitações e possibilidades. Ao estudar a literatura, percebeu-se o potencial das matérias primas em tela, fato reforçado pelos resultados obtidos. Logo, as farinhas são alimentos potenciais para a utilização em formulações alimentícias.

Palavras-chave: farinha; resíduos vegetais, secagem.

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA DE HAMBÚRGUER ADICIONADO DE FARINHAS OBTIDAS DE RESÍDUOS VEGETAIS

Claudia Beathiz Augustu's Silva Lins ¹, Atacy Maciel de Melo Cavalcante ²

¹ Estudante do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio - IFPE, *Campus* Barreiros.; e-mail: cbasl@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento ao Ensino, Curso Técnico em Alimentos – IFPE, *Campus* Barreiros; e-mail: Atacy.maciel@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

Os resíduos vegetais representam uma matéria orgânica de boa qualidade, podendo ser utilizados como ingredientes para agregar valor nutricional em diversos produtos cárneos. Objetivou-se com essa proposta desenvolver e avaliar formulações de hambúrgueres adicionados das farinhas das sementes da algaroba, da pitomba e do cupuaçu. O trabalho foi realizado nas dependências do IFPE, *Campus* Barreiros. Os hambúrgueres foram elaborados a partir de uma formulação com adição de 2%, 4% e 6% de cada farinha, seguindo-se para a caracterização física, química e físico-química dos produtos, sendo elas colorimetria, pH, acidez, análise do Perfil de Textura e os parâmetros físico-químicos. Não foi possível a elaboração do hambúrguer com as farinhas de algaroba e pitomba, devido problemas enfrentados com a aquisição e armazenamento das matérias-primas. O hambúrguer com a farinha do cupuaçu foi elaborado e avaliado apenas no quesito colorimetria, onde a formulação com 4% de adição de farinha foi a amostra mais clara. Apesar de não ter sido realizada todas as formulações e análises propostas, acredita-se que a utilização do resíduo do cupuaçu, da algaroba e da pitomba em formulações alimentícias é um bom indicativo de potencial tecnológico, devido as características físico-químicas dessas matérias-primas, além de contribuir com a diminuição do descarte inadequado destes resíduos

Palavras-chave: farinha; hambúrguer; resíduos vegetais.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIDIABÉTICO E ANTI-HIPERTENSIVO DE FRAÇÕES DO HIDROLISADO PROTEICO DA CLARA DO OVO

Victória Silva Júnior¹, Atacy Maciel de Melo Cavalcante²

¹Estudante do Curso Tecnologia em Agroecologia - IFPE, Campus Barreiros; email: vsj@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora do Curso Técnico em Alimentos - IFPE, Campus Barreiros; email: atacy.maciel@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

Os hidrolisados proteicos são misturas de peptídeos obtidos após hidrólise das proteínas, diferindo entre si pelo tamanho da cadeia, sequências e composição de aminoácidos. Essas diferenças influenciam as suas propriedades bioativas. Entre as diversas atividades biológicas pode-se citar: atividade antioxidante, antimicrobiana, antidiabética e anti-hipertensiva. Pesquisas vêm demonstrando o aumento do diabetes tipo 2 e a busca por substâncias naturais capazes de inibir a ação de enzimas glicolíticas. Desta forma, não ocorrerão picos de glicose no sangue. O presente trabalho objetivou avaliar o potencial antidiabético e anti-hipertensivo de frações dos hidrolisados da clara de ovo obtidos após utilização de bromelina. A bromelina foi extraída das folhas da macambira (*Bromelia laciniosa*) e purificada parcialmente por precipitação com etanol. A clara de ovos foi homogeneizada em tampão e a suspensão sofreu hidrólise nas seguintes condições: relação enzima:substrato (1:225), concentração de clara (40%, v/v) e tempo de hidrólise (120 minutos). O hidrolisado obtido foi fracionado em membranas de 10 e 30 kDa obtendo-se 3 frações: < 30 kDa, 10 < n < 30 kDa e < 10 kDa. Estas foram avaliadas quanto à capacidade de inibição da enzima α -amilase. A α -amilase foi avaliada a 20 e 40 U.mL⁻¹. Para 20 U.mL⁻¹ os valores de inibição variaram entre 0,91 e 58,73% e, para 40 U.mL⁻¹ entre 1,16 e 20,45%. Os resultados demonstraram que o hidrolisado antes da ultrafiltração apresentou maior capacidade de inibição da α -amilase, indicando uma não necessidade de purificação do produto obtido. O estudo indicou o potencial uso do hidrolisado proteico da clara de ovo de galinha caipira com atividade anti-diabética. No entanto, novos estudos devem ser realizados, como a inibição da α -glicosidase, para comprovar a atividade biológica.

Palavras-chave: bromelina; α -amilase; diabetes; inibição; peptídeos bioativos.

Utilização do Aplicativo ResRad (residual radioactive) para Avaliação Efetiva Equivalente em População Expostas ao ^{222}Rn em Solos com Anomalias de Minérios de Urânio e Tório

Maria Eduarda Santana Barreto¹, Luís Rodrigo D'Andrada Bezerra²

¹Estudante do Curso de Licenciatura Plena em Química - IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: mesb@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Ensino do Instituto Federal de Pernambuco, Campus Vitória de Santo Antão; e-mail: luis.rodriigo@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo selecionar os teores totais dos radioisótopos primordiais e fazer simulações da estimativa de dose de radionuclídeos primordiais transferida para a população de uma determinada região. Nesta pesquisa foi utilizado o código ResRad Onsite 7.2 para executar as simulações, o código foi escolhido por ser aceito e validado por uma série de instituições relacionadas ao estudo sobre radioatividade ambiental. O ResRad é um programa utilizado para avaliar os riscos de exposição à radiação. Ele ajuda a determinar os limites seguros de exposição e auxilia na gestão de resíduos radioativos de maneira segura. O trabalho foi desenvolvido a partir das atividades específicas coletadas na cidade de Pedra-PE, obtidos em trabalhos experimentais desenvolvidos na região. O cenário da população que reside naquela região também foi levado em consideração para que pudesse ser feita uma pesquisa mais aprofundada. A simulação permitiu projetar a dose total equivalente efetiva futura e estimar o período de ocorrência da dose permitindo fazer análises de liberação do uso do solo. Nas simulações realizadas, a maior dose efetiva encontrada foi de 7,85 mSv/yr (ou 7,85 mSv/ano), utilizando como parâmetros de entrada as atividades específicas dos radioisótopos primordiais presentes em amostras de solo da região de estudo. Dessa forma, a análise destacou a importância da monitorização ambiental e da saúde pública que necessitam de estratégias de mitigação e educação para minimizar riscos e manter a saúde. A partir do programa ResRad é possível criar essas estratégias adequadas para proteger a saúde pública e o meio ambiente.

Palavras-chave: ResRad. Cenário de Exposição. Radionuclídeos primordiais. Radioatividade. Simulação Computacional.

PREVISÃO DIÁRIA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Claudimary Pereira de Araújo¹, Regina Maria de Lima Neta²

¹Estudante do Curso de Engenharia Elétrica - IFPE, campus Pesqueira; e-mail: cpa@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Engenharia Elétrica – IFPE, campus Pesqueira; e-mail: regina.lima@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Com o forte crescimento da geração fotovoltaica (FV) nos últimos anos, estudos de previsão de geração FV se tornaram essenciais para planejamento e operação do setor elétrico brasileiro. Com esse intuito, esse projeto propôs um modelo de previsão de geração FV, implementado pela rede neural MLP, por meio da linguagem de programação Python. Para isso, foi escolhida uma base de dados disponibilizada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), com capacidade de 400 MW, localizada na cidade de Pirapora-MG, e foram coletados dados de geração horária nos anos 2020 e 2021. A implementação e teste do modelo baseou-se em cinco etapas: seleção das variáveis de entrada; pré-processamento dos dados; eliminação dos dados noturnos; ajuste para dados faltantes; normalização dos dados; definição dos parâmetros da rede MLP e por último, treinamento e teste da rede. Foram realizadas análises para determinação dos parâmetros: números de neurônios na camada oculta, tamanho do lote e janela temporal, os quais apresentaram menor Erro Médio Absoluto (MAE), no conjunto de dados de treinamento, foram 100, 11 e 11, respectivamente. Por fim, no conjunto de teste, o modelo de previsão apresentou MAE de 17,67 kWh e RMSE 40,37 kWh. O resultado encontrado para a previsão foi considerado eficiente, haja visto que foi utilizada apenas uma entrada na rede neural.

Palavras-chave: Geração Fotovoltaica; Inteligência Artificial; MLP.

O CONCEITO DE DIÁLOGO EM MARTIN BUBER: INVESTIGANDO OS ASPECTOS TEÓRICOS DE SUA PROPOSTA EDUCACIONAL

Jasielly Ferreira ¹, Willamis Aprígio de Araújo ²

¹Estudante do Curso Técnico em Agropecuária- IFPE, campus Vitória de Santo Antão;

jf@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; willamis.araujo@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo examinar a proposta educacional de Martin Buber e sua relevância na educação contemporânea, com vistas às implicações práticas no cotidiano escolar. Para tanto, buscamos volver nossa investigação para as obras do filósofo, notadamente as que tematizam sobre o fenômeno educativo. Seminários, estudos dirigidos e fichamentos fizeram parte de nossa coleta de dados e tratamento dos mesmos. Martin Buber, filósofo e teólogo judeu, dedicou-se ao estudo do diálogo e sua relação com a educação. Para Buber, o diálogo autêntico é fundamental para a construção de conexões significativas entre as pessoas e para o próprio processo educacional. Buber enfatizou a importância do encontro eu-tu, onde duas pessoas se encontram em um relacionamento genuíno, reconhecendo e valorizando a singularidade e dignidade do outro. Esse tipo de diálogo permite a troca de experiências, o compartilhamento de significados e a construção de entendimento mútuo. Na educação, Buber acreditava que o diálogo autêntico era essencial para o desenvolvimento integral do indivíduo. Ele defendia que o verdadeiro aprendizado ocorre quando os estudantes são incentivados a se envolverem em um diálogo aberto com o mundo e com os outros, em vez de serem meros receptores passivos de informações. Buber via a educação como um processo de humanização, onde os relacionamentos autênticos e o diálogo desempenham um papel central na formação integral do ser humano. Ele argumentava que o objetivo da educação não era apenas transmitir conhecimento, mas também cultivar a consciência, a responsabilidade e a capacidade de se relacionar de forma ética e atenta ao reconhecimento e afirmação da alteridade. Em resumo, para Buber, o diálogo autêntico é um elemento fundamental na educação, pois promove o encontro genuíno entre indivíduos, a troca de experiências e a construção de significados compartilhados. Ele acreditava que a educação baseada no diálogo contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes, promovendo a humanização e a formação de indivíduos conscientes e responsáveis. Com essa pesquisa, podemos perceber a importância de uma prática educativa que nos possibilite o encontro com nós mesmos e com o outro.

Palavras-chave: Diálogo; Educação; Martin Buber

MARTIN BUBER: RELIGIOSIDADE COMO UMA POSTURA EXISTENCIAL EM OPOSIÇÃO A INSTITUCIONALIDADE DOGMÁTICA E AO ESPIRITUALISMO TRANSCENDENTAL

Wellyda Joyce da Silva ¹, Willamis Aprígio de Araújo ²

¹Estudante do Curso Técnico em Agropecuária- IFPE, campus Vitória de Santo Antão;

wjs16@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; willamis.araujo@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

Esta pesquisa busca apresentar a compreensão do diálogo e religiosidade na dimensão do pensamento de Martin Buber. Aceitamos o desafio de enveredar pelo pensamento de Buber, pois vemos nele uma saída para o enclausuramento existencial em que a vida humana, no contexto da modernidade, foi mergulhada. Nesse sentido, o conceito de diálogo é recambiado por nós como uma proposta de superação da vida moderna, que mergulhou o homem num profundo esvaziamento existencial e espiritual. Para tanto, buscamos apresentar o conceito de espiritualidade como um efetivar da existência, comprometida, engajada com as questões que circundam o ser humano, com ênfase nas questões que possibilitam a afirmação da alteridade. Nossa pesquisa enfatiza, a partir do pensamento de Buber, a noção de uma religiosidade marcada pelo compromisso existencial com o próximo e com todos os seres naturais e espirituais. Buscamos socializar outra forma de se efetivar como ser religioso, para além de um dogmatismo excludente e, portanto, sem marcas reais do sagrado. Buber, propõe pensar a religiosidade como um agir que não se separa de uma postura de reconhecimento e afirmação da singularidade do outro. Ele viu a religiosidade além de uma crença dogmática, de uma observação de rituais, mas como uma postura existência, com ênfase no engajamento com o mundo humano. É importante ressaltar que a abordagem de Buber transcende o âmbito religioso tradicional e pode ser aplicada a diversas esferas da vida, incluindo relacionamentos interpessoais, ética e espiritualidade não religiosa. Sua visão enfatiza a importância da presença e da responsabilidade mútua na construção de um mundo mais humano e autêntico. Chegamos a tais legados de sua perspectiva religiosa por meio dos nossos estudos semanais; fichamentos, seminários e estudos dirigidos nos possibilitou adquirir uma maior compressão acerca de seu pensamento existencial e religioso. Após esses longos meses de estudos, percebemos que a lógica da vida atual, sobretudo a dá prática da religiosidade, carece de um outro entendimento sobre o mover-se humano em direção à Deus. Portanto, nossa pesquisa propõem um movimento, primeiramente, em direção ao mundo e a criação divina, como caminho necessário para encontrar o Divino.

Palavras-chave: Diálogo, Martin Buber, Religiosidade

O PENSAMENTO RELIGIOSO DE MARTIN BUBER: O MUNDO COMO FUNDAMENTO

Aline Aparecida Silva Vieira¹, Willamis Aprígio de Araújo²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química- IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: aasv@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Instituto Federal de Pernambuco – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: willamis.araujo@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

Essa pesquisa aborda a difusão das ideias de Martin Buber, com ênfase em sua visão sobre religiosidade como um engajamento pessoal com o mundo. O estudo se concentra nas contribuições do pensamento religioso de Buber, com o objetivo principal de explorar a relevância do diálogo humano e das relações interpessoais como bases para uma religiosidade existencial significativa. O estudo foi fundamentado na filosofia de Buber, que via o diálogo como um pilar central de sua concepção de religiosidade e educação. Para Buber, a religiosidade genuína transcendia dogmas, sendo construída através de encontros autênticos com os outros e um compromisso ativo com o mundo. A pesquisa compreendeu entrevistas e análises dos textos de Buber, visando compreender suas ideias e sua relação com a religiosidade. A pesquisa constatou que o diálogo humano desempenha um papel essencial na formação de uma religiosidade autêntica. Buber argumentava que o encontro com o outro permitia uma transcendência do eu, conectando-se com algo maior, assumindo assim uma dimensão divina. Ademais, Buber destacava a importância de um engajamento ativo com questões sociais e éticas, visto que a religiosidade verdadeira estava inseparavelmente ligada a tais preocupações. Os resultados indicaram que a abordagem de religiosidade existencial proposta por Buber valoriza a experiência humana e as conexões interpessoais. Por meio do diálogo e do comprometimento com o mundo, é possível atingir uma conexão mais profunda com o divino. Em síntese, essa pesquisa exploratória sobre o pensamento religioso de Martin Buber enfatizou o papel crucial do diálogo humano e das relações interpessoais como fundamentos de uma religiosidade existencial. A pesquisa concluiu que a autêntica religiosidade é enraizada nos encontros com o outro e no engajamento comprometido com o mundo ao nosso redor.

Palavras chave: Diálogo, Martin Buber, Religiosidade

Formação continuada de agentes de segurança feminina e a promoção da Igualdade e dos Direitos Humanos de pessoas LGBTQIAP+ “Privadas de Liberdade”

Luan Antônio da Silva¹, Luis Lucas Dantas da Silva²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química - IFPE, *campus* Vitória de Santo Antão; e-mail:

las@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da área de Filosofia da Educação – IFPE, *campus* Vitória de Santo Antão; e-mail:

lucas.dantas@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho objetiva compreender como se dá a formação continuada de agentes de segurança femininas que trabalham em sistemas prisionais e na maneira como estas percebem a política de inclusão e os direitos das pessoas LGBTQIAP+ privadas de liberdade. Embasada na filosofia de Hannah Arendt, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa e assumiu duas principais estratégias: o Estudo Hermenêutico, no caso, o pensamento teórico de Hannah Arendt acerca do conceito de Direito e a Entrevista Semiestruturada. O campo de pesquisa foi constituído por servidoras que são policiais penitenciárias. A pesquisa ocorreu com servidoras de presídios/sistemas penitenciários especificamente do Recife e dos municípios de Abreu e Lima e Vitória de Santo Antão. A partir do estudo teórico e aprofundamento de artigos científicos, identifica-se que muitas unidades prisionais não dispõem dos recursos necessários para que as agentes de segurança feminina possam realizar seu trabalho de forma eficaz e que a diversidade de pessoas, situações, perspectivas e expectativas obrigam as organizações a buscarem a múltiplas formas internas de organização, o que tem sentido e significados mais profundos sobre a forma de ser e de fazer, fugindo de fórmulas que valorizam apenas o que é superficial. Mesmo sem o conhecimento profundo acerca da teoria arendtiana, as entrevistadas concordam em sua maioria que é no “falar e no agir” que permite que a pessoa se faça agente da esfera pública. Na opinião das policiais penitenciárias entrevistadas, uma parte concorda que existirá poder quando o grupo permanecer unido ou mesmo discorda da concepção da filósofa, mas são unânimes quando concebem que o “falar e o agir nas relações humanas” podem ser concebidos quando se têm pessoas que pensam diferentes, mas que são capazes de se respeitar e discutir suas ideias. As entrevistas apontam para a ausência de treinamentos específicos e mesmo a promoção de cursos, treinamentos, palestras e políticas públicas aparecem nas falas, cada qual em sua unidade, podendo isso significar ser uma necessidade coletiva e institucional.

Palavras-chave: AGENTES PENITENCIÁRIAS; DIREITOS; FORMAÇÃO CONTINUADA; GÊNERO; HANNAR ARENDT

Gênero, empregabilidade e a atuação profissional de bacharelas em Engenharia Agrônômica

Simone Marinalva de Souza¹, Luis Lucas Dantas da Silva²

¹Estudante do Curso de Agronomia - IFPE, *campus* Vitória de Santo Antão; e-mail:

sms11@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da área de Filosofia da Educação– IFPE, *campus* Vitória de Santo Antão; e-mail:

lucas.dantas@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

A presente pesquisa situa-se de um problema considerado como estudo de caso no seio do IFPE Campus Vitória de Santo Antão – a relação entre gênero, empregabilidade e o fazer profissional de bacharéis em Engenharia Agrônômica – buscando tal compreensão a partir do pensamento filosófico e estudo epistemológico das categorias Gênero e Empregabilidade, bem como suas implicações pragmáticas na formação humana e na construção da sociedade. Assim, a pesquisa objetiva compreender o conceito de marianismo e sua influência acadêmica e social na empregabilidade e no trabalho desenvolvido por mulheres bacharelas que atuam na área da Agronomia. A atividade em questão – de caráter metodológico misto – assumiu duas principais estratégias: o estudo hermenêutico, sendo neste caso o conceito de Marianismo e a entrevista semi-estruturada. Conforme os dados analisados, identifica-se que a participação feminina tem crescido no curso em questão quando observado os dois últimos anos do recorte temporal analisado: em números reais e global, de um recorte de 120 egressos (entre os anos de 2015 e 2021) do curso, 45 são mulheres, de faixa etária entre 18 e 36 anos. Destas, 23 foram alvo do questionário realizado através de plataforma digital. Deste quantitativo, 60,9% estão no mercado de trabalho (com recente contratação, ou seja, menos que um ano de atividade laboral) e que a atuação profissional em grupos familiares, cooperativas, ONGs é muito pouca, sendo empregadas em sua maioria pela iniciativa privada. Através de questão dissertativa, verifica-se possíveis consequências sociais e sexuais do marianismo na empregabilidade e a atenção quanto a empregabilidade de mulheres em áreas que majoritariamente já existe a empregabilidade masculina, principalmente, considerando o terceiro setor: os desafios são impostos quando se atribui de forma exclusiva ao gênero feminino o cuidado dos filhos, os afazeres domésticos, entre outros elementos. Não é algo tão simples, uma vez que existe um elemento “velado” e critérios implícitos nas políticas empresariais, nos recursos humanos, entre outros aspectos, bem como a própria estrutura do preconceito e do machismo na esfera social.

Palavras-chave: BACHARÉIS; EMPREGABILIDADE; ENGENHARIA AGRONÔMICA; GÊNERO

GÊNERO, EMPREGABILIDADE E O FAZER DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR DA LICENCIATURA EM QUÍMICA

Hiuri Barreto¹, Luis Lucas Dantas da Silva²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química - IFPE, *campus* Vitória de Santo Antão; e-mail:

hb@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da área de Filosofia da Educação – IFPE, *campus* Vitória de Santo Antão; e-mail:

lucas.dantas@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho objetiva compreender o conceito de marianismo e sua influência acadêmica e social na empregabilidade e no fazer docente de mulheres que atuam em cursos superiores das Licenciaturas em Química. A pesquisa – de caráter qualitativo – assumiu como investigação o estudo do Marianismo: nos dias atuais a grande maioria das mulheres não ficam apenas restrita ao lar, mas conseguem gerenciar escolas, universidades, empresas, cidades e, até mesmo, países. Isto posto reitera-se o desafio que é um projeto de pesquisa na área da Igualdade de Gênero ou mesmo na relação entre Gênero e Educação, bem como a mensuração e análise de dados e pontos de vista que carece análise das profissionais em questão. É mister ressaltar que a escuta da mulher na seara educativa é uma urgência e do ponto de vista estruturalmente social assume locus concomitante a de um objeto epistemológico: a investigação das visões delas como profissionais formadas na área de Química, com base nos questionamentos ditos, bem como com o conceito de marianismo na vida das mesmas, pois o tema das mulheres na Química ainda é pouco tratado nas Universidades e/ou Institutos de Educação. Então, essas tornam-se questões sensíveis para as ciências humanas, que são de suma importância para a sociedade e para a instituição escolar que lida com a formação de professores, ressaltando a mulher no espaço escolar e a luta para escreverem suas histórias nas páginas da ciência no Brasil e no combate ao machismo e demais ações de preconceitos que sobrevivem na estrutura social da formação que nos cerca. Além disso, a problematização e a percepção do *modus operandi* do marianismo no espaço escolar e para além dele. Também a verificação das possíveis consequências sociais e sexuais do marianismo na empregabilidade e a atenção quanto a empregabilidade de mulheres no espaço escolar, especificamente, para o ensino em obediência a própria área de formação profissional, que aparece sempre como um desafio, quer seja para o debate na área de Gênero, quer seja para transformação do espaço social, conforme exposto.

Palavras-chave: DOCÊNCIA; EMPREGABILIDADE; ENSINO SUPERIOR, GÊNERO; QUÍMICA

CENSO DA DIVERSIDADE NO INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO: DIFERENÇAS DE RAÇA NO *CAMPUS* BELO JARDIM

Evelly da Silva Santos¹, Silas Nascimento dos Santos²

¹Estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – IFPE, *campus* Belo Jardim; e-mail: ess45@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento da Licenciatura em Música – IFPE, *campus* Belo Jardim; e-mail: silas.santos@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

Este relatório trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo exploratória. Como objetivo geral, a pesquisa se propôs a: analisar a diversidade e as diferenças de raça no IFPE, *campus* Belo Jardim, a partir dos dados gerados no Censo da Diversidade do biênio 2021 e 2022. Já nos objetivos específicos: analisar o perfil dos discentes a partir da categoria raça; identificar como as/os discentes vivenciam situações de preconceito e discriminação no *campus*, enfatizando o marcador raça; analisar a dinâmica do entrecruzamento entre as categorias raça e outros marcadores sociais da diferença, como classe social e gênero. A nossa discussão teórica se apoia no debate sobre raça e racismo (Munanga, 2003); a interseccionalidade (Akotirene, 2018). A produção de dados foi realizada por meio de um questionário, do tipo pesquisa censitária nomeado “Censo da Diferença e Diversidade”. A análise foi realizada a partir do software SPSS. Concluiu-se que o *campus* Belo Jardim, no ano de 2021, no Ensino Médio Integrado, possuía 260 estudantes divididos nos cursos de Agropecuária, Agroindústria e Informática. Do total, 169 sendo discentes negros/as, 77 brancos/as, 11 indígenas e 3 amarelos/as. E, em 2022, 170 estudantes nos mesmos cursos, sendo 105 negros/as e 65 brancos/as. Discentes negros e negras permaneceram como maioria no *campus* Belo Jardim. Além disso, o gênero feminino foi predominante nos últimos dois anos. O censo também mostrou que quem mais sofre com a discriminação racial são as pessoas negras, principalmente mulheres, fortalecendo a intersecção entre raça e gênero.

Palavras-chave: diversidade racial; ensino médio; raça; racismo; IFPE.

PODE O USO DE PARÓDIAS MUSICAIS MELHORAR O DESEMPENHOS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM BIOLOGIA?

Maria Victoria Oliveira Tiburcio¹, Gilney Charll dos Santos²

¹Estudante do Curso de Engenharia de Software- IFPE, campus Belo Jardim.; email: mvot@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador lotado no Setor do Curso Técnico em Informática para Internet – IFPE, campus Belo Jardim.; email: gilney.charll@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo principal analisar a utilização de paródias musicais no ensino de Biologia como estratégia didática no processo ensino-aprendizagem. O estudo foi conduzido em julho de 2023 com estudantes do primeiro ano do ensino médio do Instituto Federal de Pernambuco (Campus Belo Jardim), nordeste do Brasil. Participaram do estudo 58 estudantes de duas turmas, sendo que uma das turmas, denominada de Turma A (n = 30 estudantes), foi submetida a uma aula expositiva, dialogada e interativa acompanhada, ao final, de uma paródia musical de Biologia. A outra turma, denominada de Turma B (n = 28 estudantes) foi submetida apenas à uma aula expositiva, dialogada e interativa. Em ambas as turmas o assunto abordado foi o mesmo, Osmose, que também foi abordado na paródia musical aplicada para a Turma A. Após a ministração das aulas para as duas turmas, um questionário valendo 10 pontos sobre o assunto abordado foi aplicado. Para testar se houve diferenças nas médias da pontuação obtida pelos estudantes das duas turmas foi aplicado o teste de Mann-Whitney. Verificamos que não foram encontradas diferenças significativas no desempenho dos estudantes das duas turmas. Portanto, o recurso didático aqui utilizado (paródia musical) não é um fator suficiente para promover a melhora no desempenho dos estudantes. Possivelmente, a forma como as aulas foram ministradas, fugindo do ensino tradicional, envolvendo ativamente os estudantes possa ter sido o fator preponderante para os nossos achados. Além disso, é possível que o nível de aprendizado dos estudantes participantes do estudo, que foram de uma instituição pública federal, e a falta de atividades de construção de paródias musicais pelos próprios estudantes possam ter interferido nos nossos resultados. Assim, julgamos importante a realização de mais estudos sobre a utilização de paródias musicais no ensino de Biologia, em diferentes esferas de ensino, abordando mais conteúdos por um maior período.

Palavras-chave: atividades lúdicas; ensino tradicional; recurso didático; processo ensino-aprendizagem

PERFIL SOCIOPROFISSIONAL E CONDIÇÕES DE SAÚDE DOS SERVIDORES DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL EM TEMPOS DE PANDEMIA PELO COVID-19: NUMA PERSPECTIVA DE GÊNERO

Lourhayne Harley Rodrigues da Silva¹, Marilene Cordeiro do Nascimento²

¹Estudante do Curso Técnico em Enfermagem- IFPE, campus Belo Jardim;

email:lhars@discente.ifpe.com.br

²Docente/pesquisador do Departamento curso Técnico em enfermagem-IFPE, campus Belo Jardim

email: Marilene.nascimento@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

A pandemia do COVID 19 trouxe mudanças no modo como as pessoas executam suas tarefas profissionais, junto com a comodidade de trabalhar em casa e não enfrentar engarrafamentos, surgiu um aumento acentuado da carga horária diária — o que, principalmente no caso das mulheres, acumulou com obrigações e afazeres do lar, incluindo a criação de filhos. Situação que pode ter impacto diferenciado na população no que diz respeito a questão de gênero. O estudo teve como objetivo investigar o perfil socioprofissional e as condições de saúde de servidores na perspectiva de gênero. Foi realizado nos 16 campi do Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia de Pernambuco, através questionário online, enviado pelo e- mail institucional. Que abordava os dados socioprofissionais e de condições de saúde elaborado pela autora. A população foi constituída por 253 servidores, sendo 131 docentes e 122 técnicos administrativos educacionais. Critérios de elegibilidade foi docentes que estavam trabalhando em sala de aula e realizando atividades administrativas, técnicos administrativos e docentes vinculados a atividades gerenciais ou demais funções. Como critérios de exclusão aqueles que se encontravam afastados de suas atividades laborais, seja por férias ou algum tipo de licença e trabalhadores admitidos em caráter temporário. O estudo seguiu os preceitos éticos com observância a resolução nº 466/12, sob CAAE 46165321.7.0000.5192. Os dados coletados foram duplamente digitados em um banco criado no programa Epi Info, versão 3.5.4, e analisados utilizando-se o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 21.0. Na avaliação da associação entre variáveis socioprofissionais, condições de saúde e trabalho foi realizado a análise de associação pelo teste qui-quadrado, para todos os testes estatísticos utilizados foi utilizada significância de 95%. Com os resultados obtidos nesse estudo foi possível analisar de uma forma ampla o perfil e condições de saúde desses servidores. Identificou-se que o sexo feminino teve maior prevalência com relação as doenças, afastamento e readaptações laborais. Observou-se também maior prevalência do homem em relação a cargo de gestão/coordenação e função gratificada. Os resultados do presente estudo reafirmam a necessidade de se destacar questões de sexo e gênero, quando da formulação de políticas de promoção da saúde.

Palavras-chave: gênero; pandemia COVID -19; perfil socioprofissional; saúde do trabalhador

Germinação de cultivares de alface (*Lactuca sativa*) sob o efeito de diferentes fotoperíodos em aquaponia indoor

Lucas Rafael Lopes Torres¹, Willy Vila Nova Pessoa²

¹Estudante do Curso de Agronomia - IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: lrlt@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Laboratório de Ecologia e Aquicultura -LEA/IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: willy.vilanova@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

Em busca da sustentabilidade é necessário que sejam realizadas práticas tecnológicas na agricultura visando a diminuição de impactos ambientais garantido assim a segurança alimentar da população mundial. A aquaponia nos últimos anos tem se destacado em projetos comerciais sustentáveis, como também em estudos acadêmicos. O fotoperíodo é uma temática essencial pois desempenha um papel importante na produtividade e qualidade vegetal, para cultivos em sistema indoor, visando garantir principalmente o custo-benefício da produção vegetal. O presente trabalho avaliou o efeito de quatro fotoperíodos: 12,16,20 e 24 horas, sob duas cultivares de alface: Vitória Verdinha e Moana Lisa. Foram utilizadas sementes de alface, as quais foram germinadas com a utilização de espuma fenólica como substrato para germinação em sistema de aquaponia acoplado, sob os fotoperíodos supracitados. Para as plantas nos 7º e 14º DAS foram determinados os seguintes parâmetros: germinação (G%, IVE e TMG), altura total da planta (AT), altura da maior folha (AF) e número de folhas (NF), além destes parâmetros no 21 DAS foram avaliadas matéria fresca e matéria seca. A cultivar Vitória Verdinha, apresentou um ótimo desempenho em todos os fotoperíodos analisados, se destacando na percentagem de germinação, a qual no fotoperíodo de 24 horas obteve 100% de germinação. Por outro lado, a cultivar Moana Lisa, obteve um menor desempenho comparada com a cultivar Vitória em todos os fotoperíodos.

Palavras-chave: Aquaponia; fotoperíodo; germinação; sustentabilidade

ABORDAGENS DA SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA (SEI) E O ENSINO TRADICIONAL NAS AULAS DE QUÍMICA

Ingrid Thayane Alves da Silva¹, Danilo Pinheiro da Cunha²

¹Estudante do Curso de Química - IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: ingridthayanea@gmail.com

²Docente/pesquisador do Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Educacional – IFPE, Campus Vitória de Santo Antão; e-mail: danilo.cunha@vitória.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho traz uma análise comparativa dos resultados obtidos por meio das abordagens do Ensino Tradicional e a Sequência de Ensino Investigativa nas aulas de química, a fim de entender como os dois métodos influenciam no processo de aprendizagem dos estudantes bem como corroboram para torna-los ativos nesse processo, para isso aplicou-se cada método em turmas duas diferentes do 1º ano do ensino médio que estavam sobre abordagens do mesmo conteúdo simultaneamente intercalando os dois métodos à medida que se finalizava cada conteúdo para melhor obtenção dos resultados, para que fosse feita análise dos dados foram feitas diversas atividades com os estudantes além de registros em áudio e vídeo durante a aplicação dos métodos, o estudo teve como objetivo determinar as interferências do ensino tradicional e da Sequência de Ensino Investigativa na construção do conhecimento científico e perceber a motivação dos estudantes na aprendizagem durante o processo de abordagem em cada método, para trabalhar os conteúdos por meio da Sequência de Ensino Investigativa seguiu-se as etapas elaboradas por Carvalho e para trabalhar os conteúdos por meio do Ensino Tradicional seguimos um padrão de abordagem onde fazia-se uma aula expositiva de conteúdo através de slides e em seguida aplicação de atividade via google formulário.

Palavras-chave: Conhecimento científico; Ensino de química; Aprendizagem;

As Tecnologias dos Espaços não Formais de Aprendizagem como Estratégia Didática no Ensino de Ciências e Matemática

Otniel Rosa de Araújo Silva¹, Danilo Pinheiro da Cunha²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química- IFPE, campus Vitória de Santo Antão;
email:oras@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Educacional – IFPE, Campus Vitória de Santo Antão; e-mail: danilo.cunha@vitória.ifpe.edu.br

RESUMO

São considerados espaços não formais de aprendizagem aqueles que não possuem caráter formal nas suas características, como exemplo os museus, sítios, zoológicos, jardim botânicos, entre outros. Nesses espaços podemos encontrar um recurso pedagógico poderoso para utilizamos no processo de ensino aprendizagem. A ideia de procurar novos recursos pedagógicos surgiu-o das práticas feitas em sala de aula onde há uma tradução dos conteúdos afastando-os do cotidiano do estudante. Para termos uma prática educativa que possua significado para os discentes temos que extrapolar os muros das escolas e irmos para novos lugares onde podemos relacionar os conteúdos com o cotidiano do aluno (Fermendes,2007). Entre esses recursos temos as novas tecnologias que estão sendo cada vez mais utilizadas no processo de ensino aprendizagem. Dessa forma nosso objetivo é identificar as novas tecnologias presentes nesses espaços e utilizadas na reprodução do discurso científico na escola nas aulas de ciências e matemática. Com isso foi feito o levantamento de vários espaços e o primeiro espaço utilizado para nossa pesquisa foi o museu de ciências nucleares localizado no departamento de energia nuclear da universidade de Pernambuco situada no Recife. Com o objetivo de desmitificar os mitos da radioatividade podemos observar que esse espaço possui vários conteúdos pedagógicos e tecnologias que podem ser utilizadas nas aulas. Também foi feito o levantamento de outros espaços que possuem tecnologias relevantes para nosso plano, como o Engenho Sanhaçu e o Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA) cujos temas falam sobre a sustentabilidade ambiental. Também fizemos visitas a algumas plataformas 3D onde temos recursos que são de grande caráter pedagógico e podem envolver melhor o estudante para despertar a curiosidade sobre vários temas cotidianos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências e Matemática; Espaços não Formais; Tecnologias

RISCO DE QUEDA DO PACIENTE IDOSO EM AMBIENTE HOSPITALAR: uma revisão integrativa

Letícia Fernanda Magalhães¹, Cynthia Roberta Dias Torres Silva²

¹Estudante do Curso de enfermagem- IFPE, campus Pesqueira; Email: lfmh@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; Email: cynthia.torres@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O risco de quedas em idosos hospitalizados é um grande impasse e de grande preocupação na segurança do paciente. Decorrente da combinação de fatores fisiológicos do envelhecimento, como: fragilidade, condições médicas subjacentes e mudanças na mobilidade, os idosos enfrentam um aumento do risco de quedas durante o internamento hospitalar. O ambiente hospitalar, além de ser um desconhecido, apresenta fatores extrínsecos como: pisos escorregadios, falta de corrimãos, iluminação inadequada e obstáculos, que podem comprometer ainda mais sua segurança. Este trabalho teve como objetivo mapear a produção científica acerca do risco de queda em idoso hospitalizados. Trata-se de uma revisão integrativa, a estratégia utilizada para formulação da questão de pesquisa foi a PICO-população, interesse e contexto do estudo em questão, representando idosos, quedas acidentais e hospital respectivamente, a busca foi realizada em três bases de dados Medline, LILACS e BDNF, os critérios de inclusão foram: artigo disponível em todas as línguas, na íntegra e online publicados no período de 2016 a 2022 e os critérios de exclusão foram: artigos repetidos em diferentes bases e revisões sistemáticas, a busca resultou em 6.663 estudos e após submissão aos critérios foram incluídos 11 estudos. Dentre os fatores preditores e precipitantes de quedas em ambientes hospitalares destacam-se: presença de comorbidades; como hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes mellitus, mobilidade prejudicada por alterações de marcha, coordenação e equilíbrio, instabilidade postural; acuidade visual diminuída; polifarmácia e comprometimento cognitivo. As estratégias e ferramentas para segurança do paciente idoso em ambiente hospitalar predominantes foram utilização de instrumentos de avaliação de risco de queda; acompanhamento sistematizado e monitoramento; uso de grades de proteção e calçados adequados. Para assistência segura a pessoa idosa no ambiente hospitalar recomenda-se a incorporação de condições orgânicas, clínicas e ambientais na definição de cuidados seguros e centrados na pessoa idosa; capacitações, uso de pesquisas e estratégias de ensino; avaliação e acompanhamento contínuo. Sugere-se a implantação de protocolos de prevenção de quedas baseados na avaliação multidisciplinar de risco de queda da pessoa idosa.

Palavras-chave: idoso; quedas acidentais; hospital; segurança do paciente

Macrofauna do solo em sistema agroflorestal sob diferentes adubos verdes comparada ao cultivo convencional e floresta nativa

Luiza Nathalia Alves de Souza¹, Tatiely Gomes Bernardes²

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Agroecologia- IFPE, *Campus Barreiros*; email: lnas@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora do Departamento de Ensino – IFPE, *Campus Barreiros*; email: tatiely.gomes@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

Em virtude de realizar o monitoramento da macrofauna edáfica de um Sistema Agroflorestal (SAF) do IFPE/Campus Barreiros que foi implantado há seis anos e visando avaliar a longo tempo a sustentabilidade deste, o objetivo desse trabalho foi avaliar a densidade e a diversidade da macrofauna edáfica como indicadora do efeito de adubos verdes em um SAF agroecológico comparada a um sistema convencional de cultivo e uma floresta nativa. Para tanto foram realizadas duas coletas da macrofauna edáfica em épocas distintas (período seco e período chuvoso), em cada quadrante com adubos verdes (feijão caupi, feijão-de-porco, feijão guandu e sorgo) no SAF, na área de monocultivo de goiabeira em sistema convencional e na floresta nativa (referência). Para coleta da macrofauna foram coletados oito monólitos de solo (25x25 cm e 10 cm de profundidade) e instaladas oito armadilhas pitfall, que permaneceram no campo durante sete dias. No estudo utilizou da abordagem quantitativa e qualitativa; a abordagem quantitativa foi utilizada na determinação do número de organismos da macrofauna coletados, enquanto a qualitativa foi utilizada para avaliar a diversidade destes organismos. Foram determinados a densidade (indivíduos por metro quadrado); frequência relativa (%) - a densidade de indivíduos (ind. por m²); riqueza/diversidade de grupos - número de grupos; diversidade (índice de Shannon - H); e uniformidade - equitabilidade (índice de Pielou - e). Os dados obtidos foram analisados por meio da estatística descritiva. Foram identificados 15 grupos taxonômicos. Os resultados apontam que pelos índices de diversidade e número de organismos da macrofauna coletados que o Hymenoptera é o grupo dominante da macrofauna edáfica seguido pela Coleoptera e Haplotaxida, também foi possível constatar que a diversidade e a abundância da macrofauna edáfica se apresentaram variante quando exposta aos diferentes tipos de vegetação, fatores edáficos e fatores históricos presentes em cada unidade analisada.

Palavras-chave: biodiversidade do solo; engenheiros de ecossistema; indicadores biológicos; uso do solo

CONHECIMENTO E PRÁTICA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM ACERCA DA COMUNICAÇÃO EFICAZ NA PASSAGEM DE PLANTÃO DA ENFERMAGEM

José Augusto Sandes Guimarães¹, Cynthia Roberta Dias Torres Silva.²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em enfermagem IFPE, campus Pesqueira; email:

guimaraesandesaugusto@gmail.com.br

²Docente do curso bacharelado de enfermagem – IFPE, campus pesqueira ; email:

cynthia.torres@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Avaliar o conhecimento e prática da equipe de enfermagem sobre a comunicação eficaz na passagem de plantão. Método: estudo observacional, transversal, com abordagem quantitativa, realizado com 106 profissionais de enfermagem em duas instituições hospitalares do interior do estado de Pernambuco – PI. O estudo foi desenvolvido entre março de 2022 a março de 2023, por meio de questionário construído e validado por especialistas na área de segurança do paciente. Resultados: 69,8% dos participantes não participaram de capacitação ou treinamento para passagem de plantão e 60,4% não conhecem instrumento padronizado. Verificou-se mediana de acertos de 12 questões na avaliação de conhecimento (DP=2,616). As informações priorizadas na passagem de plantão referem-se ao estado clínico do paciente (96,2%), a assistência de enfermagem realizada (85,8 %) e intercorrências (79,2%). Dentre os fatores que interferem na comunicação eficaz na passagem de plantão destacaram-se impontualidade (61,3%), baixa remuneração (59,4%), falta de comprometimento com o horário de chegada no local de trabalho (57,5%), excesso de atribuições (54,7%), saídas apressadas do local de trabalho (51,9%), letras ilegíveis (50,9%), registros incompletos (50,9), duplicidade da jornada de trabalho (47,2%), ausência na clareza das informações (43,4%) e barulho excessivo (43,4%). Dentre as possíveis medidas estratégicas para otimização da comunicação na passagem de plantão indicaram a necessidade de ações de educação permanente, reuniões e treinamentos (72,6%, n= 77), ambiente adequado, tranquilo, espaçoso, ventilado (45,3%, n=48), instrumento padronizado (44,3%, n=47), diminuição de comportamentos inadequados (42,5%, n=45), padronização do tempo para passagem do plantão (26,4%, n=28), e intervenções direcionadas para relacionamento interpessoal (17,9%, n= 19). 32,1% dos profissionais referem ter adotado alguma estratégia para otimizar a sua passagem de plantão. CONCLUSÃO: 69,8% dos profissionais apresentaram conhecimento insuficiente quanto ao procedimento da passagem de plantão. A prática da passagem de plantão realizada caracteriza-se pela não utilização de instrumento padronizado (62,3%); uso de linguagem verbal falada combinada a linguagem verbal escrita (64,2%), preferencialmente ao lado do leito (83%), em passagens de plantão por categorias distintas (58,5%). O conhecimento acerca do procedimento de passagem de plantão e a auto percepção de engajamento na prática profissional não apresentaram correlação estatística significativa.

Palavras-chave: Comunicação. Equipe de enfermagem. Segurança do paciente. Enfermagem.

Avaliação do sistema de drenagem urbana e sua influência na caminhabilidade da rua Diomedes Gomes – Afogados da Ingazeira

Carlos Henrique de Jesus Medeiros¹, Maria Mariah M. W. E. Costa de Farias²

¹Estudante do Curso de Saneamento - IFPE, campus Afogados da Ingazeira;

email:henriquecarlos4399@gmail.com.br

²Docente do Curso Técnico em Saneamento – IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email:

mariah.farias@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente artigo visa avaliar como a drenagem urbana influencia a caminhabilidade na rua Diomedes Gomes – Afogados da Ingazeira. Com o passar dos anos, os sistemas de drenagem urbana vem sendo cada vez mais discutidos pela sua importância tanto nas grandes metrópoles quanto nas pequenas cidades. A metodologia tem por base a observação in loco das estruturas de drenagem, a aplicação de questionários com a população usuária, tanto pedestres quanto motoristas e comerciantes estabelecidos no local, e a comparação com a literatura de referência. Após coletar dados da pluviometria da cidade no período aproximado da pesquisa, notou-se que as chuvas estão concentradas em um período de três meses, sendo eles fevereiro, março e abril. Contudo, no mês de novembro de 2022 houve uma chuva inesperada e pouco distribuída, causando um aumento na vazão e, conseqüentemente, causando um alagamento no local. Ao analisar as estruturas de drenagem da área de estudo, diversos problemas foram encontrados, implicando diretamente no aumento da incidência de alagamentos e como resultado, a mobilidade do local encontra-se cada vez mais obstruída. Ao realizar diversas perguntas para os pedestres e para os comerciantes da rua Diomedes Gomes, por meio de questionários separados, conclusões como: 100% dos entrevistados estão cientes dos alagamentos recorrentes na área de estudo; 77% não acreditam que as calçadas do local são adequadas e 100% afirmam que os alagamentos afetam a mobilidade do local, foram encontradas. Estatísticas como essas se mostram de extrema importância para demonstrar que a população está ciente e insatisfeita com os problemas citados e artigos como este mostram que é dever dos órgãos municipais prover segurança e saúde aos cidadãos, como prioridade máxima. Conclui-se portanto que é necessário uma otimização do sistema de drenagem urbana tendo em vista o aumento descontrolado da população e a precariedade que isso gerou nos sistemas descritos, a fim de garantir uma mobilidade urbana de qualidade por mais tempo.

Palavras-chave: Mobilidade; Alagamentos; Saúde pública; Segurança

PROJETO E FABRICAÇÃO DE BANCADA DE TESTES ESTÁTICOS DE BAIXO CUSTO PARA MOTORES DE PROPULSÃO A COMBUSTÍVEL SÓLIDO DE MINIFOGUETES

Valdenio João Francisco José Lima de Sousa¹, Adriel Roberto Ferreira de Lima²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica- IFPE, campus Caruaru; email: vjfjls@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Engenharia Mecânica – IFPE, campus Caruaru; email: adriel.lima@caruaru.ifpe.edu.br

RESUMO

Em síntese, a elaboração de uma bancada para testes para motores de minifoguetes a combustível sólido tem como objetivo principal de atuar de forma a simular as condições de funcionamento ao longo de um voo (ignição e queima), sendo uma alternativa mais econômica e prática, uma vez que não necessita do desenvolvimento de todo o minifoguete com o seu lançamento e acompanhamento de voo para obtenção dos dados de desempenho do motor/propelente, também a utilização da bancada está atrelada a uma maior segurança das pessoas envolvidas e sem afetar o patrimônio que compreende os componentes e peças do minifoguete. Além disso, proporciona uma maior economia de recursos e um melhor desempenho no desenvolvimento de testes de funcionamento dos motores a combustível sólido. As atividades aeroespaciais como um todo têm uma necessidade atrelada à realização dos mais diversos experimentos fundamentais para que seja possível alcançar um adequado desenvolvimento dos elementos projetados. Referente a este trabalho ele propõe o desenvolvimento e fabricação de uma bancada de testes estáticos adaptada para motores de minifoguetes a combustível sólido. A mesma tem por fundamento atuar na redução de custos e na otimização dos testes práticos de diversos motores, com possíveis variações de combustíveis. A solução proposta conta com uma estrutura mecânica que suporta e permite um deslocamento linear/guiado do motor a ser testado impulsionado por um combustível sólido, bem como a implementação de um sistema eletrônico para aquisição informações, partindo da mensuração de dados sobre o impulso do motor. Por fim, esta bancada tem o papel de atuar como uma ferramenta que auxilia no desenvolvimento de outros estudos que venham a ser realizados futuramente, bem como analisar a forma como ocorre a queima do propelente ao longo do tempo e a relação com o que é captado pela célula de carga.

Palavras-chave: Bancada de Testes Estáticos; Célula de Carga; Combustível Sólido; Motores de Minifoguetes; Processos de Fabricação.

PRODUTIVIDADE DO CONSÓRCIO MILHO (ZEA MAYS L.) E SORGO (SORGHUM BICOLOR L.) SOB IRRIGAÇÃO SUPLEMENTAR

Talysson Daniel Santos da Silva¹, Cláudio Augusto Uyeda²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Agronomia - IFPE, Campus Vitória de Santo Antão; email:tdss@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de irrigação e drenagem – IFPE, Campus Vitória de Santo Antão; email: claudio.uyeda@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

A produção de milho desempenha um papel fundamental na economia brasileira e na segurança alimentar global. Dentre as estratégias de manejo para aumentar a produtividade e a sustentabilidade agrícola, o consórcio com outras culturas tem sido uma alternativa promissora, principalmente com a cultura do sorgo. O estudo avaliou o cultivo de quatro variedades de milho (AG 1051, BRS 4104, Corteva P0933Y e PV3 Majestoso) e uma variedade de sorgo IPA SF-25, sendo o cultivo com e sem sorgo em delineamento inteiramente casualizado. Para promover o desenvolvimento adequado das plantas de milho em campo, todas as sementes foram inoculadas com a bactéria *Bacillus subtilis*, antes do plantio. Os parâmetros avaliados foram Peso das plantas (PP), Altura da planta (AP), Diâmetro do colmo (DC) e Peso da espiga (PE). A análise estatística dos dados foi realizada comparando as médias comparadas pelo teste de Turkey a 5%. Com base nos resultados obtidos, foi possível constatar que as variedades AG 1051 e BRS 4104 apresentaram um bom desempenho em diversos aspectos, com maior altura, maior diâmetro de colmo e maior peso de espiga, tanto no cultivo com sorgo quanto no cultivo isolado. Isso sugere que as variedades AG 1051 e BRS 4104 podem ser uma escolha promissora para cultivo, independentemente da presença do sorgo. As variedades AG 1051 e BRS 4104 demonstraram maior potencial para cultivo, mas a escolha deve considerar os objetivos específicos do agricultor e as características do ambiente de cultivo. Estes resultados podem auxiliar produtores na seleção adequada de variedades para maximizar o rendimento do milho e otimizar práticas de consórcio com sorgo.

Palavras-chave: produtividade; sorghum bicolor; zea mays

Produtividade do consórcio milho (Zea Mays L.) e feijão fava (Phaseolus lunatus L.) sob irrigação suplementar

Israel Joaquim da Silva Filho¹, Claudio Augusto Uyeda²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Agronomia - IFPE, campus vitória;

email: ijsf@discente.ifpe.edu.com.br

²Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) do Curso de Bacharelado em Agronomia – IFPE, campus vitória; email: claudio.uyeda@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

O milho é uma cultura que é muito importante para a nutrição animal, e para a indústria e seus derivados, trazendo consigo a grande expansão no território nacional, trazendo vantagens econômicas e sociais. O objetivo do trabalho foi avaliar o desenvolvimento da cultura do Milho em consorcio com feijão-fava, cultura que é comumente plantada na região nordeste, e sendo submetida a diferentes espaçamentos, e com e sem inoculação. Tendo os tratamentos T1 -3 Semente de Milho e 2 Semente de feijão Fava com espaçamento entre cova de 35 cm, sem inoculante. T2 - 3 Semente de Milho e 2 Semente de feijão Fava com espaçamento entre cova de 25 cm, sem inoculante. T3 - 3 Semente de Milho e 2 Semente de feijão Fava com espaçamento entre cova de 35 cm, com inoculante. T4 - 3 Semente de Milho e 2 Semente de feijão Fava com espaçamento entre cova de 25 cm, com inoculante. Usando inoculante do gênero azospirillum. O delineamento experimental foi definido em DBC – Delineamento de blocos casualizados 3x1 e quatro repetições. Cada parcela foi constituída por 3 linhas de 5 metros com o espaçamento entre linha de 0,8 m. Mesmo com os fatores ambientais que dificultou o desenvolvimento do Milho, os tratamentos que apresentaram um menor adensamento foram o que apresentaram maiores números, porém não apresentam diferenças estatística.

Palavras-chave: Feijão-Fava. Inoculante

AValiação *IN VITRO* DA ATIVIDADE BIOLÓGICA DA FARINHA DE ALGAROBA ADICIONADA DE HIDROLISADO PROTEICO DE CASEÍNA BUBALINA

Alexandre Henrique Silva dos Santos¹, Amanda Reges de Sena²

¹Estudante do Curso Técnico em Alimentos - IFPE, Campus Barreiros; email: alexandrekorra@gmail.com

²Docente/pesquisadora do Curso Técnico em Alimentos - IFPE, Campus Barreiros; email: amandareges@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

Hidrolisados proteicos são misturas complexas de oligopeptídeos, peptídeos e aminoácidos livres resultantes da hidrólise de proteínas. Essas hidrólises afetam as propriedades físico-químicas e funcionais da proteína, tornando-as de interesse para a indústria alimentícia e para a saúde humana. Proteínas e seus hidrolisados são fontes importantes de peptídeos bioativos com diversas atividades. No caso do leite, as caseínas liberam peptídeos bioativos após a hidrólise, incluindo antimicrobianos e antioxidantes. Esses hidrolisados e biopeptídeos apresentam vantagens como alta bioatividade, amplo espectro terapêutico, baixa alergenicidade e falta de toxicidade em culturas de células. O uso desses hidrolisados como ingredientes em formulações alimentares é uma área de interesse crescente. Além dos hidrolisados, o uso de resíduos agroindustriais no desenvolvimento novos produtos vem se popularizando como uma alternativa econômica e de sustentabilidade para o meio ambiente. A partir do exposto, o presente trabalho teve como objetivo incluir o hidrolisado de caseinato bubalino na farinha de algaroba visando melhorar suas características bioativas. A bromelina foi extraída das folhas da macambira (*Bromelia laciniosa*) e purificada parcialmente por precipitação com etanol. A hidrólise ocorreu nas seguintes condições: proporção enzima: substrato (1:100), caseinato sódico (2%, p/v) e 210 minutos de hidrólise a 47°C. A farinha da algaroba foi obtida através de uma secagem convectiva das sementes. O hidrolisado foi adicionado nas concentrações de 1 a 3 mg de hidrolisado/g de farinha. Os extratos da farinha de algaroba com e sem hidrolisado foram obtidos após utilizar banho de ultrassom e avaliados quanto à capacidade antioxidante (DPPH e ABTS) e quelante de cobre e ferro. A bromelina da macambira foi purificada em 4 vezes com um rendimento de 100 %. O hidrolisado do caseinato bubalino apresentou um grau de hidrólise de 28,57%. Todas as amostras avaliadas apresentaram atividade antioxidante e quelante, no entanto a atividade antioxidante das amostras mostrou diferença significativa somente através de um método ao utilizar 3 mg de hidrolisado por grama de farinha. Concluindo que não houve um sinergismo entre a farinha e hidrolisado e forma satisfatória.

Palavras-chave: atividade antioxidante; bromelina; *Bromelia laciniosa*; peptídeos bioativos; *Prosopis juliflora*.

ANÁLISE COMPARATIVA DE TÉCNICAS PARA SEGMENTAÇÃO DE IMAGENS COMPLEXAS

José Pedro Gurgel Mota¹, Mário Jorge Guimarães Rocha Neto²

¹Estudante do Curso de Engenharia Elétrica- IFPE, campus Garanhuns; email: jpgm@discente.ifpe.edu.br

²Docente do Departamento de Física – IFPE, campus Garanhuns; email: mario.neto@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

Analisar técnicas computacionais para, a partir de uma imagem da mucosa ocular caprina ou ovina, classificar o grau de proliferação do verme *Haemonchus contortus*, grande causador de anemia nesses animais, constitui o cerne deste trabalho. Usa-se como referência a tabela Famacha, a mesma tem por objetivo orientar criadores por meio de 5 cores que possibilitam a classificação da saúde do rebanho quando comparadas com mucosa ocular do animal. Faz-se uso de um banco de imagens com 25 imagens com dimensões 1024x511: 5 imagens para cada uma das classes(A, B, C, D, E) da Tabela Famacha. Para evitar o erro de paralaxe por parte do pesquisador, a classificação do banco de imagens foi obtida por uma pesquisa realizada com 10 pessoas e a imagem classificada de acordo com a maior tendência. Como etapa de pré-processamento, a segmentação das imagens compreende o papel de separar a mucosa ocular, região de interesse, do ruído externo(pelo do animal, por exemplo). Utiliza-se como método para quantificar a performance dos algoritmos de segmentação propostos o índice de Jaccard: uma máscara perfeita(Ground Truth) feita de antemão é comparada com a máscara feita pelo algoritmo, o índice de Jaccard nos diz o quão similar as duas são. Como etapa de inferência, há a necessidade de classificar a região de interesse de acordo como uma das classes previstas(A, B, C,D,E) pela tabela Famacha; Faz-se uso no trabalho da noção de “pixels” dominantes, ou seja, aquele que melhor representa representa um conjunto de “pixels”, uma vez encontrado, calcula-se a distância dele(s) para cada “pixel” da tabela famacha e o animal é classificado de acordo com a menor distância. Utiliza-se como método para quantificar a performance dos algoritmos de classificação propostos o parâmetro de acurácia, obtido por meio da matriz confusão associada ao algoritmo.

Palavras-chave: método famacha; segmentação de imagens; classificação de imagens; processamento digital de imagens;

Investigando as habilidades sociais de cooperação social e resolução de problemas entre crianças pré-escolares em contextos lúdicos de interação social.

Pedro Rayck Nunes de Moura Nogueira¹, Elton André Silva de Castro²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Computação - IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: rayckpedro@gmail.com

² Docente/pesquisador do Departamento de Ensino/Licenciatura em Computação – IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: elton.castro@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

Esta comunicação faz um breve relato da observação de como crianças pré-escolares exercem e compreendem e, portanto, significam as habilidades sociais de cooperação social e resolução de problemas em situações lúdicas. As atividades que realizamos envolveram a promoção e a potencialização de alguns processos de cognição social que se refletiam na experimentação e no desenvolvimento da cooperação social e na resolução de problemas. Tivemos como objetivo investigar a emergência e a potencialização das habilidades sociais de cooperação social e resolução de problemas entre crianças pré-escolares em contextos lúdicos de interação social. Os dados empíricos desta pesquisa resultaram da observação vídeo gravada com a utilização de filmadora digital da marca Sony registrando as interações das crianças de uma mesma turma em sua sala de aula, na sala de leitura e em algumas áreas abertas do CEI. As intervenções gravadas foram transcritas desenvolvendo análise microgenética (Meira, 1994). A resolução de problemas foi uma habilidade vista com uma frequência maior, pois como foram trabalhados com grupos de crianças elas têm mais facilidade de resolver os problemas propostos guiadas pela necessidade orientada pela cooperação. Em alguns instantes foi observada a cooperação, pois um ajudou o outro a resolver o problema. as análises das brincadeiras “Formas geométricas” e “Amarrado em você” permitiram que observássemos a cooperação entre as crianças e praticada com facilidade quando elas compreenderam e incorporaram a necessidade a ajuda mútua, desde atravessar obstáculos juntos a cooperar numa sequência de problemas envolvendo a disposição de formas geométricas e a necessidade de sua reprodução. Concluímos que as atividades realizadas indicam para a potencialização dos comportamentos das crianças quando focalizamos o treino de habilidades sociais. Identificamos também a ocorrência dos significados compartilhados entre as crianças quando dividiram um brinquedo ou se juntaram para resolver um problema de forma cooperativa.

Palavras-chave: pré-escola; crianças; cognição social; resolução de problemas; cooperação entre pares

PERFIL BIOATIVO, SÍNTESE, ASSINALAMENTO COMPLETO E AVALIAÇÃO ANTIMICROBIANA DE NOVOS HÍBRIDOS MOLECULARES CONTENDO EUGENOL E O NÚCLEO 1,2,4-OXADIAZOL

Evellyn Thaís Ventura Gomes¹, Prof. Dr. Jonh Anderson Macêdo Santos²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química- IFPE, campus Barreiros;
email:etvg@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de Licenciatura em Química – IFPE, campus Barreiros; email: Jonh.santos@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

Na busca constante por novos compostos farmacológicos, a hibridização molecular é uma ferramenta consagrada na química medicinal pela qual dois ou mais grupos farmacofóricos são combinados para criar um composto denominado de híbrido. Espera-se que este híbrido mantenha as características dos compostos originais, demonstrando melhorias em sua ação farmacológica. Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo obter a síntese de um híbrido molecular inédito formado pelo eugenol e o núcleo 1,2,4-oxadiazol e a avaliação da sua atividade antibacteriana. O eugenol tem sido aplicado há bastante tempo como um agente antimicrobiano de base natural, enquanto o núcleo 1,2,4-oxadiazol é um composto que possui propriedades biológicas e está presente em diversos fármacos comercialmente disponíveis. Assim, inicialmente foram sintetizados diferentes arilamidoximas com rendimentos que variaram de 78 a 87%. A submissão da benzoamidoxima a reação de O-acilação com o 2-clorocloreto de acetila seguido da ciclodesidratação térmica levou ao 5-(clorometil)-3-fenil-1,2,4-oxadiazol em um rendimento de 80%. A partir da estratégia sintética desenvolvida foi possível obter o composto híbrido desejado em um rendimento de 70% por meio da reação de substituição nucleofílica entre o eugenol, fragmento A, e o 5-(clorometil)-3-fenil-1,2,4-oxadiazol, fragmento B. As estruturas dos compostos sintetizados foram confirmadas através de ressonância magnética e espectrometria de massas. Após a realização da síntese do híbrido molecular, o mesmo foi submetido a avaliação antibacteriana frente duas bactérias gram-positivas e apresentou uma moderada atividade contra as bactérias *S.aureus* e *S.Pyogenese* com CIM de 1000 µg/mL. Portanto, os resultados obtidos demonstram que a nova estrutura sintetizada é auspiciosa quanto ao desenvolvimento de novos híbridos com potencial terapêutico.

Palavras-chave: síntese; eugenol; 1,2,4-oxadiazol; antibacteriana; hibridização molecular

Investigando a habilidade social de empatia a partir da identificação, nomeação e manejo de emoções por crianças pré-escolares em contextos lúdicos de interação social.

Anne Taís Lopes Brito¹, Elton André Silva de Castro²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Computação - IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: annetais66@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento de Ensino/Licenciatura em Computação – IFPE, campus Afogados da Ingazeira; email: elton.castro@afogados.ifpe.edu.br

RESUMO

Entendemos que as crianças estão em constante aprendizagem, além disso são treinadas e cobradas pela sociedade a apresentar as devidas habilidades para sua melhor socialização. A necessidade de aprendizagem de novos conhecimentos auxilia os sujeitos nas situações em que se exigem habilidades de saber como se comportar e se comunicar com os outros indivíduos. Tal aprendizagem de habilidades demanda tempo e esforço pessoal que equivale também a compreender suas próprias emoções e saber comunicar aquilo que necessita, sente e pensa. Este estudo focaliza as emoções e como elas estão relacionados ao desenvolvimento de competências sociais e das habilidades sociais. Tivemos como objetivo investigar a habilidade social de empatia por crianças pré-escolares, focalizando o manejo das significações que emergem do compartilhamento das emoções em contextos lúdicos de interação social. As atividades de pesquisa foram realizadas em um Centro de Educação Infantil (CEI) da rede pública municipal de Afogados da Ingazeira, sertão de Pernambuco. Os dados empíricos desta pesquisa resultaram da observação vídeo gravada com a utilização de filmadora digital da marca Sony registrando as interações das crianças de uma mesma turma em sua sala de aula, na sala de leitura e em algumas áreas abertas do CEI. As intervenções gravadas foram transcritas desenvolvendo análise microgenética (Meira, 1994). Com as análises dos dados empíricos produzidos possibilitaram observar o desempenho das crianças frente à tarefas que exigiam o funcionamento de processos psicológicos envolvendo atenção, controle inibitório e capacidade de utilizar informações em suas memórias de trabalho. As crianças demonstraram reconhecer as emoções, inclusive emoções secundárias como o nojo, buscando fazer uso do seu repertório linguístico para retratar o que observavam. Também identificamos competência para reconhecer o que está influenciando o comportamento de um passarinho compreendendo sua reação em no episódio dos Angry Birds, conseguindo interpretar corretamente a emoção exposta.

Palavras-chave: pré-escola; cognição social; emoções; habilidades sociais; empatia

Modificação estrutural de 1,2,4-oxadiazol 3,5-substituídos através da reação de aminólise empregando o L-Valinol: síntese, caracterização e avaliação antibacteriana.

Arielly Priscila Souza Silva¹, Jonh Anderson Macedo dos Santos²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química- IFPE, campus Barreiros;email:apps5@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Química – IFPE, campus Barreiros; email:Jonh.santos@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

A resistência antibacteriana vem crescendo cada vez mais e tem sido causa de pauta sobre a saúde pública global devido ao seu grande índice de mortalidade. Desta forma novos estudos estão sendo levantados para a descoberta de novos fármacos que atuem de forma eficiente no combate a essas doenças. Dito isto, os oxadiazóis, compostos que possuem em sua estrutura um par de carbono, um par de nitrogênio e um oxigênio, tem ganhado bastante destaque na literatura por ser um composto bioativo e possuir uma vasta aplicação biológica, apresentando inúmeras atividades como a antitumoral, antifúngica e antibacteriana. Deste modo, o trabalho irá retratar a síntese, caracterização, estudo e análise do perfil bioativo e antibacteriano do 1,2,4-oxadiazol 3,5-substituídos. O perfil farmacocinético do composto foi analisado através do software Molinspiration Online Property Calculation, obedecendo quatro das cinco regras de Lipinski, mostrando que o composto possui uma boa biodisponibilidade podendo ser administrado por via oral e sendo favorável para atravessar a barreira biológica humana. A princípio foi realizado a síntese das arilamidoximas através do cloridrato de hidroxilamina(H3NO) e carbonato de sódio (Na3CO3), na presença das nitrilas desejadas e etanol, fornecendo assim as arilamidoximas com altos rendimentos. Os compostos obtidos foram submetidos a caracterização pelas técnicas espectrométricas de RMN 1H e RMN 13C. Os compostos caracterizados são condizentes com os espectros obtidos. A atividade antibacteriana dos compostos foi testada frente as bactérias S. aureus, E. Faecalis e S. Pyogenese, sendo obtido resultados bons a moderados para as cepas ditas, tendo destaque para a E. Faecalis com os valores de CMI e a CMM equivalentes a 0,025/0,05, sendo um bom futuro candidato a fármaco.

Palavras-chave: atividade antibacteriana; oxadiazóis; síntese

AVALIAÇÃO *IN VITRO* DA ATIVIDADE BIOLÓGICA DA FARINHA DE ALGAROBA ADICIONADA DE HIDROLISADO PROTEICO DE CASEÍNA BUBALINA

Noemi Paula de Almeida Sá Barreto¹, Tonny Cley Campos Leite Reges de Sena²

¹Estudante do Curso Técnico em Alimentos - IFPE, Campus Barreiros; email: noemipaula354@gmail.com

²Pesquisador do Curso superior de Licenciatura em Química - IFPE, Campus Barreiros; email: tonny.leite@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

A oxidação das gorduras é o principal motivo da degradação dos alimentos gordurosos, reduzindo propriedades como cor, sabor, textura e valor nutricional, principalmente para os ácidos graxos insaturados. Antioxidantes naturais ou artificiais são frequentemente usados para controlar essa reação. Ao mesmo tempo, os hidrolisados proteicos produzidos pela quebra das proteínas em oligopeptídeos, peptídeos e aminoácidos livres influenciam as propriedades físico-químicas e funcionais das proteínas e desempenham um papel valioso na indústria de alimentos e na saúde humana, apresentam ampla bioatividade, versátil potencial terapêutico e baixa alergenicidade, pois são incorporados em formulações de alimentos. Esses hidrolisados também contribuem para a sustentabilidade econômica ao utilizar resíduos da agroindústria para a criação de novos produtos. A partir do exposto, o presente trabalho teve como objetivo incluir o hidrolisado de algaroba na farinha da casca de pitomba visando melhorar suas características bioativas. A bromelina foi extraída das folhas da macambira (*Bromelia laciniosa*) e purificada parcialmente por precipitação com etanol 70%. A hidrólise ocorreu nas seguintes condições: proporção enzima: substrato (1:1), concentrado proteico de algaroba sódico (2%, p/v) durante 0h, 2h, 4h, 8h, 24 horas de hidrólise a 47°C. A farinha da pitomba foi obtida através de uma secagem convectiva das cascas. O hidrolisado foi adicionado nas concentrações de 1 a 3 mg de hidrolisado/g de farinha. Os extratos da farinha da casca de pitomba com e sem hidrolisado foram obtidos após utilizar banho de ultrassom e avaliado à capacidade antioxidante (DPPH e ABTS). A bromelina da macambira foi purificada em 4 vezes com um rendimento de 100 %. O hidrolisado proteico da algaroba apresentou um grau de hidrólise de 28,57%. Todas as amostras avaliadas apresentaram atividade antioxidante, no entanto a atividade antioxidante das amostras mostrou diferença significativa somente através de um método ao utilizar 3 mg de hidrolisado por grama de farinha. Concluindo que não houve um sinergismo entre a farinha e hidrolisado de forma satisfatória.

Palavras-chave: atividade antioxidante; bromelina; peptídeos bioativos; *Talisia esculenta*.

Caracterização física espacial e temporal de solos em área de preservação permanente no IFPE

Gilvanice Maria de Moraes¹, Rômulo Vinicius Cordeiro Conceição de Souza²

¹Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia – IFPE Campus Barreiros; e-mail:

gmm2@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Educacional/CST em Agroecologia - IFPE

Campus Barreiros; e-mail: romulo@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho é avaliar como a forma de ocupação do solo interfere nas propriedades físicas do solo na área de preservação permanente do Riacho Itararé no IFPE. O trabalho foi realizado no curso d'água do riacho Itararé que tem suas nascentes localizadas no resquício de Mata atlântica que está inserida no Campus Barreiros correndo toda sua extensão no Campus até encontrar o Riacho Itaberibú. Inicialmente foram executadas atividades de observação em campo em toda área de contribuição do riacho Itararé, desde sua nascente até a foz no riacho Itaberibú. A partir da caminhada foram delimitados possíveis pontos de coleta bem como determinação da melhor forma para marcação dos pontos para obtenção das coordenadas geográficas. As amostragens foram realizadas no terço médio e final do curso hídrico que recebe maior influência antrópica, correspondendo às áreas destinadas ao cultivo de fruteiras (Setor da Agricultura III/ Fruticultura); sendo georreferenciadas para permitir a avaliação espacial e temporal ao longo do desenvolvimento do trabalho. Entre cada ponto coletado foi arbitrariamente estabelecida uma distância de 20 metros. As amostras indeformadas foram coletadas para determinação densidade do solo utilizando um amostrador do tipo Uhland para retiradas de anéis volumétricos nas profundidades de 0 a 10 centímetros e de 10 a 20 centímetros. Também foram coletadas amostras deformadas para densidade de partículas e cálculo da porosidade total assim como análises de granulometria para determinação da classe textural. Esses atributos do solo foram determinados no laboratório de Química do IFPE-Barreiros, de acordo com os métodos descritos pela EMBRAPA (1997, 1999). Conclui-se que As amostras de solos apresentaram classe textural franco siltosa, como uma grande variação nas densidades do solos nas duas profundidades analisadas assim como ao logo do curso do riacho, ao qual atribuímos aos ciclos de inundação do riacho nas épocas chuvosa com forte carreamento de partículas

Palavras-chave: Densidade do solo, densidade de partículas, caráter fluvico.

Reflexões e ações à luz da agroecologia para a educação ambiental nas instituições de ensino em espaços periurbanos de Garanhuns-PE para o XVIII CONIC do IFPE

Ana Clara Souza Bizarria¹, João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão²

¹Estudante do Curso Técnico Integrado em Informática - IFPE, campus Garanhuns; email: acsb3@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – IFPE, campus Garanhuns; email: joao.aragao@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

Este trabalho analisa a exequibilidade da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) à luz da agroecologia nas instituições de ensino localizadas em espaços periurbanos na cidade de Garanhuns-PE. Assim, parte da problemática que questiona um cenário possível – não desejável – de distanciamento da política em tela com as características socioespaciais e, portanto, culturais, políticas, ambientais e econômicas que marcam o periurbano. Destarte, foi o objetivo geral promover reflexões e ações à luz da agroecologia para a educação ambiental nas instituições de ensino em espaços periurbanos de Garanhuns-PE. Para dar sequência ao trabalho, foi aplicado às práticas de pesquisa, estabelecimento, caracterização e imersão, a metodologia sistêmica, pois esta permite uma leitura interdisciplinar e dialética do mundo. O estudo foi mediado por técnicas, concebidas à luz dos objetivos específicos, incluindo revisão teórica-metodológica, trabalhos de campo nos setores periurbanos, análise dos recortes de paisagem através de fotografias, produção cartográfica, construção teórica, entre outras. Esta pesquisa constata que há uma consideração de importância em torno da expressão “educação ambiental” em todas as instituições analisadas, mas ainda assim, o tema não é trabalhado de maneira contínua em todas, tampouco sob a perspectiva da agroecologia em algumas das instituições trabalhadas, principalmente em locais onde há mais necessidade, devido a evidências de uso do solo para agricultura. Com a reunião de todos os dados obtidos foram elaboradas propostas de atividades práticas-pedagógicas voltadas à Educação Ambiental (EA) sob a ótica da agroecologia, considerando aspectos periurbanos de cada instituição, algo imprescindível para áreas periurbanas. Portanto, a implementação dessas atividades práticas poderá conferir significativas contribuições, considerando a PNEA em instituições de ensino localizadas em espaços periurbanos, à luz dos fundamentos da agroecologia, haja vista ser uma abordagem poderosa para promover a consciência ambiental, a sustentabilidade e a sensibilização com as questões socioambientais locais.

Palavras-chave: Agroecologia; Espaços periurbanos; Garanhuns; Instituições de Ensino; Educação ambiental.

Fundamentos de planejamento urbano na educação ambiental em instituições de ensino em espaços periurbanos de Garanhuns-PE.

Geovana de Matos Leite¹, João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão²

¹Estudante do Curso de Meio Ambiente- IFPE, campus Garanhuns; email:gml4@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Coordenação dos Cursos Técnicos INtegrados – IFPE, campus Garanhuns; email: joao.aragao@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente plano de atividade foi proposto para desvelar e aprofundar discussões pertinentes acerca da problematização do ensino de educação ambiental em instituições de ensino situadas em espaços periurbanos da cidade de Garanhuns, localizada no estado de Pernambuco. Buscou-se compreender como o planejamento urbano pode ser trabalhado de forma abrangente e sensível, considerando as características únicas e peculiares que definem a periferia dessa região e como ele pode colaborar com o ensino da educação ambiental de forma conjunta levando em conta a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A fundamentação para essa proposta decorreu de estudos prévios e embasados em pesquisas relacionadas principalmente à educação, educação ambiental, espaços periurbanos e planejamento urbano, tendo como principal metodologia a visão sistêmica e a complexidade segundo autores como Monteiro e Morin, que consistem na interdisciplinaridade de áreas englobadas. O plano apresentado teve como objetivo geral estimular pensamentos e iniciativas através da aplicação do planejamento urbano para a educação ambiental em instituições educacionais. Nesse contexto, pretendeu-se investigar a existência de políticas educacionais específicas voltadas à promoção da educação ambiental, bem como analisar a efetividade dessas práticas de acordo com a particularidade da instituição e seus respectivos obstáculos, fazendo uso de métodos como o trabalho em campo no objeto de estudo, entrevistas com corpo docente, levantamento de dados dos bairros e das instituições, como os projetos políticos pedagógicos. Dessa forma, observou-se que os resultados desta investigação forneceram resultados relevantes para a formulação de projetos educacionais que busquem aprimorar o ensino de educação ambiental e, ao mesmo tempo, promover um planejamento urbano inclusivo e sustentável que valorize as especificidades e singularidades da periferia.

Palavras-chave: educação ambiental; espaço periurbano; planejamento urbano; visão sistêmica; PNEA.

Reflexões e ações à luz do planejamento urbano para a educação ambiental nas instituições de ensino em espaços periurbanos de Garanhuns-PE

José Eduardo Barros Albuquerque¹, João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão²

¹Estudante do Curso de Meio Ambiente- IFPE, campus Garanhuns; email: jeba@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – IFPE, campus Garanhuns; email: joao.aragao@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

O relatório em questão descreve um plano de atividade voltado para a práxis do ensino de educação ambiental baseado na PNEA em instituições de ensino localizadas nos espaços periurbanos da cidade de Garanhuns, Pernambuco. O principal objetivo deste plano é promover reflexões e ações à luz do planejamento urbano para educação ambiental nas instituições de ensino localizadas nas áreas de interface periurbana da cidade de Garanhuns - PE. A fundamentação para a elaboração do plano se baseia em estudos prévios e pesquisas relacionadas à educação escolar, educação ambiental, espaços periurbanos e planejamento urbano. A abordagem metodológica adotada é baseada na visão sistêmica e na complexidade. Além disso, o estudo visa avaliar a efetividade de práticas relacionadas ao planejamento urbano e educação ambiental de acordo com as particularidades de cada instituição e os obstáculos enfrentados. Para isso, serão utilizados métodos como o trabalho de campo no objeto de estudo, a realização de entrevistas com o corpo docente e o levantamento de dados dos bairros e das instituições, incluindo os projetos políticos pedagógicos. Espera-se que os resultados dessa investigação proporcionem subsídios relevantes para a formulação de projetos educacionais que visem aprimorar a práxis da educação ambiental de forma contextualizada e sensível às necessidades da comunidade local. Além disso, o plano de atividade busca promover um planejamento urbano inclusivo e sustentável, valorizando as especificidades e singularidades da periferia. O estudo apresenta um caráter significativo para a área educacional e ambiental, fornecendo informações valiosas sobre práticas sustentáveis realizadas ou não pelas instituições para a implementação ou aprimoramento de práticas pedagógicas eficientes e alinhadas com as demandas específicas das instituições e da região periurbana que apesar de estarem em setores diferentes da cidade de Garanhuns apresentam similaridades com relação à presença precárias do estado nestas localidades. Com esse enfoque integrado, espera-se que a proposta contribua para uma educação mais engajada com questões ambientais, contribuindo para uma cidadania mais consciente e participativa em relação ao meio ambiente e ao planejamento urbano.

Palavras-chave: PNEA; Educação escolar; Planejamento urbano; Instituições de ensino; Educação ambiental.

Análise da educação ambiental nas instituições de ensino em espaços perirurbanos de Garanhuns-PE

Maria Eduarda de Sobral Menezes¹, João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão²

¹Estudante do Curso de Meio Ambiente - IFPE, campus Garanhuns; email: mesm7@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – IFPE, campus Garanhuns; email: joao.aragao@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

A educação ambiental (EA) se desenvolveu a partir do movimento ecológico na segunda metade do século XX. Ao longo das últimas décadas, a temática ambiental tem sido criada para além da natureza, envolvendo todos os aspectos do cotidiano. A sociedade por sua vez costuma associar o meio ambiente apenas a fauna e flora, porém com estudos avançados é possível compreender de uma forma mais ampla. Nesse sentido, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) aborda que o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Nesse contexto, por meio deste plano de atividades visa-se analisar o papel que a PNEA está exercendo nas instituições de ensino dispostas em Garanhuns-PE, bem como investigar a efetivação da lei. Com isso, fomentar reflexões e trilhas que permitam ponderar a PNEA instituições de ensino localizadas em espaço periurbanos. Visto isso, as técnicas utilizadas na pesquisa foram desde revisões teóricas, fichamentos, levantamento fotográfico, busca das escolas parceiras, produção cartográfica, levantamentos nos sites especializados das revistas da Geografia e das ciências ambientais, encontradas no portal periódicos, até mesmo, imersão no cotidiano das instituições e diálogos com os agentes locais, por meio de entrevistas com a gestão das instituições. Ao observar as fragilidades e potencialidades das instituições de ensino e do ambiente em que estão inseridas, tornou-se possível identificar oportunidades de intervenção. Os debates realizados para o desenvolvimento de propostas de ação demonstraram um engajamento ativo na promoção da educação ambiental, levando a uma reflexão profunda sobre como fortalecer a conscientização e o compromisso ambiental entre os estudantes e a comunidade. Promovendo um olhar mais empático e com mais seriedade a estes locais, espera-se também contribuir para a formação de jovens pesquisadores e garantir a efetivação da PNEA.

Palavras-chave: PNEA; educação ambiental; periurbano; Garanhuns-PE; instituições de Ensino.

O papel da educação ambiental em instituições de ensino em espaços periurbanos de Garanhuns-PE.

Maria Gabriela Rodrigues Silva¹, João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão²

¹Estudante do Curso de Meio Ambiente- IFPE, campus Garanhuns; email:mgrs1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – IFPE, campus Garanhuns; email: joao.aragao@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

A educação ambiental surgiu para enfrentar a crise ambiental contemporânea, visando sensibilizar a população e formar cidadãos engajados na preservação do meio ambiente. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) é crucial, mas há uma lacuna em áreas periurbanas, caracterizadas pela transição urbano-rural. Isso não é apenas um problema educacional, mas também socioespacial. Garanhuns exemplifica que o crescimento demográfico impulsionado pela economia local agrava os problemas, pressionando os recursos naturais e ampliando questões socioambientais. Portanto, é fundamental integrar a educação ambiental nas instituições de ensino periurbanas para sensibilizar e conscientizar a comunidade, promovendo transformações sociais e ambientais. Este trabalho tem como objetivo principal analisar o papel da educação ambiental em instituições de ensino periurbanas em Garanhuns, buscando entender como essa educação pode abordar problemas socioambientais. A metodologia adotada é baseada na perspectiva sistêmica, compreendendo interconexões entre diversos aspectos. Autores como Monteiro, Morin e Leff influenciam essa abordagem, evitando análises superficiais e considerando fatores ambientais, sociais, econômicos, culturais e políticos de forma integrada. Essa abordagem holística pretende oferecer insights para melhorar a conscientização, sensibilização e ação prática em relação ao meio ambiente nessas áreas específicas. O envolvimento ativo da comunidade local nesse processo torna-se crucial, pois busca-se não apenas apresentar soluções prontas, mas empoderar os cidadãos para se tornarem agentes de mudança. Isso cria um ecossistema de aprendizado mútuo, colaboração e ação, pavimentando o caminho para um futuro mais sustentável e equitativo, não somente para as gerações presentes, mas também para aquelas que estão por vir em Garanhuns e outras localidades similares.

Palavras-chave: áreas periurbanas; crise ambiental; educação ambiental; instituições de Ensino; Garanhuns-PE.

ESTUDO DA DISTORÇÃO HARMÔNICA PRODUZIDA POR INVERSORES FOTOVOLTAICOS CONECTADOS À REDE E PROJETO DE FILTRO HARMÔNICO

Vitor Bismark Ferreira de Macêdo¹, Fábio Xavier Lobo²

¹Estudante do Curso de Engenharia Elétrica- IFPE, campus Pesqueira; vitor.bismark@hotmail.com

²Docente do Departamento de Engenharia Elétrica – IFPE, campus Pesqueira; email: fabio.lobo@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O Brasil está presenciando um rápido avanço na adoção da energia solar fotovoltaica, os sistemas fotovoltaicos conectados à rede possibilitam que uma parte da energia gerada seja utilizada simultaneamente pela unidade consumidora, enquanto o excedente é injetado na rede elétrica da concessionária e devolvido na forma de créditos. O objetivo deste trabalho foi analisar as distorções harmônicas em inversores fotovoltaicos conectados à rede. Foi realizado um estudo na rede do IFPE em Pesqueira-PE, onde a partir cenários foi possível medir a DHT de corrente e tensão produzida por inversores fotovoltaicos monofásicos conectados à rede em função da potência de carregamento e da irradiância solar no gerador fotovoltaico. Também foi projetado um filtro harmônico para atenuar as principais distorções nas formas de onda de corrente e de tensão. Utilizou-se o software TopView para tratar os dados medidos pelo analisador de rede instalados nas saídas dos inversores analisados. Os resultados mostraram que, em todos os sistemas a DHTi tem seus valores mais elevados nos períodos em que a irradiância solar está baixa mais especificadamente no início da manhã e final da tarde, quando a potência do gerador está abaixo de 50% do seu valor nominal. Observou-se que a instalação do analisador de energia em local diferente da saída do inversor apresenta interferências devido à distância do inversor com cargas não lineares presentes na instalação. No entanto, o inversor utilizado determinou maiores ou menores percentuais de distorções harmônicas em relação ao cenário de carregamento simulado. O estudo demonstrou a necessidade de instalação de filtros harmônicos nas redes para atenuar essas distorções.

Palavras-chave: analisador de rede; filtro harmônico; gerador fotovoltaico

A EMERGÊNCIA DA ESFERA DE EXPERIÊNCIA MUSICAL EM CONTEXTOS FORMAIS E NÃO-FORMAIS DE ENSINO E A TRANSIÇÃO PARA O ENSINO SUPERIOR

Sillas Alves Cordeiro¹, Philipe Moreira Sales Silva²

¹Estudante do Curso de licenciatura em música- IFPE, campus Belo Jardim; email:

sac1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Curso de Licenciatura em música – IFPE, campus Belo Jardim; email:

philipe.sales@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

A pesquisa aqui proposta visou compreender a dinâmica de transição das experiências musicais ocorridas em contextos formal, não-formal e informal de ensino-aprendizagem para a experiência acadêmica do curso de licenciatura em música do IFPE campus Belo Jardim. Utilizando-se da metodologia qualitativa, foram realizadas duas entrevistas com estudantes do curso de licenciatura em música do IFPE campus Belo Jardim, a fim de entender os processos de aprendizagem vivenciados por eles, bem como os locais de ensino, as relações, influência familiar nas suas escolhas acadêmicas, o processo de transição entre os níveis de ensino, as facilidades e dificuldades encontradas e as perspectivas criadas. Esta pesquisa também buscou entender a relação entre os diferentes processos de ensino-aprendizagem, as metodologias abortadas, suas semelhanças e diferenças. Também foi necessário compreender como se deu o processo de escolha pelo curso de licenciatura em música e como esse curso é visto pelos alunos. Em resumo, essa pesquisa abrange a trajetória educacional dos estudantes da licenciatura em música do IFPE campus Belo Jardim, desde sua formação inicial até a entrada ao ensino superior, tentando entender os desafios enfrentados durante essa jornada acadêmica. Ao explorar esses elementos, a intenção foi capturar uma visão abrangente dos fatores que moldam a formação musical desses alunos e como esses fatores contribuem para sua trajetória no curso de licenciatura em música. Ao compreender as interconexões entre diferentes formas de ensino-aprendizagem, a pesquisa almejou oferecer insights valiosos não apenas para o contexto específico do IFPE campus Belo Jardim, mas também para o campo mais amplo da educação musical e suas ramificações.

Palavras-chave: Educação; educação musical; ensino formal, informal e não-formal.

DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DO CACAUEIRO CULTIVADO COM ADUBOS VERDES EM SISTEMA AGROFLORESTAL

Jadilson Pantaleão Ferreira Silva¹, Marcos Antônio Machado Mesquita²

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Agroecologia - IFPE, *campus* Barreiros; email:

jpfs2@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Educacional – IFPE, *campus* Barreiros;

email: marcos.mesquita@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

Os sistemas agroflorestais (SAF's) são sistemas produtivos que podem se basear na sucessão ecológica, em que árvores exóticas ou nativas são consorciadas com culturas agrícolas, trepadeiras, forrageiras, arbustivas, conforme o arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações entre elas. Os recursos e o retorno da produção são gerados permanentemente e em diversos estratos. SAFs otimizam o uso da terra, conciliando a preservação ambiental com a produção de alimentos, conservando o solo e diminuindo a pressão pelo uso da terra na produção agrícola. Entre os benefícios dos adubos verdes pode-se citar a melhoria da capacidade produtiva do solo, favorecendo o crescimento e rendimento das culturas, além do controle das plantas espontâneas. O cacauieiro (*Theobroma cacao*) é uma planta perene que se adapta muito bem nos SAF, sendo necessário que a planta esteja bem nutrida para obter um bom desenvolvimento, e a folha da planta é o órgão que melhor reflete seu estado nutricional. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desenvolvimento vegetativo do cacauieiro cultivado com adubos verdes em um sistema agroflorestal em Barreiros, PE. Para a realização deste trabalho, foi utilizado um SAF, instalado a 7 anos numa área de aproximadamente 2.850 m². A área está dividida em quatro quadrantes, nos quais contém as mesmas espécies perenes introduzidas, num total de 101 mudas. Os tratamentos utilizados foram os adubos verdes: feijão de porco (*Canavalia ensiformis* L.), feijão caupi "IPA 206" (*Vigna unguiculata* L. Walp), feijão guandu (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) e sorgo (*Sorghum bicolor*). Cada quadrante tem quatro plantas de cacauieiro. O manejo do SAF é realizado de forma agroecológica. As variáveis analisadas foram o diâmetro do caule e a altura dos cacauieiros. Com o presente trabalho podemos concluir que os tratamentos com adubos verdes no período avaliado não proporcionaram efeito no crescimento em diâmetro nos cacauieiros, e que o feijão caupi e o feijão de porco foram os tratamentos que proporcionaram maior crescimento em altura nos cacauieiros, dessa forma serão necessárias mais observações para entender quais fatores podem estar influenciando o seu desenvolvimento

Palavras-chave: agroecologia; agroecossistema sustentável; consórcio de plantas; *Theobroma cacao*

Resistência mecânica do solo à penetração em sistema agroflorestal cultivado com diferentes adubos verdes

John Nicholas Lopes de Rocha Santos¹, Tatiely Gomes Bernardes²

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Agroecologia- IFPE, *Campus* Barreiros; email: jnlrs@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora do Departamento de Ensino – IFPE, *Campus* Barreiros; email: tatiely.gomes@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

A resistência mecânica do solo (RMP) à penetração exerce grande influência sobre o desenvolvimento vegetal, uma vez que o crescimento das raízes e a produtividade das culturas variam de forma inversamente proporcional ao seu valor. O objetivo do trabalho foi avaliar a resistência mecânica do solo à penetração em Sistema Agroflorestal (SAF) cultivado com adubos verdes após seis anos de sua implantação. O SAF é pertencente ao IFPE/Campus Barreiros, vem sendo conduzido como laboratório de campo do curso de Tecnologia em Agroecologia. A área do SAF é dividida em quatro quadrantes, onde em cada quadrante vem sendo cultivado uma espécie de adubo verde nas linhas e entrelinhas das culturas perenes (frutíferas e florestais), que são estes: feijão-de-porco (*Canavalia Ensiformis* L.), feijão caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp), feijão guandu (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.), e sorgo (*Sorghum bicolor*). Para a análise da RMP foram definidos 10 pontos aleatórios em cada quadrante, e com um penetrômetro modelo Stolf foram feitas perfurações em até 0,4 m. Próximo as perfurações foram coletadas quatro amostras por quadrantes, formadas a partir de duas subamostra, nas profundidades de 0-5, 5-10, 10-20, 20-30 e 30-40 cm, para análise da umidade gravimétrica do solo. Os resultados foram comparados por meio de análise de variância e teste de média. Maior umidade volumétrica foi obtida no período chuvoso proporcionando menor resistência do solo a penetração. Nos dois períodos avaliados a RMP aumentou em razão da profundidade, chegando no período seco ao valor máximo de 4,93 Mpa. Os adubos verdes influenciaram na umidade e RMP do solo, tendo o guandu proporcionado maior acúmulo de umidade e menor RMP.

Palavras-chave: compactação do solo; penetrômetro de impacto; sistema radicular de plantas; umidade do solo

VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE UM PROTÓTIPO DE TECNOLOGIA DIGITAL EDUCACIONAL PARA SEGURANÇA DO PACIENTE NA PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO

Eurivânio Welíson Pereira da Silva¹, Ana Carla Silva Alexandre²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, campus Pesqueira;
email:silvawelison@outlook.com.br

²Docente/pesquisador do curso de Bacharelado em Enfermagem – IFPE, campus Pesqueira; email:
ana.alexandre@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O estudo visou validar o aplicativo móvel “sem lesão” quanto ao seu conteúdo. Tratou-se de um estudo metodológico aplicado, destinado a validar o conteúdo de tecnologia digital do aplicativo “Sem Lesão”, realizado entre agosto de 2022 a julho de 2023. A coleta se deu mediante o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), validado e fundamentado em três domínios principais: Objetivos, Apresentação e Relevância. O tratamento dos dados se deu através da análise quantitativa de concordância entre os avaliadores foi pelo Índice de Validação de Conteúdo (IVC) e foram armazenados no pacote estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0, e analisado a partir do software R, versão 3.1.1. As avaliações dos juízes foram categorizadas em seções dispostas conforme o formulário de validação e seguiram a mesma ordem: “Objetivos; Estrutura e Apresentação; Relevância. Foi evidenciado concordância de aprovação acima de 0,76 em todas as dimensões, na qual Objetivos obteve IVC médio de 0,90; Estrutura/Apresentação, que é a seção com o maior quantitativo de itens, também foi a que alcançou a maior média tendo o IVC de 0,91 e Relevância apresentou o IVC médio de 0,86. Identificou-se como média, segundo o índice de validade de conteúdo em nível de escala, método de média (S-CVI/Ave) o quantitativo de 0,89. As porcentagens de concordância foram predominantes nas avaliações dos itens, tendo apenas o item “Poderá promover orientações adequadas para um indivíduo com alto risco de LPP?” com I-CVI de 0,76, enquanto todos os demais apresentaram o índice mínimo de 0,80 I-CVI em suas respectivas avaliações.

Palavras-chave: APLICATIVOS MÓVEIS; LESÃO POR PRESSÃO; SEGURANÇA DO PACIENTE; TECNOLOGIA EDUCACIONAL

DESENVOLVIMENTO DE UM DISPOSITIVO PROTÓTIPO PARA AUXÍLIO AO EMBARQUE DE PCD EM TRANSPORTES PÚBLICOS DA CIDADE DE RECIFE

Mizael Claudino Lins da Silva¹, Dalton Cézane Gomes Valadares²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica - IFPE, campus Caruaru; email:

mcls6@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Engenharia Mecânica – IFPE, campus Caruaru; email:

dalton.valadares@caruaru.ifpe.edu.br

RESUMO

O projeto visa a criar um dispositivo protótipo com o objetivo de facilitar o embarque de pessoas com deficiência no transporte público na região metropolitana do Recife, com o intuito de amenizar as dificuldades enfrentadas na locomoção e embarque, mesmo diante de barreiras físicas existentes. O dispositivo será instalado nas paradas de ônibus e terá duas funções principais: informar às pessoas com deficiência sobre as linhas disponíveis na parada e enviar uma solicitação ao motorista do coletivo, comunicando a necessidade de parada na linha selecionada pelo usuário. Para desenvolver o dispositivo, foram utilizados componentes eletrônicos de baixo custo, visando criar um modelo base para estudos, utilizando a tecnologia de comunicação Lora, que é especializada no envio de pequenos dados a longas distâncias. Dessa forma, a viabilidade e os resultados do protótipo foram verificados, permitindo o planejamento de possíveis melhorias futuras. A solução tecnológica desenvolvida apresenta um potencial para melhorar a acessibilidade no transporte público, assegurando que as pessoas com deficiência tenham acesso equitativo ao transporte público em igualdade de oportunidades com os demais cidadãos. Com a implementação do dispositivo nas paradas de ônibus, espera-se fornecer informações valiosas para as pessoas com deficiência, permitindo que planejem suas viagens de forma mais eficiente e tornando o processo de embarque mais seguro e ágil. Contudo, o protótipo é apenas o primeiro passo em direção a um sistema mais aprimorado e abrangente, com base nos resultados obtidos, é possível realizar melhorias e desenvolver soluções mais avançadas. O projeto representa um avanço significativo para tornar o transporte público mais inclusivo, e a tecnologia desempenha um papel fundamental na busca por uma sociedade mais igualitária e acessível a todos.

Palavras-chave: acessibilidade; comunicação; IdC; Lora; PCD

POTENCIAL DO USO DE BACTÉRIAS PROMOTORAS NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE VARIEDADES DE CAPIM ELEFANTE

Caroline de Lima Paz¹, Renato Lemos dos Santos²

¹Estudante do Curso de Agronomia- IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email:
clp@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador Renato Lemos dos Santos. – IFPE, campus Vitória de Santo Antão;
renato.santos@vitoria.edu.br

RESUMO

O capim elefante é uma das forrageiras mais importantes, cultivada em quase todas regiões tropicais e subtropicais do mundo, destaca-se pelo alto potencial de produção de biomassa e além de ser usada como capineira, pode ser utilizada também como forragem. Durante o ciclo o nutriente mais absorvido pela planta é o nitrogênio e devido a seu alto custo de aquisição tem se buscado alternativas para a redução da aplicação de fertilizantes nitrogenados e uma opção é o uso de BPCP, que são bactérias promotoras de crescimento de plantas, uma das alternativas é a redução do fertilizante para que a fixação biológica de nitrogênio possa atuar no solo. O objetivo foi avaliar o desenvolvimento e a produção de biomassa aérea em duas variedades de capim elefante cultivados com bactéria promotora de crescimento vegetal em Vitória de Santo Antão-PE. O experimento foi conduzido em vasos, seguindo o delineamento de blocos casualizados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Vitória de Santo Antão, onde foram avaliados o crescimento e biomassa. Os tratamentos utilizados foram Capim capiaçu e capim kirumi inoculado e sem adubação, sem adubação, com adubação nitrogenada e só com a bactéria. Aos 90 dias após o plantio foram avaliados biomassa fresca e seca da parte aérea, altura, diâmetro do colmo e largura e comprimento da folha. Na produção de biomassa a inoculação e adubação não apresentou valores significativos, bem como no aumento do diâmetro do caule. Por outro lado a adubação nitrogenada foi positiva para aumento da largura e comprimento das folhas, bem como na altura da planta.

Palavras-chave: Capim Elefante, Bactérias promotoras de crescimento, redução de nitrogênio

Desenvolvimento de aplicativo Low Code para auxiliar a acessibilidade de pessoas a equipamentos públicos na cidade de Garanhuns

Camille de Araújo Vidal Gomes¹, Vânia Soares de Carvalho²

¹Discente/pesquisador do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - IFPE, campus Recife; email:cavg@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador dos cursos de Saneamento, Engenharia Civil e Gestão Ambiental– IFPE,campus Recife; email: vaniacarvalho@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Com o crescimento das cidades, características como mobilidade urbana e acessibilidade a equipamentos públicos se tornaram grandes desafios à administração pública para se atingir os patamares exigidos para cidades inteligentes e sustentáveis, ou *smart cities*. As *smart cities* conseguem alinhar os avanços tecnológicos para o progresso social e ambiental, através do uso estratégico da tecnologia. Este estudo se concentra nos desafios enfrentados pela população da cidade de Garanhuns, cidade que dista 230 km de Recife, capital de Pernambuco, e teve como objetivo desenvolver um aplicativo *low code* para que, de forma colaborativa, os usuários possam auxiliar na avaliação da acessibilidade de equipamentos públicos, de unidades de saúde e de pontos turísticos da cidade. Utilizou-se como ferramentas de desenvolvimento o Arcgis *Experience Builder* e o Survey 123 da plataforma Arcgis, que permitem criar aplicações com baixo código de programação, fornecendo recursos de inteligência geográfica. No aplicativo foram especificados níveis de acessibilidade que variam de 1 a 5 (péssimo a ótimo, respectivamente) dependendo dos itens presentes em cada local, como rampa de acesso, iluminação, condições das calçadas, informações acessíveis, estacionamento para pessoas com deficiência, cobertas, faixa de pedestres, etc. Após a avaliação o usuário pode ter acesso também aos resultados da acessibilidade sobre os locais que foram avaliados. Espera-se com esse trabalho contribuir para informar aos usuários sobre o nível de acessibilidade desses locais, além de proporcionar um melhor entendimento das necessidades da população e direcionar políticas públicas que visem a promoção da igualdade e da qualidade de vida de todos os cidadãos.

Palavras-chave: acessibilidade, mobilidade urbana, aplicativo low code, desafios da administração pública

APLICATIVO LOW-CODE PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS PARA SOLICITAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E RENOVAÇÃO DA OUTORGA DA ÁGUA SUBTERRÂNEA EM PERNAMBUCO

Mateus Henrique da Silva Ferraz¹, Vânia Soares de Carvalho²

¹Discente/pesquisador do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - IFPE, campus Recife; email:mhsf@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador dos cursos de Saneamento, Engenharia Civil e Gestão Ambiental– IFPE, campus Recife; email: vaniacarvalho@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Com o avanço tecnológico, o qual permitiu o barateamento e o aumento exponencial da capacidade dos componentes de hardware, empresas de tecnologia que antes prestavam serviço majoritariamente para outras empresas e para o governo passaram a disponibilizar as suas soluções mais ativamente para o público em geral e a aprimorá-las constantemente, contribuindo para difusão dos sistemas informatizados. Uma das plataformas de SIGs mais utilizadas atualmente é o ArcGIS, que juntamente com as suas ferramentas de desenvolvimento de sistemas em low-code, como o ArcGIS Experience Builder (AEB), permite entregar aplicações web para o público em geral com o objetivo de solucionar problemas por meio do geoprocessamento. Então, objetivando auxiliar o serviço da Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC) no processamento das solicitações e renovações de água subterrânea e superficial no estado de Pernambuco, idealizou-se o desenvolvimento de um sistema web fundamentado com recursos da área de geoprocessamento. Com base no plano proposto e através das ferramentas e suporte oferecido pela licença do ArcGIS, foi viável o desenvolvimento da aplicação OutorgaPE. Através da utilização do AEB, o processo de desenvolvimento de sistemas que têm como base a análise de dados geográficos, como é o caso da proposta neste trabalho, torna-se facilitado tendo em vista a forma como o processo de desenvolvimento de software e de geoprocessamento são altamente integrados na plataforma. Tal integração permitiu que o desenvolvimento de aplicações de alta complexidade, que antes seriam possíveis apenas para grandes empresas por meio de softwares corporativos, se tornasse acessível à comunidade acadêmica e científica. Espera-se, ainda, finalizar a implementação dos demais requisitos definidos na etapa de levantamento e futuramente adicionar novas funcionalidades relevantes à aplicação a fim de ampliar o seu escopo de atuação.

Palavras-chave: outorga, sistemas de informações geográficas, serviço público, tecnologia, recursos hídricos

Ampliação e atualização do banco de dados geográficos (BDG) e Web GIS

Camila Souza Primo¹, Ioná Maria Rameh Barbosa²

¹Estudante do Curso de Engenharia Civil- IFPE, campus Recife; email:csp1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico de Cursos Técnicos – IFPE, campus Recife; email: ionarameh@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Este projeto teve como objetivo ampliar e atualizar o banco de dados geográficos (BDG) e Web GIS do projeto, ao qual reúne informações georreferenciadas das pessoas com deficiências usuárias do transporte público nos municípios de Pernambuco. A metodologia do trabalho consistiu na criação de três painéis visuais de dados (dashboard) referentes, respectivamente, ao município de Garanhuns, Região Metropolitana do Recife (RMR) e aos Municípios de Pernambuco. Além desses painéis, foram desenvolvidos dois Web GIS, um referente ao município de Garanhuns e outro da RMR. Os painéis e os SIG Web são compostos pelo cadastro das pessoas com deficiência em cada município analisado, além dos dados obtidos da “Pesquisa de Informações Básicas Municipais”, realizada em 2019 pelo IBGE, na qual disponibilizou dados referentes à existência de políticas/ programas de promoção de direitos das PCD em todos os municípios do Brasil. Através dos dados obtidos através desta pesquisa, foi possível calcular um indicador de desempenho municipal através do qual é apresentado vários gráficos que retratam de forma clara o nível de desempenho dos municípios em relação ao tema estudado. Para essas aplicações, foram utilizadas as ferramentas Web AppBuilder e Operations Dashboard, disponíveis na plataforma ArcGIS Enterprise. O projeto Sigabem se caracteriza pelo uso do SIG/GIS e o desenvolvimento de aplicações geográficas que têm como principal função divulgar dados e informações referentes às pessoas com deficiência que utilizam o transporte público. Espera-se que os resultados deste projeto sejam divulgados aos gestores públicos e para a sociedade, de forma que possam auxiliar na tomada de decisões e melhorar a acessibilidade das PCD, além de contribuir para a conscientização do papel de cada cidadão em relação a este tema.

Palavras-chave: ArcGIS; Painel de dados; Sistema de Informações Geográficas;

DESENVOLVIMENTO DE FUNÇÃO “APOIO AO EMBARQUE” EM APLICATIVO PARA DISPOSITIVO MÓVEL

Artur Albuquerque Machado¹, Ioná Beltrão Rameh²

¹Estudante do Curso de Eletrônica- IFPE, campus Recife; email: aam1@discente,ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico de Cursos Técnicos – IFPE, campus Recife; email: ionarameh@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Este Relatório descreve alguns passos do desenvolvimento da função "Apoio ao Embarque" no aplicativo móvel Sigabem App, com o objetivo de melhorar a acessibilidade no transporte público para pessoas com deficiência. A pesquisa incluiu estudos de viabilidade e pesquisas bibliográficas para embasar o projeto, bem como levantamento de requisitos. A metodologia adotada baseia-se na metodologia Ágil Scrum, utilizando a ferramenta Miro para acompanhamento e avaliação do desenvolvimento. Foram realizados estudos de UI/UX para garantir uma experiência inclusiva aos usuários. Além disso, foi feito um curso online sobre ArcGIS Experience Builder e API do Google Maps para facilitar a implementação de recursos de mapeamento e geolocalização no aplicativo. Os resultados preliminares apontam para a possibilidade de desenvolver um produto tecnológico com impacto social relevante, proporcionando maior autonomia e segurança no embarque ao transporte público para pessoas com deficiência. A próxima etapa consiste na integração da API e na realização de testes para assegurar o sucesso da funcionalidade "Apoio ao Embarque". Espera-se que o Sigabem App se torne uma ferramenta valiosa de mobilidade urbana, promovendo a inclusão e tornando o transporte público mais acessível para todos.

Palavras-chave: Acessibilidade; Mobilidade Urbana; Inclusão; Funcionalidade "Apoio ao Embarque"; Sigabem App.

PRODUÇÃO DE BIOMASSA EM SORGO FORRAGEIRO INOCULADO COM BACTÉRIA PROMOTORA DE CRESCIMENTO

Ana Clara Gomes Bezerra¹, Renato Lemos dos Santos²

¹Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia - IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: acgb@discente.ifpe.edu.br / claragomesbeezrra@hotmail.com.

²Docente/pesquisador do Departamento de Fertilidade do Solo e Agroenergia – IFPE, campus Vitória de Santo Antão; email: renato.santos@vitoria.ifpe.edu.br.

RESUMO

O sorgo forrageiro é uma cultura muito importante para a pecuária. Mas para atingir o potencial de produção, uma série de fatores devem ser levados em consideração, um deles é o fator nutricional, que precisa estar favorável para que a cultura possa expressar seu máximo potencial. É neste contexto que as Bactérias Promotoras de Crescimento Vegetal se enquadram. Elas favorecem o desenvolvimento vegetal por diferentes processos, fixando nitrogênio, solubilizando fosfato, produzindo ácido indol-acético, entre outros, melhorando o rendimento e a qualidade do sorgo. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a produção de biomassa em variedade de sorgo forrageiro Ponta Negra sob a ação de duas diferentes bactérias promotoras de crescimento vegetal, analisando o desenvolvimento do sorgo forrageiro sob efeito de diferentes tratamentos em Vitória de Santo Antão. O sorgo Ponta Negra foi submetido aos seguintes tratamentos: T1 – Testemunha absoluta; T2 – Ureia; T3 – *Bacillus megaterium*; T4 – *Bacillus subtilis*; T5 – *Bacillus megaterium* + *Bacillus subtilis*; T6 – *Bacillus megaterium* + Ureia; T7 – *Bacillus subtilis* + Ureia; T8 – *Bacillus megaterium* + *Bacillus subtilis* + Ureia. Quanto a biomassa aérea fresca, os tratamentos que obtiveram maiores respostas no Sorgo Forrageiro Ponta Negra foram T6, T2, T7 e T8. O mesmo pode ser observado quanto a biomassa seca. O Sorgo forrageiro ponta negra apresentou melhor resposta aos tratamentos T2 e T7, quanto a biomassa fresca das raízes. Os tratamentos que indicaram menor resposta foram T1, T3, T4 e T5. Já a biomassa seca que demonstrou maior responsividade foi com o tratamento T2. Sendo as menores respostas T1, T3, T4 e T5. O uso das duas Bactérias Promotoras de Crescimento Vegetal (BPCVs) no desenvolvimento do sorgo forrageiro não indicaram possibilidade de redução da aplicação do N-fertilizante. O uso da ureia se mostrou necessário para a produção da biomassa do sorgo forrageiro Ponta Negra.

Palavras-chave: *Bacillus*; adubação nitrogenada; *Sorghum*

Cartografias da Diferença e Desigualdades Territorial no IFPE: Analogia entre Cursos Integrados

Rafael William Araújo da Silva¹, Felipe Luís Maciel da Silva²

¹Estudante do Curso Técnico em Informática- IFPE, campus Belo Jardim; email:

rwas@discente.ifpe.edu.br ²Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Educacional - IFPE, campus Belo Jardim; email: felippe.maciel@belojardim.ifpe.edu.br

RESUMO

Este plano de trabalho faz parte do projeto de pesquisa Diferenças e Desigualdades em Institutos Federais de Educação, que aborda diversos marcadores sociais da diferença, como raça, classe social, gênero, sexualidade, território e deficiência. O plano foca no aspecto territorial, e propõe uma abordagem cartográfica, a partir do tema “Cartografias da Diferença e Desigualdades Territorial no IFPE: Analogia entre Cursos Integrados”. O plano visa cartografar a espacialidade diferenciada e desigual do corpo discente de cursos integrados do IFPE - campus Belo Jardim. Os objetivos específicos são: Identificar e cartografar singularidades, diferenciações e desigualdades na composição dos espaços de vida do corpo discente dos cursos integrados e; Realizar analogias entre os perfis dos cursos integrados do campus. A fim de embasar nosso estudo, utilizamos como referências alguns geógrafos e outros escritores, seus conceitos, pensamentos e referências, com o intuito de constatar essa problemática. Além das leituras dessas obras, realizamos fichamentos e debates periódicos. Para a cartografia propriamente dita, utilizamos as ferramentas do Google Street View, Google Earth e Google My Maps, e as informações obtidas do Censo da Diversidade e do sistema Q-Acadêmico. Usamos duas escalas de análise, uma que mostra e compara as localidades de origem discentes, e outra que vê em mais detalhes uma dessas localidades. Com isso, concluímos que estas análises e observações foram fundamentais para revelar a diferença e desigualdade entre os discentes.

Palavras-Chaves: Cartografia; Diferenças; Desigualdades; Instituto Federal de Pernambuco; Campus Belo Jardim.

APLICAÇÃO DO MÓDULO RFID (*RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION*) PARA APLICAÇÃO NO SISTEMA TELEMÉTRICO RAILBEE PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DOS TRENS DO METRÔ DO RECIFE

Bruna Eduarda Vitória Muniz da Silveira¹, Rômulo César Carvalho de Araújo²

¹Estudante do Curso técnico em mecânica integrado- IFPE, campus Recife;

email:bevms@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico dos Cursos Técnicos – IFPE, *Campus* Recife; e-mail:

romuloaraujo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O Sistema Telemétrico RailBee® é uma inovação tecnológica autônoma, de baixo custo e de fácil implementação, com relevância significativa no monitoramento sem fio e em tempo real dos trens urbanos da CBTU-Recife. Esse sistema fornece informações cruciais para engenheiros, técnicos e controladores de tráfego, possibilitando tomadas de decisão rápidas e seguras para aprimorar a qualidade dos serviços prestados aos usuários. O RFID (Radio Frequency Identification) é uma tecnologia que utiliza sinais de radiofrequência para capturar dados e permitir a identificação de objetos, pessoas, animais e veículos, tornando possível a captura de dados sem a necessidade de contato físico, permitindo até mesmo a identificação de objetos em movimento. Para identificar veículos, as tags (etiquetas eletrônicas) podem ser fixadas nos próprios transportes, enquanto o leitor emite um sinal em direção à etiqueta. A tag recebe esse sinal e responde com seu conteúdo, permitindo assim a troca de informações. Com a implementação do módulo RFID no Sistema RailBee®, é possível obter informações precisas e confiáveis sobre a localização dos trens ao longo da via permanente. Isso inclui a identificação do trem responsável pelas informações, sua posição em relação às estações de passageiros (chegando ou partindo) e outras informações relevantes. Com essa tecnologia, combinada à tecnologia GPS (Global Positioning System) e acelerômetro, o Sistema RailBee® estará mais apto a fornecer informações essenciais para otimizar o sistema de transporte ferroviário e melhorar a experiência dos passageiros. Tornando a tecnologia RFID mais uma ferramenta de grande impacto para melhorias na administração e nos serviços de trens urbanos, contribuindo para a eficiência e aprimoramento do sistema de transporte ferroviário na região.

Palavras-chave: GPS; Railbee; RFID; Sistema Telemétrico

Aplicação do Módulo de Monitoramento da Qualidade do Ar no Sistema Telemétrico RailBee para Monitoramento Ambiental do Metrô do Recife

Edson Jorge Silva de Carvalho Filho¹, Rômulo César Carvalho de Araújo²

¹Estudante do Curso de Segurança do Trabalho - IFPE, campus Recife; email: ejscf@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico dos Cursos Técnicos – IFPE, *Campus* Recife; e-mail: romuloaraujo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente plano de atividades, intitulado "Aplicação do Módulo de Monitoramento da Qualidade do Ar no Sistema Telemétrico RailBee para Monitoramento Ambiental do Metrô do Recife", tem como objetivo implementar um sistema de monitoramento de poluentes atmosféricos em tempo real na Região Metropolitana do Recife, com o propósito de melhorar a qualidade do ar e promover políticas públicas sustentáveis. A metodologia adotada consistiu na utilização do Sistema Telemétrico RailBee, composto por quatro subsistemas: Estações Móveis, Estações Roteadoras, Estações Base e Estação Central. Esses subsistemas possibilitaram a coleta e transmissão contínua de dados dos sensores de poluentes atmosféricos. Os sensores ZE07-CO, MICS-6814 e DSM501a foram empregados para medir concentrações de monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio, amônia e partículas PM2.5 e PM10. A utilização do Módulo RTC permitiu o registro preciso dos dados coletados, incluindo datas e horários, possibilitando análises detalhadas das variações temporais da qualidade do ar e sua correlação com fatores climáticos e de tráfego na região. O cartão Micro SD e o Adaptador Micro SD desempenharam um papel fundamental na garantia da segurança e confiabilidade do armazenamento dos dados coletados, prevenindo perdas de informações em caso de falhas técnicas. O formato de salvamento dos dados em arquivo CSV possibilitou uma análise mais aprofundada dos resultados obtidos por cada sensor, permitindo a criação de gráficos e facilitando a interpretação dos dados. Os resultados obtidos demonstraram a eficiência do Módulo de Monitoramento da Qualidade do Ar no monitoramento em tempo real dos poluentes atmosféricos na região. A integração deste módulo ao Sistema Telemétrico RailBee revelou-se uma ferramenta para a avaliação da qualidade do ar na Região Metropolitana do Recife. A continuidade e aprimoramento dessas iniciativas podem contribuir significativamente para a construção de um ambiente urbano mais saudável e em harmonia com o meio ambiente, fornecendo informações relevantes para a implementação de medidas de redução da emissão de poluentes e a promoção de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Monitoramento; Poluentes Atmosféricos; Qualidade do Ar; RailBee

Desenvolvimento de um Sistema Telemétrico para Conversores de Energia das Ondas de Baixa Potência Utilizando o Protocolo RailBee

Izavan dos Santos Correia¹, Rômulo César Carvalho de Araújo²

¹Estudante do Curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - IFPE, *campus* Recife; e-mail: isc1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico dos Cursos Técnicos – IFPE, *Campus* Recife; e-mail: romuloaraujo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente plano de atividades, intitulado Desenvolvimento de um Sistema Telemétrico para Conversores de Energia das Ondas de Baixa Potência Utilizando o Protocolo RailBee, viabiliza o monitoramento em tempo real e à distância de conversores de energia das ondas de baixa potência, através da utilização de redes de sensores sem fio e sistemas embarcados. O Telemetric System of a Wave Energy Converter (TSWEC) foi desenvolvido para captar novas informações sobre os Conversores de Energia das Ondas (Wave Energy Converters - WEC). O sistema faz uso do protocolo de comunicação ZigBee 802.15.4 para receber e transmitir informações, possibilitando o monitoramento de sensores importantes como o MPU-6050 (sensor acelerômetro e giroscópio), o ZMPT101B (sensor de tensão elétrica), o SCT-013 (sensor de corrente elétrica) e o DS18B20 (sensor de temperatura). Esses sensores são integrados a um hardware denominado Módulo da Estação Fixa (MEF), composto por microcontrolador, shield de transmissão e rádio transmissor. O MEF envia os dados dos sensores via radiofrequência para o Módulo da Estação Base (MEB) ou para o Módulo da Estação Repetidora (MER), dependendo do alcance de transmissão. O MER atua como repetidor de sinal, retransmitindo os dados do MEF para o MEB, aumentando, assim, o alcance de transmissão dos dados. Em seguida, o MEB atua como um gateway, recebendo os dados via radiofrequência e convertendo-os para um protocolo de internet TCP/IP, encaminhando-os ao Módulo da Estação Central (MEC) através de uma rede Ethernet. O MEC desempenha um papel essencial no sistema, sendo um software de monitoramento que tem como objetivo processar, armazenar, gerenciar e exibir as informações recebidas. As informações incluem acelerações angulares, velocidades angulares, tensão elétrica alternada, corrente elétrica e temperatura. Por meio dessas informações, os operadores podem tomar decisões de maneira eficiente ao monitorar o WEC através do TSWEC, possibilitando um melhor controle e otimização da performance do dispositivo. Assim, o sistema contribui para a exploração eficiente da energia das ondas, impulsionando a adoção de tecnologias de conversão de energia sustentável e renovável.

Palavras-chave: TSWEC; WEC; ZigBee

Aplicação do Módulo da Estação Móvel Integradora no Sistema Telemétrico RailBee para Monitoramento e Controle dos Trens do Metrô do Recife

Maria Francielly Anísio de Santana¹, Rômulo César Carvalho de Araújo²

¹Estudante do Curso de Eletrônica - IFPE, campus Recife; email: mfas2@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico dos Cursos Técnicos – IFPE, *Campus* Recife; e-mail: romuloaraujo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Este plano de atividades intitulado de Aplicação do Módulo da Estação Móvel Integradora no Sistema Telemétrico RailBee para Monitoramento e Controle dos Trens do Metrô do Recife busca aprimorar o sistema de controle dos Trens do Metrô do Recife. A Estação Móvel Integradora (EMI) é um dispositivo eletrônico que utiliza sensores para medir grandezas relacionadas aos trens e emprega a rede ZigBee para coletar e enviar dados. O RailBee® é um sistema telemétrico autônomo, dinâmico e inovador, no qual tem o objetivo de realizar o monitoramento estratégico dos trens urbanos do Metrô do Recife. O Módulo EMI foi desenvolvido para integrar diferentes sensores e tipos de dados em um único dispositivo, visando redução de custos e facilidade de instalação. O presente plano de trabalho busca implementar o Módulo EMI nas Linhas da Companhia Brasileira de Trens Urbanos –Recife (cbtu-Recife), permitindo o aperfeiçoamento do RailBee por meio da análise dos dados obtidos pelo Módulo integrando novas tecnologias, incluindo Arduino, GPS (Global Positioning System), RFID (Radio Frequency IDentification), acelerômetro e giroscópio, para ampliar as funcionalidades e melhorar a eficiência do sistema. Utilizando o software DipTrace, foram otimizadas as placas de circuito impresso da EMI, e o dispositivo XBee foi empregado para a comunicação entre os módulos do sistema, essencial para a transmissão de dados via ZigBee. Destaca-se a relevância do GPS na EMI, fornecendo dados de latitude e longitude para localizar com precisão a posição dos trens na via férrea. O processo de implementação, integração e aprimoramento do Módulo EMI visa otimizar a gestão e utilidade da CBTU-Recife, proporcionando maior segurança e eficiência no monitoramento e controle dos trens urbanos do Metrô do Recife.

Palavras-chave: Estação Móvel Integradora; RailBee®; Sistema Telemétrico

POTENCIAL DO USO DE BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO NO DESENVOLVIMENTO DE VARIEDADE DE SORGO FORRAGEIRO, EM VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Maria Claudilane Gonçalves de Oliveira¹, Renato Lemos dos Santos²

¹Estudante do Curso de Agronomia - IFPE, campus Vitória de Santo Antão - PE; email: mcgo3@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Pesquisa e Extensão – IFPE, campus Vitória de Santo Antão - PE; email: renato.santos@vitoria.ifpe.edu.br

Resumo

O objetivo geral foi avaliar o desenvolvimento de sorgo forrageiro cultivado com bactérias promotoras de crescimento vegetal. O experimento foi instalado com o híbrido de sorgo forrageiro Ponta Negra, sob diferentes tratamentos (testemunha, adubação nitrogenada, Bacillus 1 (Bacillus megaterium), Bacillus 2 (Bacillus subtilis), Bacillus 1 + Bacillus 2, Bacillus 1 + N (nitrogênio), Bacillus 2 + N, Bacillus 1 + Bacillus 2 + N. Foi montado o experimento no delineamento em blocos casualizados (4 blocos), utilizou-se 4 repetições de cada tratamento, totalizando 32 parcelas. Após 75 dias do plantio, o experimento foi coletado e foi feita a análise de biometria (quantidade de folha, a altura da planta, o diâmetro do colmo, largura e comprimento da folha +1). Diante dos dados apresentados na pesquisa, observou-se uma diferença significativa no crescimento da cultura do sorgo forrageiro Ponta Negra em função dos tratamentos. Os maiores resultados de crescimento nesse experimento e que diferiram dos demais tratamentos, foram em função dos tratamentos B1+N, B2+N, B1+B2+N e TN; já os tratamentos B1, B2, TA e B1+B2 obteve médias inferiores aos demais citados anteriormente. Portanto, diante do exposto, as bactérias não afetaram o crescimento do sorgo.

Palavras-chave: Silagem; forragem; Sorghum.

Desenvolvimento inicial de cana-de-açúcar adubada com N e Mo via foliar

Igor Souza Silva¹, Renato Lemos dos Santos²

¹Estudante do Curso de agronomia - IFPE, campus Vitoria de Santo Antão ;

email: iss7@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Pesquisa e Extensão – IFPE, campus Vitória de Santo Antão - PE; email: renato.santos@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

A adubação foliar trata de um complemento junto à adubação tradicional, com o intuito de que determinada cultura possa se desenvolver de maneira correta. Nesse ínterim, é válido salientar que a adubação foliar ajuda no fornecimento de nutrientes durante o período de máxima eficiência da planta. O nitrogênio é um nutriente que pode trazer um aumento de até 20% na produtividade da *Saccharum officinarum*. Nesse âmbito, também foi utilizado o Molibdenio, o qual é um micronutriente que promove o aumento da assimilação de nitrogênio fornecido via foliar. O objetivo do respectivo projeto foi avaliar o crescimento inicial da *Saccharum officinarum* cultivada sob adubação foliar de N e Mo. Foi instalado um experimento em estufa, em que algumas mudas da *Saccharum officinarum* foram plantadas em vasos preenchidos com brita e solo para que houvesse uma maior sustentação da planta. Ademais, foi cultivada a variedade RB867515 em realidades de ausência e presença da adubação foliar com o N e Mo, compondo arranjo 2 x 2, e utilizando-se de quatro repetições, totalizando 32 unidades experimentais. O experimento foi implantado no delineamento inteiramente casualizado. Os tratamentos consistiram em 100% de N+Mo, 50% de N+Mo, 100% de N e, por fim, a testemunha. Além disso, as soluções foram pulverizadas com auxílio de bomba costal no período de 25 dias pós plantio e 5 a 10 dias pós pulverização, foram realizadas as avaliações. Não foi observado efeito significativo pela aplicação dos tratamentos nas duas avaliações. É possível que o tempo não tenha sido suficiente para a resposta da cultura.

Palavras-chave: Adubação foliar, *Saccharum officinarum*, Nitrogênio.

ORGANIZAÇÃO RETÓRICA DA SEÇÃO DE INTRODUÇÃO EM TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DE GRADUAÇÃO NA CULTURA DISCIPLINAR DA ENGENHARIA ELÉTRICA

Gabriel da Silva Belém¹, Valfrido da Silva Nunes²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica – IFPE, *Campus* Garanhuns; email: gsb@discente.ifpe.edu.br

²Doutor em Linguística. Professor e pesquisador da CCPL/CCTIN – IFPE, *Campus* Garanhuns; email: valfrido.nunes@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

Diante da necessidade de se redigir uma adequada introdução em trabalhos científicos, a presente pesquisa objetivou investigar como a seção de Introdução do gênero Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de graduação em Engenharia Elétrica, em sua forma monográfica, organiza-se retoricamente. Desse modo, a pesquisa teve como objetivos específicos: identificar os aspectos formais/estruturais da seção de Introdução do TCC; descrever seu(s) propósito(s) comunicativo(s); verificar a recorrência de movimentos retóricos; e construir um padrão retórico para essa seção, a partir da prática discursiva dos sujeitos autores. A metodologia adotada baseou-se na análise de um corpus formado por 10 (dez) seções de Introdução de TCCs em Engenharia Elétrica, coletados em repositórios virtuais de 2 (dois) Institutos Federais (IFBA e IFMG), realizada do ponto de vista sociorretórico, com base no modelo CARS proposto por Swales (1990). A pesquisa se qualifica como predominantemente qualitativa, interpretativa e indutiva, guiada pela análise documental e complementada por dados quantitativos. Como resultados, destacou-se a utilização de subseções dentro da seção de Introdução, além do uso de linguagem não verbal. Em relação à identificação dos propósitos comunicativos, foi possível destacar que estes serviram como base para a construção do novo modelo retórico. A partir dessa identificação, observou-se que o Movimento 1 (Contextualização da pesquisa) configurou-se como principal movimento retórico adotado pelos autores, principalmente a respeito do uso dos Passos 1 (estabelecendo a importância da pesquisa) e 3 (revisando a literatura); já o Movimento 2 (Justificativa da pesquisa) teve sua recorrência principalmente no Passo 3 (explicando a importância da pesquisa); e, finalmente, o Movimento 3 (Apresentação da pesquisa) se destacou na utilização dos Passos 1 (esboçando os objetivos) e 4 (indicando a estrutura do trabalho). Ademais, a construção do padrão retórico da Introdução ocorreu com base nas evidências observadas, analisadas e interpretadas, e na renomeação dos movimentos e passos retóricos, a partir do modelo de Swales (1990). Assim, foi possível concluir que, conforme o corpus estudado, a pesquisa favoreceu a identificação de um possível padrão de escrita acadêmica da seção de Introdução de TCC na cultura disciplinar da Engenharia Elétrica, contribuindo para uma maior inteligibilidade desse construto.

Palavras-chave: Sociorretórica; cultura disciplinar; engenharia elétrica; introdução de TCC; letramento acadêmico

Particularidades linguístico-discursivas da seção de introdução em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) de graduação na cultura disciplinar da engenharia elétrica

Luciana Maria de Lima¹, Valfrido da Silva Nunes²

¹Estudante do Curso de bacharelado em Engenharia Elétrica – IFPE, *Campus* Garanhuns; email: limaluciana2707@gmail.com

²Doutor em Linguística. Professor e pesquisador da CCLP/CCTIN – IFPE, *Campus* Garanhuns; email: valfrido.nunes@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

Esta pesquisa, desenvolvida no âmbito da iniciação científica, buscou investigar de que modo a seção de Introdução do gênero TCC de graduação em Engenharia Elétrica – compreendido em sua forma monográfica – organiza-se do ponto de vista linguístico-discursivo. Nesse sentido, tomaram-se como objetivos específicos desta pesquisa: (i) identificar características linguísticas típicas da seção de Introdução do TCC; (ii) analisar efeitos de sentido decorrentes das escolhas linguísticas predominantes na seção de Introdução; (iii) verificar a recorrência de conectores interfrásticos que contribuem para a coesão textual na seção de Introdução; e (iv) identificar marcadores metadiscursivos que sinalizam a organização retórica da seção de Introdução. Para efetivação da pesquisa em tela, a metodologia utilizada baseou-se na análise sociorretórica das introduções, especialmente no que concerne a elemento linguístico-discursivos, observando as suas recorrências. Neste estudo foram investigados 10 (dez) exemplares de Introdução, que foram retirados de TCC de graduação da área da Engenharia Elétrica, coletados em repositórios virtuais de 2 (dois) Institutos Federais referência nessa mesma área: IFBA – Campus Paulo Afonso e IFMG – Campus Formiga. A partir disso, observou-se que uma característica marcante encontrada nos escritos analisados é o distanciamento do sujeito diante do seu dizer, que é evidenciado pelo uso da voz passiva verbal e da terceira pessoa do singular; também se notou que o tempo verbal mais frequentemente encontrado na extensão da escrita das Introduções foi o tempo presente. Adicionalmente, outros resultados também foram encontrados, como a ocorrência significativa de léxico especializado (linguagem técnica), incluindo siglas e abreviaturas, em todos os exemplares; e a baixa ocorrência de conectores entre os parágrafos. Por último, encontrou-se um padrão de recorrência de alguns marcadores metadiscursivos para os movimentos retóricos indicativos de objetivo, revisão da literatura, lacunas de pesquisa e estruturação retórica do trabalho. Em síntese, espera-se que este trabalho possa servir de apoio a estudantes-pesquisadores iniciantes que precisam escrever suas introduções de TCC, pois é desejável que se apoiem num material elaborado especificamente em sua área de formação.

Palavras-chave: cultura disciplinar da engenharia elétrica; gênero TCC; letramento acadêmico; particularidades linguístico-discursivas; seção de introdução

A seção de introdução em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) de graduação na cultura disciplinar da engenharia elétrica: uma análise sociorretórica

Saulo Durães Silva¹, Valfrido da Silva Nunes²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica – IFPE, *Campus* Garanhuns; bolsista de iniciação científica da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE); email: sds@discente.ifpe.edu.br

²Doutor em Linguística; professor e pesquisador da CCPL/CCTIN – IFPE, *Campus* Garanhuns; líder do Grupo de Estudos em Linguagem e Práticas Sociais (GELPS/IFPE/CNPq); email: valfrido.nunes@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

Esta pesquisa insere-se no campo da Linguística em interface com a Engenharia Elétrica, buscando investigar de que maneira a seção de Introdução do gênero TCC de graduação em Engenharia Elétrica – tomado em sua forma monográfica – organiza-se retoricamente. Para isso, tem-se como objetivos específicos: identificar aspectos formais/estruturais da seção de Introdução do TCC; descrever os propósitos comunicativos da seção de Introdução no TCC; verificar a recorrência de movimentos retóricos que caracterizariam a seção de Introdução de TCC; construir um padrão retórico para a seção de Introdução de TCC, a partir da prática discursiva dos sujeitos produtores do gênero. Quanto à fundamentação teórica, a pesquisa está embasada nos conceitos de cultura disciplinar (Hyland, 2000; Pacheco; Bernardino, 2022), letramento acadêmico (Bezerra, 2012; Melo; Bezerra, 2021; Navarro, 2021; Soares, 1998) e pelo modelo de análise CARS (Create A Research Space), concebido por Swales (1990). No que tange aos aspectos metodológicos, esta pesquisa configura-se como qualitativa e indutiva, complementada por dados quantitativos em relação às recorrências. Ainda nesse contexto, o procedimento empregado foi o da análise documental, visto que os dados da pesquisa são oriundos de um corpus formado por 15 (quinze) exemplares de Introdução de TCC, dentre as quais 5 (cinco) são da Universidade de São Paulo (USP), 5 (cinco) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e 5 (cinco) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Desse modo, foi possível evidenciar, a partir da amostra analisada, que as seções de Introdução de TCC, produzidas por graduandos em Engenharia Elétrica, possuem certas peculiaridades em sua organização retórica. Nesse contexto, vale destacar a organização da seção de Introdução em subseções, a presença de linguagem não verbal e o modelo descritivo da seção de Introdução que, em certos aspectos, se distinguiu do padrão retórico proposto por Swales (1990). Com isso, foi possível construir um padrão de organização retórica, a partir da diversidade de movimentos (moves) e passos (steps) retóricos nas Introduções de TCC dentro da cultura disciplinar da Engenharia Elétrica, para potencialmente auxiliar estudantes ingressantes nessa área do conhecimento a melhorar o seu letramento acadêmico.

Palavras-chave: Análise sociorretórica; cultura disciplinar; engenharia elétrica; monografia; seção de introdução

Avaliação do contexto organizacional na Segurança do Trabalho por meio de entrevistas

Maria Eduarda dos Santos¹, Rony Glauco de Melo²

¹Estudante do Curso de Segurança do Trabalho- IFPE, *Campus Recife*; e-mail: mes42@discente.ifpe.edu.br;

²Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de Segurança do Trabalho – IFPE, *Campus Recife*; e-mail: ronymelo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

As pequenas e médias empresas (PME) podem ser consideradas como um dos principais pilares que sustentam as economias mais dinâmicas, afinal, elas são responsáveis pela maior quantidade de empregos gerados, entretanto, também são responsáveis pela maior quantidade de acidentes de trabalho. Assim, a presente pesquisa teve por objetivo investigar o papel do contexto organizacional na saúde e segurança nas pequenas e médias empresas do país. Para isso, foi feita uma pesquisa a fim de listar as empresas que se encaixavam no requisito que garantia a sua participação efetiva, sendo este o seu número de funcionários, o qual deveria ser menor do que 250, a fim de que pudesse ser classificada como pequena ou média empresa e, logo após, foi estabelecido o contato e a catalogação das empresas que pretendiam participar do projeto. Com isso, foram realizadas entrevistas com aqueles que possuíam cargos estratégicos dentro de cada empresa e os dados obtidos a partir delas foram tratados a partir da identificação, catalogação e análise das principais palavras e expressões que diziam respeito à saúde e segurança do trabalho na empresa em questão. A análise revela os facilitadores e inibidores relativos à saúde e segurança presentes no contexto organizacional das pequenas e médias empresas do Brasil, nos mostrando, por exemplo, como a forma com que a empresa é administrada afeta no cumprimento das Normas Regulamentadoras (NRs); como as informações que permitem o trabalhador enxergar a importância do cumprimento das normas de segurança estão ligadas à desigualdade social; a forma com que os trabalhadores estão cientes dos riscos aos quais estão expostos, como a falta de planejamento e o imediatismo afetam a segurança na organização; a forma com que a maleabilidade oferecida pela gestão afeta o cumprimento de NRs; como os custos e a produção estão ligados às intervenções de segurança nas empresas e como a confiança e respeito à individualidade podem facilitar a atuação do técnico em segurança do trabalho no ambiente de trabalho.

Palavras-chave: pequenas e médias empresas (PME); contexto organizacional; saúde e segurança do trabalho; Normas Regulamentadoras (NRs)

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DE UM ATUADOR PNEUMÁTICO UTILIZANDO-SE LINGUAGEM MODELICA

Tales Matheus Alves dos Passos¹, Gustavo Koury Costa²

¹Estudante do Curso de Mecânica - IFPE, campus Recife; email: tmap1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de Mecânica – IFPE, campus Recife; email: gustavokoury@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A linguagem Modelica surgiu em 1996 e já se destacava por agregar uma série de características atrativas em uma POO (Programação orientada a objetos): ser de alto nível, ter diversas bibliotecas em diferentes áreas da engenharia e possuir suporte para sistemas físicos híbridos, como eletro-hidráulico ou termoquímico. O software OMedit possui diversas bibliotecas em seu repertório e se utiliza justamente da linguagem Modelica, porém ainda necessita de uma biblioteca pneumática que simule maneira eficaz os principais componentes de todo circuito pneumático. Este trabalho, portanto, propõe agregar ao acervo do OMedit uma biblioteca computacional que possua elementos pneumáticos com o intuito principal de simular o curso de um atuador ao longo do tempo. Inicialmente, uma revisão bibliográfica dos principais modelos matemáticos que regem os componentes é realizada e discutida como: os que regem a vazão em massa em válvulas solenoides, ou os das dinâmicas das pressões em atuadores. Após isso, são modelados computacionalmente cada um dos elementos no software começando com os conectores e concluindo a modelagem do atuador. Por fim, foram simulados computacionalmente e obtidos com êxito curvas características do avanço e retorno de um atuador ao longo do tempo e da pressurização de um reservatório, com as teóricas comparadas para expor a diferença entre alguns modelos adotados. Com isso, obtém-se a simulação computacional de um atuador utilizando-se linguagem Modelica, bem como a simulação e plotagem do gráfico da posição e velocidade do seu curso ao longo do tempo. Este trabalho pode servir como uma ferramenta extremamente útil e precisa para o controle ótimo de atuadores pneumáticos nas diversas áreas da engenharia como mecânica, automação e eletrônica.

Palavras-chave: Modelica; modelagem; pneumática; simulação.

APLICAÇÃO DE TESTES DE CONTROLE DE QUALIDADE NO EQUIPAMENTO DE RAIOS X DO LABORATÓRIO DE METROLOGIA DEN/UFPE

Laysa Pereira de Souza Mianda¹, Iran José Oliveira da Silva²

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Radiologia- IFPE, *campus* Recife; email:

lpsm1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Grupo de Pesquisa em Dosimetria Numérica (GDN) – IFPE, *campus* Recife;

email: iranjose@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Testes de controle de qualidade em equipamentos de raios X visam verificar as características técnicas e os requisitos de desempenho dos equipamentos, a fim de que seja garantida as condições adequadas de funcionamento, satisfazendo requisitos pré-estabelecidos de qualidade. Tudo isso com o intuito de garantir a minimização dos riscos e a maximização dos benefícios associados ao uso da radiação ionizante. Com esse objetivo, foram realizados os seguintes testes: exatidão do sistema de colimação; alinhamento do eixo central de raios X; exatidão e reprodutibilidade do indicador de tensão do tubo, no equipamento de raios X do Laboratório de Metrologia do Departamento de Energia Nuclear da Universidade Federal de Pernambuco (DEN/UFPE). Tais testes, seguiram as recomendações do Manual Radiodiagnóstico Médico – Segurança e Desempenho dos Equipamentos (MS,2005), da Resolução Colegiada Nº 611 (MS, 2022) e da Instrução Normativa Nº 90 (MS, 2021). Os materiais utilizados para a execução dos dois primeiros testes foram um cilindro de acrílico com duas esferas de aço, localizadas na porção superior e inferior do mesmo, e uma placa com marcações radiopacas metálicas. Esses dois testes foram realizados ao mesmo tempo, enquanto que o teste de exatidão e reprodutibilidade do indicador de tensão do tubo foi realizado à parte, e contou com medidor de kVp como instrumento utilizado. Os resultados dos testes de colimação e alinhamento do eixo central atestaram que o aparelho avaliado está em boas condições de funcionamento. Em contrapartida, o terceiro teste, mostrou que está em desacordo com o que é recomendado pela Instrução Normativa supracitada, no que concerne ao teste de reprodutibilidade.

Palavras-chave: kVp; qualidade; raios X

Desenvolvimento de um modelo computacional de exposição para simulação do uso de bolus no tratamento de câncer de pele.

Juliana Cavalcanti Magno¹, José Wilson Vieira²

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Radiologia - IFPE, campus Recife; e-mail: jcm2@dicente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de Recife – IFPE, campus Recife; email: jose.wilson@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer, estima-se que até 2025 haverá 704 mil novos casos de câncer por ano no Brasil. Dentre esses, o câncer de pele não melanoma, que atinge 31,3% do total de casos, com maior incidência em homens. Nos últimos anos o avanço tecnológico possibilitou a utilização de novas técnicas com a radiação ionizante como forma de tratamento, por isso, um dos tratamentos indicados é a irradiação cutânea total (TSI) com tomoterapia helicoidal. Desse modo, o objetivo principal deste trabalho é o desenvolvimento de um Modelo Computacional de Exposição através de um fantoma para a investigação do perfil de distribuição de dose em pacientes submetidos a tratamentos radioterápicos com uso de bolus individualizados. Este trabalho usou um computador do Laboratório Multiusuário de Dosimetria Numérica (LDN), com o software Blender, o DIP e o código Monte Carlo (MC) EGSnrc instalados. após a revisão integrativa da literatura foi utilizado o Fantoma Mesh Male Adult with Macro Circulation and Lymphatic Vessels Phantom (MARTIN) para o desenvolvimento de um bolus de corpo inteiro através do software Blender. Diante disso, passou por etapas no aplicativo Digital Image Processing (DIP), onde foi realizada a sua voxelização. Ademais, coletou-se dados relevantes para simulações e avaliações dosimétricas a serem realizadas posteriormente. O resultado da criação de um bolus individualizado mostra que a metodologia pode ser aplicada para modificar o tipo de bolus (espessura e extensão), e adaptá-lo para os diferentes tipos de tratamento radioterápico, incluindo o de câncer de pele. Dentre as vantagens deste tipo de metodologia, inclui-se a não necessidade de exposição do paciente a radiação ionizante já pode ser realizada computacionalmente, e otimiza, conseqüentemente o tratamento e a sua qualidade.

Palavras-chave: câncer de pele; irradiação cutânea total; bolus; simulação computacional

Construção de uma Impressora 3D a partir de Placas de Prototipagem Arduino

Grazielle Vitória Rodrigues de Lima¹, José Wilson Vieira²

¹Estudante do Curso de Saneamento- IFPE, campus Recife; email:gvrl@discente.ifpe.edu.br

² Doutor, Professor do campus Recife – IFPE, email: jose.wilson@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A impressão 3D tem se fortificado bastante no mercado nos últimos anos, já que é prática, objetiva e não requer muito material. Devido a tais vantagens, o Laboratório Multiusuário de Dosimetria Numérica, localizado no Centro de Pesquisa do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), campus Recife, adquiriu dois equipamentos de impressão tridimensional, entretanto a impressora 3D Cubex Duo apresentou problemas em seus equipamentos internos, por isso foi solicitado uma equipe para consertá-la, contudo não foi possível encontrar o problema, sendo assim, em 2019 ela foi aberta e foi buscado meios para voltar o seu funcionamento. Por isso, o principal objetivo deste trabalho é realizar a construção de uma nova impressora 3D, a partir da disponibilidade das peças da antiga Cubex Duo, ressaltando que não houve a possibilidade de montar a mesma impressora, devido a dificuldade da falta de registro em fotos, por ser difícil encontrar suas peças e por não saber o posicionamento das mesmas. A metodologia utilizada inicialmente foi a revisão teórica para entender o funcionamento da impressora 3D e também o funcionamento do arduino que foi a placa utilizada para substituir a antiga placa mãe que queimou, visto que ele apresenta um ótimo custo benefício. Além do arduino, também foi adquirido uma placa de potência para auxiliá-lo, a RAMPS. Após toda a teoria estudada, por meio de sites em pesquisa da internet e também dos conhecimentos adquiridos, foram confeccionadas várias peças para encaixe das peças do equipamento de impressão, realizado uma série de testes para analisar o seu funcionamento e instalado um programa operacional para controle da impressora 3D. Devido a complexidade de medidas necessárias para a construção da impressora 3D, alguns passos ainda serão necessários para a sua finalização.

Palavras-chave: arduino; construção; impressora 3D

Desenvolvimento de aplicativo *low-code* utilizando a plataforma ArcGIS para auxiliar pessoas com deficiência no acesso ao transporte público na Região Metropolitana do Recife

Williem Berg de Oliveira Gomes¹, Vânia Soares de Carvalho²

¹Estudante do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas- IFPE, campus Recife.; email:

wbog@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do GRENDES&LabGeo (*Grupo de Engenharia e Desenvolvimento de Software, Geotecnologias e Meio Ambiente*) – IFPE, campus Recife; email: vaniacarvalho@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Os Sistemas de Informações Geográficas (SIG/GIS) se beneficiaram muito da internet e da ampla conectividade que a web gerou, expandindo seu potencial na gestão do espaço geográfico. O projeto Sigabem resulta de um SIG desenvolvido para usuários com deficiência para auxiliá-los no uso do transporte público. Surgiu da parceria entre o IFPE Campus Recife, o Grande Recife Consórcio de Transporte Metropolitano (CTM) e a Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI) - PE, sendo desenvolvido para versão na web e mobile. Na nova versão do projeto Sigabem App, objeto deste trabalho, foi proposto utilizar a ferramenta ArcGIS Experience Builder para desenvolver as mesmas aplicações, utilizando o poder da inteligência geográfica do SIG. O Sigabem App, é um aplicativo para smartphones, destinado às pessoas com deficiência que pode ser utilizado de forma colaborativa, alimentando o Sigabem Web que também está sendo implementado no ArcGIS em outro projeto da equipe. Como resultados os usuários poderão contribuir com informações sobre linhas e paradas mais utilizadas, condições do serviço prestado pelas empresas de ônibus, além de usufruir de funções diferenciadas e inovadoras em conceito e complexidade, agregando diferentes dados georreferenciados. É possível realizar consultas e serviços como paradas de ônibus, notificações diversas, cadastramento, registro de denúncia sobre problemas no acesso ao transporte público, favoritar paradas, entre outros. Espera-se com esse trabalho contribuir para melhorar a acessibilidade dos usuários com deficiência e apoiar os gestores em relação ao transporte público da Região Metropolitana do Recife (RMR).

Palavras-chave: Acessibilidade, Experience Builder, *Mobile*, *Widgets*

Uso de questionários em pequenas e médias empresas para avaliação do clima de segurança

Emilly Ramires¹, Rony Glauco de Melo²

¹Estudante do Curso de Segurança do Trabalho - IFPE, Campus Recife; e-mail: er@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Segurança do Trabalho – IFPE, Campus Recife; e-mail: ronymelo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

É um fato que as pequenas e médias empresas vêm ganhando o mundo atualmente e no Brasil não é diferente. Elas aumentam a empregabilidade, a economia do país e empregam mais pessoas do que as grandes companhias. No entanto, geralmente, para cumprir prazos ou atingir as metas, elas descumprem regras necessárias para um ambiente de trabalho saudável e seguro, assim aumentando também as chances de os acidentes ocorrerem. Dessa forma, é interessante avaliar o clima de segurança nessas empresas a partir da perspectiva dos funcionários, a fim de entender melhor como eles veem a segurança sendo tratada na organização em que trabalham e seu conhecimento sobre o assunto. Para isso, a utilização do Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50) é adequado, pois abrange diferentes dimensões das atividades desenvolvidas, avaliando a percepção tanto do funcionário, de seus pares e de seus superiores a fim de identificar inibidores ou facilitadores relacionados a saúde e segurança do trabalho. O NOSACQ foi traduzido a partir de suas versões em inglês britânico e português lusitano para o português brasileiro uma vez que a maioria dos sujeitos se encontrarão preenchendo o questionário sem a ajuda de terceiros. Após a tradução, o questionário foi aplicado a alguns voluntários a fim de testar o entendimento das questões ali presentes.

Palavras-chave: Brasil; clima de segurança; NOSACQ-50; pequenas e médias empresas

INFLUÊNCIA DOS ADUBOS VERDES EM SISTEMA AGROFLORESTAL NO DESENVOLVIMENTO DE GOIABEIRAS (*Psidium guajava*)

Maria Eduarda Silva Almeida de Miranda¹, Marcos Antônio Machado Mesquita²

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Agroecologia - IFPE, *campus* Barreiros; email: mesam@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Educacional – IFPE, *campus* Barreiros; email: marcos.mesquita@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

O sistema agroflorestal (SAF) compreende uma forma de uso da terra que envolve consórcio de culturas agrícolas com espécies arbóreas, conforme o arranjo espacial e temporal, e pode ser utilizado para restaurar florestas e recuperar áreas degradadas. Ameniza limitações do terreno, minimiza riscos de deterioração inerentes à atividade agrícola, conciliando a preservação ambiental com a produção de alimentos, além de proporcionar melhorias na estrutura, na atividade da fauna do solo e aumenta a disponibilidade de nutrientes. Os recursos e o retorno da produção são gerados permanentemente e em diversos estratos. A utilização dos adubos verdes contribui com a sustentabilidade do sistema, promovendo a melhoria da capacidade produtiva do solo, favorecendo o crescimento e o rendimento das culturas, além do controle das plantas espontâneas. A goiabeira (*P. guajava* L.) é uma das frutíferas amplamente cultivada para construir o estrato arbóreo intermediário dos SAFs., sendo necessário que a planta esteja bem nutrida para obter um bom desenvolvimento, e a folha da planta é o órgão que melhor reflete seu estado nutricional. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desenvolvimento vegetativo da goiabeira cultivado com adubos verdes em um sistema agroflorestal em Barreiros, PE. Para a realização deste trabalho, foi utilizado um SAF, instalado a 7 anos numa área de aproximadamente 2.850 m². A área está dividida em quatro quadrantes, nos quais contém as mesmas espécies perenes introduzidas, num total de 101 mudas. Os tratamentos utilizados foram os adubos verdes: feijão de porco (*Canavalia ensiformis* L.), feijão caupi “IPA 206” (*Vigna unguiculata* L. Walp), feijão guandu (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) e sorgo (*Sorghum bicolor*). Cada quadrante tem quatro plantas de goiabeira. O manejo do SAF é realizado de forma agroecológica. As variáveis analisadas foram o diâmetro do caule e a altura das goiabeiras. Com o presente trabalho podemos concluir que os tratamentos com adubos verdes no período avaliado não proporcionaram efeito no crescimento em diâmetro e altura nos cacaueiros, os manejos na condução podem ter interferido nos resultados, dessa forma serão necessárias mais observações para entender quais fatores podem estar influenciando no seu desenvolvimento.

Palavras-chave: agroecologia; agroecossistema; biodiversidade; consórcio de plantas

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DO PMMA A PARTIR DO MONÔMERO MMA PARA A UTILIZAÇÃO EM PRÓTESES CRANIOFACIAIS

Kaio Luiz Soares da Rocha¹, Aluizio Galdino da Silva²

¹Estudante do Curso Técnico em Química - IFPE, campus Recife; email: klsr@discente.ifpe.edu.br

²Docente do Departamento de Química – IFPE, campus Recife; email: aluizioaldino@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O polimetilmetacrilato (PMMA) é um polímero bastante versátil, podendo ser utilizado em diversas áreas, como: óptica, sensores, dispositivos condutores, na construção civil, dentre outras áreas. Na área de medicina o PMMA têm sido amplamente empregado como próteses, para a substituição do tecido ósseo humano, em pacientes com lesões graves e perda óssea severa na região craniana. Tal procedimento cirúrgico é conhecido como cranioplastia. Tendo em vista a crescente demanda de confecção de próteses craniofaciais, o presente trabalho tem como objetivo sintetizar resinas de PMMA e caracterizá-las para utilização em próteses craniofaciais. As amostras foram preparadas através da polimerização in situ, aquecendo-se 9,36 g de metilmetacrilato (MMA) sob agitação magnética a 80°C e adicionando-se logo em seguida 0,096 g do iniciador peróxido de benzoíla (BPO). Em seguida o polímero sintetizado foi mantido à temperatura ambiente por 24h, a fim de completar a polimerização. Os filmes de PMMA foram obtidos pela técnica de casting utilizando dois solventes diferentes, etilmetilcetona e clorofórmio. Foram preparadas quatro soluções de PMMA nas seguintes proporções 7g de PMMA/30 ml de etilmetilcetona, 7g de PMMA/40 ml de etilmetilcetona, 7g de PMMA/40 ml de clorofórmio e 7g de PMMA/50 ml de clorofórmio, as soluções foram submetidas a agitação magnética durante 24 h à temperatura ambiente, em seguida as soluções foram derramadas em placas de Petri e PTFE e mantidas à temperatura ambiente até a completa evaporação do solvente. Os ensaios mostraram que os filmes mais cristalinos e sem bolhas foram obtidos com a quarta solução, indicando que esses filmes apresentaram uma melhor distribuição do polímero no clorofórmio. Por fim, os filmes de PMMA foram analisados através da técnica de FTIR, os espectros obtidos mostraram as principais bandas de absorção presentes no polímero, indicando que as amostras obtidas são compostas majoritariamente por PMMA.

Palavras-chave: casting; FTIR; MMA; PMMA

Promoção do Bem Estar e Coesão Social Um Estudo Sobre os Parques Urbanos da Cidade do Recife.

Alisson Francisco Lopes da Silva¹, Anselmo César Vasconcelos Bezerra²

¹Estudante do Curso de Gestão Ambiental - IFPE Campus Recife; email: afls@discente.ifpe.edu.br

²Docente/Pesquisador do Departamento (ou setor similar do campus) de - IFPE, campus Recife: email: anselmo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar como são as interações e relações sociais dentro de aspectos culturais e de meio ambiente, relacionados à coesão social e promoção de bem estar em quatro parques urbanos da cidade do Recife. A abordagem metodológica foi qualitativa, com o uso de entrevistas semiestruturadas para que as respostas coletadas fossem ricas em detalhes, e os entrevistados se sentissem mais abertos a expor suas ideias e percepções. Realizou-se 43 entrevistas, que foram transcritas e organizadas com o uso do software Atlas.Ti. Como resultados, observou-se que os frequentadores dos parques estudados concordam majoritariamente que os parques são instrumentos de cultura e promovem o bem estar. Porém, não há consenso em relação a segurança e coesão social. De forma geral, os parques funcionam como espaços públicos de integração social, mas não de coesão, uma vez que não se visualiza uma integração entre os diferentes grupos que usam os locais. Conclui-se que os parques funcionam com instrumentos para a promoção do bem estar, mas ainda não se consolidaram como espaços de coesão social, apesar da diversidade de públicos presentes nestes espaços.

Palavras Chaves: Espaço Público, Sociedade, Áreas Verdes, Recife

Aplicação com ArcGIS Enterprise para coleta, análise e compartilhamento de dados

Arthur Espíndola¹, Ioná Maria Beltrão Rameh Barbosa²

¹Estudante do Curso de Engenharia Civil- IFPE, campus Recife; email: aice@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico de Cursos Técnicos – IFPE, campus Recife; email: ionarameh@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Atualmente, as contribuições voluntárias por meio de pesquisas colaborativas representam uma inovação na forma de geração de dados e, conseqüentemente, informações, que auxiliam o planejamento de ações e a tomada de decisão por gestores, tornando-as mais eficientes e direcionadas a determinada parcela da população. Este plano de atividades objetivou atualizar o website com inserção de aplicações geográficas para divulgação do projeto Inteligência Geográfica para Melhorar a Acessibilidade de Pessoas com Deficiência. O site do projeto Sigabem reúne pesquisas colaborativas, web GIS e dashboard sobre acessibilidade e dados de pessoas com deficiências usuárias do transporte público na Região Metropolitana do Recife (RMR). Foram elaboradas duas pesquisas para coleta de dados com a ferramenta Survey123 do ArcGIS. A primeira delas tem por objetivo criar uma escala com níveis de acessibilidade, a partir dos itens de acessibilidade encontrados nas paradas de ônibus, equipamentos públicos de saúde e pontos turísticos. A segunda pesquisa objetivou conhecer o item de acessibilidade mais importante para os cidadãos. A aplicação das pesquisas retornou um conjunto de dados incluindo a localização geográfica do local escolhido para responder as pesquisas. Com isso foi possível criar web map e construir dashboards para apresentar de forma clara as respostas obtidas das pesquisas. Por fim, estas aplicações foram inseridas no site do projeto Sigabem assim como outras desenvolvidas em outro plano de atividades. Espera-se, futuramente, com a divulgação do site, que estes dados estejam disponíveis para a sociedade e, com isso, seja divulgados dados sobre o projeto e informações de acessibilidade na RMR.

Palavras-chave: ARCGIS; PAINEL DE DADOS; SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS.

Polimetilmetacrilatos (PMMA) para uso em próteses craniofaciais: Polimerização e caracterização mecânica de térmica

Marcus Vinicius Fernandes Florentino¹, Pietro Paolo de Oliveira e Silva²

¹Estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica- IFPE, campus Recife; email:

mvff@discente.ifpe.com.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Física – IFPE, campus Recife; email:

pietropaolo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O polimetilmetacrilato é um polímero termoplástico transparente, que apresenta boa resistência mecânica e química, resistência a intempéries e facilidade de processamento. Na área da saúde, o PMMA é utilizado como substituto de tecido ósseo humano em próteses cranianas e faciais. As próteses de PMMA apresentam biocompatibilidade, isto é, não causam danos ou rejeição ao corpo e não são tóxicas. As principais vantagens do PMMA em relação a outros materiais aloplásticos são o baixo custo e a facilidade de modelagem. O presente relatório se propôs a polimerizar e caracterizar mecanicamente e termicamente diferentes resinas comerciais que são utilizadas para esse propósito. Ensaios mecânicos dos filmes poliméricos mostraram que a tensão máxima suportada pela resina VIPI CRIL PLUS foi de $15,95 \pm 1,96$ MPa, enquanto a resina Clássico foi de $10,15 \pm 2,18$ MPa. Já o PMMA sintetizado obteve uma resistência mecânica de $15,36 \pm 3,18$ MPa. Os mesmos testes indicaram que a resina VIPI CRIL PLUS sofreu uma deformação específica de $0,0136 \pm 0,0022$ antes da ruptura do corpo de prova. Por outro lado, o PMMA de marca Clássico obteve uma deformação específica de $0,0081 \pm 0,0021$ e o PMMA sintetizado suportou uma deformação específica de $0,0158 \pm 0,0014$. Os ensaios de FTIR das amostras correspondem com a composição e os grupos funcionais do PMMA que é encontrado nas referências bibliográficas especializadas. Os referidos experimentos também confirmaram que a resina VIPI CRIL PLUS se trata de uma blenda composta por uma matriz de PMMA com um pequeno acréscimo de polipropileno, ao indicar no espectro infravermelho tanto as características do polimetilmetacrilato quanto do polipropileno.

Palavras-chave: Caracterização; PMMA; próteses craniofaciais.

SIMULAÇÃO FSI E CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS COMPÓSITOS APLICADOS EM WECS (WAVE ENERGY CONVERTERS).

Maria Fernanda Bezerra de Meondonça¹, José Ângelo Peixoto da Costa²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica - IFPE, campus Recife;

email:mfbm@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento DACS/CACSEM – IFPE, campus Recife; email:

angelocosta@doscente.ifpe.edu.br

RESUMO

WECs (Wave Energy Converters) são dispositivos que convertem a energia das ondas em eletricidade, promovendo uma contribuição significativa para sociedades que buscam por fontes limpas de energia. No entanto, a construção desses dispositivos enfrenta desafios relacionados ao alto custo de tecnologias offshore. Dessa forma, uma solução promissora para aprimorar o desempenho e vida útil dos WECs é o uso de materiais compósitos em sua fabricação. Materiais compósitos consistem na combinação de materiais artificiais multifásicos com elementos naturais. Os compósitos de matriz polimérica reforçados por fibras, podem apresentar excelentes propriedades mecânicas e baixa densidade, se fazendo ideal para o uso em dispositivos de conversão das ondas uma vez que eles precisam resistir à corrosão e possuir baixa densidade para garantir a flutuação adequada. O objetivo do presente trabalho é realizar uma análise numérica de materiais compósitos para sua aplicação no WEC Oscillo Drive[®]. Para isso, serão utilizados softwares de CAD (Computer-aided design) e CAE (Computer-aided engineering) para avaliar as características, propriedades e comportamentos dos materiais compósitos para futuramente serem empregados no WEC. Essa abordagem permitirá identificar as vantagens e desafios do uso de materiais compósitos nos conversores de energia das ondas, mesmo antes dos testes experimentais. O WEC Oscillo Drive[®] é resultado de uma parceria entre o IFPE e a empresa Wave WaterWorks. Após as fases de testes computacionais, foi possível também avaliar experimental um compósito de fibra de vidro e resina Epóxi e comparar seus resultados aos obtidos na simulação computacional do mesmo.

Palavras-chave: Energia das ondas; Fontes renováveis; Materiais; Simulação computacional

O “NOVO” ENSINO MÉDIO NA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DE PERNAMBUCO – DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DOS JOVENS – UMA ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DAS JUVENTUDES DO IFPE

Gabriela Anita de Almeida da Silva¹, José Nildo Alves Caú²

¹Estudante do Curso de Segurança do Trabalho - IFPE, Campus Recife; Email: gaas2@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da CAEF – IFPE, campus Recife.; Email: caunildo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A Reforma do Novo Ensino Médio realizada através da Lei nº 13.415/2017 é uma grande ameaça à educação brasileira, especialmente aos docentes e à classe trabalhadora. No Brasil a frequência líquida de estudantes no Ensino Médio é de apenas 55,2% (IBGE, 2014), ou seja, grande parte da população não recebe o ensino básico para a formação adequada. Dessa forma, tornando um recorte para o Ensino Médio Integrado em Institutos Federais e Escolas Técnicas Estaduais dos estados do Ceará, Pará e Pernambuco, buscamos analisar e problematizar a implementação do “Novo Ensino Médio” e seus desdobramentos. Utilizando o método qualitativo, realizamos a aplicação de um questionário com 40 questões em busca de investigar o perfil dos estudantes do IFPE nos Campus Barreiros e Recife. Como resultados da tabulação de dados, observamos que a renda familiar dos jovens era em média até 2 salários- mínimos, e que, em decorrência da pandemia, os lares estavam muito mais fragilizados. Participamos da realização do I Colóquio da Rede de Pesquisas sobre Políticas para o Ensino Médio, e analisamos a publicação de 10 resumos expandidos nos Anais do evento. 100% dos trabalhos observaram que com a implementação da “contrarreforma”, haveria a desintegração das disciplinas elementares. Isto, com a adição de itinerários formativos, vinculados a formação técnico profissional. Por consequência, existiria a substituição de disciplinas, redução de carga horária e criação de eletivas. Com este movimento, o docente é desvalorizado e há uma formação não democrática dos discentes, contribuindo para uma formação de mão de obra barata logo no Ensino Médio, direcionando os filhos da classe trabalhadora, os estudantes do IFPE, para lugares de menor prestígio na sociedade. É importante combatermos iniciativas não democráticas, que alimentam o individualismo e que atendem apenas a lógica do empresariado.

Palavras-chave: novo ensino médio; IFPE; juventude; políticas públicas

SIMULAÇÃO CFD DE PÁS EÓLICAS COM MATERIAIS COMPÓSITOS COM REVESTIMENTO CONTRA EROÇÃO

Rick Jansen Mendes de Araújo¹, José Ângelo²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica- IFPE, campus Recife; email:rjma@discente.edu.ifpe.br

²Docente/pesquisador do DACS/CACSEM - Engenharia Mecânica – IFPE, campus Recife; email: angelocosta@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A presente pesquisa visa realizar um estudo abrangente e construir um dispositivo destinado a medir a erosão em materiais compósitos. Para atingir esse objetivo, a abordagem envolve a utilização de software de projeto assistido por computador (CAD) para desenvolver o equipamento e a criação de um modelo de fluidodinâmica computacional (CFD) para avaliar a erosão. O processo começa com a elaboração do design do aparato por meio de software de CAD. Isso permitirá a criação de um modelo virtual do dispositivo que será utilizado para medir a erosão nos materiais compósitos. Posteriormente, será desenvolvido um modelo de simulação CFD que se concentra em capturar e quantificar os efeitos da erosão. O intuito central deste estudo é explorar, por meio de simulações e experimentos, a erosão nos materiais compósitos. Isso envolve a análise do processo de desgaste e o impacto das partículas em movimento nos materiais. Além disso, o estudo visa aperfeiçoar os modelos de revestimento atualmente utilizados em pás eólicas, propondo alternativas mais eficazes e duráveis. Portanto, o trabalho visa a uma série de etapas: estudo teórico da erosão, criação do projeto do aparato usando CAD, simulação computacional para medir a erosão utilizando CFD, construção física do dispositivo, teste do aparato e, finalmente, medição precisa da erosão. Os resultados obtidos contribuirão para a compreensão mais profunda dos processos de erosão em materiais compósitos e fornecerão insights valiosos para aprimorar os modelos de revestimento em pás eólicas

Palavras-chave: CAD; CFD; Compósitos; Ensaio de tração e Pás Eólicas

A Educação Empreendedora e as questões de gênero: possibilidades de fortalecimento do protagonismo estudantil e inclusão no IFPE

Beatriz Paredes do Nascimento¹, Erick Viana da Silva²

¹Estudante do Curso de Design Gráfico- IFPE, campus Recife; email: bpn@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador de Administração – IFPE, campus Recife; email: erick.viana@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi analisar a perspectiva das estudantes do IFPE participantes de atividades em ambientes de inovação acerca do protagonismo e educação empreendedora. Apresenta o estudo acerca da educação empreendedora e as questões de gênero e as possibilidades de fortalecimento do protagonismo estudantil e inclusão no IFPE – Campus Recife. Essa pesquisa foi desenvolvida para fazer parte de um projeto mais amplo com uma série de estudos sobre formação empreendedora, protagonismo estudantil e mudanças organizacionais em instituições de ensino brasileiras, na qual resulta na coleta de dados sobre o tema em várias de instituições brasileiras para, assim, posteriormente construir um arcabouço informações relevantes para a construção de um instrumento de gestão do conhecimento institucional e processo de tomada de decisões por parte da instituição. Desta forma buscou-se coletar dados que visassem enriquecer e acrescentar embasamento teórico à pesquisa. No trabalho foi abordada a relação entre a educação empreendedora e as questões de gênero. Dessa maneira foi possível destacar como essa abordagem pode fortalecer o protagonismo estudantil e promover a inclusão no IFPE – Campus Recife. Além disso, são discutidas estratégias para superar estereótipos de gênero e possibilitar o incentivo do empreendedorismo entre todos os estudantes promovendo a criação de um ambiente educacional mais igualitário e diversificado. É necessária a análise de como metodologias podem impactar positivamente na rotina de discentes, docentes e todo meio acadêmico. A metodologia da pesquisa foi utilizada a abordagem quali-quantitativa, de natureza exploratória e descritiva, foi aplicada a escala de Linkert para a tabulação e a coleta de dados foi realizada através de um questionário online disponibilizado aos discentes. O relatório final apresentou o perfil das estudantes participantes; identificou a participação dos estudantes em relação às questões de gênero e analisou a percepção dos estudantes acerca do protagonismo estudantil e cultura empreendedora nos espaços de inovação, teve, também, como resultado a relação positiva e acolhedora do IFPE com a educação empreendedora e questões de gênero, tendo em vista os grupos de pesquisa que discutem sobre isso e as respostas obtidas por parte dos respondentes participantes.

Palavras-chave: gênero, espaços de inovação, inclusão, LGBTQIA+

Estudo experimental em torres de resfriamento utilizando enchimentos confeccionados em impressoras 3D

Honson Pereira da Silva Filho¹, Jacek Stanislaw Michalewicz²

¹Estudante do curso de Engenharia Mecânica- IFPE, Campus Recife, e-mail: hpsf@discente.ifpe.edu.br

² Docente do Campus Recife, e-mail: jacek@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo desta pesquisa consistia em realizar os testes de eficiência de enchimentos confeccionados em laboratório utilizando um protótipo de torre de resfriamento configurado e adaptado neste período de pesquisa. Para realizar este processo, inicialmente fora necessário realizar adaptações do protótipo que por sua vez estava inacabado, tendo necessidade de adaptar a forma de entrada d'água na torre, pro qual fora utilizado uma bancada estudos denominada “ Estudos de associação de bombas em série e em paralelo” no laboratório de termo fluidos, a entrada de ar por sua vez foi realizada utilizando a bancada de Turbina eólica também do mesmo laboratório, assim como, a captação e posterior análise dos dados foi feita com a utilização de um DataLogger Novus, responsável por captar, com uma margem de tempo pequena, as variações de temperatura em pontos chave de temperatura na torre de resfriamento utilizando a tecnologia dos Termopares. Utilizando parâmetros fixos de vazão de ar e temperatura inicial da água, as medições foram realizadas com margens de 20 segundos por medição dentro de um intervalo de 40 minutos por teste, para que fosse possível realizar o balanço de temperatura e conseguir obter os dados mais realistas possíveis. Também não foram realizados mais de 3 testes consecutivos, visto que a temperatura anterior interferiria nos dados posteriores das demais. Com isso, todos os dados ficariam armazenados na memória do equipamento, e então, seriam adaptados para tabelas em formato CSV para posterior análise e conclusões. Com auxílio da Carta de Psicometria, equações básicas da transferência de calor e conhecimentos variados, pode-se chegar num resultado adequado, onde, levando em consideração os dados mais relevantes dos 5 últimos minutos de medição, aqueles onde o sistema já se encontrava balanceado, pode-se notar um grau de resfriamento de cerca de 15%, completamente ideal para o cenário criado e inspirador para trabalhos futuros utilizando o protótipo criado.

Palavras-chave: Adaptações; Carta; Resfriamento; Torre; Variações;

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS SERVIDORES TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS ACERCA DA CULTURA EMPREENDEDORA NO CAMPUS RECIFE

Júlia Estefany Araújo Barbosa¹, Erick Viana da Silva²

¹Estudante do Curso de Design Gráfico- IFPE, campus Recife; juliaestefany.ofc@gmail.com.br

²Docente/pesquisador de Administração- IFPE, campus Recife; email: erick.viana@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Esse estudo analisou percepções de servidores técnicos administrativos do Instituto Federal de Pernambuco, IFPE campus Recife, em relação à cultura empreendedora que, atualmente, se faz mais presente na instituição, com destaque para área de Gestão e Negócios. Através de uma pesquisa quanti-qualitativa, foi realizada uma pesquisa exploratória, descritiva com instrumento de coleta de dados composto por perguntas elaboradas através do google forms, e amostra coletada por conveniência e, dessa maneira, foram mapeados servidores que atuam diretamente em áreas relacionadas com estudantes em atividades de Pesquisa e/ou Extensão, identificando os métodos pedagógicos e os estímulos empreendedores percebidos pelos servidores, obtendo também, o perfil dos profissionais e sua perspectiva sobre a cultura empreendedora. Em suma, este estudo reforçou a importância dos servidores técnicos administrativos como possíveis impulsionadores para a cultura empreendedora, atuando como mediadores das atividades finalísticas, seja inovando em processos internos que permitam melhoria na qualidade dos serviços. A utilização de espaços colaborativos maker, planos de trabalhos sobre empreendedorismo, a criação de eventos e outras estratégias que foram eficazes para implantar nesses estudantes uma mentalidade empreendedora tiveram sua implantação e manutenção através das atividades dos servidores técnicos administrativos. A diversidade de práticas realizadas dentro do campus também se mostrou muito enriquecedora e inovadora. A utilização de espaços colaborativos maker, planos de trabalhos sobre empreendedorismo, a criação de eventos e outras estratégias que foram eficazes para implantar nesses estudantes uma mentalidade empreendedora tiveram sua implantação e manutenção através das atividades dos servidores técnicos administrativos. A análise das percepções sobre a cultura empreendedora ressaltou o alinhamento da visão estratégica da organização e implementação prática, condições que se desenvolvem através dessa cultura com criatividade, resiliência e trabalho em equipe mas, também, a necessidade da ampliação do conceito de empreendedorismo no setor público dentre os servidores.

Palavras-chave: empreendedorismo, inovação, setor público, institutos federais

CULTURA EMPREENDEDORA E PROTAGONISMO ESTUDANTIL: DESAFIOS NA RETOMADA PÓS PANDEMIA

Thiago José Freire Chalaça¹, Dr. Erick Viana da Silva²

¹Estudante do Curso de Bacharel em Engenharia Mecânica. - IFPE, campus Recife; email:

thiagochalacao@gmail.com

²Docente/pesquisador de Administração – IFPE, campus Recife; email: erick.viana@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A presente pesquisa objetivou Investigar possibilidades de fortalecimento da cultura empreendedora e protagonismo estudantil no IFPE – Campus Recife de forma que fosse possível mapear as novas demandas por serviços e produtos no mercado associado aos cursos ofertados, identificar a percepção dos estudantes acerca das atividades associadas ao protagonismo estudantil e empreendedorismo no período de pandemia e pós- pandemia e analisar possibilidades de desenvolvimento de novos pequenos negócios a partir do cenário pós-pandemia. foi realizando uma filtragem visando as disciplinas que possuem maior relevância com atividades de potencial mercadológico, com isso foi contabilizado um montante de 10 matérias para o curso de Análise de Desenvolvimento em Sistemas, 14 matérias para Design Gráfico, 14 matérias para Gestão Ambiental, 12 matérias para Gestão de Turismo, 14 matérias para Radiologia, 14 matérias para Engenharia Civil e 14 matérias para o curso de Engenharia Mecânica. A presente pesquisa é caracterizada como pesquisa exploratória descritiva. Para isso, utilizou-se dos Projetos Pedagógicos dos cursos de Análise de Desenvolvimento em Sistemas, Gestão Ambiental, Gestão de Turismo, Engenharia Civil e Engenharia Mecânica, para realizar um levantamento de dados e embasar as possíveis matérias da Matriz Curricular com características de potencialidade empreendedora. Além disso, realizou-se uma coleta de dados , com estudantes do IFPE campus Recife, afim identificar a percepção deles acerca da Cultura Empreendedora e o Protagonismo Estudantil. pode-se concluir que os cursos oferecidos pelo Instituto Federal de Pernambuco possuem extremo potencial de, a cada disciplina cursada haver associação com possibilidades concretas de geração de produtos e/ou serviços com a finalidade de geração de renda. No questionário aplicado junto aos estudantes verificou-se que existe a percepção da importância do fortalecimento da cultura empreendedora na formação do estudante.

Palavras-chave: Geração de renda; Gestão e Negócios; empreendedorismo, IFPE

Comparação da Composição Química do Óleo Essencial e do Extrato Ciclohexânico do Manjeriço (*Ocimum basilicum*)

Emily Vitória da Silva¹, Cláudia de Albuquerque Maranhão²

¹Estudante do Curso de Química - IFPE, campus Recife; email: evs15@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do DAFG - IFPE, campus Recife; email: claudiamaranhao@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Os óleos essenciais constituem metabólitos secundários das plantas, estão presentes tanto em plantas aromáticas, quanto em não aromáticas. E têm sido amplamente empregados em diversos setores da sociedade, devido à ênfase em tratamentos e métodos naturais. O manjeriço (*Ocimum basilicum*) uma das plantas produtoras de óleo essencial, popularmente, é indicado como estimulante digestivo, antiespasmódico, gástrico, galactagogo, carminativo, antimicrobiano, antioxidante, inseticida e repelente. O presente trabalho teve como objetivo a realização do estudo comparativo dos componentes químicos do óleo essencial e do extrato em ciclohexano do manjeriço, devido ao custo, o ciclohexano foi substituído por hexano, também apolar. A obtenção da planta foi feita de forma comercial e o óleo essencial extraído da planta fresca e da seca por hidrodestilação, numa adaptação do sistema de Clevenger; já a extração em hexano foi feita por maceração e em seguida, o solvente foi rotaevaporado. A análise dos componentes do óleo essencial e do extrato hexânico foi realizada por cromatografia gasosa e cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-MS). Após a obtenção do óleo foi calculado o rendimento e obteve-se 0,25% na relação massa/massa e 0,34% na relação volume/massa, já do extrato obteve-se 0,47% na relação massa/massa e 0,14% massa/volume. Ao fim das análises, observou-se que os componentes majoritários no óleo essencial foram o linalol e o cariofileno e no extrato hexânico o metil-chavicol (estragole) e o Ácido 2-propenóico, éster 3-fenil-metílico. Quando comparados os resultados da composição, do extrato e do óleo, percebeu-se que o linalol, a cânfora e o α -terpineol estão presentes em ambos; e que os componentes esqualeno e octacosano, macromoléculas, foram o diferencial do extrato hexânico.

Palavras-chave: extrato; manjeriço; *Ocimum basilicum*; óleo essencial

IDENTIFICAÇÃO DA PRESENÇA DE CONTEÚDOS DE EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA EM CURSOS SUPERIORES DO IFPE NO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Wadley Joseane Martins da Cruz¹, Dr^a. Kilma da Silva Lima Viana²

¹Estudante do Curso Técnico de Telecomunicações. - IFPE, campus Recife; email: wjmc@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do GEPEC– IFPE, campus Vitória; email: kilma.viana@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

A O presente relatório final tem como objetivo Identificar como os conteúdos de educação empreendedora estão sendo trabalhados nos cursos superiores no campus Caruaru do IFPE. Para tanto precisou-se fazer um levantamento da matriz curricular dos cursos superiores sobre os conteúdos de empreendedorismo trabalhados; Identificar junto aos docentes, a percepção sobre a importância da educação empreendedora na formação profissional no curso e Identificar junto aos discentes a apreensão da educação empreendedora como fomentadora da sua formação profissional. A presente pesquisa é caracterizada como pesquisa documental. Para isso, utilizou-se do Projeto Pedagógico de Engenharia Mecânica do IFPE campus Caruaru para realizar um levantamento de dados e embasar as possíveis matérias da Matriz Curricular com características de potencialidade empreendedora. Com isso, a fim de analisar uma amostra de 43 matérias, foi alinhado mercadologicamente acerca de suas especificidades teóricas as suas utilizações práticas. O campo da pesquisa é constituído por um Campus do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), o campus Caruaru. Portanto, os sujeitos da pesquisa são os discentes do curso superior de Engenharia Mecânica do Campus Caruaru do IFPE. Documentos oficiais do IFPE, referente aos Planos de Curso dos Cursos Superiores da instituição, Plano Pedagógico de Engenharia Mecânica do IFPE e documentos norteadores institucionais. Utilizamos, para a tabulação dos dados e representação desses na forma de gráficos, software de planilha eletrônica. Finalmente, foi possível analisar as aplicabilidades mercadológicas das matérias analisadas. Assim sendo, podemos observar diversos setores do empreendedorismo que podem ser aproveitados dentro do curso. Para isso, foi necessário realizar consulta nas plataformas digitais e buscar a realidade atual do mercado. Como sugestões de futuras pesquisas indicamos as questões relacionadas à inserção de conteúdos empreendedores nos períodos, juntamente com atividades proativas com potencial de impulsionar o protagonismo dos estudantes. Dessa forma, apontamos que o caminho para o pleno desenvolvimento de uma cultura empreendedora fortalecida no IFPE campus Caruaru indubitavelmente passa pelo fomento da mesma dentro do campus.

Palavras-chave: Geração de renda; Gestão e Negócios; empreendedorismo, IFPE

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE HIDROLISADO PROTEICO DE ALGAROBA

Késia Maria da Silva¹, Amanda Reges de Sena²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Química - IFPE, campus Barreiros;
email:kms5@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Curso Técnico em Alimentos – IFPE, campus Barreiros; email:
amandareges@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

A utilização de hidrolisados protéicos é uma área de crescente interesse diante da grande demanda por produtos naturais destinados à alimentação. A algaroba (*Prosopis juliflora*) é uma leguminosa de múltiplos usos, incluindo a alimentação. Objetivou-se avaliar, in vitro, a bioatividade de hidrolisados proteicos de algaroba produzidos por bromelina extraída de macambira (*Bromelia laciniosa*). A bromelina foi extraída das folhas da macambira e purificada parcialmente por precipitação em etanol 70%. Foi obtido o concentrado proteico das sementes de algaroba e realizou-se a hidrólise a 47°C numa proporção enzima substrato 1:50 durante 2, 4, 8, 16 e 24 h. Avaliou-se o grau de hidrólise e realizou a atividade antibacteriana por meio da concentração inibitória mínima. Foram utilizadas duas bactérias gram-positivas (*Enterococcus faecalis* UFPEDA 138 e *Streptococcus pyogenes* UFPEDA 07) e duas gram-negativas (*Klebsiella pneumoniae* UFPEDA 396 e *Escherichia coli* UFPEDA 224). A bromelina apresentou um fator de purificação de 6,86 com um rendimento de 45,25%. O melhor grau de hidrólise foi observado após 16 h (70,22%). Em relação à atividade antimicrobiana, foi avaliado apenas o hidrolisado de 16 h contra o crescimento bacteriano, o qual foi capaz de inibir a bactéria *S. pyogenes* numa concentração de 1 mg/mL. Os resultados sugerem que a partir da hidrólise das proteínas da semente de algaroba foram produzidos compostos bioativos. E que estes podem ser biotecnologicamente explorados para aplicação comercial como antibacteriano naturais. No entanto, experimentos adicionais devem ser realizados para melhor caracterizar e identificar os mesmos.

Palavras-chave: Hidrólise enzimática; *Prosopis juliflora*; Peptídeos antimicrobianos; *Streptococcus pyogenes*.

A seção de Introdução em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) de graduação na cultura disciplinar da engenharia elétrica: análise linguístico-discursiva

Robson da Silva Rodrigues¹, Valfrido da Silva Nunes²

¹Estudante do Curso de Engenharia Elétrica – IFPE, *Campus* Garanhuns; bolsista da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE); email: rsr7@discente.ifpe.edu.br

²Doutor em Linguística; professor e pesquisador da CCPL/CCTIN – IFPE, *Campus* Garanhuns; líder do Grupo de Estudos em Linguagem e Práticas Sociais (GELPS/IFPE/CNPq); email: valfrido.nunes@garanhuns.ifpe.edu.br

RESUMO

A finalidade deste trabalho é apresentar os resultados de uma pesquisa de iniciação científica, de natureza predominantemente qualitativa, empreendida a partir de um *corpus* em que se buscou conhecer algumas das particularidades linguístico-discursivas da seção de introdução em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) da área de Engenharia Elétrica. Os objetivos específicos da pesquisa foram: identificar características linguísticas típicas do gênero; analisar os efeitos de sentido decorrentes das escolhas linguísticas predominantes no gênero; verificar a recorrência de conectores interfrásticos que contribuem para a coesão do texto; e identificar os marcadores metadiscursivos que sinalizam a organização retórica da seção de Introdução. Para a operacionalização das análises, a pesquisa partiu de um *corpus* de 15 (quinze) exemplares de introdução de TCC, que foram coletados de 3 (três) universidades públicas diferentes, as quais são referência na área de Engenharia Elétrica: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), representando as regiões Sudeste, Sul e Nordeste do Brasil, respectivamente. Quanto aos resultados, observou-se que uma característica marcante encontrada nos textos é o distanciamento do sujeito, que é evidenciado pelo uso da voz da voz passiva verbal e da terceira pessoa do singular. Também se identificou uma presença expressiva de termos técnicos, siglas e abreviaturas específicas, que constituem o léxico especializado dos textos analisados. Adicionalmente, notou-se uma variação no uso do tempo verbal, com predominância do tempo presente nas seções analisadas. Constatou-se, ainda, a baixa presença de conectores entre os parágrafos e a sinalização textual de marcadores metadiscursivos, especialmente para indicar as funções retóricas dos objetivos, da organização retórica do trabalho, das lacunas de pesquisa e da revisão de pesquisas prévias. Em suma, esta pesquisa visa a subsidiar estudantes que eventualmente necessitem de informações mais autênticas para o desenvolvimento de uma introdução consistente em seus trabalhos acadêmicos.

Palavras-chave: cultura disciplinar da Engenharia Elétrica; introdução; características linguístico-discursivas

Qualidade e Segurança do Trabalho: analisando as limitações e potencialidades através de uma revisão de escopo

Maysa de Araújo Anacleto¹, Rony Glauco de Melo²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica - IFPE, campus Recife; e-mail:

maa18@discente.ifpe.edu.br

²Docente de Segurança de Qualidade – IFPE, campus Recife; e-mail: ronymelo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho teve como principal objetivo apresentar os resultados adquiridos através de revisão bibliográfica de escopo, acerca do conflito entre a produção e suas diversas dimensões - em especial a qualidade - e a segurança do trabalho no ambiente manufatureiro. Desde a construção dos ofícios manuais até a geração de empregos mais modernos após a Revolução Industrial, os acidentes de trabalho sempre foram inerentes à segurança dos funcionários, tal como os prejuízos financeiros advindos dessas questões. Alinhar a produtividade e os resguardos dos operários sempre foi alvo de conflito, uma vez que mesmo com as constantes atualizações de diretrizes de segurança dos trabalhos existentes os imbróglis nos espaços laborais ainda persistem. Foi observado que havia uma considerável quantidade de literatura que abordava a exposição dos efeitos resultantes desses conflitos. Isso proporcionou uma oportunidade para analisar e destacar a carência de abordagens para reduzi-los, empregando ferramentas de qualidade e outros métodos. A avaliação dos artigos foi realizada através de pesquisa e da catalogação nas bases de dados Scopus e Web of Science. Para tal, foram usadas chaves de busca compostas por dois eixos: "Safety" e "Quality". Por meio de tentativa e erro da combinação das chaves, da observação dos diferentes resultados obtidos, e da coleta dos artigos selecionados por meio da plataforma de revisão online Rayyan. Quanto aos resultados foram analisados 711 artigos em que 44 se encaixaram nas diretrizes estabelecidas. Peter Love aparece como um dos principais autores; já em relação aos principais periódicos são o Safety Science, o Applied Ergonomics e o International Journal of Industrial Ergonomics são aqueles mais utilizados para o tipo de assunto pesquisado. A ferramenta Lean foi a mais recorrente com presença em 10 artigos quer seja de forma isolada, quer seja em conjunto com outras ferramentas.

Palavras-chave: conflito; ferramentas de qualidade; qualidade; revisão bibliográfica; segurança.

Distribuição de Tensões em Molas Helicoidais a Compressão

Arthur Cleydson Ribeiro Gonçalves de Lima¹, Pablo Batista Guimarães²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica – IFPE, campus Recife;
email: acrgl@discente.ifpe.com.br

²Docente do Departamento de Engenharia Mecânica (CACSEM) – IFPE, campus Recife
email: pabloguimaraes@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo analisar as tensões em molas helicoidais a compressão aplicada na área automobilística, como molas é um assunto muito complexo devido a existência de quatro tipos no caso das helicoidais a compressão que são eles: planas e esmerilhadas; esquadrada e esmerilhada; planas e esquadrada. Tais nomenclatura são devidos como suas pontas se encontram. Para as análises, foi criado um modelo de mola, utilizou-se o software SpringZing para obter algumas informações como número de espiras ativas e por fim o modelo foi implementado no software Ansys baseado no Método dos Elementos Finitos (MEF) no qual verificou-se as tensões principais das molas em estudo. Tivemos resultados satisfatórios que condizem com a bibliografia base usada, que alterando o tipo de mola helicoidal irá alterar a distribuição de carga que pode ser visto claramente quando simulado por elemento finitos. Por fim, os resultados dessa pesquisa foram satisfatórios quando comparados o modelo analítico (software SpringZing) com os resultados obtidos via MEF.

Palavras – chave: dimensionamento de molas; mola helicoidal; distribuição de tensões; tensões em molas helicoidais.

RESPOSTA DE UM CILINDRO PNEUMÁTICO À UM SINAL DO TIPO DEGRAU

Yasmim Nascimento Barbosa¹, Gustavo Koury Costa²

¹Estudante do Curso de Mecânica Industrial- IFPE, campus Recife; email:
ynb@discente.ifpe.recife.edu.br

²Docente CACTM do IFPE, campus Recife; email: gustavokoury@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Para construirmos um circuito pneumático, precisamos conhecer o tempo em que os atuadores respondem aos comandos das válvulas, na maioria das vezes encontramos sinais do tipo degrau em circuitos pneumáticos, os quais utilizam eletroválvulas liga-desliga, e este comportamento dos circuitos é de grande interesse para indústria. Desse modo, a pesquisa busca comparar os resultados teóricos obtidos pela pesquisa análoga a esta, com os práticos obtidos pela presente pesquisa, para comparar e entender a diferença comportamental da expectativa e realidade. De um modo geral, o objetivo desta pesquisa é entender o comportamento gráfico de um cilindro pneumático a um sinal do tipo degrau. Nossa metodologia, consiste em realizar testes na bancada de experimentos localizada no laboratório de pneumática do IFPE – Recife, onde acionamos um atuador com transdutor de posição, que transformava um tipo de energia em outro por exemplo, posição, velocidade, temperatura, luz, entre outras, em um sinal elétrico normalizado, ele foi aplicado com essa finalidade, de transformar o sinal de pressão em tensão e enviar esses dados para placa de aquisição de dados, onde a mesma a partir do software instalado no computador transformava eles em gráficos ou tabelas com dados numéricos de pressão (bar) x tempo (milissegundos). Por fim, criamos um circuito em loop, em que é possível modificar o tempo em que o sistema faz a leitura do sinal e exibe o comportamento do gráfico após um intervalo de tempo de X estabelecido em milissegundos. Em conclusão, o objetivo crucial deste plano foi estudar a cinemática e a dinâmica de manipuladores eletrônicos a partir de acionamentos pneumáticos.

Palavras-chave: Circuitos; Degrau; Eletroválvulas; Gráfico.

O NOVO ENSINO MÉDIO NA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E NAS ESCOLAS TÉCNICAS ESTADUAIS DOS ESTADOS DO CEARÁ, PARÁ E PERNAMBUCO - DESAFIOS PARA O TRABALHO DOCENTE E PARA A FORMAÇÃO DA JUVENTUDE

Laura de Lima Parente¹, José Nildo Alves Caú²

¹Estudante do Curso de Edificações- IFPE, campus Recife; email: llp3@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do DIEL – IFPE, campus Recife; email:caunildo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

No contexto educacional brasileiro, as políticas para o Ensino Médio têm sido alvo de discussões intensas, focando na universalização e democratização do ensino. A reforma do Ensino Médio, regida pela Lei 13.415/2017, foi apresentada como resposta à evasão escolar e a uma carga curricular excessiva, porém, os resultados concretos são limitados. A Base Nacional Comum Curricular foi modificada, introduzindo tópicos transversais como Eletivas, Projeto de Vida e Tecnologia, porém, a reforma encobre desafios na capacitação docente e a persistência das desigualdades socioeconômicas. A escolha de itinerários formativos tem impactos distintos em diferentes contextos, agravando as disparidades, especialmente nas escolas públicas, ampliando a desigualdade educacional. Este estudo visa analisar os efeitos da reforma nos Institutos Federais e escolas técnicas, com destaque para o Instituto Federal de Pernambuco - Campus Recife. Para tanto, em contrapartida à reforma, situamos o espaço de intervenção das juventudes do IFPE, o II Festival de Cultura Corporal e I colóquio de Pesquisa sobre Ensino Médio se destacou por oferecer experiências diversas e aprofundamento da temática, promovendo uma abordagem mais abrangente do que o Ensino Médio brasileiro deveria ser, fomentando aprendizados variados e sociabilidades. Das análises dos dados coletados, fica evidente que a desigualdade educacional, evasão escolar e perda de aprendizado são ressaltadas, juntamente com as preocupações dos docentes sobre os efeitos da pandemia. Esses fatores apontam para a ineficácia do Novo Ensino Médio como formador de cidadãos críticos e capaz de atender às necessidades dos estudantes. Isso enfatiza a urgência de investimentos nas instituições de ensino e valorização dos professores, uma vez que o modelo atual não suporta devidamente o Novo Ensino Médio e não demonstrou êxito na formação dos alunos. Além disso, evidencia-se uma ênfase perigosa na flexibilidade do ensino e no estreitamento curricular, gerando desafios tanto para os docentes quanto para a formação dos jovens. Portanto, é crucial reavaliar a abordagem adotada e buscar soluções mais eficazes para garantir uma educação de qualidade para todos os estudantes brasileiros.

Palavras-chave: desigualdade educacional; evasão escolar; políticas de ensino médio; valorização docente; IFPE

Repercussões nas práticas formativas, no cotidiano das Juventudes do IFPE durante a Pandemia por Covid

Lorena de Lima Parente¹, José Nildo Alves Caú²

¹Estudante do Curso de Edificações- IFPE, campus Recife; email: llp4@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do DIEL – IFPE, campus Recife; email:caunildo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

No final de 2019, a pandemia de COVID-19 surgiu, causada pelo vírus SARS-CoV-2, impactando globalmente a contemporaneidade. Apesar da atenção inicial, as medidas eficazes para conter o vírus foram prejudicadas por conflitos políticos e ideológicos, levando a um estado pandêmico reconhecido pela OMS em janeiro. A doença é transmitida principalmente por gotículas respiratórias, resultando em medidas de distanciamento social e lockdowns, que, embora essenciais, afetam a dinâmica econômica e social, especialmente em um país desigual como o Brasil. O estudo focou nas repercussões da pandemia na comunidade acadêmica do IFPE, analisando como as decisões governamentais e o período de incertezas afetaram a educação, lazer e a vida familiar. A adaptação ao ensino remoto revelou desafios na recriação da didática e no ajuste do aprendizado dos alunos, não habituados com o ensino remoto. As mudanças no cotidiano – como a evidente diminuição da prática de atividade física e das relações interpessoais, e o uso ampliado de dispositivos eletrônicos – resultaram em aumento do estresse, ansiedade e conflitos familiares, afetando principalmente as mulheres, jovens adultos e adolescentes; e de maneiras desiguais às heterogêneas camadas sociais brasileiras. A pesquisa explorou essas consequências, assinalamos o espaço de intervenção e estudo do II Festival de Cultura Corporal como instrumento de superação e retomada das atividades presenciais, promovendo a sociabilidade e o aprendizado em meio à nova realidade pós-pandêmica. O estudo, baseado em uma abordagem qualitativa, envolveu coleta de dados por questionários, grupos focais e análise temática. A participação em eventos acadêmicos e a criação de uma conta no Instagram também contribuíram para a disseminação dos resultados. Concluiu-se que a pandemia afetou diversas áreas da vida dos jovens, inclusive a prática de atividade física, e a reestruturação do ambiente acadêmico é crucial para mitigar esses impactos. A pesquisa reconhece a necessidade de continuar a investigação sobre os efeitos da pandemia, visando à promoção de uma sociedade mais saudável e coesa diante dos desafios enfrentados.

Palavras-chave: comunidade acadêmica; cotidiano; educação; impactos; pandemia do COVID-19.

PERSPECTIVA DOS DOCENTES DA ÁREA DE GESTÃO E NEGÓCIOS E COORDENADORES DE CURSO ACERCA DA CULTURA EMPREENDEDORA NO IFPE CAMPUS X

Sueli Marilene da Silva¹, Edísio Raimundo da Silva²

¹Estudante do Curso de Tecnólogo em Gestão ambiental - IFPE, campus Recife; email: suely.marilene@gmail.com

²Docente/pesquisador de Administração – IFPE, campus Vitória; email: edisio.silva@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

As teorias da administração costumam dar enfoque aos processos dentro das organizações, todavia, por volta da metade do século passado há uma mudança de perspectiva é os aspectos subjetivos como o comportamento dos membros da organização começa a ser relevante. Assim, a cultura organizacional ganha lugar nas investigações. Ritos, normas, tabus e formas de comunicação são elementos que compõem a Cultura de uma organização. E a postura empreendedora também é um elemento cultural, que é capaz, inclusive de conferir vantagem competitiva por características como um maior preparo para lidar com incertezas e reconhecer oportunidades. Assim, o objetivo dessa pesquisa é identificar a perspectiva dos docentes da área de Gestão e Negócios e Coordenadores de Curso acerca da cultura empreendedora de um Campus do Instituto Federal de Pernambuco. Para tanto, realizamos uma pesquisa de cunho exploratório, descritivo e de Campo, cujo campo de pesquisa foi constituído por todos os Campi do IFPE e os sujeitos foram os docentes da área de Gestão e Negócios e os coordenadores de curso, estes últimos, somente pertencentes ao Campus Recife. Destacamos dentre os principais resultados obtidos a constatação de que há não só um enorme potencial empreendedor no IFPE que se deve tanto à sua infraestrutura quanto à composição de seu quadro docente e demais funcionários como há de forma concreta a presença da Cultura empreendedora más práticas da organização. E que iniciativas recentes como a criação de novas Empresas Júniores podem representar um impulso à disseminação da cultura empreendedora no IFPE. Se faz fundamental o estímulo e apoio para o desenvolvimento iniciativas que fortaleçam a cultura empreendedora da instituição.

Palavras-chave: Cultura, Empreendedorismo, Educação Empreendedora, Cultura Organizacional, Empresa Júnior.

Avaliação da composição química do óleo essencial e do extrato apolar do alecrim (*Rosmarinus officinalis*)

Flávio Pinheiro Macêdo¹, Suzana Moreira de Lima²

¹Estudante do Curso Técnico em Química Industrial.- IFPE, campus Recife; fpm1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Cursos Técnicos da Coordenação Acadêmica do Curso Técnico em Química Industrial - IFPE, campus Recife; email: suzanamoreira@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O alecrim (*Rosmarinus officinalis*) é uma planta com um óleo rico em terpenos e ésteres. Estudos mostram sua possível ação anti-inflamatória e antimicrobiana, sendo usado em aplicações terapêuticas e comerciais. Óleos essenciais são compostos voláteis e líquidos, frequentemente com aromas agradáveis, cuja extração ocorre de diversas maneiras, dentre elas a destilação por arraste a vapor e hidrodestilação. Já os extratos, que também costumam apresentar ação terapêutica, comumente são obtidos por maceração da planta na presença de um solvente que tenha afinidade pelos compostos de interesse. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo comparar os componentes químicos do óleo essencial e do extrato apolar do alecrim. A extração do óleo essencial do alecrim foi feita por hidrodestilação, num sistema de Clevenger, e usou uma massa total de 327 gramas do produto fresco e macerado. Para obtenção do extrato, utilizou-se 188 gramas de alecrim fresco, que foi macerado e separado em 4 erlenmeyer de 250 mL com 47 gramas de alecrim e 250 mL de hexano que, após repouso, foi filtrado em algodão e rotaevaporado. A identificação dos componentes do extrato foi feita por cromatografia gasosa, enquanto que a do óleo essencial por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas. O rendimento do óleo essencial foi de 0,046% (m/m), e do extrato 6,0%. Após avaliação dos cromatogramas, percebeu-se que o componente cânfora está presente de forma expressiva tanto no óleo essencial quanto no extrato apolar, o que pode ser interessante do ponto de vista experimental, mas que pelo extrato apresentar maior complexidade de composição, a depender da aplicação dada ou da atribuição de ação deste componente, pode exigir um grande esforço para seu isolamento.

Palavras-chave: alecrim; óleo essencial; extrato apolar; cromatografia

Perfil fitoquímico, doseamento de fenóis, taninos, flavonoides totais e avaliação da atividade antioxidante, fotoprotetora, antimicrobiana e sinérgica dos extratos e nanopartículas das folhas de *Citrullus lanatus* (Cucurbitaceae)

José Vinicius Perminio Barbosa¹, Tonny Cley Campos Leite²

¹Estudante do Curso de licenciatura em química - IFPE, campus Barreiros;
email:jvpb@discente.ifpe.edu.br

²Pesquisador do IFPE campus Barreiros; email: tonny.leite@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

A melancia (*Citrullus lanatus*) é uma fruta pertencente à família Cucurbitaceae, sendo um dos cultivares mais produzidos no mundo de grande importância econômica, O Brasil é um dos principais produtores de melancia no mundo, essa produção é significativa, porque destina-se ao mercado interno e externo. Logo há uma geração relevante de resíduos gerados. A partir do exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana e antioxidante e realizar o estudo fitoquímico de *Citrullus lanatus*. As folhas foram coletadas em Rio Formoso/PE. A espécie foi seca e moída, os extratos foram obtidos por soxhlet a partir dos solventes hexano (hex), acetato de etila (AcOEt), etanol (EtOH) e hidroalcolólico (EtOH/H₂O 50-50%). A determinação do perfil fitoquímico foi realizada por Cromatografia em Camada Delgada (CCD). Posteriormente quantificou-se os fenólicos, flavonoides e taninos totais e realizou-se a atividade antioxidante pelos métodos DPPH, ABTS, poder redutor e fosfomolibidênio. Então foi selecionada a rota de síntese das nanopartículas de prata (AgNPs) e novamente foi realizada a atividade antioxidante e posteriormente foi realizada atividade antimicrobiana dos extratos das folhas da melancia. O perfil fitoquímico apresentou as classes cumarinas, flavonoides, taninos e terpenos. Na quantificação de fenólicos, flavonoides e taninos o extrato de AcOEt apresentou maior concentração. Na atividade antioxidante dos extratos e nanopartículas de prata destacaram-se o extrato EtOH com 53,58 % de inibição no DPPH e o extrato EtOH/H₂O + AgNPs com 80,81 % de inibição no cátion radical ABTS, O método do poder redutor e fosfomolibidênio não apresentaram resultados significativos. Por fim, foi realizado a atividade antimicrobiana, onde os extratos foram testados frente a cinco microrganismos e se destacaram os extratos onde se destacaram os extratos AcOEt e EtOH frente a *E. faecalis* (138) e a *K. pneumoniae* (396), pois inibiram estes microrganismos na concentração de 100 µg/mL. Logo ficou perceptível que essa espécie possui diversos potenciais, que podem ser utilizados tanto na indústria farmacêutica, como na alimentícia, sendo assim, é relevante a ocorrência de novos estudos para isolamento dos metabólitos ativos da espécie *Citrullus lanatus*.

Palavras-chave: Atividade biológica; *Citrullus lanatus*; Resíduos agrícolas.

ESTUDO COMPARATIVO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL E DO EXTRATO CICLOHEXÂNICO DO CRAVO-DA-ÍNDIA (*Eugenia caryophyllata*)

Maria Clara Alves Vidal de Negreiros ¹, Fabíola Soraia Vital Campos Barbosa da Silva ²

¹Estudante do Curso de Química.- IFPE, campus Recife; email:

Mcavn@discente.ifpe.edu.br²Docente/pesquisador do Departamento de Química – IFPE, campus Recife; email: Fabiolasoraia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Amplamente utilizado nas indústrias alimentícia, farmacêutica e cosmética, os óleos essenciais apresentam atividades antibacterianas, antifúngicas e antivirais, entre outras. O objetivo do presente trabalho foi realizar o estudo comparativo dos componentes químicos do óleo essencial e do extrato hexânico do cravo-da-índia (*Eugenia caryophyllata*). A extração do óleo essencial foi realizada por hidrodestilação, enquanto o extrato bruto passou pelo processo de extração por maceração utilizando como solvente orgânico o hexano. O óleo e o extrato resultantes foram submetidos à análise por CG e CG-MS. Os rendimentos de extração foram de aproximadamente 7,5% e 8,6% para o óleo essencial, e 1,23% e 0,37% para o extrato hexânico. Tanto no óleo essencial quanto no extrato bruto, o eugenol destaca-se como componente majoritário. A partir da análise cromatográfica do óleo essencial foi possível identificar que este componente químico apresenta tempo de $t_R = 10.599$ min e área percentual de quase 80%. Esses resultados ressaltam a potencialidade tanto do óleo essencial como do extrato hexânico do cravo-da-Índia, como recurso natural de interesse na pesquisa científica e na indústria química, pois ambos os processos extrativos trazem um composto químico de alto interesse comercial.

Palavras-chave: eugenol; extrato bruto; óleo essencial

LEVANTAMENTO SOBRE OS TECNÓLOGOS EMPREENDEDORES DO CURSO DE TADS DO IFPE RECIFE

Milena Melo Tavares¹, Renata Cristine De Sá Pedrosa Dantas²

¹Estudante do Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas- IFPE, campus Recife; e-mail: mmt@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora do Departamento Acadêmico de Formação Geral/ Coordenação de Administração – DAFG/CADM – IFPE, campus Recife; e-mail: renatadantas@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente resumo é parte da pesquisa Formação Empreendedora, Protagonismo Estudantil E Mudanças Organizacionais em Instituições De Ensino Brasileiras, com um estudo sobre o Tecnólogos Empreendedores do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) do IFPE Campus Recife. Assim o objetivo geral foi traçar um perfil dos egressos do curso de TADS do Campus Recife que se tornaram empreendedores, enquanto também identificava os fatores impulsionadores por trás de suas decisões empreendedoras. Ao longo de um período de um ano, foram conduzidos estudos para aprofundar o entendimento do campo da formação empreendedora, e a bolsista desempenhou um papel fundamental na criação e refinamento dos questionários utilizados na pesquisa. As atividades englobaram a coleta de informações relevantes sobre os egressos de TADS, a identificação daqueles que trilharam o caminho empreendedor e a análise dos elementos presentes no currículo que possivelmente influenciaram suas escolhas empreendedoras. No tocante à metodologia empregada, a pesquisa seguiu uma abordagem exploratória, utilizando predominantemente métodos qualitativos para a coleta de dados. O público-alvo da pesquisa consistiu nos egressos e docentes do curso de TADS do IFPE – Recife Para realizar essa investigação, foram criados dois questionários estruturados: um voltado para os egressos e outro destinado aos professores do curso, no entanto, a pesquisa ficou limitada dado que somente um respondente dos Egressos se prontificou a enviar as respostas. A única resposta de egresso revelou sua participação anterior em projetos empreendedores, ao mesmo tempo que identificou lacunas na preparação oferecida pelo curso para o empreendedorismo. Em contrapartida, as respostas dos professores evidenciaram a importância atribuída ao empreendedorismo no curso, destacando atividades como projetos e competições como ferramentas para incentivar essa mentalidade. Além disso, apontaram a necessidade de uma infraestrutura mais robusta e apoio institucional para cultivar uma cultura empreendedora. Em síntese, apesar das limitações dos resultados, eles oferecem uma visão inicial das interações entre formação acadêmica, empreendedorismo e estratégias educacionais no contexto do curso TADS. As respostas dos professores, em particular, enriquecem essa perspectiva, fornecendo insights sobre as abordagens que estão sendo adotadas para promover o empreendedorismo entre os alunos.

Palavras-chave: EGRESSOS; EMPREENDEDORISMO; TECNÓLOGOS;

Contextualizando o Passado em Sala de Aula: Contribuições da LSF, da Linguística Cognitiva e da Semiótica Social para A Didática de História no Ensino Médio.

Maria Eduarda Gomes Ferreira¹, Douglas da Silva Tavares²

¹Estudante do Curso de Edificações - IFPE, Campus Recife; e-mail: megf1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador – IFPE, Campus Recife; e-mail: douglastavares@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O componente curricular História, no ensino médio brasileiro, tem como objetivo contextualizar o passado em sala de aula. Tal orientação significa que a História deve ser apresentada de forma prática com o objetivo de fazer os alunos refletirem sobre questões relacionadas a práticas sociais, a valores éticos e morais. Porém, resta uma questão: como fazer essa contextualização funcionar nas escolas de ensino médio brasileiras, onde os recursos materiais nem sempre estão disponíveis? Nesse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo propor um trabalho interdisciplinar que possa contribuir com as práticas pedagógicas de História no ensino médio, buscando abordagens eficazes e disponíveis para esse ensino contextualizado, independentemente da situação econômica e da infraestrutura das escolas. Para tanto, buscamos estabelecer um diálogo entre as ciências da História, da Linguística Sistêmico-Funcional, da Linguística Cognitiva e da Semiótica Social. Assim, nosso referencial teórico centra-se nos trabalhos de Velloso (2012), Monteiro & Pena (2011) e Rösen (2006) visando a discussão do que pode ser a ciência da História como práticas didático-pedagógicas no ensino médio brasileiro. Além disso, existem as ideias de Burke e Porter (1987), Burke (2009) e Leith (2003) para a compreensão da história não apenas como uma ciência, mas também como um fenômeno social. Além disso, adotamos Hodge e Kress (1988), Lim (2002), Lakoff & Johnson (2003), Eggins (2004), O'Halloran (2005), Kress e Leeuwen (2006), Newfield (2007), Royce (2007), Matthiessen (2007), Martin & Rose (2008), Halliday & Matthiessen (2014), Thompson (2014) e Tavares (2022a; 2022b) para discutir ideias básicas de LSF, Semiótica Social e Linguística Cognitiva como gênero, linguagem, discurso, metafunções, estratos linguísticos, intersemiose, sistemas e recursos semióticos, metáfora semiótica e conceitos metafóricos. Essas ideias podem ser úteis para a elaboração de atividades e materiais que possam ser aplicados nas aulas de História do ensino médio brasileiro. A metodologia aplicada é o Modelo Multisemiótico Social (Tavares, 2022). Por essa proposta, coletamos materiais impressos e de áudio de um período da história mundial e que é foco de estudos em aulas do ensino médio (A segunda Guerra Mundial). Nesse material analisamos as cadeias discursivas e concluímos que elas podem ser empregadas em exercícios práticos com vistas à contextualização do componente curricular em questão.

Palavras-chave: ensino de história; interdisciplinaridade; linguística cognitiva; semiótica social; SFL;

OS IMPACTOS DAS REFORMAS CURRICULARES NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO NA SALA DE AULA: COMPREENSÕES DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Felipe da Silva Malta¹, Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Geografia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- IFPE, Polo Águas Belas/PE; email:felipemaltaa@gmail.com

²Docente/pesquisador da Diretoria de Educação a Distância - DEaD - IFPE, EaD; email:rosa.vasconcelos@ead.ifpe.edu.br

RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar os resultados da pesquisa realizada no âmbito do PIBIC do IFPE, cujo plano de atividades intitulado: Os impactos das reformas curriculares na organização do trabalho pedagógico na sala de aula: compreensões de professores de geografia da educação básica, objetivou investigar as compreensões de professores de geografia da educação básica sobre os impactos das reformas curriculares, na organização do trabalho pedagógico na sala de aula, a partir da implementação em 2022 do Novo Ensino Médio, e da Base Nacional Comum Curricular. Como referencial teórico, ancoramo-nos em Frigotto; Guimarães; Ciavatta e Ramos sobre as políticas educacionais no período de redemocratização. Quanto às reformas curriculares no período de 1990 até os anos 2000 foram discutidas a partir de Oliveira, Davies, Espínola e Cavalcante; Libâneo. Com Melo e Sousa; Casagrande e Alonso discutem os interesses do mercado na educação no governo Temer. Sobre a Reforma do Ensino Médio contamos com a contribuição de Ferreti, e finalmente Ricci e a Revista Retratos da Escola realizaram uma retrospectiva de 20 anos de reformas educacionais e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação. A discussão específica sobre a reforma curricular do Ensino Médio e a BNCC foi realizada com base em Dourado e Siqueira; Saviani dentre outros. Ainda aprofundamos as discussões sobre as razões políticas da reforma do Ensino Médio e a BNCC ancorados em autores tais como: Leher, Freitas, Pereira e Evangelista. A pesquisa de natureza qualitativa utilizou o questionário junto a três professores de geografia de uma escola estadual de ensino médio regular no município de Águas Belas em Pernambuco, que estão atuando desde 2022 no Novo Ensino Médio alterado de acordo com a Lei nº 13.415/2017, estabelecendo uma ampliação da carga horária e uma nova organização curricular. A análise dos dados foi realizada com base na análise de conteúdo categorial temática. Diante disso, foi possível observar as diferentes concepções apontadas pelos professores que estão vivenciando essa transição do novo modelo de ensino, e apontar as suas principais perspectivas sobre os impactos das reformas curriculares no seu cotidiano.

Palavras-chave: BNCC, NEM, Licenciatura em Geografia

PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DE EMENTA DE DISCIPLINA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL COM VISTAS À ADOÇÃO DO BIM

William Silva de Almeida¹, Keylla Costa do Carmo Alves²

¹Estudante do Curso de Engenharia Civil – IFPE, *campus* Recife; email: wsa5@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Formação Geral – IFPE, *campus* Recife; email: keyllaalves@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo do presente estudo é propor uma reestruturação da ementa da disciplina “Modelagem Geométrica Tridimensional” do curso de engenharia civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), *campus* Recife, de modo a promover sua atualização com vistas à utilização do BIM. A pesquisa é classificada como exploratória e o método consiste em revisão bibliográfica. Os procedimentos metodológicos foram divididos em três etapas: na primeira visou-se a construção de um referencial teórico que desse o amparo necessário para contextualizar e justificar os objetivos. Na segunda etapa foram analisados casos concretos encontrados na literatura de efetiva atualização de ementas de disciplinas em outras instituições de ensino no país com o fito de parametrizar a proposta de ementa. Por fim, promoveu-se a análise do curso de engenharia civil do IFPE, tendo como foco o projeto pedagógico do curso e as ementas das disciplinas, em especial aquela que integra o objetivo geral. Os dados utilizados foram obtidos em buscas na Plataforma CAPES (Rede CAFe – Comunidade Acadêmica Federada) fazendo uso das palavras-chave “BIM – Ensino – Engenharia – Modelagem em BIM – Ensino de BIM – Universidades”, com um intervalo de tempo de 10 anos (interregno de 2012 a 2022), limitando-se às publicações do tipo artigos acadêmicos. A primeira filtragem dos trabalhos encontrados se deu por leitura exploratória (leitura de seus títulos e resumos), a segunda seleção foi feita por “leitura seletiva” e a terceira por “leitura analítica” (GIL, 2002). Como resultado deste estudo, e a definição do nível de maturidade inicial em BIM, sugere-se alteração da classificação da disciplina de eletiva para optativa; manutenção da quantidade de créditos (05) e da carga horária total (90 horas); inclusão da disciplina Desenho Assistido por Computador como pré-requisito e divisão das aulas entre teóricas (aulas expositivas) e práticas (manipulação de ferramenta BIM em laboratório do *campus*).

Palavras-chave: BIM; EDUCAÇÃO; ENGENHARIA CIVIL; ENSINO; MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO

Estimativa da Water Footprint (Pegada Hídrica) Bacia do Rio Hidrográfica do Rio Ipojuca - PE

Jaciara Maria da Silva¹, Enildo Luiz Gouveia²

¹ Estudante do Curso de Saneamento Ambiental Integrado- IFPE, campus Recife;
email:jms28@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Licenciatura em Geografia do IFPE/Campus Recife;
enildogouveia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO:

A pegada hídrica; da bacia hidrográfica do rio Ipojuca – PE trás uma contribuição à governança das águas, relacionar os problemas encontrados em soluções e discussões. Leituras bibliográficas resultaram no entendimento do cálculo e importância da pegada hídrica da bacia, bem como as aulas ao campo que exercem experiências e conhecimentos durante a pesquisa. Quatro dos vinte e quatro municípios da Bacia não fizeram parte do estudo. Os dados foram coletados em sites oficiais como IBGE, CONDEPE/FIDEM etc. A bacia do Ipojuca é extensa com sua nascente localizada em Arcoverde e sua foz no município do Ipojuca. Foram estimadas suas pegada hídrica azul, verde e cinza através de cálculos e resultados em metros cúbicos de cada municípios. A gestão vai se utilizar dos dados obtidos para um controle de gestão hídrica e futuras pesquisas relacionadas ao consumo da água, como se é utilizada, o processo para a pegada hídrica verde, que vai se da evapotranspiração das plantas e sua água cinza que são aquela água já utilizada e não tratada adequadamente como também o seu uso direto e indireto da água da bacia. Por não ser algo visível, mas que deixa rastros para um cálculo de resultados que dá uma estimativa como está sendo utilizada e conscientizar a população para um bem maior e preservar a bacia hidrográfica e dos recursos hídricos.

Palavras-chave: pegada hídrica; bacia hidrográfica; municípios;

Estimativa da Pegada hídrica da bacia hidrográfica do rio Capibaribe - PE

Juan Augusto de Moraes Araújo¹, Enildo Luiz Gouveia²

¹ Estudante do Curso de Química - IFPE, campus Recife; email: jama@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador da Licenciatura em Geografia – IFPE, campus Recife; email: enildogouveia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O plano de atividades Estimativa da water footprint (pegada hídrica) bacia do rio Capibaribe - PE, incluindo no projeto Águas metropolitanas de Pernambuco: Dinâmica, problemática e gestão, tem por objetivo estimular o debate sobre a realidade hídrica do Estado e, em particular, da região metropolitana do Recife. Com o uso da pegada hídrica, é possível o cálculo estimado da quantidade de água utilizada, não tratada e que sofre evapotranspiração na bacia hidrográfica. A pegada hídrica para água utilizada é nomeada de pH azul; enquanto a da água não tratada e a evapotranspirada de pH cinza e pH verde, respectivamente. A partir de dados coletados em sites de informações públicas, como: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), é feita a montagem de fórmulas únicas para toda pesquisa. Para a pH azul, utilizou-se o consumo médio per capita de cada município, obtido no site da SNIS, menos o percentual de perdas na distribuição, dado fornecido pela COMPESA - PE, por fim, multiplica-se pela população total e por 365, equivalente ao ano. Para pH cinza, utilizou-se o resultado da pH azul menos o índice de tratamento de esgoto médio de Pernambuco, também obtido na SNIS. Para a pH verde, o índice estimado de evapotranspiração de cada município coletado a partir do satélite SSE-Bop é multiplicado pela área do município. Todos os resultados obtidos para a bacia hidrográfica são estimativas para um ciclo anual e buscam contribuir com o processo de governança e gestão dos recursos hídricos na Bacia.

Palavras-chave: recursos hídricos; bacia Hidrográfica; pegada hídrica

O ENSINO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS EM GEOGRAFIA: (RE)DESCOBRINDO OS ESPAÇOS DE TRAJETÓRIAS NEGRAS E INDÍGENAS A PARTIR DA AULA DE CAMPO

Guilherme Alves Cardoso¹, Wedmo Teixeira Rosa²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Geografia – IFPE, campus Recife;

e-mail: guilherme.alves.cardoso1@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico de Cursos Superiores – IFPE, campus Recife;

e-mail: wedmo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A Lei 11.645/2008 (que ampliou a Lei 10.639/2003) tornou obrigatório o ensino da temática história e cultura afro-brasileira e indígena na educação básica. A inclusão dessas temáticas no currículo oficial, valoriza não só a diversidade cultural e étnico-racial, mas, também, contribui para compreender a formação identitária do povo brasileiro, colaborando para a promoção de uma educação igualitária e antirracista. Dentro dessa perspectiva, o principal objetivo deste trabalho foi discutir e propor atividades didático-pedagógicas a partir da aula de campo para o ensino das relações étnico-raciais no contexto da Geografia escolar no ensino médio. Para tanto, considerando o arcabouço de procedimentos metodológicos, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais, além do desenvolvimento de trabalho de campo, promovido no EREM Olinto Victor, localizada no bairro da Várzea – Recife, onde foram realizadas oficinas pedagógicas nas turmas do terceiro ano do ensino médio que abordou a temática história e cultura afro-brasileira e indígena a partir da aula de campo no contexto do ensino de geografia. O estudo revelou que embora os estudantes trabalhem a educação das relações étnico-raciais, tanto no componente curricular de geografia quanto em outros, a relação com a aula de campo e o reconhecimento desses espaços identitários são pouquíssimos explorados. Nesse sentido, destaca-se a urgência no que se refere a necessidade de ampliação e aprofundamento dos debates já existentes sobre a temática antes citada, bem como a ênfase na aula de campo como instrumento pedagógico rico e acessível nas dinâmicas de ensino. Cabe, ainda, a assunção de uma certa historicidade no reconhecimento dos lugares de vivência e cultura afro-brasileira e indígena, visando não só um reconhecimento paralelo dessas espacialidades que se revelam verdadeiras aulas, mas também se atentando ao próprio significado de uma geografia escolar viva e atuante.

Palavras-chave: Aula de campo; Educação antirracista; Ensino de geografia; Espaços afro-brasileiros; Espaços indígenas

GEOPROCESSAMENTO E CARTOGRAFIA PARA RECURSOS HÍDRICOS APLICADOS A BACIA GL1 EM PERNAMBUCO

Lizandro Luiz Venerando¹, Enildo Luiz Gouveia²

¹Estudante da licenciatura em Geografia IFPE/Campus Recife. llvn@discente.ifpe.edu.br

²Professor/pesquisador da Licenciatura em Geografia IFPE/Campus Recife.
enildogouveia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A realidade hídrica em Pernambuco é um fator de extrema importância para a sociedade. Devido a sua relevância no dia a dia, o plano de atividades – Geoprocessamento e Cartografia para Recursos Hídricos na Bacia GL 01 PE – traz dados morfométricos, análise hidrológica e cartográficas para auxílio da governança e gestão hídrica. Além do uso do geoprocessamento, SIG e software, que serviram como agentes facilitadores na obtenção dos dados, exibidos em mapas e figuras. Trazendo assim dados como: área, densidade de drenagem, fator forma, altimetria, amplitude altimétrica, declividade, número de canais, número de nascentes. Portanto, buscou-se através da pesquisa: estimular o debate da situação hídrica em Pernambuco, em especial na Região Metropolitana do Recife (RMR); contribuir para o processo de gestão hídrica; e por fim, elaborar produtos cartográficos, analisando parâmetros hidromorfométricos e hidrológicos da Bacia GL 01. Portanto é de grande importância o conhecimento acerca da Bacia GL 01, por ser a principal fonte de abastecimento da RMR, tendo como corpo hídrico principal o Rio Botafogo. Através do que foi exposto, está é a ideia de ter que facilitar o entendimento quanto a problemática dos recursos hídricos, gestão e governança, por parte da população e governamental. Trazendo recursos cartográficos e dados georeferenciados, se tornando essencial para haver incremento na melhoria do conhecimento e ações conjuntas do estado de Pernambuco e da sociedade.

Palavras-chaves: governança hídrica; geoprocessamento; cartografia; recursos hídricos

GEOPROCESSAMENTO E CARTOGRAFIA PARA RECURSOS HÍDRICOS APLICADOS A BACIA GL 2 EM PERNAMBUCO

José Jorge Pereira da Silva Júnior¹; Enildo Luiz Gouveia²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Geografia- IFPE, campus Recife; email:jjpsj@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Licenciatura em Geografia – IFPE, campus Recife; email: enildogouveia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A presente pesquisa se dedica na aplicação de técnicas de geoprocessamento e cartografia para a realização de uma análise inicial dos recursos hídricos na bacia GL 2, situada na Região Metropolitana de Recife (RMR), em Pernambuco. A bacia GL 02 assume um papel de relevância vital no abastecimento da RMR, porém, ao longo dos anos, tem testemunhado uma deterioração contínua e agravamento de seus indicadores socioambientais, resultado do rápido adensamento populacional e do uso inadequado do solo. Diante dessa realidade, surge a imperativa necessidade de expandir os horizontes investigativos e aprofundar a compreensão dessa bacia, com o intuito de alavancar soluções eficazes para reverter o cenário atual. Nesse contexto, o emprego de ferramentas inovadoras, tais como o geoprocessamento e a cartografia, desponta como um componente importante, permitindo abranger uma abordagem ampla e eliminar a necessidade de presença física in loco. Para a concretização dessa pesquisa, procedeu-se a uma análise meticulosa de imagens de satélite e dados de sensoriamento remoto, com especial destaque para a criteriosa seleção da imagem SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), representando um passo essencial nesse processo. A metodologia adotada compreendeu no processamento e a análise de dados, utilizando o software livre e gratuito QGIS, culminando na extração de uma base de dados essencial para a formulação dos parâmetros físicos e hidrológicos, assim como na produção de mapas que fizesse a representação da essência intrínseca dos dados obtidos da bacia hidrográfica. Através dessa abordagem holística, emergiu uma compreensão abrangente da dinâmica, potencialidades e desafios que singularizam essa bacia, contribuindo de maneira valiosa para o enriquecimento das práticas de gestão hídrica e da governança das águas na região.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica; Cartografia; Geoprocessamento; Governança dos recursos hídricos.

O ENSINO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS EM GEOGRAFIA: A MÚSICA E A LITERATURA COMO RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

Eduarda Jesus Pereira Farias¹, Wedmo Teixeira Rosa²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Geografia - IFPE, campus Recife

e-mail: eduardafariss@gmail.com

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico de Cursos Superiores – IFPE, campus Recife;

e-mail: wedmo@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal discutir e propor atividades didático-pedagógicas a partir da música e literatura para o ensino das relações étnico-raciais no contexto da Geografia escolar no ensino médio. Trata-se de um estudo qualitativo com proposta didático-pedagógica que aproxima arte e a geografia. O caminho metodológico abrangeu a pesquisa bibliográfica e documental, além de trabalho de campo, que se concretizou na realização de oficinas pedagógicas, tendo o Movimento Mangubeat e o Movimento Slam como base para a aproximação da geografia/relações étnico-raciais com a música e a literatura. Escolhemos o Movimento Mangubeat para desenvolver as oficinas porque suas músicas, letras e ritmos representam aspectos sociais, políticos e culturais do Recife, relacionando-se ao cotidiano dos estudantes, além de trazer algumas questões associadas as relações étnico-raciais. A poesia Slam, por sua vez, é uma linguagem de literatura mais coloquial que ocorre em espaços públicos como praças, estações de metrô, entre outros, buscando por intermédio da fala discutir aspectos culturais, sociais e democráticos, tendo grande aceitação por parte dos estudantes. Com base nos resultados, pode-se afirmar que a música e a literatura se debruçam no espaço geográfico mostrando então que há uma grande relação entre a arte e a Geografia, podendo contribuir para uma metodologia ativa nos assuntos que diz respeito tanto a Geografia quanto a educação das relações étnico-raciais. Sem dúvida, essa aproximação permite reflexões sobre os impactos causados pela colonização e o racismo estrutural no Brasil, evidenciando que a geografia científica e escolar tem um papel fundamental de recriar a leitura do espaço geográfico sob a ótica dos povos originários, africanos e afro-brasileiros. Apesar das oficinas terem transcorrido de maneira satisfatória, ficou evidente que ainda ocorrem dentro do espaço escolar discriminação, preconceitos e a falsa democracia racial por parte da comunidade escolar. Isso nos permite afirmar que há uma necessidade urgente de ampliação e compreensão do que seja uma Educação Antirracista, e que a Geografia Escolar e a arte podem e devem corroborar nesse processo, já que as questões das relações étnico-raciais têm nítida dimensão espacial, social e cultural.

Palavra-chave: Educação antirracista; Geografia escolar; Movimento Mangubeat; Movimento Slam; Práticas pedagógicas

As relações intrínsecas entre os processos superficiais e o planejamento urbano – o caso do Recife

Gabriela Rani Leôncio Oliveira¹, Joazadaque Lucena de Souza²

¹Estudante do Curso Técnico Integrado em Química - IFPE, campus Recife; e-mail: gabrielarleoncio@gmail.com

²Docente/pesquisador da Coordenação de Geografia – IFPE, campus Recife; e-mail: joazadaquesouza@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A cidade do Recife é acometida, frequentemente, por alagamentos e enchentes decorrentes da atuação de Eventos Pluviais Extremos, da dificuldade de drenagem resultante das características topográficas e altimétricas vigentes no ambiente de planície fluviomarina e, sobretudo, da artificialização dos espaços promovida pelo processo de urbanização acelerada. O modelo de planejamento urbano e a ineficiência da gestão de risco implementada pelas autoridades municipais são responsáveis pelo aumento considerável da magnitude e recorrência desses desastres naturais. Como resultado do fracasso das políticas de urbanismo, as localidades mais acessíveis à habitação (áreas planas, secas e aterradas) foram, historicamente, ocupadas pela classe mais abastada economicamente em função da especulação imobiliária, fazendo com que a população pobre fosse obrigada a se estabelecer nas áreas mais susceptíveis à ocorrência de impactos socioambientais. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi compreender a dinâmica climática do Recife, seu processo de ocupação e as políticas públicas de prevenção aos episódios de alagamentos e enchentes nas áreas periféricas do município do Recife. A análise pautou-se no levantamento bibliográfico e documental; participação em reuniões do grupo de pesquisa; produção de fichamentos e resumos; apresentação de seminários; realização de trabalhos de campo. Tal pesquisa teve como principais resultados o desenvolvimento de métodos capazes de auxiliar a elaboração de políticas públicas de enfrentamento dos desastres naturais de origem hidrometeorológica; bem como a construção de relatórios e produções bibliográficas sobre o tema, obtendo assim conclusões tanto teóricas quanto práticas. Percebe-se, portanto, que as mudanças ambientais causadas pelo ser humano atreladas a rápida expansão urbana são fatores que aumentam a vulnerabilidade das populações periféricas e que tendem a afetar negativamente o cotidiano e a vida dessas pessoas.

Palavras-chave: alagamentos; comunidades periféricas; enchentes; planejamento urbano; Recife

As relações intrínsecas entre os processos superficiais e o planejamento urbano – o caso do Recife

Pedro Leonardo Luiz da Silva¹, Joazadaque Lucena de Souza²

¹Estudante do Curso Técnico Integrado em Química - IFPE, campus Recife; e-mail: gabrielarleoncio@gmail.com

²Docente/pesquisador da Coordenação de Geografia – IFPE, campus Recife; e-mail: joazadaquesouza@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A cidade do Recife, frequentemente, enfrenta desastres naturais devido a atuação dos Eventos Pluviais Extremos e as alterações decorrentes da rápida urbanização que, por sua vez, contribui para o aumento do risco geomorfológico. Nesse contexto, a implementação de políticas públicas de prevenção e mitigação de desastres associados às chuvas é essencial. Esta pesquisa teve como objetivo analisar os desastres relacionados aos Eventos Pluviais Extremos, investigar medidas eficazes para reduzir sua recorrência e contribuir para criar uma comunidade mais resiliente, melhorando a qualidade de vida da população. Para atingir esses objetivos, foi realizada uma revisão bibliográfica com base em artigos, livros, capítulos de livros, dissertações e teses para aprofundar o entendimento da temática. Além disso, foram elaborados fichamentos e relatórios, além da participação em discussões com demais docentes e estudantes pesquisadores. Foram preservadas algumas medidas de mitigação utilizadas pela Defesa Civil, como sistemas de monitoramento e alerta que tem como objetivo evitar aumento do número de vítimas e danos materiais associados às chuvas. Outras ações incluíram a identificação e mapeamento de áreas elegíveis, o controle de enchentes e a conscientização da população. Os resultados exigiram a importância da implementação de políticas públicas efetivas para a prevenção e mitigação de desastres naturais. A aplicação dessas medidas, combinada com o uso da tecnologia pode contribuir para o desenvolvimento sustentável das áreas esperadas, protegendo o meio ambiente e melhorando a qualidade de vida das comunidades. Isso destacou a resistência das medidas de mitigação da Defesa Civil como estratégia para enfrentar os eventos naturais adversos e fortalecer a resiliência comunitária. Desse modo, a pesquisa permitiu uma melhor compreensão dos fatores que provocam a ocorrência desses desastres, permitindo o desenvolvimento de estratégias eficazes para reduzir seus impactos na sociedade contemporânea.

Palavras-chave: eventos pluviais extremos; desastres naturais; mitigação; defesa civil; resiliência; Recife

APRIMORAMENTO DE SOFTWARE REPOSITÓRIO DE ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE APRENDIZAGEM

Paulo Carlos da Silva Filho¹, Rodrigo Nogueira Albert Loureiro²

¹Estudante do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas- IFPE, campus Paulista; email: pcsf1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Ensino – IFPE, campus Abreu e Lima; email: rodrigo.albert@abreuelima.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo central deste trabalho foi a melhoria e inclusão de novos recursos no software denominado “Mapa dos Saberes”, que tem por finalidade servir como um repositório de informações acerca de conhecimentos e estratégias pedagógicas interdisciplinares, desenvolvidas em espaços não formais de aprendizagem. Para o atendimento desta proposta, foram relacionados os seguintes objetivos específicos: a) levantamento de requisitos junto aos membros do projeto; b) elaboração de instrumento de coleta de dados; c) avaliação de linguagem e interface gráfica para elaboração do aplicativo; d) validação das melhorias do aplicativo; e) registro do software junto ao INPI. Do ponto de vista metodológico, o aplicativo foi desenvolvido utilizando o Framework React Native, baseado em linguagem JavaScript, utilizando a ferramenta Android Studio, estruturado a partir dos dados coletados em ambientes externos ao da escola. Nessa segunda versão do aplicativo foram adicionadas novas experiências de interdisciplinaridade dos espaços visitados, além de recursos de acessibilidade como autodescrição e ampliação de imagens. Após validação do aplicativo “Mapa dos Saberes v2” pelos diversos integrantes do projeto de pesquisa associado a esse plano de trabalho, foi realizado o registro de proteção da propriedade intelectual no INPI, por meio do protocolo Nº BR512023002500-3. O “Mapa dos Saberes v2” dispõe de uma interface intuitiva e de fácil compartilhamento entre produtores e receptores de conteúdo. Com a melhoria do software “Mapa dos Saberes” espera-se que docentes, sejam de instituições públicas ou privadas, bem como estudantes de licenciatura ou pedagogia, possam ampliar as possibilidades de aprendizagem aos seus discentes em uma perspectiva diversificada.

Palavras-chave: mapa dos saberes; interdisciplinaridade; software

OS IMPACTOS DAS REFORMAS CURRICULARES NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO NA SALA DE AULA: COMPREENSÕES DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Joane dos Santos Araujo ¹, Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos ²

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Matemática - IFPE, Polo Santana do Ipanema/AL; email: annysantoss1307gmail.com

² Docente/pesquisador da Diretoria de Educação a Distância - DEaD - IFPE, EaD; email: rosa.vasconcelos@ead.ifpe.edu.br

RESUMO

Este artigo visa apresentar os resultados da pesquisa realizada no âmbito do PIBIC do IFPE, que teve como objetivo levantar as compreensões de professores de matemática da educação básica sobre os impactos das reformas curriculares, na organização do trabalho pedagógico em sala de aula, a fim de observar as mudanças realizadas no currículo, a partir do Novo Ensino Médio, e da Base Nacional Comum Curricular. Como referencial teórico partimos de Gaudêncio Frigotto; Claudivan Guimarães; Maria Ciavatta e Marise Ramos sobre as políticas educacionais no período da redemocratização. As reformas curriculares nas décadas de 1990 até os anos 2000, foram discutidas por Dalila Oliveira, Nicholas Davies, André Espínola e Rita Cavalcante; José Carlos Libâneo. Para discutir os interesses do mercado na educação no governo Temer contamos com Adriana Melo e Flávio Sousa; Ana Casagrande e Katia Alonso. Sobre a Reforma do Ensino Médio contamos com a contribuição de Celso Ferreti e finalmente Rudá Ricci e a Revista Retratos da Escola realizaram uma retrospectiva de 20 anos de reformas educacionais e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDBEN. A discussão específica sobre a reforma curricular do Ensino Médio e a BNCC foi realizada com base em Luíz Dourado e Romilson Siqueira; Demerval Saviani dentre outros. Ainda aprofundamos as discussões sobre as razões políticas da reforma do Ensino Médio e a BNCC ancorados em autores tais como: Roberto Leher, Luiz Carlos de Freitas, Jennifer Pereira e Olinda Evangelista. A pesquisa de natureza qualitativa investigou professores de Matemática em atividade em duas Escolas Estaduais no município de Santana do Ipanema em Alagoas que estão vivenciando suas experiências em sala de aula com o novo ensino médio desde 2022, a partir da aprovação no ano de 2017 no governo do ex-presidente Michel Temer a Lei nº 13.415/2017(BRASIL,2017) que modificou a LDBEN e criou a BNCC. A coleta dos dados foi feita por meio do questionário e a técnica de análise dos dados foi a análise temática de conteúdo. Dentre os resultados alcançados podemos enumerar as dificuldades enfrentadas pelos professores, tais como: redução de carga horária, formação, dentre outras.

Palavras-chave: BNCC, Novo Ensino Médio, Licenciatura em Matemática

Avaliação do potencial antidiabético e anti-hipertensivo de frações do hidrolisado proteico da caseína bubalina

Bruno Anderson de Moraes¹, Amanda Reges de Sena²

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Agroecologia - IFPE, Campus Barreiros;email: bam1@discente.ifpe.edu.br

²Docente dos cursos Técnico em Alimentos e Tecnologia em Agroecologia - IFPE, campus Barreiros;email: amandareges@barreiros.ifpe.edu.br

RESUMO

No intuito de cuidar mais de sua saúde e, conseqüentemente prevenir doenças, cada vez mais, pessoas estão optando pelo consumo de alimentos saudáveis. Para que alguns alimentos possam elevar seu efeito positivo sobre funções fisiológicas, a adição de hidrolisado de proteínas pode fazer essa função. Para que haja a produção de peptídeos bioativos, é preciso “quebrar” a proteína animal ou vegetal, e para isso podem ser utilizadas enzimas proteolíticas, gerando assim peptídeos específicos, que podem tem atividades relevantes como anti-hipertensiva e antidiabética. Diante do exposto, esse trabalho teve como objetivo avaliar *in vitro* as atividades biológicas das frações de hidrolisados obtidos após ação proteolítica de bromelina, extraída da macambira, sob as proteínas obtidas de caseína bubalina. Inicialmente foi coletada a espécie vegetal que foi utilizada nesse estudo e, posteriormente, foi realizada a obtenção da bromelina, que foi purificada parcialmente. Seguiu-se para a obtenção do hidrolisado a partir do caseinato sódico. Foi utilizada a proporção 1:100 (E:S), a 47°C, durante 210 min. Após a obtenção do hidrolisado foi avaliado o seu grau de hidrólise e realizado o seu fracionamento em membranas de 10 e 30 kDa. Diante dos resultados, na avaliação do grau de hidrólise do peptídeo obtido, foi obtido o resultado de $28,57 \pm 5,44$ %, frente a outros estudos,esse grau de hidrólise é baixo, porém, é necessário realizar a atividade biológica para ver a efetividade do hidrolisado obtido e de suas frações. Conclui-se que a proteína foi hidrolisada pela enzima proteolítica e foi obtido o hidrolisado, que foi fracionado e, na continuidade desse trabalho, as frações serão avaliadas as suas atividades biológicas (antidiabética e anti- hipertensiva).

Palavras-chave: Atividade biológica; Hidrólise enzimática; Peptídeos;

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA COMUNICAÇÃO EM GRUPOS DE TRABALHO

Marcos Antonio do Nascimento Segundo¹, Renata Cristine de Sá Pedrosa Dantas²

¹Estudante do Curso de Bacharel em Engenharia Mecânica. - IFPE, campus Recife; email: masns@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora de Administração – IFPE, campus Recife; email: renata.dantas@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

No âmbito do presente projeto temos como objetivo de desenvolver um aplicativo para facilitar, centralizar e promover a boa comunicação em grupos de trabalho. Para isso buscamos levantar demandas de comunicação de grupos de trabalho, desenvolver um aplicativo básico para comunicação de grupos e ampliar possibilidades para desenvolvimento de melhorias no aplicativo. O Instituto Federal de Pernambuco possui termo de acordo de cooperação com o Instituto Internacional Despertando Vocações que desenvolve projetos de pesquisa e extensão em diversas áreas, possuindo, assim, muitos grupos de trabalho que buscam cada vez mais aprimorar o seu processo de comunicação e troca de informações na realização de diversos projetos. Nesse sentido foi formulado o plano de atividades que culminou com o desenvolvimento do presente aplicativo para ser utilizado em diversos projetos, neste modelo inicial, em especial no projeto Printing for Life (produção de próteses de membros superiores através de impressão 3D no Programa Internacional Despertando Vocações. para a criação do aplicativo, inicialmente foi feita uma pesquisa de algumas linguagens de programação para criação do aplicativo e por decisão de projeto foi escolhida o GlideApps, plataforma aberta e low code (requer pouca codificação) para desenvolvimento de aplicativos web, podendo ser acessado de um celular ou de um computador. Com o intuito de facilitar a comunicação do Projeto Printing 4 Life (P4L) foi construído o IIDV App, aplicativo web para gestão da informação dos pacientes e de suas respectivas próteses. O aplicativo facilitará o gerenciamento e controle dos projetos pelos voluntários participantes do projeto, visto que cada time possui horários independentes de uso do laboratório, podendo se dedicar presencialmente no IDV Lab Recife ou home office e nem sempre as pessoas se encontram no laboratório e deriva que o aplicativo supre a necessidade de contato entre as pessoas visto que ele compila todas as informações, seja de paciente ou de suas próteses. Tendo em vista os objetivos definidos no plano de trabalho conclui-se que houve o alcance do objetivo pretendido, disponível em <https://institutoidv.glide.page/>

Palavras-chave: Geração de renda; Gestão e Negócios; empreendedorismo; IFPE

VOZES FEMININAS: DISCURSO DE MULHERES SOBRE EMPODERAMENTO NO TURISMO

Micherlane Cleci Lima da Costa¹, Luciana Pereira da Silva ²

¹Estudante do Curso Superior Tecnológico em Gestão de Turismo do - IFPE, *campus* Recife
email: mclc@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Cursos Superiores - DACS / CATU do IFPE-campus Recife
email: lucianapereira@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O turismo pode ser considerado um campo de práticas sociais, culturais e históricas que se imbricam nos deslocamentos das pessoas em suas atividades distintas daquelas desenvolvidas no seu dia a dia. Assim, o turista observa, explora, interfere e troca com o ambiente favorecendo relações dialógicas. Diante disso, este trabalho teve como objetivo analisar os discursos de mulheres que circulam na cena turística do Recife e Região Metropolitana. Nesse sentido, a nossa observação partiu para as vozes das egressas do curso Tecnológico em Gestão de turismo do IFPE - campus Recife. Partimos do pressuposto de que a atividade turística contribuiu para o empoderamento pessoal e para a autonomia financeira dessas mulheres. A metodologia utilizada foi dividida em duas etapas. Na primeira, utilizamos a amostragem não probabilística, utilizando a técnica de “bola de neve” para localizarmos as egressas do curso. As participantes da pesquisa concluíram o curso entre os anos de 2009.2 e 2022.1. Nessa etapa, foi disponibilizado um questionário, nas redes sociais das pesquisadoras, tendo sido respondido por 87 (oitenta e sete) egressas. Na segunda etapa, selecionamos 05 respondentes, utilizando o critério do sorteio, para identificar as suas discursividades sobre o curso. A partir da seleção das respondentes apresentamos um quadro da Análise do Conteúdo no qual apresentamos essas discursividades sobre o Curso de Turismo do IFPE campus Recife. Os resultados apontaram que as egressas identificaram o Curso de Turismo como contribuinte para as suas formações pessoais e profissionais na área do Turismo.

Palavras-chave: Análise de conteúdo (AC); Curso de Turismo – campus Recife; egressas de turismo.

Perfil fitoquímico, doseamento de fenóis, taninos, flavonoides totais e avaliação da atividade antioxidante, fotoprotetora, antimicrobiana e sinérgica dos extratos hexânico, acetato de etila, metanol e das suas nanopartículas de prata de *Pombalia calceolaria* (Violaceae).

Izaqueu Rodrigues da Silva¹, Tonny Cley Campos Leite²

¹Estudante do Curso tecnólogo em Agroecologia – IFPE, campus Barreiros; zaqueurs222@hotmail.com

²pesquisado IFPE, tonny.leite@barreiros.ifpe.edu.br

Resumo

O presente trabalho, teve como objetivo inicial selecionar, a partir de um levantamento realizado pelo grupo de pesquisa em etnobotânica do IFPE *Campus* Barreiros, duas espécies utilizadas medicinalmente pela população do assentamento Amaragi-Rio Formoso. Estas duas espécies foram escolhidas pela quantidade de citações que receberam em um questionário aberto, são elas *Pombalia calceolaria*. afim de obter osextratos hexânico, acetato de etila e metanólico dessas espécies. Nas análises fitoquímicas, empregou-se o perfil fitoquímico e doseamentos das classes químicas dos flavonoides, fenólicos e taninos, atividade antimicrobiana foi realizada por diluição em caldo em uma placa de 96 poços, da espécie estudadas demonstraram bons resultados nas respectivas classes de metabólicos especiais e, em um contexto geral, destacaram-se mostrando ótimos resultados nas atividades antioxidantes: o extrato metanólico das folhas da *pombalia calceolaria* se destacou com uma inibição de 52 % no método do DPPH e no fosfomolibdênio o acetato inibiu em 64 % o processo oxidativo comparado ao padrão os testes que foi realizados com a nano partícula de prata mostrou ter resultados semelhantes dos extratos (AgNP), já atividade antimicrobiana o hexano mostro ter ótimos resultados que foi abaixo do que as literaturas relata que são menor que uma miligrama por microlitro a mesma mostra ser promissora para der mais estudos futuro.

Palavras chaves: Etnobotânico, Assentamento, Planta medicinais.

Autores-ilustradores de livros ilustrados contemporâneos brasileiros: um olhar direcionado à tipografia

Thalita Roberta Macêdo Lima¹, Eduardo Antônio Barbosa de Moura Souza²

¹Estudante do Curso de Design Gráfico - IFPE, campus Recife; email: trml1@discente.edu.com.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico de Cursos Superiores – IFPE, campus Recife; email: eduardosouza@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Este artigo contribui com a elaboração teórica sobre o uso da tipografia no livro ilustrado. Diante da lacuna nessa discussão, realizamos uma investigação pautada em duas fases. A primeira fase foi exploratória para conhecer a linguagem do livro ilustrado, categorizada nas etapas de (a) estudo exploratório; (b) curadoria de obras; (c) levantamento de autores-ilustradores nacionais; (d) seleção dos entrevistados; (e) estudo sobre as produções do selecionado; (f) levantamento de entrevistas; (g) elaboração de fichamentos; (h) construção do roteiro. Já a segunda fase, a analítica, concentra a parte mais prática do trabalho, a entrevista, a exemplo dos segmentos de (a) agendamento da entrevista; (b) realização da entrevista; (c) transcrição do material; (d) desenvolvimento das análises; (e) finalização do documento. Ou seja, ao mergulhar na teoria das articulações do livro ilustrado e elencar o autor-ilustrador Odilon Moraes, visamos discutir por meio de uma entrevista remota como se dá a expressividade tipográfica em suas obras, para, então, decompor uma análise por meio do material coletado. Sinalizando, portanto, que a escrita diagramática – tanto a escolha tipográfica quanto a distribuição espacial – de Odilon Moraes é silenciosa, com o objetivo de evidenciar a mensagem linguística e sua interação com a imagem, além de marcar o ritmo de passagem das páginas.

Palavras-chave: tipografia; livros ilustrados; expressividade tipográfica

O uso da tipografia por autores-ilustradores em livros ilustrados contemporâneos brasileiros: análises de caso

Ana Luíza Siqueira Frazão¹, Eduardo Antônio Barbosa de Moura Souza²

¹Estudante do Curso de Design Gráfico - IFPE, campus Recife; email: alsf1@discente.edu.com.br

²Docente/pesquisador do Departamento Acadêmico de Cursos Superiores – IFPE, campus Recife; email: eduardosouza@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A multimodalidade é uma característica imprescindível para identificar os livros ilustrados contemporâneos e explicitar seus letramentos. Entretanto, há variações significativas na articulação do conceito no Design e que perpassa também pela Educação, Literatura ou Crítica Literária. Este artigo busca discutir suas concepções interdisciplinares por meio do uso da revisão integrativa de literatura, na busca de resultados de acepções da multimodalidade utilizada nos estudos de livros ilustrados nas produções brasileiras atuais. Para isso, a partir da revisão integrativa de cinco artigos multidisciplinares, definida por uma leitura crítica direcionada em etapas e discussão do conceito em análise, encontramos afinidades e discordâncias entre os usos do conceito nos artigos analisados. Concluímos que não há consenso acerca de como a multimodalidade é utilizada e há variações significativas na articulação do conceito, inclusive acerca de sua própria natureza: se a multimodalidade é uma característica da configuração do livro ou se seria uma competência vinda do entendimento do sujeito. Portanto, é necessário incrementar a concisão teórica do termo.

Palavras-chave: multimodalidade, livros ilustrados, materialidade, tipografia

Análise da qualidade do composto gerado pelo sistema de compostagem

Sawana Fernandes de Amorim¹, Eduardo Antônio Maia Lins²

¹Estudante do Curso de Saneamento - IFPE, campus Recife; e-mail: sfa@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Saneamento – IFPE, campus Recife; e-mail: eduardomaia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Buscando unir dois assuntos de extrema importância no mundo globalizado em que vivemos, a gestão ambiental e a vida na Terra, destaca-se a relevância do processo de compostagem. Consiste em uma forma de destinação final do que conhecemos como lixo orgânico, mas vai muito além de lixo, nossos alimentos são cíclicos, os restos que não utilizaríamos poderiam servir para gerar novos estoques. A globalização trouxe muitos benefícios, entretanto, tudo tem os seus malefícios: fomos condicionados a pensar que coisas sem uso para nós naquele determinado momento são definidas como lixo, mas tudo tem o seu motivo para existir, sua função. Pensando assim, podemos empregar a compostagem no dia a dia de todos os lugares. O IFPE Campus Recife está estudando uma maneira de adequar-se à sustentabilidade, objetivando a futura construção do Plano de Gerenciamento de Resíduos da própria instituição, além de tentar estar em acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos para resíduos alimentares e a Política Ambiental em vigor. Posto isso, a metodologia da pesquisa se fundamenta no monitoramento de 8 composteiras, 4 aeróbias e 4 anaeróbias, e na análise da qualidade do composto gerado através delas, aplicado em 18 mudas de coentro, sendo também uma metade aeróbias e a outra metade anaeróbias. Com o auxílio de um medidor e de termo higrômetros digitais, os parâmetros coletados e analisados foram: pH, temperatura, umidade, quantidade de folhas, comprimento das folhas, largura das folhas, quantidade de caules e comprimento dos caules. Acompanhamos o desenvolvimento diariamente por meio de uma planilha no Google Docs, os resultados obtidos dividem-se em fase 1 (composteiras) e fase 2 (mudas de coentro). Na fase das composteiras, apesar das medidas estarem parecidas, as composteira aeróbias conseguiram resultados um pouco melhores e, na fase das mudas de coentro, o sistema anaeróbico surpreendeu com ótimos resultados mesmo com tão pouco tempo de análise disponível. Ademais, com investimentos e muito estudo, a compostagem é uma solução prática que pode mudar vidas.

Palavras-chave: compostagem, meio ambiente, resíduos sólidos, sustentabilidade

USO DA COMPOSTAGEM NO TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS

Iasmim Maria de Souza Nunes Pereira¹, Eduardo Antonio Maia Lins²

¹ Estudante do Curso de Engenharia Civil - IFPE, campus Recife; email: imsnp@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador do Departamento de Infraestrutura e Construção Civil campus Recife – IFPE, campus Recife; email: eduardomaia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Tendo em vista que o crescimento populacional nas áreas urbanas faz com que acarrete elevado consumo levando a geração de grande volume de resíduos sólidos urbanos e com isso diminuição da vida útil dos aterros sanitários, o presente estudo trata sobre uso da compostagem no tratamento de resíduos sólidos orgânicos a fim de avaliar a aplicabilidade da transformação dos resíduos sólidos orgânicos gerados na instituição a partir da compostagem em escala piloto. Por tanto, foi necessário desenvolver e implantar sistema de produção de composto orgânico, analisar o custo-benefício do sistema de compostagem e analisar a qualidade do composto gerado. Realizou-se, então, coleta e caracterização da matéria orgânica, em seguida houve o preparo e monitoramento das composteiras aeróbia e anaeróbia durante 90 dias, cada um dos processos tiveram quatro composteiras com porcentagem e compostos diferentes. Os resultados mostram que o pH das composteiras abertas (aeróbica) 1,2,3 e 4 manteve-se entre (pH 7,0-8,0) sendo considerados benéficos e as composteiras fechadas (anaeróbicas) 1 e 2 nos primeiros dias apresentaram um pH ligeiramente ácido (pH 5,0-6,0), mas foi neutralizando o pH ao longo do processo, transformando o meio em alcalino (pH 7,0-8,0). As composteiras fechadas 3 e 4 permaneceram alcalinas (pH 7,0-8,0) em todo processo. A temperatura das composteiras aeróbia e anaeróbia no terceiro mês de monitoramento encontrou-se com 30 °C demonstrando ainda haver atividade microbiana. A umidade dos compostos aeróbios apresentou entre 69% a 72% e os compostos anaeróbios apresentaram entre 67% a 76% indicando umidade alta. Houve resultados positivos na avaliação ao custo para montagem das composteiras são de baixo custo, inferior a R\$25,00 e ocupam uma área pequena e é de fácil montagem. Em relação aos compostos apresentaram algumas alterações de temperatura e umidade indicando ainda ter atividade microbiana, sendo necessário realizar alguns ajustes em trabalhos futuros para obter um composto de melhor qualidade. No geral, realizar a compostagem ajuda a evitar que o lixo orgânico vá para os aterros sanitários e causem sérios problemas sociais e ambientais.

Palavras chave: compostagem, meio ambiente, resíduos sólidos

ANÁLISE DA QUALIDADE DO COMPOSTO GERADO PELO SISTEMA DE VERMICOMPOSTAGEM

Ana Clara Santos de Oliveira, Eduardo Antônio Maia Lins

¹Estudante do Curso de Saneamento Ambiental- IFPE, campus Recife; email: acso@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Saneamento – IFPE, campus Recife; email: eduardomaia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A pesquisa teve os objetivos de estudar criteriosamente acerca dos benefícios da vermicompostagem e comparar esse tipo com a compostagem comum. Duas composteiras foram montadas, da sua proporção sendo de 75% de folhas, 20% de resíduo orgânico e 5% de minhocas californianas (*Lumbricus rubellus*). Dessas composteiras, uma delas permaneceu aberta, apenas com uma cobertura de papel, que permitia a circulação do ar exterior. Já o outro recipiente permanecia fechado, com uma tampa que selava o recipiente e que somente era aberta durante o momento de monitoramento diário. Foram aproximadamente 3 meses de monitorando o composto e o mantendo controlado, dentro dos parâmetros pare estabelecidos. Após esse período de monitoramento, plantamos mudas de coentro e analisamos o crescimento durante 30 dias. Foi percebido que o crescimento das mudas que estavam na composteira aberta foi mais rápido que das demais, porém a muda não se estabilizou, provavelmente por fatores externos e não o substrato em si. O resultado obtido com a composteira fechado foi mais lento em relação a o outro recipiente que permaneceu aberto, porém continuou se mostrando eficaz. A muda cresceu mais rapidamente com a vermicompostagem que com a compostagem comum, além de termos obtido um solo mais homogêneo e nutrido devido a presença de húmus gerado pelas minhocas.

Palavras-chave: compostagem; minhocas californianas; vermicompostagem

A EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA NOS CURSOS DO IFPE – RECIFE: UM ESTUDO NO CURSO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES.

João Vitor Bernardino Barbosa¹, Renata Cristine De Sá Pedrosa Dantas²

¹Estudante do Curso Técnico em Edificações, campus Recife; e-mail: jvbb@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisadora do Departamento Acadêmico de Formação Geral/ Coordenação de Administração – DAFG/CADM – IFPE, campus Recife; e-mail: renatadantas@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A pesquisa foca na análise da educação empreendedora na formação de alunos do curso de Edificações no IFPE, Campus Recife. Os objetivos incluem identificar como os conteúdos de educação empreendedora são abrangentes no curso, fazer um levantamento na matriz curricular do curso sobre os conteúdos de empreendedorismo trabalhados, identificar junto aos docentes a percepção sobre a importância da educação empreendedora na formação profissional no curso, identificar junto aos discentes a apreensão da educação empreendedora como fomentadora da sua formação profissional e apresentar alternativas, a partir dos levantamentos, para o desenvolvimento da educação empreendedora no curso. O estudo das características empreendedoras se torna importante não só no contexto empresarial, mas como no contexto pessoal, tornando-o mais seguro e atento ao alcance de objetivos. Assim, investir na formação empreendedora pode proporcionar a construção de novas oportunidades e extrapolar as realidades estabelecidas atualmente pelos mercados. Foram analisados os documentos referentes ao curso de Técnico em Edificações do IFPE-Recife e foi observado que no momento da análise existiam 562 alunos, sendo 240 alunos do curso integrado e 322 alunos do curso subsequente. Sendo assim, foi elaborado um questionário com a finalidade de obter dados palpáveis para análise e tratamento dos dados, o questionário foi aplicado com 150 alunos no total. Com base nas respostas obtidas nos questionários pode-se perceber que o curso de Edificações, apesar de ter a cadeira de empreendedorismo na sua grade curricular, não proporciona um incentivo efetivo aos alunos com relação ao mercado empreendedor. Como não existe esse incentivo efetivo, também não ocorre uma preparação adequada do aluno para essa finalidade. Também é possível enxergar que há pouco conhecimento e incentivo com relação a Projetos de Pesquisa e extensão, sendo evidente que uma cota considerável de alunos não tem conhecimento sobre essas atividades, que são de grande importância durante a formação acadêmica. Assim, é necessário que a instituição e a coordenação do curso busquem formas de incentivar e preparar os alunos para o mercado empreendedor, informá-los da existência das atividades extracurriculares, conscientizando da importância dessa experiência, assim incentivando eles a participarem de tais atividades.

Palavras-chave: EMPREENDEDORISMO; INCENTIVO; EDIFICAÇÕES.

Avaliação da atividade antioxidante, fotoprotetora, antimicrobiana e sinérgica de nanopartículas de prata contendo novos compostos híbridos do eugenol e do núcleo 1,2,4-oxadiazol

Ricardo Luis Leite¹, Tonny Cley Campos Leite²

¹Estudante do Curso de licenciatura em Química – IFPE, campus Barreiros;

zagueurs222@hotmail.com

²pesquisador IFPE, tonny.leite@barreiros.ifpe.edu.br

Resumo

Na busca constante por novos compostos farmacológicos, a hibridização molecular é uma ferramenta consagrada na química medicinal pela qual dois ou mais grupos farmacofóricos são combinados para criar um composto denominado de híbrido. Espera-se que este híbrido mantenha as características dos compostos originais, demonstrando melhorias em sua ação farmacológica. Nesse trabalho relatamos a síntese de um híbrido molecular inédito formado pelo eugenol e o núcleo amidoxima e a avaliação da sua atividade biológica. O eugenol tem sido aplicado há bastante tempo como um agente antimicrobiano de base natural, enquanto o núcleo amidoxima é um composto que possui propriedades biológicas e está presente em diversos fármacos comercialmente disponíveis. Assim, inicialmente foram sintetizados diferentes arilamidoximas com rendimentos que variaram de 78 a 87. As estruturas dos compostos sintetizados foram confirmadas através de ressonância magnética e espectrometria de massas. Após a realização da síntese do híbrido molecular, o mesmo foi submetido a avaliação antibacteriana frente a cinco bactérias e apresentou uma atividade modesta uma vez que apenas frente a *K. pneumoniae* inibiu numa concentração inferior a 1000 µg/mL. Já na atividade antioxidante o composto apresentou relevante ação chegando a quase 100 % de atividade. Portanto, os resultados obtidos demonstram que esta molécula é promissora para estudos de síntese e novas ações farmacológicas

Palavras chaves: Etnobotânico, Assentamento, Planta medicinais.

USO DO COMPOSTO ORGÂNICO PROVENIENTE DO LODO DE ETA NA PRODUÇÃO DE COENTRO

Yann Lucas De Aguiar Arruda¹, Eduardo Antonio Maia Lins²

¹ Estudante do Curso de Engenharia Civil - IFPE, campus Recife; email: ylaa@discente.ifpe.edu.br

² Docente/pesquisador do Departamento de Infraestrutura e Construção Civil campus Recife – IFPE, campus Recife; email: eduardomaia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Resíduos de lodo de Estações de Tratamento de água (ETA), quando não gerenciados corretamente, geram sérios impactos ambientais. A gestão eficaz dos resíduos sólidos tornou-se uma preocupação, logo foi utilizada a compostagem como forma de tratamento. O objetivo da pesquisa é reaproveitar o lodo resultante do tratamento de água da ETA na compostagem do lodo para obtenção de adubo e posterior aplicação no cultivo de coentro. Durante a metodologia, foram montadas quatro composteiras aeróbicas e quatro anaeróbicas na UNICAP, para acompanhamento de alguns parâmetros ao longo de um período de 97 dias. Foi utilizado o composto referente à composteira que tinha lodo no plantio das mudas de coentro, a fim de observar seu desenvolvimento ao longo de 30 dias. Foram feitas 8 mudas de coentro, onde foi utilizados o composto anaeróbico e aeróbico. Percebe-se que 4 mudas foram feitas em um pote menor e as outras 4 foram feitas em paralelo com um pote maior. Os resultados foram obtidos por meio da utilização de equipamentos como o paquímetro, phmetro digital e termômetro digital na obtenção dos parâmetros das composteiras e do desenvolvimento das mudas de coentro. Depois de obter os resultados, foram feitos gráficos com intuito de ver o desenvolvimento da composteira e do coentro durante o projeto. Analisando os resultados das composteiras que tinham o resíduo de lodo, foi possível observar que o pH variou entre 7 e 8 ao longo do processo. A umidade do composto aeróbico variou entre 71% e 72% e o do anaeróbico variou entre 75% e 76% no último mês de monitoramento. A temperatura variou próximo aos 30°C entre a metade do segundo mês até o dia da finalização da composteira. Analisando agora os resultados do desenvolvimento das 4 mudas aeróbicas e anaeróbicas de coentro que foram plantadas no pote menor, observou-se que as duas mudas que tinham o composto aeróbico não germinaram e as anaeróbicas germinaram, porém uma delas morreu antes de completar os 30 dias. Observando as outras 4 composteiras em paralelo, observou-se que todas as mudas tiveram resultados positivos, pois apresentaram germinação bem-sucedida e crescimento saudável.

Palavras chaves: Resíduo, Compostagem, coentro.

O LUGAR DA CULTURA AFRO-BRASILEIRA NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO IFPE CAMPUS RECIFE: UM OLHAR A PARTIR DA LEI 11.645/2008

Nathalia Vitória Amancio Barbosa¹, Nielson Bezerra da Silva²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Geografia- IFPE, campus Recife; email: nvab@discente.ifpe.edu.br

²Nielson da Silva Bezerra/pesquisador da Licenciatura de Geografia – IFPE, campus Recife email: nielsonbezerra@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Esta pesquisa faz parte do projeto de pesquisa “O ensino de Geografia e a educação das relações étnico raciais: análises a partir da temática história e cultura afro-brasileira e indígena”, na qual foi analisada temas como a implementação da lei 11645/08 no ensino médio integrado do IFPE-Campus Recife. Os resultados da pesquisa voltam-se ao objetivo principal que tem como intuito contribuir com a efetivação da lei 11.645/2008 na educação básica do IFPE campus Recife a partir do olhar dos estudantes acerca da contribuição afro-brasileira à nossa diversidade sócio cultural. Para esse fim foi analisado uma gama de pesquisas bibliográficas e documental para um melhor aperfeiçoamento do objeto de estudo; como analisar a ementa de geografia do ensino médio integrado do IFPE-Campus Recife. O trabalho possibilitou observar como é a dinâmica curricular da geografia para os cursos técnicos, além de mostrar problemas para a temática étnico-racial. Sendo assim, é essencial que tenha esforços (professores, alunos e o próprio IFPE-Campus Recife) para que de fato haja uma melhor efetivação e valorização das questões étnico raciais dentro do ambiente escolar.

Palavras-chave: Afro-brasileiro; Ensino da Geografia; Lei 11.645/08; Relações Étnico-Raciais

O LUGAR DA CULTURA DOS POVOS ORIGINÁRIOS BRASILEIRO NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DO IFPE - CAMPUS RECIFE: UM OLHAR A PARTIR DA LEI 11.645/2008

Cecília Maria Andrade Lima¹, Nielson da Silva Bezerra²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Geografia - IFPE, campus Recife; email: cmal@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Licenciatura de Geografia – IFPE, campus Recife; email: nielsonbezerra@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho objetiva discorrer sobre os resultados da pesquisa “*O lugar da cultura dos povos originários brasileiro na formação dos estudantes do IFPE campus Recife: um olhar a partir da lei 11.645/2008*”. A referida lei determina a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena nos estabelecimentos de ensino e é uma importante ferramenta na luta para a superação do racismo de nossa sociedade e por uma educação antirracista. Com foco na cultura dos povos indígenas nos currículos do campus Recife, o trabalho partiu da análise dos programas dos sete cursos de Ensino Médio Integrado, contemplando as disciplinas regulares; específicas de cada curso; e de formação geral comum. Além disso, ocorreram leituras que dialogassem com as temáticas centrais do trabalho. Durante o 6º período, notou-se que a Cultura dos Povos Originários é bem presente, o que abre possibilidades para propostas multi e interdisciplinares, tratando, principalmente, da realidade indígena contemporânea. Já no que diz respeito à Matemática, Ciências da Natureza, Biologia e à Educação Física, a temática praticamente não aparece. Todavia, conseguimos encontrar três exceções. A disciplina de Química II faz uma menção direta à cultura dos povos originários. No que tange às disciplinas de formação geral e específicas de cada curso, a temática simplesmente não aparece, mas algo extremamente importante para a efetivação da Lei, é o aparecimento do tema, mesmo que indiretamente, em pelo menos uma disciplina durante todos os períodos do curso. Dessa forma, a discussão da temática indígena na educação básica para além de datas comemorativas se torna um horizonte possível. Nesse sentido, o currículo demonstra que a Lei nº 11.645/2008 é parcialmente efetivada no IFPE- *campus* Recife. Em parte, porque a temática é tratada nas disciplinas em que a lei enfatiza, ao passo que também se faz presente durante todos os momentos letivos. Entretanto, a temática não aparece em todos os componentes curriculares, muito por causa de uma visão eurocêntrica no fazer científico ocidental, que não abre margem para que saberes e cosmovisões diferentes tenham espaço.

Palavras-chave: Lei 11.645/2008; povos originários; ensino médio

Monteiro Lobato: os discursos sobre o negro no pré-modernismo

Samuel Clemente de Oliveira Santos¹, Márcio José da Silva²

¹Estudante do Curso Técnico em Saneamento integrado ao Ensino Médio do IFPE — *Campus Recife*; *email*: scos1@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Coordenação de Língua Portuguesa do IFPE — *Campus Recife*; *email*: marcio.silva@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar discursivamente a obra *Urupês e outros contos*, a fim de verificar se existe racismo nos discursos presentes nela. A importância dessa questão está em dois aspectos relevantes: o primeiro deles é contribuir para uma discussão de modo mais profundo, sem achismos; a segunda, tratar Monteiro Lobato como um autor que teve diversas fases e que produziu tipos diferentes de literatura, criou tanto *Jeca Tatu* quanto *Zé Brasil*; este, releitura daquele. Para atingir esse propósito, servimo-nos da Análise do Discurso francesa com seus pressupostos teóricos e conceitos, a saber: discurso, formação discursiva (FD), formação ideológica (FI) e formações imaginárias (FIMs), o quais foram aplicados nas sequências discursivas (textos), o que envolve a sintaxe e o léxico. Houve, ainda, a comparação e a relação com outros discursos de mesma FD, assim como de FD ou FI oposta. Um discurso foi considerado racista quando seu efeito diminuiu os negros ou visou a isso, atribuindo-lhe alguma característica física ou psicológica como negativa. Como procedemos a uma classificação dos contos entre a) contos que não tratam do negro (cinco); em que pode haver *silêncio* sobre a temática, já que a diegese se passa no campo (quatro), e o trabalhador negro pode ter sido apagado, excluído; aqueles em que o negro era mencionado explicitamente (cinco): *A Vingança da Peroba*, *Um Suplício Moderno*, *Bucólica*, *Bocatorta* e *Urupês*, só estes últimos foram interpretados. Consideramos, ainda, que não fazia sentido separar narrador e autor no livro estudado quanto aos discursos proferidos. Conquanto a expectativa fosse de que isto não se verificasse numa obra de Monteiro Lobato anterior à onda fascista mundial dos anos vinte, a conclusão é que existem discursos racistas também na sua literatura de proposta analisada, os quais cabem serem relacionados com o autor.

Palavras-chave: análise do discurso; Monteiro Lobato; pré-modernismo; racismo; *Urupês*

DESIGN COMPUTACIONAL E IMPRESSÃO DE ELETRODOS POROSOS PARA A CONFECÇÃO DE GERADOR DE HIDROGÊNIO DO TIPO MEMBRANELESS.

Dayanne David Soares de Oliveira¹, Frederico Duarte de Menezes²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica - IFPE, campus Recife; email:ddso@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador da Coordenação Acadêmica do Curso Superior de Engenharia Mecânica – IFPE, campus Recife; email: fredericomenezes@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O H₂ pode ser produzido a partir de diferentes processos, contudo, a produção a partir da eletrólise da água destaca-se como a mais promissora, seja do ponto de vista de sustentabilidade, uma vez que utiliza a água como matéria-prima de geração do H₂, ou do ponto de vista de instalação dos sistemas eletrolisadores, que podem ser acoplados facilmente as matrizes energéticas renováveis sem grandes custos de integração. Os eletrolisadores do tipo *membraneless* funcionam basicamente com a aplicação de fluxo forçado da solução eletrolítica (água + eletrólitos) sendo direcionados para os eletrodos do eletrolisador, ocasionando a separação dos produtos (O₂ e H₂) antes que eles possam se cruzar para o eletrodo oposto. Apesar de se apresentarem como uma alternativa aos eletrolisadores comerciais, os sistemas *membraneless* ainda carecem de melhorias para tornarem esses sistemas mais competitivos economicamente. O objetivo geral deste plano de atividades é desenvolver estruturas topológicas baseadas em funções TPMS para gerar eletrodos porosos para a montagem de eletrolisadores do tipo *membraneless*. Os eletrodos foram confeccionados a partir de impressão 3D, utilizando-se filamentos condutores. Em seguida, revestimentos de níquel foram produzidos por deposição eletroquímica, diminuindo consideravelmente a resistência elétrica dos eletrodos de 1000 para 10 ohms. Por fim, os eletrodos revestidos com níquel permitiram a injeção de densidades de corrente de dezenas de mA sem a presença de sobrepotenciais significativos. Desta forma, a metodologia proposta apresenta-se promissora, com a perspectiva de confecção de eletrodos mais robustos, com materiais mais resistentes do que o PLA, para meios alcalinos, a partir do uso de estruturas do tipo TPMS, para a confecção de eletrolisadores do tipo *membraneless*.

Palavras-chave: Hidrogênio Verde; TPMS; Manufatura Aditiva.

Design computacional e simulação FEA de estruturas híbridas do tipo TPMS para a construção do acionador mecânico para dispositivo WEC.

João Vitor Pereira Alves¹, Frederico Duarte de Menezes²

¹Estudante do Curso de Engenharia Mecânica - IFPE, campus Recife; email:joaojoao.vitor3615@gmail.com

²Docente/pesquisador da Coordenação Acadêmica do Curso Superior de Engenharia Mecânica – IFPE, campus Recife; email: fredericomenezes@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

WECs (Wave Energy Converters) são dispositivos que transformam a energia armazenada em uma onda em energia elétrica. Um dispositivo WECs deve atender alguns requisitos para se tornar economicamente viável, dentre a sua durabilidade, por se tratar de equipamento que pode estar sujeito a intempéries e que por este motivo deve ser robusto e dispor de mecanismos passivos que garantam a segurança do equipamento e tempo de vida economicamente aceitável. O objetivo geral deste plano de atividades é desenvolver estruturas topológicas baseadas em funções TPMS para gerar acionadores mecânicos do WEC mais leves, resistentes mecanicamente e de custo reduzido. Para tanto, scripts em Python foram desenvolvidos para a construção de TPMS do tipo Gyroid, Schwarz P e seus híbridos, para a realização de simulações do tipo FEA, além da confecção de peças produzidos em PLA por impressão 3D, para a obtenção de propriedades mecânicas por ensaio de flexão de três pontos. Os resultados das simulações e dos ensaios de flexão nas peças impressas apresentaram coerência nos valores de tensão obtidos, contudo, com magnitudes de valores bem distantes. Em ambos os casos, as estruturas Gyroid apresentaram propriedades superiores as demais estruturas. Com base nas simulações apresentadas, torna-se evidente a necessidade de um aprimoramento no escopo deste estudo, seja por meio do refinamento da malha utilizada ou da aplicação mais precisa das condições de contorno. Dessa forma, enfatizamos que o emprego desses modelos matemáticos é de extrema relevância no domínio da otimização topológica, apresentando um potencial significativo para informar a concepção e o projeto de estruturas cada vez mais eficientes e adaptadas às demandas específicas de diversos campos de aplicação.

Palavras-chave: WEC; TPMS; Manufatura Aditiva.

O USO DE TECNOLOGIAS PORTADORAS DE FUTURO E SUA REPERCUSSÃO JUNTO AOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NO PROCESSO

Ana Paula da Silva¹, Rodrigo Bernardo de Andrade²

¹Estudante do Curso de Engenharia Civil - IFPE, campus Recife; email: aps5@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador de Administração do IFPE, Campus Recife; email: rodrigoandrade@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

Este artigo teve como objetivo geral analisar a perspectiva dos servidores dos Campi do IFPE acerca da cultura empreendedora, protagonismo estudantil no âmbito do programa PET FACEPE. Seus objetivos específicos foram mapear os servidores técnicos que atuaram em atividades diretamente relacionadas com estudantes PET FACEPE; Verificar as principais práticas pedagógicas de estímulo à geração de empreendedores e protagonismo estudantil utilizadas pelos servidores no projeto; Identificar o perfil profissional dos servidores participantes do Projeto PET FACEPE que fazem parte dos Campi do IFPE; Identificar principais características de cultura empreendedora e protagonismo percebida pelos servidores da área de Gestão e Negócios dos Campi do IFPE. O questionário aplicado contou com 26 perguntas, sendo estas de múltipla escolha, dicotômica, ranking e perguntas de resposta aberta, através do uso da Plataforma do Google Forms, enviada e direcionada para os emails Institucionais da amostra da pesquisa selecionada que foi composta de 18 servidores dos Campi do IFPE, que tiveram seus Projetos de Pesquisa aprovados no âmbito do Programa PET FACEPE. Do total dos 18 servidores inquiridos, a grande maioria respondeu, sendo o total de 17 respostas recebidas ao questionário e, apenas, 1 não o respondeu. A pesquisa é caracterizada como exploratória, descritiva e sua abordagem qualitativa. As respostas foram analisadas e interpretadas, pelo fato de que o tipo de pesquisa escolhida foi do tipo qualitativa. Considera-se que, a instituição encontra-se num patamar a quem do esperado quanto as práticas de empreendedorismo e protagonismo juvenil, tomando como base o resultado da pesquisa realizada. Percebe-se que alguns servidores não se sentem estimulados quanto a práticas de inovação e empreendedorismo no seu âmbito de trabalho. Além do que, a instituição não possui métricas ou métodos de mensuração quanto ao desenvolvimento de habilidades e ferramentas inovadoras na instituição. Considerando as respostas obtidas, a amostra da pesquisa foi composta por 70% de servidores do gênero masculino, verificou-se também que, o grupo inquirido era formado de 100% de docentes, portanto, já revelando, inicialmente, a carência de se implementar uma ferramenta Institucional de gestão voltada a um incentivo da iniciação científica dos servidores técnicos administrativos.

Palavras-chave: Educação Empreendedora; Inovação; PET FACEPE; Tecnologias Portadoras de Futuro; Triple Hélice.

USO DO LODO DE TRATAMENTO DE ÁGUA EM COMPOSTAGEM ORGÂNICA

Camilla Borges Lopes da Silva¹, Eduardo Antônio Maia Lins²

¹Estudante do Curso de Engenharia Civil- IFPE, campus Recife; email:cbls@discente.ifpe.edu.br

²Docente/pesquisador do Departamento de Infraestrutura e Construção Civil. – IFPE, campus. Recife; email eduardomaia@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

O Programa Cidades Sustentáveis promove gestão ambiental eficiente em municípios. Pernambuco busca reduzir impactos urbanos, especialmente na Região Metropolitana do Recife. O IFPE segue instruções para planos de logística sustentável, incluindo ações para eficiência energética, uso da água e compras sustentáveis em seus campi. O trabalho visa avaliar a aplicação da transformação de resíduos sólidos orgânicos e lodo químico em Recife. O presente trabalho propõe a criação de um sistema de produção de composto orgânico e lodo, avaliando as vantagens de reaproveitamento dos resíduos industriais. Para tanto, foram montadas composteiras orgânicas, aproveitando-se restos de alimentos, folhas secas e um composto proveniente do lodo de resíduos industriais. As composteiras foram acompanhadas até sua maturação analisando temperatura e umidade. Aplicar resíduos orgânicos frescos diretamente ao solo pode prejudicar culturas devido à rápida decomposição microbiana, elevando temperatura, liberando toxinas e causando deficiências temporárias. A compostagem prévia resolve isso, convertendo resíduos em composto, um fertilizante benéfico, evitando descarte inadequado. A compostagem é crucial para a geração de composto útil e nutriente para plantas. Espera-se do sistema de compostagem de resíduos urbanos do IFPE um Desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para reciclagem de resíduos orgânicos.

Palavras-chave: compostagem; reaproveitamento, resíduos sólidos.